

CEF/0910/26361 — Guião para a auto-avaliação (Univ) - Ciclo de estudos em funcionamento

Caracterização do ciclo de estudos.

A1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Isla - Santarém, Educação E Cultura, Lda

A1.a. Descrição da instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Isla - Santarém, Educação E Cultura, Lda

A2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Instituto Superior De Línguas Administração De Santarém

A2.a. Descrição da unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Instituto Superior De Línguas Administração De Santarém

A3. Ciclo de estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

A3. Study cycle:

Engineering Work Safety

A4. Grau:

Licenciado

A5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Segurança e Higiene no Trabalho

A5. Main scientific area of the study cycle:

Safty and hygiene at Work

A6.1. Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005 de 16 de Março (CNAEF).

862

A6.2. Classificação da área secundária, do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005 de 16 de Março (CNAEF), se aplicável.

<sem resposta>

A6.3. Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005 de 16 de Março (CNAEF), se aplicável.

<sem resposta>

A7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

A8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006):

Seis Semestres / Três Anos

A8. Duration of the study cycle (art.º 3 DL-74/2006):

Six Semesters / Three Years

A9. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

25

A10. Condições de acesso e ingresso:

- Via 12º ano e provas de ingresso (02 – Biologia e Geologia B/G, 04 – Economia, 18 – Português);

- Maiores de 23 anos;

- Transferências e mudanças de curso;

- Reingresso;

- Titulares de Cursos de Especialização Tecnológica (CET);

- Titulares de cursos Médios ou Superiores;

- Regimes Especiais.

A10. Entry Requirements:

- 12º Grade and access test (02 – Biology and Geology B/G; 04 – Economy; 18 – Portuguese);

- Over 23 years;

- Transfers and changes of course;

- Re-entry

- Holders of Technology Specialization Courses (CET);

- Holders of Middle or Higher courses;

- Special Access Schemes.

A11. Ramos, opções, perfis...

Pergunta A11

A11. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

Não

A11.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ... (se aplicável)

A11.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, major/minor, or other forms of organisation of alternative paths compatible with the structure of the study cycle (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):	Options/Branches/... (if applicable):

<sem resposta>

A12. Estrutura curricular

Anexo I -

A12.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

A12.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

A12.2. Grau:

Licenciado

A12.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

A12.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

A12.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Humanidades / Humanities	HUM	3	0

Ciências Sociais e do Comportamento / Social and Behavioral Sciences	CSC	3	0
Ciências Empresariais / Business Studies	CEM	7	0
Ciências Físicas / Physical Sciences	CFS	36	0
Ciências da Vida / Life Sciences	CDV	8	0
Matemática e Estatística / Mathematics and Statistics	MTE	24	0
Direito / Law	DIR	5	0
Engenharia e Técnicas Afins / Engineering and Related Techniques	ETA	6	0
Saúde / Health	SAL	6	0
Serviços de Segurança (Segurança e Higiene) / Safety Services (Health and Safety)	SSG	82	0
(10 Items)		180	0

A13. Plano de estudos

Anexo II - - Primeiro Ano / Primeiro Semestre

A13.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

A13.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

A13.2. Grau:

Licenciado

A13.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

A13.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

A13.4. Ano/semestre/trimestre curricular:*Primeiro Ano / Primeiro Semestre***A13.4. Curricular year/semester/trimester:***First Year / First Semester***A13.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Matemática I / Mathematics I	MTE	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
Física I / Physics I	CFS	Semestral	125	45 - TP: 24; O: 21	5	N/A
Química I / Chemistry I	CFS	Semestral	125	45 - TP: 24; O: 21	5	N/A
Microbiologia / Microbiology	CVD	Semestral	100	45 - TP: 24; O: 21	4	N/A
Anatomofisiologia Dinâmica / Dynamic Anatomophysiology	CVD	Semestral	100	45 - TP: 24; O: 21	4	N/A
Fundamentos da Segurança e Higiene do Trabalho / Introduction to safety and hygiene at work	SSG	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
(6 Items)						

Anexo II - - Primeiro Ano / Segundo Semestre

A13.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

A13.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

A13.2. Grau:

Licenciado

A13.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

A13.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

A13.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Primeiro Ano / Segundo Semestre

A13.4. Curricular year/semester/trimester:

First Year / Second Semester

A13.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Matemática II / Mathematics II	MTE	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
Física II / Physics II	CFS	Semestral	150	45 - TP: 24; O: 21	6	N/A
Química II / Chemistry II	CFS	Semestral	150	45 - TP: 24; O: 21	6	N/A
Direito do Trabalho e da Segurança / Law and regulations for Health, Safety and Hygiene at Work	DIR	Semestral	125	90 - TP: 42; O: 48	5	N/A
Ergonomia / Ergonomics	SSG	Semestral	175	60 - TP: 36; O: 24	7	N/A
(5 Items)						

Anexo II - - Segundo Ano / Primeiro Semestre

A13.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

A13.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

A13.2. Grau:

Licenciado

A13.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

A13.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

A13.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Segundo Ano / Primeiro Semestre

A13.4. Curricular year/semester/trimester:

Second Year / First Semester

A13.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Estatística I / Statistics I	TEM	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
Materiais e Tecnologia da Construção / Construction Material Technology	CFS	Semestral	175	60 - TP: 36; O: 24	7	N/A
Processos de Fabrico e Tecnologia dos Materiais / Manufacturing Processes and Material Technology	CFS	Semestral	175	60 - TP: 36; O: 24	7	N/A
Desenho Técnico e Interpretação de Projectos / Technical Design and Project Interpretation	ETA	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
Gestão das Organizações / Organizations Management	CEM	Semestral	100	60 - TP: 36; O: 24	4	N/A

(5 Items)						
-----------	--	--	--	--	--	--

Anexo II - - Segundo Ano / Segundo Semestre

A13.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

A13.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

A13.2. Grau:

Licenciado

A13.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

A13.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

A13.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Segundo Ano / Segundo Semestre

A13.4. Curricular year/semester/trimester:

Second Year / Second Semester

A13.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Psicossociologia do Trabalho / Social Psychology	CSC	Semestral	75	45 - TP: 24; O: 21	3	N/A
Concepção e Gestão da Formação / Design and Management Training	CEM	Semestral	75	45 - TP: 24; O: 21	3	N/A
Estatística II / Statistics II	TEM	Semestral	150	45 - TP: 30; O: 15	6	N/A
Saúde Ocupacional / Medicine at work	SAL	Semestral	150	45 - TP: 40; O: 05	6	N/A
Avaliação e Controlo de Riscos / Risk control	SSG	Semestral	150	60 - TP: 36; O:	6	N/A

evaluation				24		
Gestão e Coordenação de Projectos / Project Management and coordination	SSG	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
(6 Items)						

Anexo II - - Terceiro Ano / Primeiro Semestre

A13.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

A13.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

A13.2. Grau:

Licenciado

A13.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

A13.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

A13.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Terceiro Ano / Primeiro Semestre

A13.4. Curricular year/semester/trimester:

Third Year / First Semester

A13.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Higiene do Trabalho I / Hygiene at Work I	SSG	Semestral	175	60 - TP: 36; O: 24	7	N/A
Segurança do Trabalho I / Safety at Work I	SSG	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
Técnicas de Informação, Comunicação e Negociação / Information, Communication	HUM	Semestral	75	60 - TP: 36; O: 24	3	N/A

and Negotiation Techniques						
Organização da Emergência / Emergency Organization	SSG	Semestral	175	60 - TP: 36; O: 24	7	N/A
Gestão da Prevenção / Prevention Management	SSG	Semestral	175	60 - TP: 36; O: 24	7	N/A
(5 Items)						

Anexo II - - Terceiro Ano / Primeiro Semestre

A13.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

A13.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

A13.2. Grau:

Licenciado

A13.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

A13.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

A13.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Terceiro Ano / Primeiro Semestre

A13.4. Curricular year/semester/trimester:

Third Year / Second Semester

A13.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Higiene do Trabalho II / Hygiene at work II	SSG	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
Segurança do Trabalho II / Safety at work II	SSG	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A

Prevenção e Protecção Contra Incêndios / Fire Prevention and Protection	SSG	Semestral	150	60 - TP: 36; O: 24	6	N/A
Projecto / Project	SSG	Semestral	300	120 - TC: 96; O: 24	12	N/A
(4 Items)						

Perguntas A14 a A15

A14. Regime de funcionamento:

Pós Laboral

A14.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

A14.1. If other, specify:

<no answer>

A15. Docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos (a respectiva Ficha Curricular deve ser apresentada no Anexo VIII)

Hamady Modi Gouro Diall

A16. Estágios e Períodos de Formação em Serviço

A16.1. Indicação dos locais de estágio e/ou formação em serviço

Anexo III - Protocolos de Cooperação

Anexo III

A16.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

<sem resposta>

A16.1.2. Protocolo (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

Anexo IV. Mapas de distribuição de estudantes

A16.1.3. Anexo IV. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio.(PDF, máx. 100kB)
Documento com o planeamento da distribuição dos estudantes pelos locais de formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.

<sem resposta>

A16.2. Recursos próprios da instituição para acompanhamento efectivo dos seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

A16.2. Indicação dos recursos próprios da instituição para o acompanhamento efectivo dos seus estudantes nos estágios e períodos de formação em serviço.

<sem resposta>

A16.2. Indication of the institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods.

<no answer>

A16.3. Orientadores cooperantes

Anexo V. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB).

A16.3.1. Anexo V. Normas para a avaliação e selecção dos elementos das instituições de estágio responsáveis por acompanhar os estudantes (PDF, máx. 100kB)

Documento com os mecanismos de avaliação e selecção dos monitores de estágio e formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino e as instituições de formação em serviço.

<sem resposta>

Anexo VI. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclos de estudos de formação de professores).

A16.3.2. Anexo VI. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (para ciclo de estudos de formação de professores) / External supervisors responsible for following the students' activities (only for teacher training study cycles)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional / Professional Qualifications	Nº de anos de serviço / No of working years

<sem resposta>

Pergunta A17

A17. Observações:

Os cursos de 1º ciclo não têm prevista a realização de estágio e de dissertação. Pode ser motivada uma prática em contexto de trabalho, um estudo de caso aplicado ou uma monografia no sentido de justificar uma necessária aproximação ao mercado de trabalho. Tal será previsto na unidade curricular de Projecto (3º ano / 2º semestre) estando sujeito a regulamento aprovado para o efeito.

A17. Observations:

The courses of the 1st cycle do not have training period or dissertation. It can be motivated practice in the workplace, an applied case study or a monograph to justify some necessary approximation to the labor market. This will be provided in the curricular unit of Project (3rd year / 2 semester) and subjected to regulation approved for this purpose.

1. Objectivos do ciclo de estudos

1.1. Objectivos definidos para o ciclo de estudos.

Promover a formação de engenheiros na segurança e higiene do trabalho, de acordo a regulamentação da actividade na área e pelo Sistema de Certificação Profissional, de acordo com o estatuto de Técnico Superior de SHT. Está na base uma formação nas áreas da matemática, física, química e biologia e os saberes necessários à aplicação dos conhecimentos da especialidade. Aponta-se para a capacidade de concepção de soluções, de gerir, planear, executar, fiscalizar, de interligar com especialidades e profissionais (coordenação ao nível da segurança), de elaboração de projectos na área da saúde, segurança e higiene do trabalho. Acresce a aplicação de princípios, modelos e técnicas de planeamento da gestão da prevenção de riscos e do seu plano; identificar situações que exigem a sua implementação; utilizar métodos e técnicas adequadas à avaliação dos riscos, a factores ergonómicos, psicossociais e à organização do trabalho; elaboração de conteúdos de formação; gestão do sistema de prevenção.

1.1. Study cycle's objectives.

Promote training of engineers in safety and hygiene, according to regulation of the activity in the area and the System Certification, according to the status of Senior Technician SHT. Is at base a training in mathematics, physics, chemistry and biology and the knowledge required to apply knowledge of the specialty. They point to the ability to design solutions to manage, plan, implement, monitor, interconnect and professional specialties (coordination at the level of security), development projects in health, safety and hygiene. Furthermore the application of principles, models and techniques of management planning and risk prevention plan, to identify situations that require their implementation; use methods and techniques appropriate to the risk assessment, the ergonomic factors, psychosocial and work organization, development of training content, managing the system of prevention.

1.2. Demonstração de que os objectivos definidos se enquadram na missão e objectivos da instituição.

O ISLA, no âmbito das suas actividades de ensino, investigação e prestação de serviços à comunidade, constitui-se como uma instituição universitária que se destina à formação de quadros e especialistas qualificados, cujas competências culturais, científicas e técnicas os tornam aptos a intervir no mercado de trabalho e comunidade em geral. Uma instituição com 25 anos em Sanatém e com quase 50 anos a nível nacional tem sido pioneira na exploração de algumas áreas científicas e, desde 2000, com a Segurança e Higiene do Trabalho. Na óptica de uma formação pragmática e com um cariz científico, cultural e uma apetência para os desafios do mercado, o ISLA estimula a cooperação com o meio, procurando que os estudantes adquiram competências e autonomia para a resolução de problemas e a procura proactiva de soluções. Aliada a uma preocupação ética e na proximidade à realidade regional, os protocolos, a cooperação e o envolvimento em diversas unidades curriculares consubstanciam a vontade de uma ligação interinstitucional que motive a prática e a aplicação. A licenciatura foi criada e desenvolvida num paradigma de desenvolvimento de competências, baseadas na capacidade de desenvolver, coordenar e controlar as actividades de prevenção e de protecção contra riscos profissionais. Pretende-se o desenvolvimento de competências de Gestão em Segurança e Saúde do Trabalho no contexto de organizações heterogéneas. Um conjunto de actividades complementares de cariz cultural, científico e de responsabilidade social animam o envolvimento académico dos estudantes no ciclo de estudos, ao mesmo tempo que garantem à instituição o cumprimento das suas funções e missão. O ciclo de estudos desenvolve um conjunto de relações com o meio através de conferências, aulas abertas e workshops que estimulam o espírito reflexivo. A formação favorece a valorização individual do estudante quer em termos técnicos e científicos, quer em termos de formação pessoal e de relacionamento interpessoal, uma vez que o seu futuro papel profissional lhe exige uma grande capacidade de diálogo, de trabalho em equipa e de gestão da diversidade de interesses, motivações e atitudes face às práticas de Segurança e Higiene do Trabalho. Pretende potenciar um desempenho profissional adequado neste domínio, contribuindo para a formação e qualificação de quadros superiores na área de Segurança e Higiene. Assim, os objectivos gerais do curso são perfeitamente enquadráveis na missão da organização e baseiam-se em: a) assegurar a implementação e o desenvolvimento, nos locais de trabalho, de serviços de prevenção e de protecção contra riscos profissionais, num quadro de promoção da melhoria das condições de trabalho e da competitividade económica, ajustados às mutações tecnológicas; b) responder às

exigências de livre circulação de trabalhadores que actuam na área da segurança e higiene do trabalho, garantindo o cumprimento dos normativos e expectativas dos diferentes agentes ligados à área.

1.2. Demonstration that the study cycle's objectives are compatible with the institution's mission and objectives.

ISLA, as part of their teaching, research and service to the community, was established as a university which is for staff training and qualified specialists, whose skills cultural, scientific and technical make them able to intervene in labor market and the wider community. An institution with 25 years in Santarém and with nearly 50 years at national level has been a pioneer in exploring some areas of science and, since 2000, Safety and Occupational Hygiene. In the view of a formation with a pragmatic and a scientific, cultural and an appetite for the challenges of the market, ISLA encourages cooperation with the environment, looking for students to acquire skills and autonomy to solve problems and proactively seeking solutions. Coupled with a caring ethos and the proximity to the regional reality, the protocols, cooperation and involvement in various courses embody the will of an institutional connection that motivates the practice and application. The degree was created and developed a paradigm for the development of skills, based on the ability to develop, coordinate and monitor the activities of prevention and protection against occupational risks. It is intended to develop skills in the Management of Occupational Health and Safety in the context of heterogeneous organizations. A set of complementary activities of cultural, scientific and social responsibility enliven the involvement of students in the academic course of study, while ensuring the institution to fulfill their duties and mission. The course of study develops a set of relations with the environment through lectures, open classes and workshops that encourage reflective spirit. The training promotes recovery of the individual student or in technical and scientific terms and in terms of personal development and interpersonal relationship, since their future professional role will require an enormous capacity for dialogue, teamwork and management diversity of interests, motivations and attitudes towards practices of Safety and Hygiene. Wants to promote a proper professional performance in this area, contributing to the training and qualifications of senior management in the area of Safety and Hygiene. Thus, the general objectives of the course are fully contemplated by the organization's mission and are based on: a) ensure the implementation and development and in workplaces, preventive services and protection against occupational risks in a framework of promoting improved working conditions and economic competitiveness, adjusted to technological change, b) respond to demands for free movement of workers working in the area of safety and hygiene, ensuring compliance with the standards and expectations of different agents related to the area.

1.3. Meios de divulgação dos objectivos aos docentes e aos estudantes envolvidos no ciclo de estudos.

Possui um plano estratégico desenvolvido em 2010 e revisto com uma periodicidade bienal estando em revisão no final do presente ano. O ciclo de estudos e seus objectivos são divulgados amplamente junto do mercado em geral por meios e suportes físicos e digitais. A divulgação junto da comunidade académica (docentes e estudantes) é efectuada pelo Director, Adjuntos e Docentes em reuniões anuais e semestrais. Os Docentes transmitem objectivos e competências aos seus alunos, sendo-lhes disponibilizada a planificação onde constam objectivos e competências, programa detalhado, metodologias de avaliação, bibliografia e ECTS e também uma versão no Moodle, de acesso restrito aos alunos. O ciclo de estudos é servido por um plano de divulgação que articula meios regionais e nacionais com uma presença permanente no website. É editada uma brochura em papel que contém toda a informação legalmente exigida e respeitante ao ciclo de estudos, entregue a potenciais candidatos sem restrição ou limitação.

1.3. Means by which the students and teachers involved in the study cycle are informed of its objectives.

It has a strategic plan developed in 2010 and revised on a biennial basis and is under review at the end of this year. The course of study and its objectives are widely communicated to the market in general for media and media and digital. The dissemination of the academic community (professors and students) is made by the Director, Deputies and Teachers in annual and interim meetings. Teachers convey the objectives and skills to their students, and they are made available which contains the planning objectives and competencies, detailed program evaluation methodologies, and ECTS bibliography and a version in Moodle, restricted to students. The course of study is served by an outreach plan that articulates regional and national media with a permanent presence on the website. It is a brochure on paper that contains all the legally required information and relating to the course, delivered to potential candidates without restriction or limitation.

2. Organização Interna e Mecanismos de Qualidade

2.1 Organização Interna

2.1.1. Descrição da estrutura organizacional responsável pelo ciclo de estudo, incluindo a sua aprovação, a revisão e actualização dos conteúdos programáticos e a distribuição do serviço docente.

Os Estatutos do ISLA foram aprovados pelo Despacho nº 22528/2009 de 12 de Outubro de 2009 e publicados na 2ª Série do Diário da República. Segundo os mesmos, constitui-se um estabelecimento de ensino superior universitário particular não integrado. Compete ao Director, propor à entidade instituidora a criação ou alteração de cursos, acompanhar os processos novos ou a reformulação dos já existentes e aprovar as normas regulamentares dos ciclos de estudos autorizados e ou registados e acreditados, ouvidos os Adjuntos e os Conselhos Pedagógico e Científico. Compete, posteriormente, à entidade instituidora do ISLA apresentar à A3ES quer o pedido de alterações, quer o pedido de novo ciclo de estudos. A revisão e actualização dos conteúdos programáticos, e a distribuição do serviço docente, são deliberados em Conselho Científico, sujeitando-se à homologação do Director sendo a aprovação final da Entidade Instituidora.

2.1.1. Description of the organisational structure responsible for the study cycle, including its approval, the syllabus revision and updating, and the allocation of academic service.

The Statutes were approved by the ISLA 22528/2009 order of October 12 and published in the 2nd Series of the Official Gazette. According to them, constitutes an establishment of private university education is not integrated. It is for the Director to propose to the founding body the creation or alteration of courses, monitor the new processes or the overhaul of existing regulations and adopt standards for cycles and permitted or registered and accredited, and heard the Deputy Educational and Scientific Advice. It is, subsequently, the founding body of ISLA A3es want to submit the request for changes, whether the application for a new course. The revision and updating of the syllabus, teaching and service delivery, are resolved in a Scientific Council, subject to the approval of the Director and final approval of the founding body.

2.1.2. Forma de assegurar a participação activa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afectam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

A entidade instituidora fornece os recursos necessários ao Instituto e seus órgãos garantindo o seu regular e independente funcionamento. A representatividade, independência e autonomia é assegurada. O Conselho Pedagógico reúne, pelo menos, duas vezes no ano tendo representantes de cada curso e por ciclo de estudos. O Conselho Científico reúne pelos menos duas vezes por ano. A par disto, e de forma informal e em função da dimensão do Instituto, o Director reúne com a Associação de Estudantes sempre que necessário, reúne com os docentes antes do início do ano lectivo, reúne com os Adjuntos com regularidade ao longo dos semestres e os Adjuntos reúnem com os docentes e com os alunos várias vezes no semestre. A entidade instituidora nomeou uma Provedora do Estudante, externa ao Instituto, com funções de mediação em questões pedagógicas. A entidade instituidora criou ainda o Conselho de Avaliação da Qualidade, recentemente, e para qual convidou igualmente um conjunto de personalidades.

2.1.2. Means to ensure the active participation of academic staff and students in decision-making processes that have an influence on the teaching/learning process, including its quality.

The founding body provides the necessary resources to the Institute and its bodies ensure their regular and independent functioning. The representativeness, independence and autonomy is assured. The Pedagogical Council meets at least twice a year with representatives from each course and course. The Scientific Council meets at least twice a year. Alongside this, and for an informal, depending on the size of the Institute, the Director meets with the Alumni Association when necessary, meet with teachers before the school year, meet with the Deputy regularly throughout the semester and the Deputy meet with the teachers and students several times during the semester. The founding body has also appointed an Ombudsman Student, external to the Institute, with mediation functions in pedagogical issues. The founding body also created a Quality Review Board recently, and for which they also invited a group of personalities.

2.2. Garantia da Qualidade

2.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

Neste momento o ISLA utiliza um questionário de avaliação à instituição e à docência junto dos alunos de cada ciclo de estudos, proposto pelo Conselho Pedagógico e fruto de mais de dez anos de avaliações similares. Paralelamente os Adjuntos procuram de forma informal perceber as áreas e sectores que necessitam de melhoria junto dos delegados de turma e dos estudantes. Ainda em paralelo, está a ser estudada a implementação do modelo CAF. A CAF – Common Assessment Framework – como ferramenta de suporte aos processos de autoavaliação do ISLA aposta em referenciais reconhecidos nacional e internacionalmente, que já tenham dado provas para a construção de uma escola de excelência, através de processos de melhoria contínua e em função dos recursos disponíveis. Após a saída dos alunos é aferida a sua empregabilidade de forma regular através de um questionário, o que, de certa forma, avalia o ajustamento ao mercado.

2.2.1. Quality assurance mechanisms for the study cycle.

At this point the ISLA uses a questionnaire to evaluate the institution and teaching with the students of each course of study, proposed by the Pedagogical Council and the fruit of over ten years of similar evaluations. Alongside the Deputy looking for an informal view on sectors and areas that need improvement from the class representatives and students. Also in parallel, is being studied the implementation of the CAF. CAF - Common Assessment Framework - a tool to support the processes of self-assessment of ISLA bet nationally and internationally recognized benchmarks, which have already proven to build a school of excellence through continuous improvement processes and depending on the resources available. After the departure of students is evaluated on a regular basis their employability through a questionnaire, which somehow evaluates the adjustment to the market.

2.2.2. Indicação do responsável pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e sua função na instituição.

Segundo os Estatutos, compete ao Director implementar o mecanismo de garantia de qualidade atentos os recursos disponibilizados pela Entidade Instituidora e o Plano Estratégico, revisto em 2010. São regularmente ouvidos os vários agentes no processo educativo e os vários órgãos, mesmo que não seja da sua competência. No entanto, como o procedimento actual assenta nos questionários de avaliação à instituição e à docência, o processo é proposto pelo Conselho Pedagógico e nele definido. É objectivo de curto prazo, e na óptica de melhoria contínua a que os ciclos estão sujeitos, que o mecanismo envolva também o Conselho de Avaliação da Qualidade sendo parte da implementação da CAF – Common Assessment Framework.

2.2.2. Responsible person for the quality assurance mechanisms and position in the institution.

According to the Statute, the Director implement the quality assurance mechanism in view of the resources provided by the schools themselves and the Strategic Plan, revised in 2010. There are regular consultations with the various stakeholders in the educational process and the various organs, even if not within its competence. However, as the current procedure is based on the assessment questionnaires and teaching institution, the process is proposed by the Pedagogical Council and set out in it. The purpose of short term and in the view of continuous improvement cycles that are subject, the mechanism also involves the Council for Quality Assurance as part of implementing the CAF - Common Assessment Framework.

2.2.3. Procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.

A prática instituída aponta para uma franca gestão de proximidade entre os vários agentes – Alunos, Docentes, Adjuntos, Associação de Estudantes, Conselho Pedagógico e Provedora do Estudante, efectuando-se reuniões periódicas, semestrais e anuais envolvendo os vários órgãos da instituição. A avaliação à instituição e à docência é implementada pelos alunos que são membros do Conselho Pedagógico sendo que a Presidente do Conselho Pedagógico sensibiliza previamente os docentes para o efeito solicitando-lhes que saiam da sala no momento da avaliação à instituição e à docência. A Provedora do Estudante sensibiliza previamente os alunos para a importância da referida avaliação. Esta avaliação decorre antes do período de avaliação de conhecimentos (curricular e final). Os dados são tratados pelo GRI e disseminados pelo Conselho Pedagógico. A divulgação aos Docentes, Estudantes, Adjuntos, Director e Entidades Instituidora é estratificada.

2.2.3. Procedures for the collection of information, monitoring and periodic assessment of the study cycle.

The established practice points to a frank management of proximity between various actors - Students, Teachers, Assistants, Students Association, the Pedagogical Council and the Student Ombudsman on the occasion of regular meetings and annual involving various organs of the institution. The assessment and teaching institution is implemented by the students who are members of the Pedagogical Council and the President of the Pedagogical Council previously sensitized teachers to the effect asking them to leave the room during the evaluation to the institution and to teaching. The Student Ombudsman previously sensitized students to the importance of this evaluation. This assessment takes place before the period of assessment of knowledge (curricular and final). The data are processed by the GRI and disseminated by the Pedagogical Council. Disclosure to Faculty, Students, Associate, Director and founding body is stratified.

2.2.4. Formas de avaliação das qualificações e das competências dos docentes para o desempenho das suas funções.

O procedimento instituído aponta para uma análise curricular que incide na formação académica, na experiência profissional, na motivação para a investigação e nos interesses do docente. Procede-se de seguida a uma entrevista (Director e Adjunto) e a um controlo de referências, incluindo as documentais. Posteriormente há um controlo informal pelos Adjuntos ao longo do semestre, mas com um contacto sistemático com alunos e com o docente onde parâmetros como cumprimento de procedimentos e objectivos, assiduidade, apoio ao aluno, qualidade e relevância do material bibliográfico aconselhado são indicadores válidos. Existe igualmente uma insistência no sentido de se verificar produção científica.

2.2.4. Mechanisms for evaluating the academic staff qualifications and competences for the performance of its functions.

The procedure set points to an analysis curriculum that focuses on academic training, professional experience, motivation for research and teaching interests. Then it proceeds to an interview (and Deputy Director) and a control reference, including the documentary. Later there is an informal control by the Deputy during the semester, but with a systematic contact with pupils and the teacher where parameters such as compliance with procedures and objectives, attendance, student support, quality and relevance of bibliographic material are advised valid indicators. There is also an insistence on scientific production is found.

2.2.5. Discussão e utilização dos resultados das avaliações do ciclo de estudos na definição de acções de melhoria.

Anualmente é produzido um relatório anual congregando os elementos e indicadores da instituição. Este relatório, público, é divulgado no website do ISLA. Os resultados e as recomendações oriundas dos questionários de avaliação à instituição e à docência têm sido utilizados pela entidade instituidora, ouvidos igualmente os órgãos, e têm-se genericamente traduzido em alterações e conseqüente melhoria ao nível do corpo docente, criação das salas de estudo, alterações ao funcionamento do serviço de bar e reprografia (concessionado), melhoria dos serviços de impressão (concessionado), alterações ao funcionamento do serviço de internet e wireless bem como aos serviços genericamente prestados. As conclusões são de domínio dos órgãos e dos agentes no processo educativo.

2.2.5. Discussion and use of study cycle's evaluation results to define improvement actions.

Each year an annual report is produced by pooling the elements and indicators of the institution. This report, the public is published on the website of ISLA. The findings and recommendations from the evaluation questionnaires to the institution and teaching have been used by the founding body, ears also the organs, and have generally translated into changes and consequent improvement in terms of faculty, creation of study rooms, changes to the operation of the bar service and reproduction (concession), improved printing services (concession), changes to the operation of Internet service and wireless as well as services generally provided. The conclusions are the domain of the organs and agents of the educational process.

2.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação.

O ciclo de estudos já foi objecto de avaliação/acreditação? Se sim, indique a natureza da avaliação/acreditação, a data, a entidade avaliadora e os resultados da mesma.

O presente ciclo de estudos nunca foi alvo de avaliação /acreditação, dada a data da sua aprovação e alteração.

2.2.6. Other forms of assessment/accreditation.

Has the study cycle already been assessed/accredited? If the answer is yes, please indicate the nature of the assessment/accreditation, its date, the identification of the accreditation institution and the accreditation results.

This study cycle has never been assessed/ accredited, given the date of its approval and alteration.

3. Recursos Materiais e Parcerias

3.1 Recursos materiais

3.1.1 Recursos Materiais – Áreas disponíveis

3.1.1 Recursos Materiais - Áreas Disponíveis / Material Resources - Available Areas

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m ²)
Sala de Aulas - Classroom	40
Sala de Aulas - Classroom	40
Sala de Aulas - Classroom	40
Sala de Informática - Computer room	37
Laboratório de Saúde Higiene e Segurança do Trabalho / Laboratory of Health Hygiene and Safety at Work	42.6
Biblioteca - Library	43
Sala de Estudo / Study room	33.6
Gabinete de Apoio ao Aluno / Student Support Office	15

Reprografia / Copie Center	15.8
Bar - Cantina / Bar - Canteen	44.5

3.1.2 Recursos Materiais – Equipamentos

3.1.2. Recursos Materiais - Equipamentos / Material Resources - Equipments

Tipo de Equipamento / Type of equipment	Número / Number
Quadro Branco - White Board	4
VideoProjector / DataShow	4
Retroprojector / Overhead	3
Tela de Projecção / Projection Screen	4
Computadores / Computers	20
Windows Vista	1
Microsoft Office 2007	1
SPSS Software	1

Adobe Photoshop	1
Adobe Audition 1.5	2
Visible Analyst	1
Corel Draw 12	22
Visual Stdio Pro	35
SQLCAL	35
Redes Wireless / Net Wireless	1
Rede de Impressão self Service / Net Printing Self Service	3
Referências Bibliográficas Existentes na Biblioteca - Bibliography in Library	89
Estojo de primeiros socorros CPS 008 / First aid kit CPS 008	1
Extintor móvel Fire ICE CO2 5kg / Mobile Fire Extinguisher Fire ICE CO2 5kg	3
Equipamento de protecção individual / Personal Protective Equipment	180
Estação meteorológica MT 19060 / Weather Station MT 19060	1

Higrómetro / Hygrometer	1
Barómetro / Barometer	1
Barómetro de mercúrio / Mercury Barometer	1
Luxímetro numérico 200Klux / Luximetria numerical 200Klux	1
Quadro eléctrico com aparelhos diferenciais e disjuntores / Table differential electrical appliances and circuit breakers	2
Bomba de aspiração / Vacuum pump	1
Tubos de detectores de gases / Gas detector tubes	2
Sonómetro sistema 2230D / Sound level meter system 2230D	1
Sonómetro numérico / Sound Numerical level meter	1
Acelerómetro e cabo de ligação / Accelerometer and cable	1
Acondicionador de sinal / Signal Conditioner	1
Dosímetro de radiação / Radiation dosimeter	1
Central de alarme (SAD) / Central alarm (SAD)	1

Botão de Alarme Man. R.DM702R / Alarm Button Manual R.DM702R	1
Detector de incêndio óptico R.DP862 / Optical fire detector R.DP862	1
Detector de incêndio térmico R.DT864 / Thermal fire detector R.DT864	1
Explosivímetro / Blastmeter	1

3.1.3 Indicação dos recursos financeiros disponíveis para o ciclo de estudos cumprir os seus objectivos de forma sustentada.

3.1.3 Indicação dos recursos financeiros disponíveis para o ciclo de estudos cumprir os seus objectivos de forma sustentada.

Dada a natureza da instituição, o ciclo de estudos dispõe, exclusivamente, das receitas oriundas da matrículas e das mensalidades dos alunos - Matrícula no valor de 250 euros/ano acrescida de 10 mensalidades anuais de 280 euros.

3.1.3 Financial resources available for the study cycle to fulfill its objectives in a sustained way.
Given the nature of the institution, course of study available exclusively from revenues from tuition and enrollment of students - Enrollment of 250 euros / year plus annual fees of 10 280 euros.

3.2 Parcerias

3.2.1 Eventuais parcerias internacionais estabelecidas no âmbito do ciclo de estudos.

Além da possibilidade dos alunos e docentes se candidatarem ao programa Erasmus, divulgado anualmente junto de docentes e alunos da instituição, o ISLA tem parcerias com um vasto leque de instituições nacionais e internacionais que constituem um grupo de vantagens para os agentes do processo educativo. Contamos com mais de 100 protocolos firmados que procuram enquadrar aspirações dos estudantes, docentes e colaboradores.

3.2.1 International partnerships within the study cycle.

Besides the possibility of students and teachers apply for the Erasmus program, published annually with faculty and students of the institution, ISLA has partnerships with a wide range of national and international institutions that constitute a group of advantages for the agents of the educational process. We have over 100 signed protocols that seek to fit the aspirations of students, faculty and staff.

3.2.2 Colaborações com outros ciclos de estudos, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

No âmbito do ciclo de estudos são desenvolvidas anualmente: aulas abertas com carácter transversal, com convite a personalidades externas ao ISLA pertencentes a universidades públicas e privadas nacionais e internacionais; conferências temáticas; é desenvolvido um plano anual de conferências com a revista INVEST, que decorre desde 2006; promove-se a colaboração de docentes entre os ISLA; fomenta-se a apresentação de livros.

3.2.2 Collaboration with other study cycles of the same or other institutions of the national higher education system.

As part of the course are developed each year: a cross-section open classes, with an invitation to people from outside the ISLA belonging to public universities and private national and international thematic conferences, a plan is developed with the annual conference INVEST magazine, which runs since 2006, promotes the collaboration among teachers ISLA; encourages the presentation of books.

3.2.3 Procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.
O aluno do ciclo de estudos tem ao seu dispor os serviços do Gabinete de Relações Institucionais - GRI, nomeadamente a possibilidade de colocação em regime de estágio ou em prática em contexto de trabalho, a preparação do seu curriculum, e o apoio na gestão da sua carreira. Estes serviços são disponibilizados ao diplomado, igualmente, de forma gratuita. Por outro lado, são desenvolvidos estudos e projectos no âmbito de algumas unidades curriculares com relevância para a unidade curricular de Projecto. A relação entre os ISLA, onde os ciclos e respectivos planos de estudo são similares, é animada através de intercâmbio de alguns docentes em acumulação. Genericamente, a cooperação interinstitucional segue depois o trâmite normal de protocolos, conferências, práticas em contexto de trabalho, trabalhos aplicados, estudos de caso.

3.2.3 Procedures to promote inter-institutional cooperation within the study cycle.
The student of the course has at its disposal the services of the Office of Institutional Relations - GRI, including the possibility of placement in training or in practice in the workplace, the preparation of their curriculum, and support in managing their career . These services are available to graduate, also for free. Moreover, studies and projects are developed under some courses with relevance to the course of the Project. The relationship between the ISLA, where the cycles and their study plans are similar, is animated by some teachers in exchange accumulation. Generally, interinstitutional cooperation then follows the usual procedure protocols, conferences, practices in the workplace, applied work, case studies.

3.2.4 Práticas de relacionamento do ciclo de estudos com o tecido empresarial e o sector público.
No ciclo de estudos existem práticas estabelecidas de cooperação e colaboração com o sector empresarial de um modo geral. Estas práticas são consubstanciadas a partir de um modelo que envolve, a nível das aulas, workshops, práticas simuladas, exercícios, aulas abertas, seminários e conferências, projectos. Ao nível da instituição, e ao dispor do aluno, está ainda a possibilidade de estágios, práticas em contexto de trabalho e bolsa de emprego. Estes últimos são disponibilizados por via do GRI. Acresce ainda mais de 100 protocolos estabelecidos que consideram vantagens mútuas para os agentes educativos do ISLA

3.2.4 Relationship of the study cycle with business network and the public sector.
In the course of study are established practice of cooperation and collaboration with the business sector in general. These practices are embodied from a model that involves the level of classes, workshops, practical simulated exercises, open classes, seminars and conferences, projects. At the level of the institution and available to the student, is still the possibility of internships, practices in the workplace and employment exchange. The latter are provided by the GRI. Furthermore, more than 100 protocols established to consider mutually beneficial to the educational staff of ISLA.

4. Pessoal Docente e Não Docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. Equipa docente do ciclo de estudos

Anexo VII - - Primeiro Ano / Primeiro Semestre

4.1.1.1. Ciclo de Estudos:
Engenharia da Segurança do Trabalho

4.1.1.1. Study Cycle:
Engineering Work Safety

4.1.1.2. Grau:
Licenciado

4.1.1.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)*<sem resposta>***4.1.1.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)***<no answer>***4.1.1.4. Ano/semestre/trimestre curricular:***Primeiro Ano / Primeiro Semestre***4.1.1.4. Curricular year/semester/trimester:***First Year / First Semester***4.1.1.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Academic staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Matemática I / Mathematics I	Amílcar dos Santos Gonçalves	TP	4	1	29	N/A
Física I / Physics I	Hamady Modi Gouro Diall	TP	3	1	20	N/A
Química I / Chemistry I	Hamady Modi Gouro Diall	TP	3	1	20	N/A
Microbiologia / Microbiology	Teresa Margarida Pedrosa Cardoso	TP	3	1	24	N/A
Anatomofisiologia Dinâmica / Dynamic Anatomophysiology	Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos	TP	3	1	20	N/A
Fundamentos da Segurança e Higiene do Trabalho / Introduction to safety and hygiene at work	Ana Isabel Martinho Cordeiro	TP	4	1	20	N/A

(6 Items)						
-----------	--	--	--	--	--	--

Anexo VII - - Primeiro Ano / Segundo Semestre

4.1.1.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

4.1.1.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

4.1.1.2. Grau:

Licenciado

4.1.1.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

4.1.1.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

4.1.1.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Primeiro Ano / Segundo Semestre

4.1.1.4. Curricular year/semester/trimester:

First Year / Second Semester

4.1.1.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Academic staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Matemática II / Mathematics II	Amilcar dos Santos Gonçalves	TP	4	1	25	N/A
Física II / Physics II	Hamady Modi Gouro Diall	TP	3	1	20	N/A
Química II / Chemistry II	Hamady Modi Gouro Diall	TP	3	1	20	N/A
Direito do Trabalho e da Segurança / Law and regulations for Health, Safety and Hygiene at Work	Maria Emília Cortes Raposo	TP	6	1	20	N/A

Ergonomia / Ergonomics	Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos	TP	4	1	20	N/A
(5 Items)						

Anexo VII - - Segundo Ano / Primeiro Semestre

4.1.1.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

4.1.1.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

4.1.1.2. Grau:

Licenciado

4.1.1.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

4.1.1.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

4.1.1.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Segundo Ano / Primeiro Semestre

4.1.1.4. Curricular year/semester/trimester:

Second Year / First Semester

4.1.1.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Academic staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Estatística I / Statistics I	Valter Martins Vairinhos	TP	4	1	19	N/A
Materiais e Tecnologia da Construção / Construction Material Technology	Eduardo Jorge Simões Ganilho	TP	4	1	21	N/A
Processos de Fabrico e Tecnologia dos Materiais / Manufacturing Processes and Material	Eduardo Jorge Simões Ganilho	TP	4	1	22	N/A

Technology						
Desenho Técnico e Interpretação de Projectos / Technical Design and Project Interpretation	João Manuel Antunes de Brito Guterres	TP	4	1	18	N/A
Gestão das Organizações / Organizational Management	Anabela Soeiro Sérgio dos Santos	TP	4	1	18	N/A
(5 Items)						

Anexo VII - - Segundo Ano / Segundo Semestre

4.1.1.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

4.1.1.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

4.1.1.2. Grau:

Licenciado

4.1.1.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

4.1.1.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

4.1.1.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Segundo Ano / Segundo Semestre

4.1.1.4. Curricular year/semester/trimester:

Second Year / Second Semester

4.1.1.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Academic staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Estatística II / Statistics II	Valter Martins Vairinhos	TP	3	1	18	N/A

Psicossociologia do Trabalho / Social Psychology	Filipa Isabel Ferreira Martinho Tavares	TP	3	1	17	N/A
Concepção e Gestão da Formação / Design and Management Training	Luisete Margarida Nunes de Sá e Seixas	TP	3	1	17	N/A
Saúde Ocupacional / Medicine at work	Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos	TP	3	1	17	N/A
Avaliação e Controlo de Riscos / Risk control evaluation	Rui António de Carvalho Veiga	TP	4	1	17	N/A
Gestão e Coordenação de Projectos / Project Management and coordination	Domingos Santos Martinhos	TP	4	1	20	N/A
(6 Items)						

Anexo VII - - Terceiro Ano / Primeiro Semestre

4.1.1.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

4.1.1.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

4.1.1.2. Grau:

Licenciado

4.1.1.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

4.1.1.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

4.1.1.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Terceiro Ano / Primeiro Semestre

4.1.1.4. Curricular year/semester/trimester:

Third Year / First Semester

4.1.1.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Academic staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Higiene do Trabalho I / Hygiene at Work I	José Manuel Gil Estevez	TP	4	1	7	N/A
Segurança do Trabalho I / Safety at Work I	Rui António de Carvalho Veiga	TP	4	1	7	N/A
Técnicas de Informação, Comunicação e Negociação / Information, Communication and Negotiation Techniques	António Augusto do Rosário Brás Pinto	TP	4	1	9	N/A
Organização da Emergência / Emergency Organization	Paulo Ildelfonso de Loureiro e Beaumont	TP	4	1	7	N/A
Gestão da Prevenção / Prevention Management	Paulo Jorge Pereira de Matos Henriques dos Marques	TP	4	1	8	N/A
(5 Items)						

Anexo VII - - Terceiro Ano / Segundo Semestre

4.1.1.1. Ciclo de Estudos:

Engenharia da Segurança do Trabalho

4.1.1.1. Study Cycle:

Engineering Work Safety

4.1.1.2. Grau:

Licenciado

4.1.1.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

4.1.1.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

<no answer>

4.1.1.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

Terceiro Ano / Segundo Semestre

4.1.1.4. Curricular year/semester/trimester:

Third Year / Second Semester

4.1.1.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Academic staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Higiene do Trabalho II / Hygiene at work II	José Manuel Gil Estevez	TP	4	1	7	N/A
Segurança do Trabalho II / Safety at work II	Rui António de Carvalho Veiga	TP	4	1	7	N/A
Prevenção e Protecção Contra Incêndios / Fire Prevention and Protection	Eduardo Jorge Simões Ganilho	TP	4	1	7	N/A
Projecto / Project	Paulo Ildfonso de Loureiro e Beaumont	TC	4	1	18	N/A
Projecto / Project	Rui António de Carvalho Veiga	TC	4	1	18	N/A
(5 Items)						

4.1.2. Fichas curriculares

Anexo VIII - Amílcar dos Santos Gonçalves

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Amílcar dos Santos Gonçalves

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Hamady Modi Gouro Diall

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Hamady Modi Gouro Diall

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Teresa Margarida Pedrosa Cardoso

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Teresa Margarida Pedrosa Cardoso

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

13

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

31

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Ana Isabel Martinho Cordeiro

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Ana Isabel Martinho Cordeiro

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Maria Emilia Cortes Raposo

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Maria Emilia Cortes Raposo

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

63

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Valter Martins Vairinhos

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Valter Martins Vairinhos

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Professor Associado ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Eduardo Jorge Simões Ganilho

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Eduardo Jorge Simões Ganilho

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - João Manuel Antunes de Brito Guterres

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

João Manuel Antunes de Brito Guterres

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

17

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Anabela Soeiro Sérgio dos Santos

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Anabela Soeiro Sérgio dos Santos

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Professor Auxiliar ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

42

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Filipa Isabel Ferreira Martinho Tavares

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Filipa Isabel Ferreira Martinho Tavares

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Luisete Margarida Nunes de Sá e Seixas

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Luisete Margarida Nunes de Sá e Seixas

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Rui António de Carvalho Veiga

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Rui António de Carvalho Veiga

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Domingos dos Santos Martinho

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Domingos dos Santos Martinho

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - José Manuel Gil Estevez

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

José Manuel Gil Estevez

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

25

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - António Augusto do Rosário Brás Pinto

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

António Augusto do Rosário Brás Pinto

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

28

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Paulo Ildfonso de Loureiro e Beaumont

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Paulo Ildfonso de Loureiro e Beaumont

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

100

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

Anexo VIII - Paulo Jorge Pereira de Matos Henriques dos Marques

4.1.2.1. Nome do docente (preencher o nome completo):

Paulo Jorge Pereira de Matos Henriques dos Marques

4.1.2.2. Instituição de ensino superior (preencher apenas quando diferente da instituição proponente mencionada em A1):

<sem resposta>

4.1.2.3 Unidade Orgânica (preencher apenas quando diferente da unidade orgânica mencionada em A2.):

<sem resposta>

4.1.2.4. Categoria:

Assistente ou equivalente

4.1.2.5. Regime de tempo na instituição que submete a proposta (%):

13

4.1.2.6. Ficha curricular de docente:

[Mostrar dados da Ficha Curricular](#)

4.1.3 Equipa docente do ciclo de estudos

4.1.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study cycle's academic staff

Nome / Name	Grau / Degree	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
Amílcar dos Santos Gonçalves	Doutor	Ciências Empresariais	100	Ficha submetida

Hamady Modi Gouro Diall	Doutor	Química	100	Ficha submetida
Teresa Margarida Pedrosa Cardoso	Doutor	Ciências da Vida	13	Ficha submetida
Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos	Mestre	Gestão e Administração	31	Ficha submetida
Ana Isabel Martinho Cordeiro	Licenciado	Gestão e Administração	100	Ficha submetida
Maria Emilia Cortes Raposo	Doutor	Direito	63	Ficha submetida
Valter Martins Vairinhos	Doutor	Estatística	100	Ficha submetida
Eduardo Jorge Simões Ganilho	Doutor	Ciências Empresariais	100	Ficha submetida
João Manuel Antunes de Brito Guterres	Doutor	Arquitetura	17	Ficha submetida
Anabela Soeiro Sérgio dos Santos	Doutor	Gestão e Administração	42	Ficha submetida
Filipa Isabel Ferreira Martinho Tavares	Mestre	Psicologia	100	Ficha submetida
Luisete Margarida Nunes de Sá e Seixas	Licenciado	Gestão e Administração	100	Ficha submetida
Rui António de Carvalho Veiga	Mestre	Ciências Sociais e do Comportamento	100	Ficha submetida

Domingos dos Santos Martinho	Mestre	Informática	100	Ficha submetida
José Manuel Gil Estevez	Mestre	Engenharia e Técnicas Afins	25	Ficha submetida
António Augusto do Rosário Brás Pinto	Licenciado	Sociologia	28	Ficha submetida
Paulo Ildefonso de Loureiro e Beaumont	Licenciado	Engenharia e Técnicas Afins	100	Ficha submetida
Paulo Jorge Pereira de Matos Henriques dos Marques	Licenciado	Segurança e Higiene no Trabalho	13	Ficha submetida

<sem resposta>

Perguntas 4.1.4. a 4.1.10.

4.1.4. Percentagem dos docentes do ciclo de estudos em tempo integral (100%).

56

4.1.5. Percentagem dos docentes (ETI) do ciclo de estudos com doutoramento.

44

4.1.6. Percentagem dos docentes (ETI) do ciclo de estudo com doutoramento na área científica do ciclo de estudos.

<sem resposta>

4.1.7. Número de docentes do ciclo de estudos a tempo integral com doutoramento na área científica do ciclo de estudos.

<sem resposta>

4.1.8. Percentagem dos docentes que mantêm a sua ligação ao ciclo de estudos por um período superior a três anos.

67

4.1.9. Informação sobre procedimentos previstos para avaliação da competência e do desempenho dos docentes do ciclo de estudos, e sobre medidas para a sua permanente actualização..

A competência e o desempenho dos docentes são avaliados através da aplicação de um questionário de avaliação à instituição e à docência da responsabilidade do Conselho Pedagógico, por ele promovido competindo à Provedora do Estudante e aos estudantes membros do Conselho Pedagógico a sua operacionalização. Os dados são tratados pelo Gabinete de Relações Institucionais. Os resultados são analisados no Conselho, disseminados por níveis e são sugeridas recomendações ao Director e à Entidade Instituidora, de acordo com as respectivas competências. Este procedimento antecede a implementação de um outro, em iniciação – Common Assessment Framework (CAF).

Docentes em Programas de doutoramento: 8

4.1.9. Information on procedures to evaluate competences and performance of the study cycle's academic staff, and on measures for its updating.

The competence and performance of teachers are evaluated by applying a questionnaire to evaluate the institution's responsibility to teaching and the teaching staff, promoted by him racing to the Student Ombudsman and students of the Pedagogical Council members to become operational. The data are handled by the Office of Institutional Relations. The results are analyzed in the Council, scattered levels and recommendations are suggested to the director and the

founding body, according to their skills. This precedes the implementation of another in initiation - Common Assessment Framework (CAF).

Faculty in doctoral programs: 8

4.1.10. Promoção da mobilidade do pessoal docente do ciclo de estudos entre instituições nacionais ou internacionais.

A mobilidade tipificada pelo programa Erasmus não é praticada pelo ISLA. De qualquer modo, há docentes no ISLA que acumulam com outras instituições de ensino superior incluindo os ISLA de Leiria e de Vila Nova de Gaia. Existem ainda docentes que, publicando livros, são convidados a apresentá-los nas outras instituições tuteladas pela UNISLA.

4.1.10. Promotion of the mobility of the study cycle's academic staff, both among national and international institutions.

Mobility typified by Erasmus is not practiced by ISLA. Anyway, there are teachers in ISLA that accumulate with other institutions of higher learning including Isla Leiria and Vila Nova de Gaia. There are teachers who, by publishing books, are invited to present them at other institutions governed by UNISLA.

4.2. Pessoal Não Docente

4.2.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afecto à leccionação do ciclo de estudos.

Neste momento o ISLA tem, à disposição do ciclo de estudos, 10 pessoas, sendo 9 a tempo inteiro e 1 a tempo parcial.

4.2.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study cycle.

Right now Islam is at the disposal of the course, 10 people, including nine full-time and one part-time.

4.2.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à leccionação do ciclo de estudos.

Das 10 pessoas afectas ao ciclo de estudos, são as seguintes as suas qualificações: com 9º ano de escolaridade, 3 pessoas; com 12º ano de escolaridade, 4 pessoas; com o grau de bacharel, 1 pessoa; com o grau de licenciado, 1 pessoa; com o grau de mestre, 1 pessoa (a frequentar curso doutoral) e com o grau doutor, 1 pessoa.

4.2.2. Qualification of the non academic staff supporting the study cycle.

Of the 10 people assigned to the course, are the following qualifications: with 9 th grade, three persons, with 12 th grade, 4 persons with a bachelor's degree, a person, with a Master's degree, a person, with a master's degree, a people (to attend doctoral course) and the doctor degree, a person.

4.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal não docente.

Tendo em conta, o reduzido número de elementos que compõem o pessoal não docente, com a conseqüente proximidade da relação superior/subordinado, opta-se por uma estratégia de avaliação de desempenho que privilegia o contacto directo e os aspectos informais. A par disso a avaliação à instituição e aos serviços permite conhecer desempenhos e satisfações. Assim, regularmente, a Entidade Instituidora faz uma análise dos registos de assiduidade, absentismo, do cumprimento das tarefas atribuídas, relacionamento interpessoal, características de liderança e de gestão do tempo, entre outros. A avaliação tem permitido instituir um conjunto de regalias e prémios bem como seguros de saúde, flexibilidade de horários, redução do horário semanal, apoio e incentivos na formação. Está subjacente uma lógica pedagógica, servindo de base para melhorar o sistema de remunerações e o ajustamento organizacional dos colaboradores.

4.2.3. Procedures for assessing the non academic staff performance.

Taking into account the reduced number of components of the non-teaching staff, with the consequent closeness of the relationship superior / subordinate, means choosing an evaluation strategy that focuses on performance of direct and informal aspects. Alongside this assessment

services for institutions and provides information about performance and satisfaction. So regularly, the founding body makes an analysis of records of attendance, absenteeism, completion of assigned tasks, interpersonal relationships, leadership characteristics and time management, among others. The assessment has allowed to establish a set of benefits and premiums as well as health insurance, flexible hours, reduced working week, support and training incentives. Is an underlying logic teaching, serving as a basis for improving the remuneration system and the adjustment of organizational employees.

4.2.4. Cursos de formação avançada ou contínua para melhorar as qualificações do pessoal não docente.

No início de 2010 foi realizado um diagnóstico de necessidades de formação. A partir desse levantamento, onde foram detectadas algumas lacunas ao nível da utilização das TIC foi elaborado um plano de formação para 2010-2011 que se encontra em execução. Neste plano de formação estão incluídas as seguintes áreas:

- Sistema de informação de gestão de Alunos (HumanEdu)
- Utilização das TIC em contexto de apoio pedagógico
- Elementos de Word Avançado
- Elementos de Excel Avançado
- Sistema de newsletters
- Sistema de impressão

Complementarmente, o ISLA incentiva o PND a melhorar as suas qualificações profissionais e académicas concedendo para o efeito descontos significativos para a frequência dos cursos/acções de formação realizados na instituição ou proporcionando as condições para a frequência dessas acções fora da instituição.

4.2.4. Advanced or continuing training courses to improve the qualifications of the non academic staff.

In early 2010 we carried out a diagnosis of training needs. From this survey, where they were detected some gaps in the use of ICT has developed a training plan for 2010-2011 that is currently running. In this training plan includes the following areas:

- Information System Management Students (HumanEdu)
- Use of ICT in the context of educational support
- Word Advanced Elements
- Excel Advanced Elements
- System for newsletters
- Printing System

In addition, Islam encourages the NDP to improve their professional and academic qualifications giving effect to the significant discounts for attending the courses / training at the institution or providing conditions for the frequency of such actions outside the institution

5. Estudantes

5.1. Caracterização dos estudantes

5.1.1. Caracterização dos estudantes inscritos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem socioeconómica (escolaridade e situação profissional dos pais).

5.1.1.1. Por Género

5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%

Masculino / Male	58
Feminino / Female	42

5.1.1.2. Por Idade

5.1.1.2. Caracterização por idade / Characterisation by age

Idade / Age	%
Até 20 anos / Under 20 years	0
20-23 anos / 20-23 years	0
24-27 anos / 24-27 years	36
28 e mais anos / 28 years and more	64

5.1.1.3. Por Região de Proveniência

5.1.1.3. Caracterização por região de proveniência / Characterisation by region of origin

Região de proveniência / Region of origin	%
Norte / North	0
Centro / Centre	82

Lisboa / Lisbon	7
Alentejo / Alentejo	11
Algarve / Algarve	0
Ilhas / Islands	0

5.1.1.4. Por Origem Socioeconómica - Escolaridade dos pais

5.1.1.4. Caracterização por origem socioeconómica - Escolaridade dos pais / By Socio-economic origin – parents' education

Escolaridade dos pais / Parents	%
Superior / Higher	4
Secundário / Secondary	25
Básico 3 / Basic 3	44
Básico 2 / Basic 2	11
Básico 1 / Basic 1	16

5.1.1.5. Por Origem Socioeconómica - Situação profissional dos pais

5.1.1.5. Caracterização por origem socioeconómica - Situação profissional dos pais / By socio-economic origin – parents' professional situation

Situação profissional dos pais / Parents	%
Empregados / Employed	30
Desempregados / Unemployed	6
Reformados / Retired	39
Outros / Others	25

5.1.2. Procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes nos últimos 3 anos.

5.1.2. Procura do ciclo de estudos / Study cycle demand

	2008/09	2009/10	2010/11
N.º de vagas / No. of vacancies	30	25	25
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	11	16	20
N.º colocados / No. enrolled students	11	16	20
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	11	16	20
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	10	10	12
Nota média de entrada / Average entrance mark	12	14	13

	85	97	110
--	----	----	-----

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

5.2.1. Medidas de apoio pedagógico e de aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

Aos alunos que entram no 1º ano do ciclo é proporcionada, em Setembro, uma preparação nas áreas de inglês e de métodos quali-quantitativos. Esta preparação é facultativa e gratuita. Por outro lado, quer os Adjuntos e os docentes quer os serviços do GRI estão à disposição dos alunos e seus familiares para os apoiar nas decisões inerentes ao percurso académico e inerentes à gestão da sua carreira. No apoio ao aluno durante o seu percurso académico, e no que diz respeito às unidades curriculares, é privilegiado o contacto com o docente, nomeadamente porque se estimula uma relação de parceria em turmas que não são numerosas. Por outro lado, os serviços do GRI no que diz respeito a bolsa de emprego, gestão do curriculum e gestão de carreira, são disponibilizados aos alunos e diplomados, fazendo-nos valer dos mais de 100 protocolos.

5.2.1. Measures of pedagogic support and counseling on the students' academic path.

Students entering the 1st year of the cycle is provided in September, a preparation in the areas of English and qualitative and quantitative methods. This preparation is optional and free. Moreover, both the Deputy and the teachers want the services of the GRI are available to students and their families to assist them in decisions related to academic and in the handling of his career. In supporting the student during his academic career, and with regard to courses, is the privileged contact with the teacher, particularly as it encourages a partnership in which classes are not numerous. Moreover, the services of the GRI as regards the employment exchange, management, curriculum and management skills are available to students and graduates, making them worth more than 100 protocols.

5.2.2. Medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

De uma forma geral, todos os serviços e os colaboradores possuem uma atitude proactiva no sentido de promover a integração e procurando activamente soluções para as questões colocadas pelos estudantes. Além disso é de considerar os seminários de integração para os alunos que acedem ao ensino superior com mais de 23 anos. Por outro lado, a entidade instituidora concede, e através dos órgãos do Instituto, um apoio permanente à Associação de Estudantes e aos respectivos dirigentes associativos. No primeiro dia de aulas, é implementado um processo de acolhimento onde estão presentes o Director, os Adjuntos os Presidentes dos Conselhos Pedagógico e Científico e a Provedora do Estudante. Os alunos são informados da missão, valores, procedimentos, normas e espaços, ficando a conhecer os rostos da instituição. Ao longo do ano, as actividades extra curriculares desenvolvidas contribuem igualmente para essa integração.

5.2.2. Measures to promote the students' integration into the academic community.

In general, all services and employees have a proactive approach to promote integration and actively seeking solutions to the issues raised by students. Also to consider is the integration seminars for students who access higher education with more than 23 years. On the other hand, the founding entity grants, and through the instrumentality of the Institute, continued support to the Student Association and their association leaders. On the first day of classes, is implemented a process of reception attended by the Director, the Deputy Chairmen of the Scientific and Pedagogic Councils and the Student Ombudsman. Students are informed of the mission, values, procedures, rules and spaces, getting to know the faces of the institution. Throughout the year, extra curricular activities also contribute to this integration.

5.2.3. Medidas de aconselhamento sobre as possibilidades de financiamento e emprego.

São disponibilizadas informações no site e nos serviços informativos sobre o regulamento de bolsas ao nível da instituição (bolsa de mérito Dr. António Madeira; redução e/ou isenção de propinas; apoio a alunos) e as governamentais. A informação referente a concessões de crédito e protocolos estabelecidos com entidades bancárias encontra-se disponível em meios e suportes

tais como a brochura de cursos, o website e informação prestada aos alunos via mail ou nos serviços. Em relação ao emprego, o GRI tem à disposição dos alunos uma bolsa de emprego, procede ainda ao apoio necessário na gestão de carreira e na inserção no mercado de trabalho. O GRI desenvolve actividades de dinamização e divulgação bem como estudos de empregabilidade e o Encontro de Diplomados onde se promove o conhecimento informal sobre a evolução no mercado de trabalho.

5.2.3. Measures for providing advice on financing and employment possibilities.

Information are available on the website and information services on the regulation of scholarships at the institution (merit scholarship Dr. António Madeira, reduction and / or tuition fees, and support for students) and the government. Information relating to the granting of credit and protocols established with banks is available on means and media such as a brochure of courses, website and information provided to students via mail or in services. Regarding employment, the GRI is available to students an employment exchange, still carrying the necessary support in career management and the participation in the labor market. The GRI is active in the promotion and dissemination as well as studies and employability of graduates meeting where it promotes knowledge about developments in the informal labor market.

5.2.4. Utilização dos resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes na melhoria do processo ensino/aprendizagem.

Os resultados dos inquéritos são avaliados e analisados pela entidade instituidora bem como as recomendações dos Conselhos e Director. Deste procedimento já resultaram alterações a nível dos equipamentos, salas de estudo, serviços de impressão, serviço de internet e wireless, acesso alargado a base de dados científicas, reprografia, serviço de bar e horários de serviços.

5.2.4. Use of the students' satisfaction inquiries on the improvement of the teaching/learning process.

Survey results are evaluated and analyzed by the founding body and the recommendations of the Board and Director. This procedure has resulted in changes in equipment, study rooms, printing services, wireless Internet service and expanded access to the scientific database, copying service, bar service and schedules.

5.2.5. Medidas para promover a mobilidade, incluindo o reconhecimento mútuo de créditos.

Desde a implementação do processo de Bolonha, e concretamente desde a aplicação da Portaria 401/2008 que o ISLA implementou um procedimento de creditação para o curso, com regulamentos aprovados e em vigor. Este procedimento tem garantido mecanismos de transferência, mudança de curso e reingresso com creditação dos planos de estudo prévios. Por outro lado tem-se também procurado creditar a formação e experiência profissional dos interessados constituindo este procedimento um acto voluntário por parte do aluno. No âmbito da mobilidade internacional de alunos, o ISLA credita toda a formação efectuada no âmbito de um plano pré-acordado e incentiva o aluno à mobilidade com um desconto de 50% sobre a propina mensal durante o período de mobilidade.

5.2.5. Measures for promoting mobility, including the mutual recognition of credits.

Since implementation of Bologna process, and particularly since the implementation of Decree 401/2008 which implemented a procedure ISLA accreditation for the course, with the regulations approved and in force. This procedure has guaranteed transfer mechanisms, change course and re-entry with accreditation of prior study plans. On the other hand one also has to credit the training and experience of this procedure constitutes concerned a voluntary act by the student. Under the international mobility of students, credits ISLA all training conducted under a prearranged plan and encourages student mobility with a 50% discount on the monthly fee during the period of mobility.

6. Processos

6.1. Objectivos de Ensino, estrutura curricular e plano de estudos

6.1.1. Competências a desenvolver no ciclo de estudos, operacionalização dos objectivos e medição do seu grau de cumprimento.

De acordo com os Descritores de Dublin (projecto Tuning) e o Decreto-Lei nº 74/2006, a licenciatura em Engenharia da Segurança no Trabalho é atribuída a estudantes que: a) tenham demonstrado possuir conhecimentos e capacidade de compreensão a um nível elevado, os desenvolvam e aprofundem, apoiados em materiais de ensino de nível avançado; b) Saibam aplicar os conhecimentos e a capacidade de compreensão adquiridos, de forma a evidenciarem uma abordagem profissional no trabalho desenvolvido na sua área vocacional; c) comprovem capacidade de resolução de problemas no âmbito da sua área de estudo, e de constituírem e fundamentarem a sua própria argumentação; d) mostrem capacidade de recolher, seleccionar e interpretar informação relevante, particularmente na sua área de estudo, que os habilite a fundamentarem as soluções que preconizam e os juízos que emitem, incluindo na análise dos aspectos sociais científicos e éticos relevantes; e) sejam dotados de competências que lhes permitam comunicar informação, ideias, problemas e soluções, tanto a públicos constituídos por especialistas como não especialistas; f) tenham desenvolvido as competências que lhes permitam uma aprendizagem ao longo da vida, com elevado grau de autonomia. Para o efeito o curso potencia nos estudantes capacidades de trabalho em grupo, espírito crítico, criatividade, capacidade de liderança e interesse por um leque variado de assuntos, através dos seguintes objectivos gerais: a) assegurar a implementação e o desenvolvimento, nos locais de trabalho, de serviços de prevenção e de protecção contra riscos profissionais, num quadro de promoção da melhoria das condições de trabalho e da competitividade económica, ajustados às mutações tecnológicas; b) possibilitar uma qualificação profissional e académica, permitindo aos seus detentores desempenhar funções em todos os sectores da economia. Como sistema de medição do seu grau de cumprimento, através de reuniões com docentes, delegados de turma e estudantes, para além do acesso a todo o material disponibilizado no sistema de apoio às aulas (Moodle) e da informação disponibilizada pelos Serviços Académicos e Administrativos, avalia-se: a) o cumprimento dos procedimentos definidos para o funcionamento da UC, do curso e da Instituição; b) o grau de cumprimento dos objectivos propostos para a UC (em conjugação com os resultados obtidos nas avaliações); c) a assiduidade, pontualidade, apoio ao estudante, e relacionamento interpessoal demonstrado; d) a qualidade e relevância do material e bibliografia disponibilizada ao estudante; e) e a avaliação efectuada pelos estudantes ao desempenho revelado pelo docente. O resultado desta avaliação é transmitido e tomado em consideração pelo Director e Adjuntos, Conselhos Pedagógico e Científico e Entidade Instituidora, aquando das propostas de acções de melhoria.

6.1.1. Competences to be developed in the study cycle, operationalization of the objectives, and measurement of its degree of fulfillment.

According to the Dublin descriptors (Tuning project) and Decree-Law 74/2006, the Bachelor of Engineering Safety at Work is assigned to students who: a) have demonstrated knowledge and ability to understand at a high level, the develop and deepen, supported by teaching materials for advanced b) Know and apply the knowledge acquired ability to understand, so reveals a professional approach to work in their vocational area, c) demonstrate ability to solve problems within their area of study, and to form and substantiate their own arguments; d) show the ability to collect, select and interpret relevant information, particularly in their area of study, enabling them to substantiate the solutions that specify and the judgments that issue including the analysis of social scientific and ethical aspects, e) be equipped with skills to communicate information, ideas, problems and solutions to both public and non-experts consisting of specialists, f) have developed the skills to a lifelong learning, with a high degree of autonomy. To this end the course enhances the students abilities to work in groups, critical thinking, creativity, leadership skills and interest for a wide range of issues through the following general objectives: a) ensure the implementation and development and in workplaces, preventive services and protection against occupational risks in a framework of promoting the improvement of working conditions and economic competitiveness, adjusted to technological change, b) providing a professional and academic qualification, enabling its owners to play roles in all sectors the economy. As a system for measuring the degree of compliance, through meetings with teachers, class representatives and students, beyond access to all material available on the system of support classes (Moodle) and the information provided by Academic Services and Administration, to assess: a) compliance with the procedures established for the operation of UC, the course and the institution, b) the degree of fulfillment of the objectives proposed for the UC (in conjunction with the results obtained in the assessments), c) attendance punctuality, student support, and interpersonal skills demonstrated; d) the quality and relevance of the material and literature available to the student, e) and the evaluation made by students to the performance shown by the teacher. The result of this

assessment is passed and taken into consideration by the Director and Deputy, Educational and Scientific Councils and schools themselves, when the proposed improvement actions.

6.1.2. Demonstração de que a estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.

A estrutura curricular do ciclo de estudos reflecte claramente a preocupação em garantir uma formação adequada nas áreas de maior relevância para o curso, não prevendo escolha de Créditos por Área Científica, nem opção entre percursos alternativos. Entretanto, obedecendo às directrizes de Bolonha, podemos verificar que o curso encontra-se organizado da seguinte forma: a) seis semestres correspondendo a 3 anos curriculares, e a um total de 180 ECTS; b) cada ano curricular corresponde a 1.500 horas de trabalho por parte do estudante, o que, por sua vez, corresponde a 60 ECTS; c) cada ano lectivo encontra-se dividido em 2 Semestres, correspondentes a 30 ECTS cada; d) por conseguinte, cada ECTS corresponde a 25 horas de trabalho por parte do estudante. As diferentes horas de trabalho do estudante, previstas para cada semestre, são distribuídas pelas diversas Unidades Curriculares tendo em conta as respectivas características. Pela mesma ordem de ideias, as horas de contacto são distribuídas por cada unidade curricular tendo em conta as suas diferentes tipologias, e dependendo das respectivas características em termos de metodologia de ensino, metodologia de avaliação e necessidade de tempo de estudo.

6.1.2. Demonstration that the curricular structure corresponds to the principles of the Bologna process.

The curriculum of the course clearly reflects the concern to ensure adequate training in the areas of greatest importance for the progress and did not choose the Credit by Scientific Area, no choice of alternative routes. However, according to the Bologna guidelines, we can verify that the course is organized as follows: a) six semesters comprising 3 academic years, and a total of 180 ECTS, b) each academic year corresponds to 1,500 hours per part of the student, which in turn corresponds to 60 ECTS, c) each academic year is divided into two semesters, each corresponding to 30 ECTS d) therefore, each ECTS corresponds to 25 hours of work by student. The different student work hours scheduled for each semester, are located in different curricular units taking into account their characteristics. By the same token, the contact hours are distributed on each course taking into account their different types, and depending on their characteristics in terms of teaching methodology, evaluation methodology and the need for study time.

6.1.3. Periodicidade da revisão curricular e forma de assegurar a actualização científica e de métodos de trabalho.

Existe um programa prévio entregue ao Ministério aquando da adequação ao Processo de Bolonha. A partir daí, a necessária adequação curricular, e no âmbito da autonomia estatutária, é feita anualmente sob proposta do docente ao Adjunto e presente ao Conselho Científico, caso seja uma alteração considerável. Os métodos de trabalho, e de avaliação são ponderados em função da especificidade da unidade curricular, sua importância relativa e esforço medido em ECTS.

6.1.3. Frequency of curricular review and measures to ensure both scientific and work methodologies updating.

There is a program delivered prior to the Ministry at the adequacy of the Bologna Process. Thereafter, the necessary adaptation of curricula, and within the statutory autonomy, a proposal is made annually to the teacher's assistant and present to the Scientific Council, where a considerable change. The working methods, and evaluation are weighted according to the specific course, their relative importance and effort measured in ECTS.

6.1.4. Modo como o plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

Os cursos de primeiro ciclo são eminentemente generalistas. Assim, a investigação solicitada assume a forma de pequenos trabalhos escritos com defesa oral, na sua maioria, que requerem o cumprimento de um conjunto de normas preparando o aluno para um percurso que, necessariamente, não termina no primeiro ciclo.

6.1.4. Description of how the study plan ensures the integration of students in scientific research.

The courses of the first cycle are essentially generalists. Thus, the requested investigation takes the form of short works written with oral defense, the majority of which require compliance with a set of standards preparing students for a course that does not necessarily end at the first cycle.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. Ficha das unidades curriculares

Anexo IX - Matemática I / Mathematics I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Matemática I / Mathematics I

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Amilcar dos Santos Gonçalves

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Pretende-se preparar os alunos com os fundamentos básicos da matemática e de álgebra linear indispensáveis à resolução de problemas e análise de modelos matemáticos com vista à interdisciplinaridade na área de engenharia da segurança no trabalho.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

It is intended to prepare students with the basics of mathematics and linear algebra necessary for troubleshooting and analysis of mathematical models for the interdisciplinary area of engineering safety.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

.Revisões e Noções Fundamentais

Revisões aos conceitos adquiridos no ensino secundário. Revisão ou aquisição de noções topológicas em IR: Interior, fronteira exterior. Conceito de função, domínio e contradomínio. Gráfico de uma função.

Elementos de álgebra linear

Breve referência a espaços vectoriais; combinação linear de vectores, dependência e independência linear; matrizes e operações com e sobre matrizes; determinantes. Operações entre vectores livres: produto escalar de dois vectores, produto vectorial de dois vectores;

Funções reais

Exemplos de funções em IR: As funções trigonométricas: seno, cosseno e tangente. Utilização de formulários com funções trigonométricas. As funções potência, exponencial, e logaritmo.

Problemas reais utilizando modelos trigonométricos, exponenciais e logarítmicos. Noção em IR de limite, continuidade, função derivada e diferenciabilidade. Interpretação geométrica.

6.2.1.4. Syllabus:

Reviews and Fundamental Notions

Revisions to the concepts acquired in secondary education. Revision or acquisition of topological notions in IR: Interior, exterior border. Concept of function, domain and codomain. Graph of a function.

Elements of linear algebra

Brief reference to vector spaces, linear combination of vectors, linear dependence and independence, and with headquarters and operations on matrices, determinants. Operations between free vectors: scalar product of two vectors, vector product of two vectors;

Real functions

Examples of functions on IR: The trigonometric functions: sine, cosine and tangent. Use of forms with trigonometric functions. Power functions, exponential and logaritmo. Real problems using models trigonometric, exponential and logarítmicos. Noção on IR limit, continuity, differentiability and derivative function. Geometric interpretation.

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os elementos de Álgebra linear serão utilizados especialmente na Física (mecânica e electricidade) e em

Química tal como análise de funções que também serão utilizadas noutras unidades quando se socorrem de

conhecimentos da Física e da Química.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The elements of linear algebra will be used especially in physics (mechanics, electricity) and in chemistry as

analysis functions that are also used in other units when not rely upon knowledge of physics and chemistry.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e práticas para exposição da matéria (método expositivo e interrogativo), apresentações e

discussões pelos estudantes com base em casos (método activo, participativo).

A avaliação da unidade curricular consiste na realização de um teste final.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures and practical exposure to the material (lecture method and interrogative), and presentations, discussions by students on the basis of cases (an active, participatory).

The evaluation unit of curricula is the achievement of a final test.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Privilegia-se os processos, relações, criatividade e motivação. Destaca-se o ensino em espiral, i.e. abordando os conceitos em diversas fases e a níveis diferentes, em contextos diversos, que surgem de situações problemáticas propostas. Privilegia-se uma metodologia construtiva, utilizando métodos activos com utilização das TIC's.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Particular attention is given to the processes, relationships, creativity and motivation. We highlight the educational spiral method, addressing the concepts in various stages and at different rates in different contexts. We will stress problematic situations that arise from the proposals. We will emphasize a constructive approach, using active methods with ICT's.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

AZENHA, Acilíne e Jerónimo, Maria Amélia, Elementos de Cálculo Diferencial e Integral, McGraw-Hill, 1995.

FERREIRA, J. Campos, Introdução à Análise Matemática, Ed. Gulbenkian

LUIS, Gregório e Ribeiro, C. Silva, Álgebra Linear, McGraw-Hill de Portugal, Lisboa, 1985

RIBEIRO, C. Silva; Reis, Lizete e Reis, Sérgio Silva, Álgebra Linear - Exercícios resolvidos, McGraw-Hill, 1998

SALGADO, M A Piteira, Biomatemática Vol I e II, Plátano Edi-tora

SARRICO, Carlos, Análise Matemática –leituras e exercícios, Editora Gradiva

Anexo IX - Física I/ Physics I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Física I/ Physics I

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Hamady Modi Gouro Diall

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivo geral:

-Adquirir conhecimentos fundamentais de Mecânica Clássica que permitam ao estudante compreender o comportamento do mundo real e os seus mecanismos responsáveis por aplicações científicas e de engenharia;

-Desenvolver hábitos de raciocínio dedutivo;

-Promover um espírito crítico evitando a aceitação automática dos resultados;

Objectivo específico:

-Conhecer as grandezas físicas e a importância do rigor da sua medição;

-Saber os principais tipos de movimentos e as características das grandezas definidoras;

-Compreender as causas do movimento, as suas diferentes formas e associação ao mundo real;

-Saber o conceito de energia, as suas evidências no mundo real e a sua transferência através do conceito de trabalho;

As competências a desenvolver são:

-Utilizar o conhecimento científico como instrumento de interpretação da realidade;

-Intervir em contexto real com rigor alicerçando as decisões em premissas sólidas;

-Desenvolver a auto-formação;

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

General objective:

Acquire fundamental knowledge of classical mechanics that allow the student to understand the behavior of the real world and its mechanisms responsible for scientific and engineering applications;

To develop habits of deductive reasoning;

To promote a critical spirit avoiding the automatic acceptance of results;

Specific objective:

-Know the importance of physical quantities and their measurement accuracy;

-Know the main types of movements and defining the characteristics of greatness;

-Understanding the causes of the movement, its various forms and associations in the real world;

-Know the concept of energy, their evidence in the real world and transfer it through the concept of work;

The skills developed are:

-Use scientific knowledge as a tool for interpreting reality;

Intervene in a real-accurately base the decisions on sound premises;

To develop self-learning;

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Mecânica

Unidades, Grandezas Físicas, Vectores e ordens de grandeza;

Cinemática do Movimento;

Tipos de Movimentos;

Leis de Newton do Movimento;

*Aplicações das Leis de Newton;
Trabalho e Energia Cinética;
Energia Potencial e Conservação da Energia;
Movimento Linear, Impulso e Colisões a uma dimensão
Equilíbrio.*

2. Termodinâmica

*Temperatura e Calor;
Energia Interna de um Sistema;
Primeira da Termodinâmica.
Condução de calor.*

3. Movimentos Periódicos

*Movimentos Periódicos;
Ondas Mecânicas a uma dimensão;
Som e Audição;
Nível sonoro e atenuação do som.*

6.2.1.4. Syllabus:

1. Mechanical

*Units, Physical Quantities, and Vectors orders of magnitude;
Kinematics of Motion;
Types of Movements;
Newton's Laws of Motion;
Applications of Newton's Laws;
Work and Kinetic Energy;
Potential Energy and Energy Conservation;
Linear Motion, Momentum and Collisions in one dimension
Balance.*

2. Termodinâmica

*Temperature and Heat;
Internal energy of a system;
First of Thermodynamics.
Heat conduction.*

3. Periodic movements

*Periodic limb movements;
Mechanical waves in one dimension;
Sound and Hearing;
Sound level and sound attenuation.*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos constantes desta unidade curricular são:

- 1. Conceitos introdutórios: Unidades, grandezas físicas e vectores.*
- 2. Cinemática de uma partícula a uma ou mais dimensões.*
- 3. Dinâmica, forças e tipos; Leis de Newton e aplicações típicas.*
- 4. Energia cinética, energia potencial; trabalho; conservação da energia.*
- 5. Centro de massa e momento linear de um sistema de partículas.*
- 6. Dinâmica do movimento de rotação*

Através do desenvolvimento deste conteúdo programático os estudantes consolidam os conceitos fundamentais sobre uma categoria de fenómenos que ocorrem no mundo real entendendo, igualmente, a importância e aplicabilidade de conceitos da matemática; a manipulação quantitativa dos conceitos através da realização de exercícios e casos práticos relacionados com evidências quotidianas permite a internalização dos conceitos e o desenvolvimento de uma atitude crítica perante os resultados obtidos.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus contained in this course are:

- 1. Introductory concepts: Units, physical quantities and vectors.*
- 2. Kinematics of a particle at one or more dimensions.*
- 3. Dynamics, strengths and types, Newton's Laws and typical applications.*
- 4. Kinetic energy, potential energy, labor, conservation of energy.*
- 5. Center of mass and momentum of a particle system.*
- 6. Dynamics of rotation*

In developing this curriculum students consolidate the key concepts of a category of phenomena that occur in the real world understand also the importance and applicability of mathematical concepts, quantitative manipulation of concepts through exercises and case studies related signs indicating that enables the internalization of the concepts and develop a critical attitude towards the results.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Considerando os objectivos da unidade curricular e as características do público- alvo utiliza-se um mix do método magistral – com as técnicas expositiva, demonstrativa e interrogativa – e do método activo – com as técnicas trabalhos de grupo e resolução de problemas que promovam o raciocínio dedutivo e representem situações reais.

A avaliação da unidade curricular é feita em dois momentos:

- Teste de avaliação englobando toda a matéria e construído de modo a englobar um conjunto de questões cujas respostas permitem avaliar o grau de satisfação dos objectivos pretendidos;
- Produção de trabalho de grupo com defesa individual do mesmo.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Considering the objectives of the course and characteristics of the target audience is using a mix of masterful method - with the technical exhibition, demonstration and questioning - and the active method - with the technical group work and problem solving that promote reasoning deductive and represent real situations.

The evaluation of the course is done in two stages:

- test evaluation encompassing all matter and constructed so as to encompass a set of questions whose answers to assess the degree of satisfaction of objectives;
- Production of group work with individual defense of it.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Considerando os objectivos da unidade curricular e as características do público- alvo utiliza-se um mix do método magistral – com as técnicas expositiva, demonstrativa e interrogativa – e do método activo – com as técnicas trabalhos de grupo e resolução de problemas que promovam o raciocínio dedutivo e representem situações reais.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Considering the objectives of the course and characteristics of the target audience is using a mix of masterful method - with the technical exhibition, demonstration and questioning - and the active method - with the technical group work and problem solving that promote reasoning deductive and represent real situations.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Deus, Jorge Dias, Introdução à Física, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda, 1992.

Zitzewit, Physics: Principles and Problems - Student Edition, McGraw-Hill Editions, 1999.

Alonso, Marcelo e Finn, Eduard J., Física – um curso universitário, vol. I e II, Ed. Edgard Blucher, Lda, São Paulo.

Bueche, Frederick J., Física Geral – Problemas resolvidos, Ed. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo.

Tipler, Paul, Física – vol. 1, 2 e 3, Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

Halliday, David e Resnick, Robert, Física – vol. 1, 2, 3 e 4, Ed. Livros Técnicos e Científicos Editora Lda, Rio de Janeiro.

Anexo IX - Química I/Chemistry I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Química I/Chemistry I

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Hamady Modi Gouro Diall

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivo geral:

-Adquirir conhecimentos fundamental de Química que permitam ao estudante compreender a constituição da matéria e os seus processos de interacção com relevância para outras unidades curriculares do curso;

-Estimular hábitos de raciocínio científico;

-Promover um espírito crítico evitando a aceitação automática dos resultados;

-Fomentar o trabalho de pesquisa e sistematização de informação;

Objectivo específico:

-Conhecer os elementos químicos, as suas ligações e as forças intervenientes;

-Saber os principais tipos de reacções químicas inorgânicas;

-Compreender, captar e manusear a informação qualitativa e quantitativa resultante da equação química;

As competências a desenvolver são:

-Utilizar o conhecimento científico como instrumento de interpretação da realidade;

-Intervir em contexto real com rigor alicerçando as decisões em premissas sólidas;

-Desenvolver a auto-formação;

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

General objective:

Acquire fundamental knowledge of chemistry to enable students to understand the constitution of matter and their interaction processes with other units relevant to the course curriculum;

-Encourage habits of scientific reasoning;

To promote a critical spirit avoiding the automatic acceptance of results;

-Promote the work of research and systematization of information;

Specific objective:

-Knowing the chemical elements, their connections and the forces involved;

-Know the main types of inorganic chemical reactions;

-Understand, capture and handle the qualitative and quantitative information resulting from the chemical equation;

The skills developed are:

-Use scientific knowledge as a tool for interpreting reality;

Intervene in a real-accurately base the decisions on sound premises;

To develop self-learning;

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Conceitos Introdutórios

2. Reacções Químicas. Cálculos estequiométricos.

3. Estudo de Soluções. Expressões da concentração. Aplicações.

4. Estudo dos Gases. Suas aplicações.

6.2.1.4. Syllabus:

1. Introductory Concepts

2. Chemical Reactions. Stoichiometric calculations.

3. Study Solutions. Expressions of concentration. Applications.

4. Study of Gases. Their applications.

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos constantes desta unidade curricular são:

1. Conceitos introdutórios: Matéria – tipos, estados, constituição, elementos químicos, ligação química, forças intermoleculares.

2. Reacções químicas reacções de precipitação, ácido-base, oxidação-redução.

3. Soluções: soluções aquosas, concentração e diluição, análise gravimétrica, titulação ácido-base, titulação redox, 4. Gases: pressão, temperatura, leis dos gases, equação dos gases perfeitos, estequiometria, lei de Dalton

Através do desenvolvimento deste conteúdo programático os estudantes consolidam os conceitos fundamentais sobre a matéria e sua constituição, o modo como diversos tipos de substâncias reagem entre si originando compostos algumas vezes causadores de fenómenos adversos, nomeadamente, corrosão; a manipulação quantitativa dos conceitos através da realização de exercícios e casos práticos permite a internalização e o desenvolvimento de uma atitude crítica perante os resultados obtidos.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus contained in this course are:

Introductory 1. Conceitos: Feature - types, states, constitution, chemical elements, chemical bonding, intermolecular forces.

2. Reacções chemical precipitation reactions, acid-base, oxidation-reduction.

3. Soluções: aqueous solutions, concentration and dilution, gravimetric analysis, acid-base titration, redox titration, 4. Gases: pressure, temperature, gas laws, ideal gas equation, stoichiometry, Dalton's law

In developing this curriculum students consolidate the key concepts on the subject and its constitution, how many different types of substances react together causing compounds sometimes cause adverse phenomena, including corrosion, quantitative manipulation of concepts by making exercises and case studies allow the internalization and development of a critical attitude towards the results.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Considerando os objectivos da unidade curricular e as características do público- alvo utiliza-se um mix do método magistral – com as técnicas expositiva, demonstrativa e interrogativa – e do método activo – com as técnicas trabalhos de grupo e resolução de problemas.

A avaliação da unidade curricular é feita em dois momentos:

-Teste de avaliação englobando toda a matéria e construído de modo a englobar um conjunto de questões cujas respostas permitem avaliar o grau de satisfação dos objectivos pretendidos;

- *Produção e defesa de relatórios de trabalhos de laboratório e de pesquisa bibliográfica.*

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Considering the objectives of the course and characteristics of the target audience is using a mix of masterful method - with the technical exhibition, demonstration and questioning - and the active method - with the technical work groups and solving problems.

The evaluation of the course is done in two stages:

- test evaluation encompassing all matter and constructed so as to encompass a set of questions whose answers to assess the degree of satisfaction of objectives;*
- Production of reports and advocacy work in the laboratory and literature research.*

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Através de um conjunto de propostas de trabalhos práticos de laboratório, os alunos além de aplicarem os conceitos teóricos inerentes a cada uma das propostas são conduzidos a explicitarem os mecanismos envolvidos assim como a exercerem uma atitude crítica relativamente aos resultados obtidos versus os expectáveis.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Through a series of proposals for practical laboratory work, students also apply the theoretical concepts inherent in each of these proposals are carried out to clarify the mechanisms involved as well as to exert a critical attitude to the results obtained versus expected.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Atkins, Peter. Chemical Principles, 3ª ed., Nova Iorque: Freeman, 2005. ISBN: 071767-5701-X.

Ault, Addison. Techniques and experiments of organic chemistry. 6ª ed., Sausalito: University Science Books, 1997. ISBN: 0-935-702768.

Brown, Theodore L., Chemistry: the central science. 9ª ed., Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002. ISBN: 0-130-66997-0.

Glanville, James O. General chemistry for engineers. 2ª ed. rev. e imp., Upper Saddle River: Prentice Hall, 2004. ISBN: 0-13-032514-7.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE QUÍMICA. IVª Conferência de Química Inorgânica. Peniche: Ed. Au, 1999.

Anexo IX - Microbiologia/ Microbiology

6.2.1.1. Unidade curricular:

Microbiologia/ Microbiology

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Teresa Margarida Pedrosa Cardoso

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivos:

- .na aprendizagem de características distintas dos principais grupos de microrganismos;*
- .na compreensão de noções básicas de nutrição, crescimento e metabolismo de microrganismos;*
- .no entendimento da origem e a tipologia dos microrganismos presentes no solo, no ar e na água;*
- .na percepção de riscos e modos de prevenção e controlo de contaminação microbiológica (em contextos gerais e laborais).*

Competências:

- .reconhecer a diversidade microbiana;*
- .conhecer aspectos da interacção dos microrganismos com o ambiente e o Homem, de modo a compreender o seu papel nos domínios ambiental e da saúde/doença;*
- .adquirir conhecimentos mais específicos sobre actividades e riscos associados aos microrganismos, e modos de prevenção e controlo de contaminação microbiológica que lhes permitam interpretar futuramente regras de higiene e segurança;*
- .interpretar estudos que forneçam evidências científicas relativas a factores envolvidos na emergência de doenças microbianas no Homem.*

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Objectives:

. in learning the distinguishing characteristics of major groups of microorganisms;
. in understanding the basics of nutrition, growth and metabolism of microorganisms;
. in understanding the origin and types of microorganisms present in soil, air and water;
. the risk perception and ways of prevention and control of microbiological contamination (in general contexts and labor).

Skills:

. recognize microbial diversity;
. studying aspects of the interaction of microorganisms with the environment and mankind, in order to understand their role in the environmental and health / disease;
. acquire more specific knowledge about activities and risks associated with microorganisms, and methods of prevention and control of microbiological contamination in the future to enable them to interpret the rules of hygiene and safety;
. interpret studies that provide scientific evidence regarding the factors involved in emergence of microbial diseases in humans.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

Introdução à Microbiologia e à diversidade no mundo microbiano.

Microorganismos procarióticos e eucarióticos.

Vírus.

Nutrição, crescimento e metabolismo de microrganismos.

Caracterização de microrganismos.

Microbiologia do ar, do solo e da água.

Aplicação de microrganismos no controlo da poluição.

Contaminação microbiológica: medidas gerais de prevenção.

Controlo de doenças microbianas.

Exposição a agentes infecciosos em ambiente laboral.

6.2.1.4. Syllabus:

Introduction to Microbiology and diversity in the microbial world.

Prokaryotic and eukaryotic microorganisms.

Virus.

Nutrition, growth and metabolism of microorganisms.

Characterization of microorganisms.

Microbiology of air, soil and water.

Application of microorganisms in pollution control.

Microbiological contamination: general preventive measures.

Control of microbial diseases.

Exposure to infectious agents in the work environment.

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

A introdução à diversidade microbiana implica a abordagem de noções de classificação. A caracterização

grupos de microrganismos impõe a compreensão de diferentes organizações celulares, seguida de um

tratamento mais amplo da diversidade, salientando características ecológicas, implicações na saúde e

aplicações. Às entidades acelulares é destacada a organização molecular dos vírus e seu mecanismo de infecção celular.

As características e requisitos do crescimento microbiano abordam-se em termos gerais e aplicativos, enfatizando a relação entre limitação das condições essenciais ao crescimento óptimo de microrganismos e seu controlo.

O tratamento dos temas de microbiologia do solo, ar e água é feito tendo em conta os papéis desempenhados

pelos microrganismos, e possibilidade de contaminação.

Os riscos de exposição a agentes patogénicos e correspondentes efeitos sobre a saúde são abordados em contextos gerais e laborais.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The introduction to the microbial diversity of approach implies the notions of classification. The characterization of microorganism groups requires an understanding of different cellular organizations,

followed by a broader treatment of diversity, stressing ecological characteristics, health implications and applications. Acellular entities is highlighted the molecular organization of viruses and their mechanism of cell infection.

The characteristics and requirements of the microbial growth was addressed in general terms and applications, emphasizing the relationship between limitation of the essential conditions for optimal growth of

microorganisms and their control.

The treatment of the topics of microbiology of soil, air and water is done taking into account the roles played

by microorganisms, and possible contamination.

The risks of exposure to pathogens and corresponding effects on health are discussed in general and

industrial contexts.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Em contexto de aula, a metodologia de ensino inclui abordagem teórica dos temas por parte do docente com

recurso a diapositivos, assim como momentos para resolução de exercícios e actividades

laboratoriais com

participação dos discentes.

Avaliação contínua ou exame final.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

In the context of classrooms, teaching methodology includes theoretical approach of the topics by the teacher

using slides, as well as moments for problem solving and laboratory activities with participation of students.

Continuous assessment and final examination.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos da unidade curricular.

Em contexto de aula, a metodologia de ensino inclui abordagem teórica dos temas por parte do docente com

recurso a diapositivos, assim como momentos para resolução de exercícios e actividades

laboratoriais com

participação dos discentes.

No sentido de incentivar a utilização de bibliografia fidedigna e de natureza técnico-científica no estudo dos

temas do programa e na pesquisa de temas associados à unidade curricular, aconselha-se um conjunto de

materiais bibliográficos impressos e outras fontes disponíveis online (por exemplo, bases de dados de artigos

científicos). E, estimula-se a pesquisa e interpretação de informação, mediante a proposta de desempenho de

uma tarefa individual e simples, estruturada em 3 fases: selecção de tema, pesquisa e análise de documentação, e selecção/síntese de informação. Para a realização desta actividade, o docente fornece linhas

de orientação relativas à selecção do tema, à pesquisa bibliográfica e à construção de uma ficha de síntese.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

In the classroom, the teaching methodology includes lectures given by the professor, resorting to slides, as

well as practical exercises and lab activities which require students participation.

With the aim of encouraging the use of reliable, technical and scientific literature in the study of the contents of

the curricular unity and of related themes, students are advised to make use of a set of printed bibliographical

materials and other sources available online (for instance, databases of scientific papers).

Moreover, search

for literature and information is actually instigated by presenting a proposal to the students, which consists of

performing a simple, individual three-phase task: theme selection, literature search and analysis, and data

selection/synthesis. For execution of the activity, the professor provides guidelines in what concerns theme

selection, literature search and building of a synthesis document.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Burton, GRW, Engelkirk, PG (2005). *Microbiologia para as ciências da saúde (7ª ed.)*. Guanabara Koogan.

Lima, N, Ferreira, WFC, de Sousa, JCF (2010). *Microbiologia*. LIDEL.

Pelczar, MJ Jr, Chan, ECS, Krieg, NR (1996). *Microbiologia – conceitos e aplicações (2ª ed., 1º vol.)*. MAKRON Books.

Pelczar, MJ Jr, Chan, ECS, Krieg, NR (1996). *Microbiologia – conceitos e aplicações (2ª ed., 2º vol.)*. MAKRON Books.

Staley, JT, Gunsalus, RP, Lory, S, Perry, JJ (2007). *Microbial life (2ª ed.)*. Sinauer Associates.

Vermelho, AB, Pereira, AF, Coelho, RRR, Souto-Podrón, T (2006). *Práticas de Microbiologia*. Guanabara Koogan.

Wiley, JM, Sherwood, LM, Woolverton, CJ (2008). *Prescott, Harley, and Klein's Microbiology (7ª ed.)*. McGraw-Hill.

Anexo IX - Anatomofisiologia Dinâmica/ Dynamic Anatomophysiology

6.2.1.1. Unidade curricular:

Anatomofisiologia Dinâmica/ Dynamic Anatomophysiology

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Enquadrar o Homem como uma unidade dinâmica e como uma entidade bio-psicossocial.

Fornecer um conjunto de conhecimentos a nível da Fisiologia Humana relacionados com o desenvolvimento do Homem como um sistema global e interdependente em todos os seus departamentos orgânicos e vitais.

Identificar alterações fisiológicas operadas ao nível orgânico, psíquico e físico, nas várias fases do desenvolvimento humano.

Identificar a necessidade de compreensão dos diferentes fenómenos fisiológicos como responsáveis pelo desenvolvimento da prestação física e motora.

Caracterizar a importância da Anatomia e da Fisiologia como base para o conhecimento dos agravos ao bem-estar do trabalhador e das relações que estabelece com o trabalho.

Capacitar os discentes de competências que lhes permitam interpretar, analisar e intervir nos fenómenos anatomofisiológicos inerentes ao comportamento humano em contexto laboral.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Framing the man as a dynamic unity and as a bio-psychosocial entity.

Providing a range of knowledge-level Human Physiology related to the development of man as a global and interdependent world in all its organic and vital departments.

Identify physiological changes operated at organic, psychic and physical, at various stages of human development.

Identify the need to understand the different physiological development as responsible for providing physical and motor skills.

To characterize the importance of anatomy and physiology as a basis for knowledge of the adverse welfare of the worker and the relationships you have with work.

Empowering Learners of skills to interpret, analyze and intervene in anatomophysiological phenomena inherent to human behavior in the employment context.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Conceitos Introdutórios

- *Definição dos conceitos de anatomia e de fisiologia.*

- *Organização estrutural e funcional do corpo humano:*

2. Anatomofisiologia dos sistemas de suporte e movimento

- *Sistema tegumentar*

- *Sistema osteo-articular*

- *Sistema muscular*

3. Anatomofisiologia dos sistemas de controlo e integração

- *Os órgãos dos sentidos*

- *O sistema nervoso*

- *Organização e funções do sistema endócrino*

4. Sistemas de manutenção da vida

- *Sistema linfático e imunitário, estrutura e funções*

- *Sistema cardiovascular*

- *Sistema respiratório*

- *Sistema digestivo*

- *Sistema urinário*

6.2.1.4. Syllabus:

1. Introductory Concepts

- Definition of the concepts of anatomy and physiology.
- Organization structure and functioning of the human body:
- 2. Anatomophysiology support systems and motion
 - Integumentary system
 - System osteo-articular
 - Muscular system
- 3. Anatomophysiology control systems and integration
 - The sense organs
 - The nervous system
 - Organization and functions of the endocrine system
- 4. Systems of life support
 - Lymphatic system and immune systems, structure and functions
 - Cardiovascular system
 - Respiratory
 - Digestive System
 - Urinary System

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Como Conteúdos programáticos da Unidade Curricular: organização, estrutura e funcionamento do organismo humano; conceitos bio-eléctricos fundamentais; histologia e sistema tegumentar; anatomia e fisiologia; sistema nervoso; sistema nervoso central; tronco cerebral; sistema nervoso periférico: nervos cranianos. nervos raquidianos; fisiologia sensorial; sistema nervoso autónomo; aparelho circulatório; aparelho circulatório; coração: circulação e regulação periférica; sistema linfático e imunidade; sistema muscular aparelho respiratório; sistema endócrino aparelho digestivo; aparelho urinário; aparelho sexual e reprodutor, desenvolvimento; fundamentos de genética humana.

Os conteúdos programáticos fornecem as ferramentas necessárias ao entendimento do individuo e dos diferentes fenómenos fisiológicos assim como das modificações sofridas pelos diferentes sistemas de vida na prática e no desempenho de actividades em contexto laboral.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

How Programme contents of Course: organization, structure and functioning of the human organism; bio-electric fundamental concepts; histology and the integumentary system, anatomy and physiology, the nervous system, central nervous system, brain stem, peripheral nervous system: cranial nerves. spinal nerves, sensory physiology, autonomic nervous system, circulatory system, circulatory system, heart, circulation and peripheral regulation; lymphatic system and immunity, respiratory muscular system, endocrine system digestive system, urinary tract, sexual organs and reproductive development; fundamentals human genetics.

The syllabus provides the tools necessary to understand the individual and the various physiological phenomena as well as the modifications made by the different systems of life in practice and performance based learning activities.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Utilização de métodos expositivos com recurso a tecnologias informáticas, programas de anatomia a 3D e atlas virtuais.

Utilização de modelos e peças anatómicas que permitam o manuseamento e facilitem a interacção com o objecto de estudo.

Avaliação contínua ou exame.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Use of descriptive methods using computer technologies, programs and 3D anatomy atlas virtual.

Use of models and body parts that enable the handling and facilitating interaction with the object of study.

Continuous assessment or examination.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

É importante promover a aprendizagem do aluno e a integração dos conhecimentos teóricos através das aulas

práticas de Anatomia. Uma ferramenta para isso é dar mais atenção ao conhecimento prático na parte teórica

do currículo e otimizar a utilização dos recursos de vídeo existentes, filmes e exemplos práticos relacionado

com cada tema.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

It is important to foster student's learning and integration of theoretical knowledge in practice.

Therefore,
attention to practical knowledge was given during practical classes of Anatomy were performed in conjunction
with the theoretical part of the curriculum, as well as optimise the use of existing video
resources, films relating
to each topic.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

SEELEY, Rod R; STEPHENS, Trent D; TATE, Philip "Anatomia & Fisiologia", Mc Graw Hill, 6ª
Edição 2003;

Lusociência 2005

ABRAHAMS, Peter "Atlas do Corpo Humano" Editorial Estampa, 2003

ANTHONY, C. P. & KOLTHOFF, N.J. Anatomía y Fisiología. 9ª edición. Colón Atlampa (México):
Nueva

Editorial Interamericana, 1977.

WATSON, R, Ciência Essencial para estudantes de enfermagem. Um texto Introdutório,
Lusociência 2001

SALADIN, K.S.. Anatomy and Physiology, McGraw-Hill, 2001.

Anexo IX - Fundamentos da Segurança e Higiene do Trabalho/Introduction to Safety and Hygiene Work

6.2.1.1. Unidade curricular:

Fundamentos da Segurança e Higiene do Trabalho/Introduction to Safety and Hygiene Work

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Ana Isabel Martinho Cordeiro

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Após a conclusão da unidade, o aluno será capaz de:

- . Reconhecer potenciais riscos existentes no local de trabalho como as agentes : químicos, físicos, ergonómicos e biológicos.
- . Conhecer o contexto histórico, político e social do trabalho no seio do qual emergiu a função S.H.S. T.;
- . Identificar os momentos marcantes da história da S. S. T. no quadro da OIT, da União Europeia e em Portugal;
- . Caracterizar o regime jurídico actual de enquadramento da S. S. T. e da organização dos serviços de prevenção e protecção nas organizações;
- . Descrevam as metodologias e técnicas e medidas de controlo de avaliação de riscos;
- . Caracterizem a avaliação de riscos de acidente e processos de controlo de riscos associados a locais de trabalho, movimentação mecânica de cargas, equipamentos de trabalho, movimentação manual de cargas;
- . Caracterizem os mecanismos do fogo e sua propagação.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Upon completion of the unit, students will be able to:

Recognize potential risks in the workplace as agents: chemical, physical, ergonomic and biological hazards.

- Know the historical, political and social work emerged within which the function SHS T.;
- Identify the moments in the history of S. S. T. within the framework of the ILO, the European Union and Portugal;
- Characterize the current legal framework of S. S. T. and the organization of prevention and protection in organizations;
- describe the methods and techniques and control measures of risk assessment;
- Characterize the evaluation of accidents and risk control processes associated with the workplace, mechanical handling of loads, work equipment, manual handling;
- characterize the mechanisms of fire and its spread.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

Introdução À Segurança do Trabalho

Avaliação e Prevenção de Riscos Físicos

Avaliação e Prevenção de Riscos Químicos

Locais de Trabalho

Máquinas e Equipamentos de Trabalho

Actividades de Elevado Risco

Segurança nos Trabalhos de Construção
Agricultura
Serviços

6.2.1.4. Syllabus:

*Introduction to Workplace Safety
Assessment and Prevention Physical Hazards
Assessment and Prevention of Chemical Hazards
Workplaces
Machinery and Work Equipment
High Risk Activities
Safety in Construction Work
Agriculture
Services*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O conteúdo programático permite, pedagogicamente, transmitir, uma componente teórico-práticos na introdução da problemática da Segurança e Higiene no Trabalho, nomeadamente a caracterização dos riscos e dos agentes em local de trabalho que desenvolvem a prática da SHT e que contribuem para a ocorrência dos acidentes de trabalho.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The curriculum allows pedagogically, transmit, one of theoretical and practical problems in introducing the Health and Safety at Work, including characterization of risks and agents in the workplace who develop the practice of SHT and contribute to the occurrence of accidents

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Método expositivo com apoio nos métodos activos (utilização da análise prática, trabalhos de equipa, meios audiovisuais, descoberta);
Os alunos serão avaliados através da realização de uma frequência escrita final e da elaboração de um Trabalho de Grupo, subordinado aos temas desenvolvidos no decorrer da Unidade Curricular. A frequência escrita terá uma ponderação de 50% na nota final da Unidade Curricular, bem como o trabalho de grupo ou individual, que também terá uma ponderação de 50% na nota final da Unidade Curricular.*

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

*Lecture method to support the active methods (use of practical analysis, teamwork, media, discovery);
Students will be assessed by performing a final written test and the development of a Working Group, reporting to the themes developed during the Course. The written test will have a 50% weighting on the final Course as well as group work or individual will also have a 50% weighting on the final Course.*

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

*Os alunos são incentivados ao longo das aulas para o debate dos temas apresentados com recurso à utilização de power point, Legislação e outros documentos de apoio de modo a alcançar os objectivos da unidade curricular.
A avaliação é realizada em dois momentos distintos. Um de carácter individual, em que os alunos realizam uma frequência, que de uma forma generalista abrange grande parte dos conteúdos programáticos e, outro em grupo, em que realizam um trabalho com base num dos temas escolhido, pelos próprios, dos conteúdos programáticos da Unidade curricular. Com a realização dos dois tipos de avaliação, bem como a participação dos alunos ao longo das sessões podemos aferir que a aprendizagem dos estudantes é realizada com base nos objectivos da unidade curricular. Assim, como com estas duas modalidades de avaliação podemos aferir o nível de aprendizagem dos estudantes.*

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Students are encouraged during the lessons for the debate of the issues presented with the use of power point, legislation and other supporting documents in order to achieve the objectives of the course.

The evaluation is performed at two different times. An individual character, in which students perform a frequency, which in a general covers a large part of the syllabus, and in another group,

who perform work on any of the topics chosen by themselves, of the syllabus of the Unit curriculum. With the completion of the two types of evaluation, and student participation during the sessions that we can assess student learning is performed based on the objectives of the course. So, as with these two methods of assessment can measure the level of student learning.

Ouvir

Ler foneticamente

Dicionário - Ver dicionário detalhado

6.2.1.8. Bibliografia principal:

FREITAS, Luís Conceição, *Segurança e Saúde do Trabalho*, Edições Sílabo, 2008

GONZÁLEZ, Nilo Siles, *Evaluación de Riesgos*. (1ª Edición). Vigo: Ideaspropias Editorial, 2005

MARTIN, CHRISTINE, *Avaliação do Risco em Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho*, (1ª Edição). Lisboa, Monitor- Projectos e Edições, 2007

MOREIRA, Arlindo, *Segurança e Saúde no Trabalho - Em Ambiente de Escritório*. (1ª Edição). Lisboa, LIDEL Edições Técnicas, 2010

NUNES, Fernando Manuel Duarte Oliveira, *Segurança e Higiene do Trabalho - Manual Técnico*. (1ª Edição). Amadora, Texto Editores, 2006

PRADA, Valentim, *I História Económica Mundial*, Barcelos, Companhia Editora do Minho, 1992, (págs 215; 249)

PRADA, Valentim, *II História Económica Mundial*, Barcelos, Companhia Editora do Minho, 1992, (págs 9; 25); (págs 52; 79); (págs 167; 176)

VEIGA, Rui et Al., *Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho*, Lisboa, Verlag Dashofer, 2009

Verlag Dashofer, 2009

Anexo IX - Matemática II/Mathematics II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Matemática II/Mathematics II

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Amílcar dos Santos Gonçalves

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Pretende-se preparar os alunos com os fundamentos básicos da matemática e de álgebra linear indispensáveis à resolução de problemas e análise de modelos matemáticos com vista à interdisciplinaridade na área de engenharia da segurança no trabalho.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

It is intended to prepare students with the basics of mathematics and linear algebra necessary for troubleshooting and analysis of mathematical models for the interdisciplinary area of engineering safety.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

O cálculo integral em IR; cálculo diferencial em IRⁿ; integrais de Riemann em IRⁿ; equações diferenciais.

6.2.1.4. Syllabus:

The integral calculus on IR; differential calculus in Rⁿ; Riemann integrals in Rⁿ; differential equations.

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os Cálculo Integral em IR e IRⁿ, o Cálculo Diferencial em IR e Equações Diferenciais serão utilizados em vários

domínios muito em especial na Física e na Química seja directamente nessas unidades seja indirectamente

quando outras unidades se socorrem de conhecimentos da Física e da Química.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The IR and integral calculus in Rⁿ, Differential Calculus and Differential Equations on IR will be used in several

areas most notably in physics and chemistry either directly or indirectly in such units while other units rely

upon knowledge of physics and chemistry.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e práticas para exposição da matéria (método expositivo e interrogativo), apresentações e

discussões pelos estudantes com base em casos (método activo, participativo).

A avaliação consiste num exame final.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

*Lectures and practical exposure to the material (lecture method and interrogative), and presentations
discussions by students on the basis of cases (an active, participatory).
The assessment is a final exam.*

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Privilegia-se os processos, relações, criatividade e motivação. Destaca-se o ensino em espiral, i.e. abordando os conceitos em diversas fases e a níveis diferentes, em contextos diversos, que surgem de situações problemáticas propostas. Privilegia-se uma metodologia construtiva, utilizando métodos activos com utilização das TIC's.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Attention is given to the processes, relationships, creativity and motivation. We highlight the educational spiral, ie addressing the concepts in various stages and at different rates in different contexts, problematic situations that arise from the proposals. Emphasizes a constructive approach, using active methods using ICT's.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

AZENHA, Acilíne e Jerónimo, Maria Amélia, Elementos de Cálculo Diferencial e Integral, McGraw-Hill, 1995.

FERREIRA, J. Campos, Introdução à Análise Matemática, Ed. Gulbenkian

LUIS, Gregório e Ribeiro, C. Silva, Álgebra Linear, McGraw-Hill de Portugal, Lisboa, 1985

RIBEIRO, C. Silva; Reis, Lizete e Reis, Sérgio Silva, Álgebra Linear - Exercícios resolvidos, McGraw-Hill, 1998

SALGADO, M A Piteira, Biomatemática Vol I e II, Plátano Edi-tora

SARRICO, Carlos, Análise Matemática –leituras e exercícios, Editora Gradiva

Anexo IX - Física II/ Physics II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Física II/ Physics II

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Hamady Modi Gouro Diall

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivo geral:

- Apresentar os conceitos essenciais, variáveis e interacções entre objectos materiais, campos e transferências de energia;

- Adquirir conhecimentos de outros ramos da Física, indispensáveis a qualquer curso de Engenharia.

- Reforçar hábitos de rigor científico e de sentido crítico;

Objectivo específico:

- Perceber os fenómenos eléctricos,

- Identificar a origem e aplicações domésticas e industriais

As competências a desenvolver:

O estudante deve

- Saber apresentar os conceitos básicos da Física II;

- Desenvolver as capacidades de raciocínio, indispensáveis ao longo do curso e na vida profissional;

- Fomentar a discussão e a análise, contrariando a tendência para a aplicação automática de fórmulas;

- Deve ter em vista a “ligação com a realidade” quando envolvido em manipulações algébricas, mas manter sempre um forte “sentido físico” dos problemas em análise;

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

General objective:

- Present the key concepts, variables and interactions between material objects, fields and energy transfers;

- Acquire knowledge of other branches of physics, essential to any engineering course.

- Reinforce habits of scientific rigor and critical sense;

Specific objective:

- Understand the electrical phenomena,

- Identify the source and domestic and industrial applications

The skills to develop:

The student must

- *Knowing how to present the basic concepts of physics II;*
- *Develop thinking skills, necessary throughout the course and in the workplace;*
- *Encourage discussion and analysis, bucking the trend for the automatic application of formulas;*
- *Must be aimed at "disconnected from reality" when involved in algebraic manipulations, but always maintain a strong "physical sense" of the problems under review*

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Electrostática e Electricidade

Carga Eléctrica e Campo Eléctrico;

Lei de Gauss;

Potencial Eléctrico;

Corrente eléctrica, Resistência e Força Electromotriz;

Circuitos simples de Corrente Contínua.

2. Electromagnetismo

Campo Magnético e Força Magnética;

Indução Electromagnética;

Fundamentos para a Geração da Corrente Alternada;

Indução e Transformadores.

3. Radiação

Radiação electromagnética;

Radiação gama, alfa e beta;

Protecção contra radiação.

6.2.1.4. Syllabus:

1. Electrostatics and Electricity

Electric Charge and Electric Field;

Gauss's Law;

Electric Potential;

Electric current, resistance and electromotive force;

Simple direct-current circuits.

2. Electromagnetism

Magnetic Field and Magnetic Force;

Electromagnetic Induction;

Rationale for Generation of Alternating Current;

Induction and Transformers.

3. Radiation

Electromagnetic radiation;

Gamma, alpha and beta;

Protection against radiation.

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Relaciona-se com a apresentação dos conceitos essenciais, variáveis e interacções entre objectos materiais, campos e transferências de energia, com a capacidade de associação aos sistemas físicos de um conjunto de variáveis que, em cada instante, assumindo um valor determinado, podem no seu conjunto, constituir um modelo capaz de descrever o estado do sistema nesse momento e prever a sua evolução, com a aquisição de conhecimentos de outros ramos da Física, indispensáveis a qualquer curso de Engenharia, com o desenvolvimento da capacidade para utilizar instrumentos matemáticos na resolução de problemas físicos.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

It relates to the presentation of key concepts, variables and interactions between material objects, fields and energy transfers, with the ability to associate with the physical systems of a set of variables that, at any time, assuming a given value, can in its together, constitute a model to describe the state of the system at this time and predict its evolution with the acquisition of knowledge of other branches of physics, essential to any engineering course, with the development of capacity to use mathematical tools to solve physical problems.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e práticas para exposição da matéria (método expositivo e interrogativo), apresentações e

discussões pelos estudantes com base em casos (método activo, participativo).

A avaliação da unidade curricular é feita em dois momentos:

- Teste de avaliação englobando toda a matéria e construído de modo a incluir um conjunto de questões cujas respostas permitem avaliar o grau de satisfação dos objectivos pretendidos;
- Elaboração e defesa de relatórios de pesquisa bibliográfica.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures and practical exposure to the material (lecture method and interrogative), and presentations

discussions by students on the basis of cases (an active, participatory).

The evaluation of the course is done in two stages:

Test-evaluation covering the whole field and built to include a set of questions whose answers to assess the degree of satisfaction of objectives;

- Preparation of reports and advocacy literature.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

A população constituinte das turmas é heterogénea. Esta heterogeneidade manifesta-se, nas vertentes etária,

profissional e de conhecimento de base. Assim, há necessidade de efectuar um trabalho prévio de homogeneização de conhecimentos que importem para a unidade, de modo a garantir uma comunicação eficaz com a turma, facilitando a aprendizagem de todos. Numa segunda fase procede-se à introdução dos conceitos teóricos fundamentais da unidade curricular. Em paralelo com a introdução dos referidos conceitos, passa-se a propor problemas para análise e resolução, assegurando-se que os mesmos apresentam um grau de complexidade crescente. Paralelamente serão desenvolvidos trabalhos, prestando o professor assessoria, procedendo-se ainda à discussão aberta em ambiente de aula dos elementos desenvolvidos. Serão ainda os alunos incentivados a propor alternativas de resolução de casos específicos, bem como a buscarem soluções, a analisarem e compararem modos diferentes de abordagem aos problemas

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The population of the constituent groups is heterogeneous. This heterogeneity is manifested in the age group

sides, and professional knowledge base. Thus, there is need for a prior knowledge of homogenization that

matter for the unit to ensure effective communication with the class, facilitating the learning of all.

In a second

phase we proceed to the introduction of fundamental theoretical concepts of the course. In parallel with the

introduction of such concepts, is to propose issues for consideration and resolution, ensuring that they have a

degree of increasing complexity. Parallel work will be developed, giving the teacher assistance, proceeding

further to open discussion in the classroom environment developed elements. Students will also be

encouraged to propose alternatives for solving specific cases as well as to seek solutions, to analyze and

compare different ways of approaching problems

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Serway, R.A., Physics for Scientists and Engineers, Saunders College Publishing, 1998.

Deus, Jorge Dias, Introdução à Física, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda, 1992.

Zitzewit, Physics: Principles and Problems - Student Edition, McGraw-Hill Editions, 1999.

Alonso, Marcelo e Finn, Eduard J., Física – um curso universitário, vol. I e II, Ed. Edgard Blucher, Lda, São Paulo.

Anexo IX - Química II/ Chemistry II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Química II/ Chemistry II

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Hamady Modi Gouro Diall

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivo geral:

-Adquirir conhecimentos fundamental de Química que permitam ao estudante compreender a constituição da matéria e os seus processos de interacção com relevância para outras unidades curriculares do curso;

-Estimular hábitos de raciocínio científico;

- Fomentar o trabalho de pesquisa e sistematização de informação;
- Objectivo específico:
 - Conhecer os elementos químicos, as suas ligações e as forças intervenientes;
 - Saber os principais tipos de reacções químicas inorgânicas;
 - Compreender, captar e manusear a informação qualitativa e quantitativa resultante da equação química;
 - Saber o conceito de solução aquosa, suas propriedades
 - Saber as características do estado gasoso e as leis que o regem.
- As competências a desenvolver são:
 - Utilizar o conhecimento científico como instrumento de interpretação da realidade;
 - Intervir em contexto real com rigor alicerçando as decisões em premissas sólidas;
 - Desenvolver a auto-formação;

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

General objective:

Acquire fundamental knowledge of chemistry to enable students to understand the constitution of matter and their interaction processes with other units relevant to the course curriculum;

- Encourage habits of scientific reasoning;
- Promote the work of research and systematization of information;

Specific objective:

- Knowing the chemical elements, their connections and the forces involved;
- Know the main types of inorganic chemical reactions;
- Understand, capture and handle the qualitative and quantitative information resulting from the chemical equation;
- Know the concept of an aqueous solution, its properties
- Know the characteristics of the gaseous state and the laws that govern it.

The skills developed are:

- Use scientific knowledge as a tool for interpreting reality;
- Intervene in a real-accurately base the decisions on sound premises;
- To develop self-learning;

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Equilíbrio Químico
2. Reacções de Ácido-Base
3. Reacções de Oxidação-Redução
4. Termoquímica
5. Cinética Química
6. Introdução à Química Orgânica

6.2.1.4. Syllabus:

1. Chemical Equilibrium
2. Acid-Base Reactions
3. Oxidation-Reduction Reactions
4. Thermochemistry
5. Chemical Kinetics
6. Introduction to Organic Chemistry

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos permitem, científica e pedagogicamente, transmitir, com uma componente prática adequada, os conhecimentos teórico-práticos necessários ao cumprimento dos objectivos e desenvolvimento das competências enunciadas.

É feita uma abordagem dos conteúdos com exposição das matérias teóricas seguidas da prática, com

exemplos demonstrativos de aplicação.

Todo o trabalho prático realizado em contexto de aula tem por finalidade que todo o conhecimento é aplicado

e testado de forma a consolidar a aprendizagem e garantir o desenvolvimento das competências enunciadas.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The syllabus allows, scientific and pedagogically, transmit, with an appropriate practical component, the theoretical and practical knowledge necessary to fulfill the objectives and skills development requirements.

An approach to the content of the theoretical exposition followed by practical demonstration with examples of application.

All the practical work undertaken in the context of class is intended that all knowledge is applied

and tested in order to consolidate learning and to ensure skills development requirements.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição teórico-prática com apresentação de casos práticos. Aprendizagem centrada nas actividades desenvolvidas pelo formando.

Classificação final: Realização de um teste de avaliação global que vale 100%.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Exposure theoretical and practical presentation of case studies. Centered learning activities carried out by trainees.

Final standings: Conducting a comprehensive evaluation test worth 100%.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Considerando os objectivos da unidade curricular e as características do público- alvo utiliza-se um mix do método magistral – com as técnicas expositiva, demonstrativa e interrogativa – e do método activo – com as técnicas trabalhos de grupo e resolução de problemas.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Considering the objectives of the course and characteristics of the target audience is using a mix of masterful method - with the technical exhibition, demonstration and questioning - and the active method - with the technical work groups and solving problems.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Ault, Addison. Techniques and experiments of organic chemistry. 6ª ed., Sausalito: University Science Books,

1997. ISBN: 0-935-702768.

Brown, Theodore L..Chemistry: the central science. 9ª ed., Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002.

ISBN: 0-130-66997-0.

Carey, Francis. Organic chemistry. 5ª ed., Boston: McGraw-Hill, 2003. ISBN: 0-072-42458-3.

Russell, Jonh B, Química Geral, 2nd ed., Ma Graw Hill

R. Chang, Química, 8ª ed., McGraw-Hill, 2005.

J. Olmsted, G.M. Williams, Chemistry, 4th ed., John Wiley & Sons, 2006.

Anexo IX - Direito do Trabalho e da Segurança / Law and Regulations for Health, Safety and Hygiene Work

6.2.1.1. Unidade curricular:

Direito do Trabalho e da Segurança / Law and Regulations for Health, Safety and Hygiene Work

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Maria Emilia Cortes Raposo

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivos: dotar os alunos do conhecimento dos parâmetros legais fundamentais que disciplinam o mundo do trabalho.

Competências:

a. Desenvolver competências críticas e argumentativas relativamente ao direito positivo;

b. Desenvolver competências no âmbito do curso, adquirindo noções essenciais em matéria jus laboral e

compreendendo o quadro jurídico das relações individuais e colectivas e seu enquadramento em matéria de

Segurança Social;

c. Compreender os principais institutos do Direito do Trabalho, desenvolvendo competências que lhe

permitam agir como um actor social do sistema, actuando sobre as suas dificuldades e oportunidades;

d. Conhecer aplicações da utilização de determinadas figuras jurídicas;

e. Orientar e aconselhar diferentes intervenientes da actividade económica sobre o quadro legislativo laboral e

o cumprimento das prescrições exigidas em termos de SHST.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Objectives: To provide students with knowledge of the fundamental legal parameters that govern the world of work.

Skills:

- a. Develop critical and argumentative skills in relation to positive law;
- b. Developing skills within the course, acquiring notions regarding *jus work* and understanding the legal framework of individual and collective relationships and its position on Social Security;
- c. Understand the major institutions of labor law by developing skills that will enable it to act as a social actor of the system, acting on their problems and opportunities;
- d. Knowing the use of certain applications legal forms;
- e. Guide and advise the different actors of economic activity on the legislative framework and enforcement of labor provisions required in terms of SHST.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

- *Introdução*
- *Noção e características Direito do Trabalho*
- *Evolução histórica*
- *Fontes Direito do Trabalho*
- *Contrato de trabalho/sujeitos*
- *Prestação trabalho*
- *Retribuição e outras atribuições patrimoniais*
- *Segurança, higiene e saúde no trabalho*
- *Acidentes trabalho/doenças profissionais*
- *Vicissitudes contratuais*
- *Incumprimento contrato*
- *Cessação contrato*
- *Direito colectivo*
- *Instrumentos regulamentação colectiva trabalho*
- *Leis, decretos-lei, decretos regulamentares, portarias*
- *Normas vinculativas e de recomendação*
- *Noções legislação laboral*
- *Conceito e evolução histórica Segurança Social*
- *Quadro normativo prevenção riscos profissionais relativo à gestão sistema prevenção na empresa*
- *Organização e funcionamento serviços segurança, higiene e saúde no trabalho*
- *Legislação:*
 - . *elaboração de planos detalhados de prevenção e protecção*
 - . *âmbito sectoria*

6.2.1.4. Syllabus:

- *Introduction*
- *Concept and characteristics Labor Law*
- *Historical*
- *Sources Labor Law*
- *Contract of employment / subjects*
- *Providing work*
- *Remuneration and other property assignments*
- *Safety, hygiene and health at work*
- *Accidents work / occupational diseases*
- *Vicissitudes contract*
- *Failure to fulfill contract*
- *Termination of contract*
- *Law Collective*
- *Instruments collective regulation work*
- *laws, ordinances, decrees, regulations, ordinances*
- *Standards and binding recommendation*
- *Understanding employment law*
- *Concept and historical evolution of Social Security*
- *The legal framework preventing occupational risk prevention system on the management company in*
- *Organization and operation services safety, hygiene and health at work*
- *Legislation:*
 - . *preparation of detailed plans for prevention and protection*
 - . *sectoral coverage*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Com os conteúdos , tais como a noção e características *Direito Trabalho*, as fontes *Direito Trabalho*, contrato trabalho/sujeitos, prestação trabalho, retribuição e outras atribuições patrimoniais, segurança,

higiene e saúde

no trabalho, acidentes de trabalho/doenças profissionais, vicissitudes contratuais, incumprimento do contrato, cessação do contrato, Direito Colectivo e os Instrumentos de Regulamentação Colectiva de Trabalho, Leis, decretos-lei, decretos regulamentares, portarias, conceito e evolução histórica da Segurança Social, quadro normativo prevenção riscos profissionais relativo à gestão de sistema de prevenção na empresa, organização e funcionamento dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho, legislação relativa à elaboração de planos detalhados de prevenção e protecção (e sectorial), os alunos adquirirão capacidade prática e teórica que proporcionará análise e compreensão das relações jurídico-laborais e do seu papel fundamental na actividade empresarial.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

With content such as the notion and characteristics Labor Law, Labor Law sources, contract work / subjects,

to provide work, remuneration and other allocations to property, safety, hygiene and health at work,

occupational injuries / illnesses, hardships contractual breach of contract, termination of employment,

collective rights and the collective regulation of Labour Laws, ordinances, decrees, regulations, rules,

concepts and historical evolution of the social security framework on occupational risk prevention management system to prevent the company, organization and operation of security services, hygiene and

health at work legislation concerning the preparation of detailed plans for prevention and protection (and

sectorial), students acquire practical and theoretical capacity that will provide analysis and understanding of legal and labor relations and its role in business.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Mediante a exposição do conteúdo programático, análise de jurisprudência e de doutrina pretende-se que os

alunos realizem pequenos artigos sobre situações concretas controvertidas, fomentando-se, ainda, nesse

âmbito, a sua participação em conferências e seminários de natureza pos laboral.

Exame final.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Upon exposure of the syllabus, analysis of case law and doctrine is intended that the Students perform short articles on specific situations at issue, encouraging, still, this context, participation in conferences and seminars to groups working nature.

Final exam.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Depois da conclusão do estudo de Direito do Trabalho e da Segurança, mediante a exposição e debate das

temáticas programadas, análise de doutrina e jurisprudência, realização de casos práticos, esclarecimento de

dúvidas, em regime presencial ou electrónico e realizada a avaliação final, cada aluno adquirirá um conhecimento avançado sobre a regulação jurídica das relações laborais de trabalho assalariado, do ponto de vista individual e colectivo, bem como um conhecimento específico sobre o quadro legislativo e o cumprimento das prescrições exigidas em termos de segurança, higiene e saúde do trabalho, de forma a utilizar os conhecimentos em causa em ambientes culturais próprios.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

After the conclusion of the study of Labour Law and Security, through exposure and discussion of thematic

programmed analysis of doctrine and jurisprudence, conducting case studies, answering questions,

classroom-based or electronic and performed the final assessment, each student acquire an advanced

knowledge about the legal regulation of relations of employment, from the standpoint of individual and

collective, as well as specific knowledge about the legislative framework and compliance requirements

required in terms of safety, hygiene and health at work, so to use the knowledge in question in their own

cultural environment.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

CABRAL, Fernando e ROXO, Manuel M., Segurança e Saúde no Trabalho - Legislação anotada,

Coimbra,
Almedina, 2008
CORREIA, Manuela, *Directivas Sociais, Lisboa, IDICT*
MONTEIRO FERNANDES, António, *Direito do Trabalho, Coimbra, Almedina, 2009*
NETO, Abílio, *Novo Código do Trabalho e legislação complementar, Ediforum, 2010*
AMADO, João Leal, *Contrato de Trabalho, Coimbra, Coimbra Editora, 2009*
CARREIRA, Abel e outros (sob a Coordenação e Revisão Técnica do Dr. Fernando Cabral), *Manual Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, Verlag Dashofer – Edições Profissionais, 2010*
QUINTAS, Paula e QUINTAS, Hélder, *Código do Trabalho – Anotado e Comentado, Almedina, 2010*
Convenções OIT
Legislação avulsa
Normas técnicas

Anexo IX - Ergonomia /Ergonomics

6.2.1.1. Unidade curricular:

Ergonomia /Ergonomics

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Identificar conceitos fundamentais de ergonomia.

Descrever a evolução da disciplina e as suas perspectivas actuais.

Distinguir as abordagens ergonómicas francófonas e anglo-saxónica.

Distinguir trabalho prescrito de trabalho real, tarefa de actividade e concepção de execução.

Definir as principais linhas de aplicação da ergonomia.

Caracterizar a intervenção ergonómica ao nível da transformação do próprio trabalho, através de uma análise indutiva de tipo bottom-up.

Proceder a uma análise ergonómica do erro humano.

Caracterizar a metodologia de intervenção ergonómica, identificando o papel das representações na e para a acção.

Distinguir claramente os conceitos de Ergonomia, bem como aplicá-los e aprofundá-los nos seus trabalhos práticos.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Identify basic concepts of ergonomics.

Describe the evolution of the discipline and its current outlook.

Distinguish ergonomic approaches Francophone and Anglo-Saxon.

Distinguish prescribed work of actual work, the task of designing and implementing activities.

Define the main lines of application of ergonomics.

To characterize the ergonomic intervention in processing the work itself, through an inductive analysis of bottom-up.

Undertake an ergonomic analysis of human error.

To characterize the ergonomic intervention methodology, identifying the role of representations in and for action.

Clearly distinguish the concepts of ergonomics and how to apply them and deepen them in their practical work.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

Conceito de Ergonomia, objectivos e metodologia de estudo; Os principais marcos evolutivos da Ergonomia; Antropometria; Concepção de postos de trabalho; Concepção de equipamentos de trabalho; Interface homem-máquina;

Factores ambientais de incomodidade; Sistemas de iluminação; medidas de prevenção e de protecção, parâmetros básicos de dimensionamento de sistemas de iluminação artificial critérios de manutenção; limpeza do sistema de iluminação; níveis de iluminação recomendados; normas técnicas; Trabalho com ecrãs de visualização; riscos, medidas de prevenção e de protecção, legislação; Organização do trabalho: conceitos, metodologia e critérios de avaliação de riscos.

6.2.1.4. Syllabus:

Ergonomics concept, objectives and methodology of the study; Milestones evolutionary Ergonomics Anthropometry Design jobs; design of work equipment, man-machine interface; Environmental factors of nuisance; lighting systems, prevention and protection, basic parameters of sizing systems for artificial lighting criteria for the maintenance, cleaning of the lighting system, lighting levels recommended; technical standards work with display screens; risks, Prevention and protection, legislation, organization of work: concepts, methodology and criteria for risk assessment.

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

A unidade tem por objectivo a criação de conhecimento definindo as diferentes envolventes num posto de trabalho; processo de conhecimento para atingir objectivos de melhoria continua dos postos de trabalho, quer os postos a criar quer ainda os existentes. Abordar-se-ão objectivos gerais da ergonomia, tais como questões de postura, aliadas á estrutura músculo-esquelética do corpo humano e sua forte ligação à capacidade de exercer esforços, dado que as mesmas devem ser realizadas com o devido cuidado para evitar lesões. Serão tratados os processos que envolvem os modos de produção de contaminantes e a forma de atingirem os órgãos vitais do corpo humano, a sua capacidade de regeneração ou suporte, tendo em conta os diferentes horários de trabalho. No fim serão tratados os processos da visão e iluminação, bem como o ambiente térmico, a necessidade de adopção medidas cautelares para satisfazer os requisitos de estadia no posto de trabalho sem prejuízo para a saúde dos envolvidos.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The unit aims at the creation of knowledge defining the different surroundings in a job, process knowledge to achieve objectives for continuous improvement of jobs, whether the posts to create either still existing. It will address the general objectives of ergonomic issues such as posture, allied to musculo-skeletal structure of the human body and its strong ties to the ability to exert efforts, since they must be conducted with due care to avoid injury. Will be dealt with cases involving the production methods and how contaminants from reaching the vital organs of human body, its capacity for regeneration or support, taking into account the different work schedules. In order to be treated the processes of vision and lighting, and thermal environment, the need to adopt precautionary measures to meet the requirements to stay on the job without harming the health of those involved.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Será adoptada a metodologia de exposição em sala, com fornecimento de slides necessários á compreensão por parte dos alunos dos temas abordados e serão fornecidas a bibliografia necessária ao desenvolvimento dos temas para permitir eventuais pesquisas necessárias à sedimentação dos temas propostos em sede de trabalhos de campo. Avaliação final.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

By adopting the methodology of exposure to room, with supply of slides will be needed by the students understanding of topics and the bibliography will be provided necessary for development of topics for research necessary to allow for sedimentation of the topics proposed in place of field work. Final evaluation.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Será adoptada a metodologia de exposição em sala, com fornecimento de slides necessários á compreensão por parte dos alunos dos temas abordados e serão fornecidas a bibliografia necessária ao desenvolvimento dos temas para permitir eventuais pesquisas necessárias à sedimentação dos temas propostos em sede de

trabalhos de campo. Utilização de fichas de revisão para cada conteúdo temático, realização de debates acerca dos conteúdos programados para a unidade curricular de forma a esclarecer eventuais dúvidas e validar os conhecimentos adquiridos.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

By adopting the methodology of exposure to room, with supply of slides will be needed by the students understanding of topics and the bibliography will be provided necessary for development of topics for research necessary to allow for sedimentation of the topics proposed in place of field work. Use of review sheets for each thematic content, discussions, debates about the contents programmed for the course in order to clarify any questions and validate the knowledge acquired.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

AMARAL, Ana et alii, Semana Europeia 2000: Prevenção das perturbações músculo-esqueléticas, Lisboa, IDICT, 2000

CABEÇAS, José Miguel e GRAÇA, Luís, Avaliação das condições de trabalho em postos de caixa de supermercados, Lisboa, IDICT, 2001

FONSECA, António et alii, Concepção dos locais de trabalho: Guia de Apoio, Lisboa, IDICT, 1998

GRANDJEAN, Etienne - Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem, 1997, Artes Médicas

MARTINS, José A. Lomba, Ergonomia, euro-empresa e nova gestão, 1991, Universidade Portucalense

MONTMOLLIN, Maurice de, A ergonomia, 1995, Instituto Piaget

Anexo IX - Estatística/ Statistics I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estatística/ Statistics I

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Valter Martins Vairinhos

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Garantir que, no final do curso, os estudantes são capazes de:

Resumir e interpretar dados univariados e bivariados relacionados com as actividades da Engenharia da Segurança do Trabalho (EST), usando a folha de cálculo electrónica e um pacote estatístico.

Ler e interpretar correctamente documentos que façam uso da linguagem probabilística e estatística básica

Formular problemas práticos ligados à EST e expressar situações práticas usando a linguagem da Teoria das Probabilidades e da Estatística.

Competencias:

Capacidade para analisar dados uni-variados e bi- variados aplicando as metodologias da estatística descritiva usando a folha de cálculo electrónico e pacotes estatísticos

Capacidade para expressar situações de incerteza relevantes para a tomada decisão em EST usando a linguagem das probabilidades e da estatística.

Capacidade para ler e interpretar correctamente a literatura técnica relativa a EST que faça uso de conceitos probabilísticos e estatísticos

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Ensure that at the end of the course, students are able to:

Summarize and interpret univariate and bivariate data related to the activities of the Engineering Work Safety (EST), using the electronic spreadsheet and a statistical package.

Correctly read and interpret documents that make use of probabilistic and statistical basic language

Formulate practical problems related to EST and express practical situations using the language of the Theory of Probability and Statistics.

Skills:

Ability to analyze data from various uni-and bivariate applying the methods of descriptive statistics using the electronic spreadsheet and statistical packages

Ability to express uncertainty relevant to the decision taken in EST using the language of probability and statistics.

Ability to correctly read and interpret technical literature on EST which makes use of probabilistic concepts and statistical

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

Conceito de estatística. Sistemas Nacional e Europeu de estatística.

Estatística Descritiva

*Conceito de probabilidade e cálculo de probabilidades.
Introdução à teoria da fiabilidade.*

6.2.1.4. Syllabus:

Concept of statistics. The National and European statistics.

Descriptive Statistics

Concept of probability and probability calculus.

Introduction to reliability theory.

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

A capacidade para analisar dados é algo que se vai adquirindo pela prática, não podendo ser obtida de uma só vez, implicando de noções teóricas (estatística descritiva numérica e gráfica e utilização de software estatístico e folha de cálculo electrónica, acesso a bases de dados).

A capacidade de ler e interpretar documentos que façam uso de terminologia probabilística e estatística vai sendo adquirida à medida que aumentam os conhecimentos desses temas, principalmente através do cálculo de probabilidades e dos conceitos de variável aleatória, função de distribuição e modelos probabilísticos teóricos.

No domínio da EST é frequente ter de fazer avaliação qualitativa e quantitativa de riscos, sendo crucial dominar a teoria da fiabilidade que está quase sempre presente nessas situações e na formulação de modelos de simulação de situações e estruturas de risco associadas a máquinas, pessoas, organizações.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The capacity to analyze data is something that is developed by practice along a large period of time with the simultaneous exposure to and acquisition of theoretical concepts (numerical and graphical descriptive statistics), accompanied by the intense use of electronic worksheet and statistical software. Not something that is learned once.

The capability to read and interpret correctly documents using probabilistic and statistical concepts is obtained initially through an increasing learning of the calculus of probabilities, the concepts of random variable, density and distribution function.

The practice of the profession of EST frequently implies to know the fundamentals of reliability theory and being able to analyse failure data in a variety of contexts.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A exposição dos conteúdos é feita através de aulas teórico práticas com uma componente experimental significativa, através do uso intenso da folha de cálculo e do SPSS ou outro software estatístico.

A avaliação é realizada através de trabalhos e de testes em que se privilegia o significado dos conceitos e dos resultados das metodologias ensinadas. Os trabalhos implicam um contacto com o mundo real das grandes bases de dados nacionais e estrangeiras e o tratamento dos dados através de software estatístico que os estudantes irão usar na vida profissional futura. Por sua vez, além da avaliação contínua (dois testes curriculares com peso de 60% e um trabalho com peso de 40%) ocorrem ainda os exames sumativos no final do semestre que abrangem todos os conteúdos – sendo quase impossível obter aprovação sem se ter trabalhado a totalidade dos conteúdos.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

The exhibition of the content is done through the theoretical practice with a significant experimental component, through the extensive use of spreadsheet and SPSS or other statistical software.

The assessment is carried out through work and tests that speaks the concepts and results of the methodologies taught. Work involving contact with the real world of large databases and foreign and processing of data through statistical software that students will use in future professional life. In turn, in addition to continuous assessment (curriculum tests two weight of 60% ee work with a weight of 40%) occur even summative exams at the end of the semester covering all content - is almost impossible to pass without having worked the entire content.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

A exposição dos conteúdos é feita através de aulas teórico práticas com uma componente experimental significativa, através do uso intenso da folha de cálculo e do SPSS ou outro software estatístico.

O uso intenso da folha de cálculo electrónica garante que os estudantes podem aprender experimentando e, muitas vezes, apreciar os conceitos de forma gráfica, ou simulando numericamente situações aleatórias.

A utilização da folha de cálculo e de outro software estatístico – em especial o SPSS – permite que os conceitos sejam experimentados e só depois expostos de forma teórica, tendo o estudante entretanto adquirido uma percepção parcial do conceito ou do tipo de resultados possibilitados por uma certa metodologia.

Por outro lado, o acesso imediato, a partir da sala de aula a bases de dados dos Institutos de Estatística nacional e estrangeiros contribui para criar no aluno a percepção do carácter eminentemente prático de muitos conceitos teóricos.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The exposition of the contents is made through theoretical and practical lessons with one significant experimental component, through the intense use of the (Excel), SPSS or statistical software. The intense use of the electronic worksheet guarantees that students can learn trying or simulating random situations numerically and getting an experimental feeling of theoretical concepts to be explained later.. The use of electronic worksheet and another statistical software - in special the SPSS - allows that the concepts are tried first and, only later, explained in theoretical formal way. On the other hand, the immediate access, from the classroom to the databases of INE- Instituto Nacional de Estatística, Eurostat or other important data sources, contributes to create in the students the perception of the eminently practical nature of many theoretical concepts

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Doane, David,P.; Seward, Lori,E. (2008) Estatística Aplicada à Administração e à Economia. McGraw Hill

Mayer, Paul L. (1983) Probabilidade. Aplicações à Estatística Livros Técnicos e Científicos Vairinhos, V.M.. Notas de apoio às aulas 2010/2011

Anexo IX - Materiais e Tecnologia da Construção/ Construction Material Techonology

6.2.1.1. Unidade curricular:

Materiais e Tecnologia da Construção/ Construction Material Techonology

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Eduardo Jorge Simões Ganilho

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Dotar os estudantes de conhecimentos gerais e capacidade de decisão relativamente aos materiais a incorporar na construção, numa perspectiva transversal da área de engenharia da segurança: compreensão do comportamento, durabilidade e aplicações dos materiais de construção de utilização mais frequente; domínio das técnicas de fabrico, preparação e aplicação dos vários materiais e controlo da qualidade dos mesmos; conhecer as diferentes tecnologias e processos construtivos.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Equip students with general knowledge and ability to take decisions on the construction materials to incorporate in a perspective cross-sectional area of safety engineering: understanding the behavior, durability and applications of construction materials to more frequent use, the field of manufacturing techniques, preparation and implementation of various materials and quality control of ourselves, to know the different technologies and construction processes.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

- 1 . Identificação dos materiais de construção aplicados em obras e estudos das suas propriedades.*
- 2. Execução, elaboração e aplicação dos materiais de construção;*
- 3. Controlo de qualidade dos materiais. Classificação dos materiais de construção segundo a normalização em vigor. Verificação de conformidades. Ensaios e interpretação dos mesmos. Marcação CE;*
- 4. Equipamento a incorporar na construção;*
- 5. Tecnologias e processos construtivos.*

6.2.1.4. Syllabus:

- 1. Identification of building materials used in construction and studies of their properties.*
- 2. Implementation, preparation and application of building materials;*
- 3. Quality control of materials. Classification of building materials according to international regulations.*
- Verification of compliance. Testing and interpretation. CE marking;*
- 4. Equipment to be incorporated in construction;*
- 5. Technologies and construction processes.*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Identificação dos diversos materiais aplicados na construção: relaciona-se com a obtenção de

conhecimentos

gerais acerca dos diferentes tipos de materiais de construção.

Elaboração e aplicação dos diferentes materiais de construção: relaciona-se com obtenção de conhecimentos

dos diferentes tipos de materiais de construção, conhecimentos relativos às técnicas de preparação e aplicação.

Análise de fichas técnicas de produtos: relaciona-se com obtenção de conhecimentos sobre materiais de

construção, conhecimentos relativos às técnicas de preparação e aplicação, conhecimentos sobre as diversas técnicas construtivas e seu modo de execução.

Análise de diversos métodos construtivos: relaciona-se com a obtenção de conhecimentos gerais sobre materiais de construção, conhecimentos relativos às técnicas de preparação e aplicação, conhecimentos sobre as diversas técnicas construtivas e seu modo de execução, conhecimentos sobre o modo de controlo em obra das técnicas construtivas.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

Identification of the various materials used in construction, related to the acquisition of general knowledge

about the different types of construction materials.

Development and implementation of various construction materials, related to obtaining knowledge of the

different types of building materials, knowledge of the techniques of preparation and implementation.

Analysis of technical products, related to obtaining knowledge about building materials, technical knowledge

related to the preparation and implementation, knowledge about the various techniques of construction and its mode of execution.

Analysis of various construction methods: relates to the acquisition of general knowledge about building

materials, technical knowledge related to the preparation and implementation, knowledge about the various

construction techniques and modes of implementation, knowledge on how to control work of building

techniques.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e práticas para exposição da matéria (método expositivo e interrogativo), apresentações e

discussões pelos estudantes com base em casos (método activo, participativo).

Elaboração de trabalhos – 40%; Exame final – 60%.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures and practical exposure to the material (lecture method and interrogative), presentations and

discussions by students on the basis of cases (an active, participatory).

Preparation of work - 40% Final exam - 60%.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Ênfase especial na criatividade e motivação dos estudantes. Aproveitamento da oportunidade de uma dúvida ou sugestão dos estudantes para a introdução de novos conceitos.

Progressividade na complexidade das matérias. Privilegia-se a melhoria contínua. Metodologia construtiva recorrendo a casos reais e também, a casos hipotéticos.

Serão desenvolvidos trabalhos práticos para avaliação, prestando o professor assessoria, procedendo-se ainda à discussão aberta em ambiente de aula dos elementos desenvolvidos. Os alunos serão incentivados a propor alternativas de resolução de casos específicos, bem como a buscarem soluções, a analisarem e compararem projectos, obras e indústrias diferentes.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Special emphasis on creativity and motivation of students. Harnessing the opportunity of a question or suggestion for students to introduce new concepts.

Escalation in the complexity of the issues. Attention is given to continuous improvement.

Construction methodology using real cases and also the hypothetical cases.

Practical work will be developed for evaluation, the teacher providing advice, proceeding further to open discussion in the classroom environment developed elements. Students will be encouraged to propose alternatives for solving specific cases as well as to seek solutions, to analyze and compare projects, works and different industries.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Coutinho, A de Sousa (2006). *Fabrico e Propriedades do Betão, Volumes I e II*, LNEC, Lisboa, ISBN:978-972-49-0326-2.

Cunha, Luís Veiga da (2008). *Desenho Técnico, Coleção: Manuais Universitários, 14ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, ISBN:978-972-31-1066-1.*

LENC (2006). *Encontro Nacional Sobre Qualidade e Inovação – QIC2006, Volumes 1 e2*, LNEC, Lisboa, ISBN-13:978-972-49-2086-3; ISBN-10:972-49-2086-0.

Mascarenhas, J. (2007). *Sistemas de Construção, Volumes I, II, III, IV, V e VI*, Livros Horizonte, Lisboa.

Materiais de Construção I, Volumes I, II, III e IV, Instituto Superior Técnico, Lisboa.

Real, Luís Eduardo Pimentel (2007). *Física e Química dos Materiais – Uma Introdução à Ciência dos Materiais*, LNEC, Lisboa, ISBN:978-972-49-2106-8.

Taylor, G.D. (2000). *Material in Construction – An Introduction*, Longman.

Anexo IX - Processos de Fabrico e Tecnologia dos Materiais/Manufacturing Processes and Material Technology

6.2.1.1. Unidade curricular:

Processos de Fabrico e Tecnologia dos Materiais/Manufacturing Processes and Material Technology

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Eduardo Jorge Simões Ganilho

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Proporcionar aos estudantes uma formação básica na área dos Processos de Fabrico e Tecnologia dos Materiais, capacitando-os à integração de conhecimentos teóricos relacionados directa ou indirectamente com as matérias leccionadas. Dar a conhecer o equipamento, as matérias e os processos utilizados no fabrico e os principais riscos associados aos mesmos. Fomentar a capacidade dos estudantes de seleccionar e interpretar a informação relevante através da realização de trabalhos e as suas capacidades de comunicação e argumentação através da apresentação e discussão dos trabalhos referidos.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Give students a basic training in the area of Manufacturing Process and Materials Technology, enabling them to integrate theoretical knowledge relating directly or indirectly with the subjects taught. Give information about the equipment, materials and processes used in manufacturing and the major risks associated therewith. Fostering students'ability to select and interpret relevant information by conducting studies and their reasoning and communication skills through presentation and discussion of the above works.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

- 1. Introdução aos processos de fabrico e às componentes mais importantes da gestão em ambientes produtivos (gestão da qualidade, gestão ambiental, gestão da segurança e saúde do trabalho, gestão da energia, gestão da manutenção); Controlo Estatístico do Processo (CEP).*
- 2. Processos de transformação de materiais metálicos*
 - 2.1. Processamento mecânico de materiais metálicos (corte, quinagem, deformação, maquinagem);*
 - 2.2. Processos térmicos (soldadura autogénea e brasagem, corte térmico);*
- 3. Processos de transformação de materiais poliméricos, cerâmicos e vidro.*
- 4. Processos de produção de produtos químicos.*
- 5. Processos de produção na indústria transformadora de madeiras.*
- 6. Linhas e processos de montagem.*

6.2.1.4. Syllabus:

- 1. Introduction to manufacturing processes and the most important components of management in productive environments (quality management, environmental management, safety management and occupational health, energy management, maintenance management), Statistical Process Control (SPC).*
- 2. Transformation processes of metallic materials*
 - 2.1. Mechanical processing of metallic materials (cutting, bending, forming, machining);*
 - 2.2. Thermal processes (autogenous welding and brazing, thermal cutting);*
- 3. Transformation processes of polymeric materials, ceramics and glass.*
- 4. Production processes of chemicals.*
- 5. Production processes in manufacturing of wood.*
- 6. Lines and assembly processes.*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Estudo dos processos de fabrico e das componentes mais importantes da gestão em ambientes produtivos (gestão da qualidade, gestão ambiental, gestão da segurança e saúde do trabalho,

gestão da energia, gestão da manutenção); Controlo Estatístico do Processo (CEP).
Estudo: dos Processos de transformação de materiais metálicos (processamento mecânico de materiais metálicos; processos térmicos); dos Processos de transformação de materiais poliméricos, cerâmicos e vidro; dos Processos de produção de produtos químicos; dos Processos de produção na indústria transformadora de madeiras e; das Linhas e processos de montagem.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

Study of manufacturing processes and the most important components of management in productive environments (quality management, environmental management, safety management and occupational health, energy management, maintenance management), Statistical Process Control (SPC).

Study: Process of transformation of metallic materials (mechanical processing of metallic materials, thermal processes) Process for conversion of polymeric materials, ceramics and glass; Process for the production of chemicals, the production processes in manufacturing of wood and ; Lines and assembly processes.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Aulas teóricas e práticas para exposição da matéria (método expositivo e interrogativo), apresentações e

discussões pelos estudantes com base em casos (método activo, participativo).

Elaboração de trabalhos – 40%; Exame final – 60%.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Lectures and practical exposure to the material (lecture method and interrogative), presentations and

discussions by students on the basis of cases (an active, participatory).

Preparation of work - 40% Final exam - 60%.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Ênfase especial na criatividade e motivação dos estudantes. Aproveitamento da oportunidade de uma dúvida ou sugestão dos estudantes para a introdução de novos conceitos.

Progressividade na complexidade das matérias. Privilegia-se a melhoria contínua. Metodologia construtiva recorrendo a casos reais e também, a casos hipotéticos.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Special emphasis on creativity and motivation of students. Harnessing the opportunity of a question or suggestion for students to introduce new concepts.

Escalation in the complexity of the issues. Attention is given to continuous improvement.

Construction methodology using real cases and also the hypothetical cases.

.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Carvalho, Albino (1996). Madeiras Portuguesas – Estrutura Anatómica: Propriedades – Utilizações, Volumes I e II, Instituto Florestal, Lisboa.

Coulson, J.M. & Richardson, J.F. (2004). Tecnologia Química I – Fluxo de Fluidos, Transferência de Calor e Transferência de Massa, 4ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, ISBN: 972-31-1068-7.

Davim, J. Paulo (2008). Princípios da Maquinagem, 2ª Edição, Publindústria, Porto, ISBN: 978-972 8953-24-9

Materiais de Construção I, Volumes I, II e III, Instituto Superior Técnico, Lisboa.

Pires, A. Ramos (2007). Qualidade – Sistemas de Gestão da Qualidade, Sílabo, 3º Edição, Lisboa, ISBN: 972-618-333-2

Real, Luís Eduardo Pimentel (2007). Física e Química dos Materiais – Uma Introdução à Ciências dos Materiais, LNEC, Lisboa, ISBN: 978-972-49-2106-8.

Ribeiro, Joaquim S. & Roldão, Victor Sequeira (2007). Gestão das Operações - Uma Abordagem Integrada, Monitor, Lisboa, ISBN: 978-972-9413-73-5.

Anexo IX - Desenho Técnico e Interpretação de Projectos/Technical Design and Project Interpretation

6.2.1.1. Unidade curricular:

Desenho Técnico e Interpretação de Projectos/Technical Design and Project Interpretation

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

João Manuel Antunes de Brito Guterres

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

No âmbito dos objectivos, referimos:

*Domínio da Normalização em Desenho Técnico;
Esboço Manual;
Execução de Projecções Ortogonais e Perspectivas;
Compreensão de Projectos de Arquitectura;
Compreensão de Projectos de Especialidades;
Reconhecimento dos princípios fundamentais de linguagem do Desenho Técnico e da sua importância para a comunicação em projecto e execução.
No âmbito das competências, referimos:
Capacidade para analisar projectos desde a perspectiva da Engenharia de Segurança.
Capacidade para comunicar por via gráfica com os demais intervenientes, ao nível de projecto e obra.
Capacidade de prever, por via da interpretação dos projectos, os principais riscos associados a cada empreendimento.*

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

*In the context of the objectives, refer to:
Standardization in the field of Technical Drawing;
Draft Manual;
Implementation of Orthogonal projections and perspective;
Understanding Architecture Projects;
Understanding Projects Specialties;
Recognition of the fundamental principles of language in the Technical Drawing and its importance for communication in design and execution.
Within the mission, spoke about:
Ability to analyze projects from the perspective of safety engineering.
Ability to communicate via graphics with the other actors at the level of design and construction.
Ability to predict, through interpretation of the projects, the main risks associated with each project.*

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

*1. Desenho técnico como representação gráfica de lugares, espaços e objectos. Importância do Desenho Técnico. Tipos e funções de Desenhos Técnicos.
2. Normalização e convenções em desenho técnico: normalização do desenho técnico, escalas, escrita normalizada e legendas, tipos de linhas e grupos de traços.
3. Esboço manual, projecções ortogonais e perspectiva Isométrica.
4. Construções geométricas e sua correlação com a geometria e a matemática. Estabelecimento de bissectrizes, perpendiculares, paralelas. Divisão de um segmento. Desenho de polígonos. Circunferências e elipses. Cónicas.
5. Desenho assistido por computador.
6. Leitura e interpretação de projectos e espaços construídos. Projecto de estruturas metálicas e de betão armado. Projecto arquitectónico e de instalações de redes. Projecto de reabilitação. Projecto de infraestruturas rodoviárias.*

6.2.1.4. Syllabus:

*1. Technical drawing as a graphic representation of places, spaces and objects. Importance of Technical Drawing. Types and Functions of Technical Drawings.
2. Standards and conventions in technical design, standardization of technical drawing, scales, and standardized writing captions, line types and groups of traits.
3. Manual drafting, Isometric perspective and orthogonal projections.
4. Geometric constructions and their correlation with the geometry and mathematics. Establishment of angular bisectors, perpendicular, parallel. Division of a segment. Draw polygons. Circles and ellipses. Conics.
5. Computer aided design.
6. Reading and interpretation of projects and built spaces. Design of steel structures and reinforced concrete.*

Architectural design and network installations. Rehabilitation project. Draft road infrastructure

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Ensino dos princípios básicos de comunicação em fase de projecto: relaciona-se com o domínio

da

Normalização, a execução de projecções ortogonais e perspectivas, o reconhecimento dos princípios da

linguagem de Desenho Técnico.

Desenvolvimento das capacidades básicas de comunicação por via do projecto: relaciona-se com o esboço

manual, a execução de projecções e perspectivas, a compreensão de projectos e o reconhecimento dos

princípios de comunicação.

Aprendizagem da construção das principais figuras geométricas: relaciona-se com o esboço manual, com a

compreensão de projectos de especialidades e a comunicação em fase de projecto e execução.

Aprendizagem dos princípios do D.A.C.: relaciona-se com a compreensão de projectos de arquitectura e de

especialidades, a normalização em desenho técnico.

Interpretação de projectos de diversa natureza: relaciona-se com a compreensão de projectos de arquitectura

e de especialidades, e reconhecimento da linguagem do Desenho Técnico.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

Teaching the basic principles announced in the draft stage: relates to the field of standards, implementation of

orthogonal projections and prospects, the recognition of language princípios da Technical Drawing.

Development of basic communication skills through the project, relates to the draft manual, the execution of

projections and prospects, understanding of projects and recognition of the principles of communication.

Learning the construction of major geometric figures: relates to the draft manual, with the understanding and

communication projects of specialties in the design and implementation.

Learning the CAD principles: relates to the understanding of architectural and engineering specialties, the

standards in technical design.

Interpretation of projects of different nature: relates to the understanding of architectural and specialty,

language recognition and Technical Drawing

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

De modo a garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos da

unidade curricular, os alunos ficarão sujeitos à apresentação de trabalhos e à execução de um exame final. A aprovação fica condicionada à obtenção de classificação positiva no exame e nos trabalhos. Obviamente, quer

uns, quer outros, versarão sobre as matérias ensinadas, havendo da parte dos estudantes a necessidade de

revelar competências que sejam inequívocas relativamente aos objectivos propostos.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

To ensure that the assessment of student learning is made against the objectives of the course, students will

be subject to presentation of papers and enforcement of a final exam. The approval is conditional upon obtaining a positive rating in the examination and work. Obviously, either one or other, will be about the subjects taught, with the most students do not need to reveal skills that are relatively clear to the objectives.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

A população das turmas é. Esta heterogeneidade manifesta-se nas vertentes etária, profissional e de

conhecimento de base. Há a necessidade de efectuar um trabalho prévio de homogeneização de conhecimentos que importem para a unidade curricular, de modo a garantir uma comunicação com a turma

que seja eficaz, facilitando a aprendizagem de todos. Numa segunda fase procede-se à introdução dos

conceitos teóricos fundamentais da unidade curricular. Em paralelo com a introdução dos referidos conceitos,

passa-se a propor problemas para análise e resolução, assegurando-se que os mesmos apresentam um grau

de complexidade crescente. Paralelamente serão desenvolvidos trabalhos práticos para avaliação, prestando o professor assessoria, procedendo-se ainda à discussão aberta em ambiente de aula

dos elementos desenvolvidos. Serão ainda os alunos incentivados a propor alternativas de resolução de casos específicos, bem como a buscarem soluções, a analisarem e compararem projectos diferentes.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The population of the classes are. This heterogeneity is manifested in the slopes age, and professional knowledge base. There is a need for a prior homogenization of knowledge that matter for the course in order to ensure communication with the class that is effective, facilitating the learning of all. In a second phase we proceed to the introduction of fundamental theoretical concepts of the course. In parallel with the introduction of such concepts, is to propose issues for consideration and resolution, ensuring that they have a degree of increasing complexity. Alongside practical work will be developed for evaluation, the teacher providing advice, proceeding further to open discussion in the classroom environment developed elements. Students will also be encouraged to propose alternatives for solving specific cases as well as to seek solutions, to analyze and compare different projects.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

*SILVA, Arlindo; DIAS, João; SOUSA, Luís - Desenho Técnico Moderno, 5ª Ed., Lidel, Lisboa, 2002
CUNHA, Luís Veiga - Desenho Técnico, 6ª edição, Gulbenkian, Lisboa, 1984
RAMOS, Juan de Cusa – Como interpretar um projecto, 1ª Edição, Plátano Edições Técnicas, Lisboa, 1992*

Anexo IX - Gestão das Organizações/Organizational Management

6.2.1.1. Unidade curricular:

Gestão das Organizações/Organizational Management

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Anabela Soeiro Sérgio Santos

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivos:

• Proporcionar uma visão geral sobre a organização e sobre a sua gestão no contexto das sociedades actuais

e as tendências da gestão moderna;

• Conhecer a evolução do pensamento teórico da gestão e perspectivas do seu futuro;

• Conhecer as tarefas do gestor no âmbito do processo de gestão;

• Conhecer as diferentes áreas funcionais das organizações e suas inter-relações;

Competências:

• Compreender os conceitos de organização, meio envolvente e de gestão, e a sua evolução no contexto das sociedades actuais;

• Distinguir as diferentes áreas funcionais das organizações e suas inter-relações e Identificar as tarefas do gestor e o seu papel;

• Analisar a interacção existente entre as diferentes áreas funcionais da organização;

• Ser capaz de efectuar uma análise estratégica à organização;

• Saber utilizar os diferentes instrumentos de análise e controlo dos processos organizacionais;

• Efectuar a recolha e tratamento de informação para a gestão de uma organização.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Objectives:

• Provide an overview about the organization and its management in the context of contemporary society and

trends of modern management;

• Understand the evolution of theoretical thinking in management and prospects for their future;

• Meet the Task Manager under the management process;

• Know the different functional areas and their interrelationships;

Skills:

• Understand the concepts of organization, environment and management, and developments in the context of

contemporary societies;

- *Distinguish the different functional areas and their inter-relationships and identify the tasks and role of the manager;*
- *Analyze the interaction between different functional areas of the organization;*
- *Be able to make a strategic analysis to the organization;*
- *Learn to use the different tools of analysis and control of organizational processes;*
- *Make the collection and processing of information for the management of an organization.*

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. *A organização e a gestão:*
 - 1.1. *As organizações e o seu meio envolvente;*
 - 1.2. *A gestão e as funções do gestor;*
 - 1.3. *A evolução das teorias de gestão: paradigmas organizacionais.*
2. *As funções da gestão:*
 - 2.1. *O planeamento e a tomada de decisões;*
 - 2.2. *O organização e as diferentes estruturas organizacionais;*
 - 2.3. *A direcção:*
 - 2.3.1. *motivação: teorias sobre a motivação*
 - 2.3.2. *liderança e comunicação.*
 - 2.4. *O controlo: processos e técnicas;*
3. *O estudo das áreas diferentes áreas funcionais de uma organização:*
 - 3.1. *Gestão Estratégica;*
 - 3.2. *Gestão Financeira;*
 - 3.3. *Gestão das operações (breve análise);*
 - 3.4. *Gestão de recursos humanos;*
 - 3.5. *Gestão Comercial e Marketing (breve análise).*
4. *As principais tendências do "mundo dos negócios":*
 - 4.1. *O Franchising;*
 - 4.2. *A externalização de actividades.*
5. *Passos para a criação e constituição de uma empresa.*

6.2.1.4. Syllabus:

1. *The organization and management:*
 - 1.1. *The organizations and their environment;*
 - 1.2. *The management and functions of the manager;*
 - 1.3. *The evolution of management theories: organizational paradigms.*
2. *The functions of management:*
 - 2.1. *The planning and decision making;*
 - 2.2. *The organization and the different organizational structures;*
 - 2.3. *Direction:*
 - 2.3.1. *Motivation: theories of motivation*
 - 2.3.2. *leadership and communication.*
 - 2.4. *Control: processes and techniques;*
3. *The study areas of different functional areas of an organization:*
 - 3.1. *Strategic Management;*
 - 3.2. *Financial Management;*
 - 3.3. *Operations management (brief review);*
 - 3.4. *Human resources management;*
 - 3.5. *Management and Marketing (brief review).*
4. *The main trends of the "business":*
 - 4.1. *Franchising;*
 - 4.2. *The outsourcing of activities.*
5. *Steps for creating and setting up a business.*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos permitem a abordagem dos seguintes aspectos:

As organizações o meio envolvente e a gestão;

A gestão e as funções do gestor;

A evolução das teorias de gestão: paradigmas organizacionais.

As funções da gestão: O planeamento e a tomada de decisões; A organização e as diferentes estruturas organizacionais;

A direcção: Motivação: teorias sobre a motivação

Liderança e comunicação.

O controlo: processos e técnicas;

O estudo das diferentes áreas funcionais de uma organização:

Gestão Estratégica;

Gestão Financeira;

*Gestão de recursos humanos;
Gestão das operações (breve análise);
G As principais tendências do “mundo dos negócios”;
O Franchising;
A externalização de actividades
As redes
Os passos para a criação de empresas gestão Comercial e Marketing (breve análise).
Estes aspectos permitirão ao discente ter uma visão geral sobre a organização e sobre a sua gestão no contexto das sociedades actuais.*

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

*The course contents allow treatment of the following:
The organizations and their environment management;
The management and functions of the manager;
The evolution of management theories: organizational paradigms.
The functions of management: planning and decision making; The organization and the different organizational structures;
Direction: Motivation: theories of motivation
Leadership and communication.
Control: processes and techniques;
The study of different functional areas of an organization:
Strategic Management;
Financial Management;
Human resources management;
Operations management (brief review);
G Major trends in the "business":
Franchising;
The outsourcing
Networks
The steps to creating business management and Marketing (brief review).
These aspects will allow the student to have an overview about the organization and its management in the context of contemporary societies.*

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*As aulas são de carácter Teórico-Prático, com exposição e discussão sistemática dos conteúdos da unidade curricular. Os alunos são incentivados ao longo das aulas para o debate dos temas apresentados com recurso à utilização de power point, vídeos, artigos científicos, etc. de modo a alcançar os objectivos da unidade curricular
A avaliação consiste na realização de um teste final.*

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

*Classes are theoretical and practical nature, with exposure and systematic discussion of the contents of the unit curriculum. Students are encouraged during the lessons for the debate of the issues made on the use of power point, videos, papers, etc.. in order to achieve the objectives of the unit curricular
The assessment consists of completing a final test.*

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

A avaliação sumativa definida para a unidade curricular abrange a realização de um teste escrito o qual é constituído por diferentes tipos de questões de forma a integrarem a totalidade dos objectivos da unidade curricular. Assim, com esta modalidades de avaliação pode aferir-se do nível de aprendizagem dos estudantes.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Summative assessment set for the course covers the implementation of a written test which consists of different types of issues in aintegrarem all the curriculum objectives of u nity. So, with this evaluation procedure can be measured from the level of student learning.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

*CARDOSO, L.: “Gestão Estratégica das Organizações: Ao encontro do 3.º Milénio”; Lisboa: Editorial Verbo.
LISBOA, J., COELHO, A., COELHO, F., ALMEIDA, F e MARTINS, A.: “Introdução à Gestão das*

Organizações”;
Lisboa: Vida Económica.
SOUSA, António: “Introdução à Gestão – Uma abordagem sistémica ”; Verbo.
TEIXEIRA, S.:(2001) “Gestão das Organizações”; Amadora: Editora McGraw-Hill
BARANGER: “Gestão: As funções da empresa”; Lisboa: Edições Sílabo.
ROBBINS, Stephen e DeCenzo, David; "Fundamentals of Management", Prentice Hall, 2005.
DONNELLY, J; Gibson J e Ivancevich J.; "Administração - Princípios de Gestão Empresarial", McGraw Hill, 2000.
SOUSA, António, “Introdução à Gestão”, Verbo Editora
DONNELLY, et all, “Administração”, McGraw Hill

Anexo IX - Estatística II/Statistics II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Estatística II/Statistics II

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Valter Martins Vairinhos

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

OBJECTIVOS:

*Distinguir entre população e amostra e entre distribuição teórica e distribuição amostral
Realizar as operações básicas de inferência estatística (estimação e testes de hipótese) usando o computador*

Formular problemas de regressão simples e múltipla, realizar análises de regressão com apoio do computador e interpretar correctamente os resultados

Construir cartas de controlo para atributos e variáveis, explicar o respectivo funcionamento, limitações

COMPETÊNCIAS:

Capacidade para raciocinar em ambientes de incerteza, identificando as fontes de incerteza de situações simples e formular problemas usando esses conceitos

Capacidade para generalizar a partir dos dados observados usando inferência estatística em situações práticas de EST

Capacidade para decidir em condições de incerteza típicas da EST.

Capacidade para identificar os dados necessários a um estudo, recolher, organizar e estudar esses dados usando pacotes estatísticos e as metodologias aprendidas.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

OBJECTIVES:

*Distinguish between population and sample and between the theoretical and sample distribution
Perform basic operations of statistical inference (estimation and hypothesis testing) using computer*

Formulate problems from simple regression and multiple regression analysis with computer support and interpret the results correctly

Construct control charts for attributes and variables, to explain its operation, limitations

RESPONSIBILITIES

Ability to reason in an environment of uncertainty, identifying the sources of uncertainty in simple situations and formulate problems using these concepts

Ability to generalize from the observed data using statistical inference in practical situations EST

Ability to decide under conditions of uncertainty typical of EST.

Ability to identify the data needed for a study, collect, organize and study these data using statistical packages and methodologies learned.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1- Conceito de distribuição amostral

2- Lógica e aplicação dos testes de hipóteses

3- Uso do método de bootstrap em inferência estatística

4- Uso das técnicas ANOVA e Regressão e Cartas de Controlo com apoio de software estatístico

5- Análise de dados das avarias com apoio de métodos gráficos e do computador

6.2.1.4. Syllabus:

1 - Concept of sampling distribution

2 - Logic and application of hypothesis testing

3 - Using the bootstrap method of statistical inference

4 - Use of ANOVA and regression techniques and control charts with statistical software support

5 - Data analysis of faults with the support of graphical methods and computer

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade

curricular:

A capacidade para formular problemas e raciocinar em ambientes de incerteza usando conceitos relacionados com o aleatório mistura habilidades que só se obtêm após um longo período de maturação, prática e estudo intenso. Este o objectivo do estudo dos conceitos de distribuição amostra e das distinções entre população e amostra.

A capacidade para extrapolar das observações para o geral : o que é experimental do que é populacional adquire-se dominando os conceitos de inferência estatística pelo menos ao nível de usar correctamente os conceitos e interpretar validamente os resultados da sua aplicação através de software estatístico – incluindo a versão bootstrap assente no conceito de reamostragem. Nestes objectivos se inserem o estudo da ANOVA A capacidade para organizar dados em obediência aos requisitos de uma investigação bem como analisar dados de ocorrência frequente com o exercício da profissão de EST pode beneficiar muito com a análise dos dados das avarias.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The ability to formulate problems and reasoning in uncertain environments using concepts related to the random mixing skills that can only be obtained after a long period of maturation, practical and intense study. The aim of the study sample distribution of the concepts and distinctions between population and sample.

The ability to extrapolate the observations to the general: what it is that the experimental population is acquired by mastering the concepts of statistical inference at least at the level of use correctly concepts and interpret properly the results of its application through statistical software - including bootstrap version based on the concept of resampling. These objectives are part of the study ANOVA The ability to organize data in compliance with the requirements of a research and analyze data from common occurrence with the profession of EST can benefit greatly from the data analysis of breakdowns.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

A exposição dos conteúdos é feita através de aulas teórico práticas com uma componente experimental significativa, através do uso intenso da folha de cálculo e do SPSS ou outro software estatístico.

A avaliação é realizada através de trabalhos e de testes em que se privilegia o significado dos conceitos e dos resultados das metodologias ensinadas. Os trabalhos implicam um contacto com o mundo real das grandes bases de dados nacionais e estrangeiras e o tratamento dos dados através de software estatístico que os estudantes irão usar na vida profissional futura. Por sua vez, além da avaliação contínua (dois testes curriculares com peso de 60% e e um trabalho com peso de 40%) ocorrem ainda os exames sumativos no final do semestre que abrangem todos os conteúdos – sendo quase impossível obter aprovação sem se ter trabalhado a totalidade dos conteúdos.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

The exhibition of the content is done through the theoretical practice with a significant experimental component, through the extensive use of spreadsheet and SPSS or other statistical software.

The assessment is carried out through work and tests that speaks the concepts and results of the methodologies taught. Work involving contact with the real world of large databases and foreign and processing of data through statistical software that students will use in future professional life. In turn, in addition to continuous assessment (curriculum tests two weight of 60% ee work with a weight of 40%) occur even summative exams at the end of the semester covering all content - is almost impossible to pass without having worked the entire content.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

A exposição dos conteúdos é feita através de aulas teórico práticas com uma componente experimental significativa, através do uso intenso da folha de cálculo e do SPSS ou outro software estatístico.

O uso intenso da folha de cálculo electrónica garante que os estudantes podem aprender experimentando e, muitas vezes, apreciar os conceitos de forma gráfica, ou simulando numericamente situações aleatórias.

A utilização da folha de cálculo e de outro software estatístico – em especial o SPSS – permite que os conceitos sejam experimentados e só depois expostos de forma teórica, tendo o estudante entretanto adquirido uma percepção parcial do conceito ou do tipo de resultados possibilitados por uma certa metodologia.

Por outro lado, o acesso imediato, a partir da sala de aula a bases de dados dos Institutos de Estatística nacional e estrangeiros contribui para criar no aluno a percepção do carácter eminentemente prático de muitos conceitos teóricos.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The exposition of the contents is made through theoretical and practical lessons with one significant experimental component, through the intense use of the (Excel), SPSS or statistical software. The intense use of the electronic worksheet guarantees that students can learn trying or simulating random situations numerically and getting an experimental feeling of theoretical concepts to be explained later.. The use of electronic worksheet and another statistical software - in special the SPSS - allows that the concepts are tried first and, only later, explained in theoretical formal way. On the other hand, the immediate access, from the classroom to the databases of INE- Instituto Nacional de Estatística, Eurostat or other important data sources, contributes to create in the students the perception of the eminently practical nature of many theoretical concepts

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Doane, David,P.; Seward, Lori,E. (2008) Estatística Aplicada à Administração e à Economia. McGraw Hill
Mayer, Paul L. (1983) Probabilidade. Aplicações à Estatística Livros Técnicos e Científicos Vairinhos, V.M.. Notas de apoio às aulas 2010/2011

Anexo IX - Psicossociologia do Trabalho / Social Psychology

6.2.1.1. Unidade curricular:

Psicossociologia do Trabalho / Social Psychology

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Filipa Isabel Ferreira Martinho Tavares

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

No final da unidade, o discente determinará a importância da Psicossociologia nas Organizações, através da identificação das características dos Indivíduos e os factores que intervêm no domínio do estudo do trabalho;

os factores sociais e organizacionais que interferem a dinâmica organizacional e o ambiente de trabalho como

factor de mudança organizacional que caracterizam o ser como biopsicossocial.

Sensibiliza-se ainda o aluno para a evolução do trabalho e suas implicações físicas e mentais; As novas

formas de organização do trabalho e os riscos emergentes.

Explora-se os factores que intervêm no estudo do trabalho permitindo o domínio de competências comportamentais e relacionais, para compreender e agir tendo por base características:

. individuais:

. sociais:

. organizacionais.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

At the end of the unit, students will determine the importance of Social Psychology in Organizations, by

identifying the characteristics of individuals and the factors involved in the field of work study, the social and

organizational factors that influence the organizational dynamics and the work environment as a factor

organizational changes that characterize the biopsychosocial be like.

It also sensitizes the student to progress of work and its implications for physical and mental; The new forms

of work organization and emerging risks.

It explores the factors involved in the study of the work allowing the field of behavioral and relational skills to

understand and act on the basis of characteristics:

. individual;

. social;

. organizational.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Noções básicas de Comportamento Organizacional

2. Organizações: Aspectos Conceptuais e Funcionais

2.1 O trabalho – breve evolução do termo e suas implicações físicas e mentais

2.2. As novas formas de organização do trabalho e os riscos emergentes

2.2.1 Responsabilidade Social, Emprego, desemprego e outplacement e vínculos organizacionais

3. Factores que intervêm no estudo do trabalho

3.1. *Individuais: aprendizagem; valores; atitudes; personalidade, percepção, formas de expressão da*

satisfação e da insatisfação no trabalho; a motivação no trabalho; stress psicológico; esgotamento emocional

(burnout); stress ocupacional;

3.2. *Sociais: comportamento de grupo; socialização; trabalho de equipa; comunicação; liderança;*

3.3. *Organizacionais: estrutura organizacional; clima e cultura organizacional; mudança organizacional;*

descrição e análise da função; avaliação do desempenho; recrutamento e selecção; formação e o desenvolvimento;

3.4. *Os riscos psicossociais.*

6.2.1.4. Syllabus:

1. *Understanding Organizational Behavior*

2. *Organizations: Conceptual and Functional Aspects*

2.1 *The work - short term developments and their implications for physical and mental*

2.2. *The new forms of work organization and emerging risks*

2.2.1 *Social Responsibility, Employment, unemployment and outplacement and organizational ties*

3. *Factors involved in work study*

3.1. *Individual: learning, values, attitudes, personality, perception, expressions of satisfaction and dissatisfaction at work, work motivation, psychological stress, emotional exhaustion (burnout); occupational*

stress;

3.2. *Social: group behavior, socialization, teamwork, communication, leadership;*

3.3. *Organizational, organizational structure, organizational culture and climate, organizational change,*

description and analysis of function, performance evaluation, recruitment and selection, training and

development;

3.4. *Psychosocial risks.*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Em termos genéricos o programa da unidade curricular aborda as seguintes aspectos:

1. *Importância da Psicossociologia nas Organizações*

2. *Organizações: aspectos conceptuais e funcionais*

3. *As características dos Indivíduos e os factores que intervêm no domínio do estudo do trabalho*

4. *Factores sociais e organizacionais que interferem a dinâmica organizacional.*

5. *O Ambiente de trabalho como factor de mudança organizacional*

Face aos conteúdos programáticos e sua explicação facilmente se demonstra a sua coerência face aos

objectivos.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

In general terms the program of the course addresses the following aspects:

1. *The importance of Social Psychology in Organizations*

2. *Organizations: conceptual and functional*

3. *Characteristics of Individuals and the factors involved in the field of work study*

4. *Social and organizational factors that affect organizational dynamics.*

5. *The work environment as a factor in organizational change*

Faced with the syllabus and its explanation easily demonstrates its consistency with the objectives.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a

se gerar uma discussão em contexto de aula.

O discente terá que apresentar de forma escrita e oral, para a avaliação o trabalho realizado em grupo,

permitindo assim o confronto com os elementos sobre as opções teóricas subjacentes ao trabalho desenvolvido. O trabalho obriga ao recurso de bibliografia da área da psicologia e psicossociologia, levando

ao aluno a desenvolver o pesquisa teórica e a capacidade de síntese dos temas escolhidos pelo grupo.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order to generate

discussion in a classroom context.

The student must present in writing and orally, to evaluate the group work, allowing the confrontation with the elements on the options underlying the theoretical work. The work involves the use of bibliography in the field of psychology and psicossociologia, leading the student to

develop the theoretical research and the capacity to synthesize the themes chosen by the group.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a

se gerar uma discussão em contexto de aula. Desta forma assegura-se uma adaptação aos conteúdos

programáticos, assim como dos objectivos e competências a desenvolver por parte do discente. Por outro lado, e dado a operacionalização das competências aplica-se a técnica de simulações (role-play),

com visualização de imagens dos actores/discentes, consolidando a aprendizagem de conhecimentos.

Em termos dos recursos pedagógicos o docente promove a utilização da literatura, assim como ainda

providencia a disponibilidades destes e outros materiais diversos através de um sistema de informação

através de Moodle.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order to generate

discussion in a classroom context. This ensures an adaptation to the syllabus as well as the objectives and

competencies to be developed by the students.

Moreover, given the operation of powers applies the technique of simulation (role-play), with visual images of

the actors / learners, consolidating the acquisition of knowledge.

In terms of teaching resources the teacher promotes the use of literature, as it still provides availability of

these and many other materials through a system of information through Moodle.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Chambel, M. J., & Curral, L. (2000) Psicossociologia das organizações. Lisboa, Texto Editora, 2000
Ferreira, J.M.C., Neves, J. & Caetano, A (2001), Manual de Psicossociologia das Organizações, Lisboa, McGraw-Hill.

Gleitman, H., (2007) Psicologia, Fund. Calouste Gulbenkian, Lisboa,
Jesuino, J.C., (2005) Processos de Liderança, Lisboa, Livros Horizonte,
Krumm, Dianne (2005), Psicologia do Trabalho – uma introdução à psicologia industrial/organizacional, LTC,

Kreitner, R., Kinicki, (1999) A. & Buelens, M., Organizational behaviour, First European ed., London, McGraw-Hill,

Leplat, J. & Cuny, X. (1983), Introdução à psicologia do trabalho, Lisboa, Fund. Calouste Gulbenkian,
Marques, C.A., & Cunha, M., (1996) Comportamento organizacional e gestão de empresas, Lisboa, Dom Quixote, 1996

Scot, Bill, (1990) A Arte de negociar, Lisboa, Presença,

Soto, Eduardo, (2001), Comportamento Organizacional – O impacto das Emoções, Thomson
Vala, J., & Monteiro, M. B. (2006), Psicologia Social, Lisboa, Fund. Calouste Gulbenkian,

Anexo IX - Concepção e Gestão da Formação/ Design and Management Training

6.2.1.1. Unidade curricular:

Concepção e Gestão da Formação/ Design and Management Training

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Luisete Margarida Nunes de Sá Seixas

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

A presente disciplina tem como principal objectivo possibilitar ao aluno momentos de discussão e reflexão sobre o papel da Formação como instrumento estratégico no desenvolvimento da política de segurança de uma organização, bem como dotá-lo de competências que lhe permita:

- Aplicar as metodologias e técnicas de identificação de necessidades formativas, para os diversos públicos-alvo da organização;*
- Conceber, implementar e avaliar intervenções formativas;*
- Operacionalizar planos de formação e definir objectivos formativos;*
- Planear e mobilizar os recursos necessários à execução da formação;*
- Caracterizar os vários métodos e técnicas pedagógicos, descrevendo as principais vantagens,*

limites e contextos

- Conhecer as principais estratégias de motivação e dinamização de grupos de formação
- Avaliar a qualidade e a eficácia da formação aos diversos níveis, recorrendo a diversos métodos, técnicas e instrumentos.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

This discipline has as main objective to enable the student moments of discussion and reflection on the role of training as a strategic tool in the development of security policy of an organization, as well as to endow it with powers that enable him to:

- Apply the methodologies and techniques for identification of training needs for the different audiences of the organization;
- Develop, implement and evaluate training interventions;
- To implement training plans and setting training objectives;
- Plan and mobilize the resources needed to implement the training;
- Characterize the various methods and pedagogical techniques, describing the main advantages, limitations and contexts
- Know the main strategies of motivation and group dynamics training
- Evaluate the quality and effectiveness of training at various levels, through various methods, techniques and instruments.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. O enquadramento estratégico da formação no âmbito da estratégia de desenvolvimento nacional e no domínio da política de segurança e de saúde do trabalho.
- 2 O sistema de formação em Portugal.
3. Diagnóstico de necessidades e de oportunidades formativas.
 - 3.1 Objectivos do diagnóstico;
 - 3.2 Metodologias e técnicas de suporte ao diagnóstico: a entrevista, o questionário, o método matricial, a matriz das disfunções organizacionais, o método de verificação de hipóteses, a metodologia da árvore de problemas, a auditoria interna;
 - 3.3 A definição de prioridades e sua validação;
4. A construção de um plano formativo.
 - 4.1 Das necessidades e oportunidades à definição de objectivos;
 - 4.2 A elaboração dos itinerários formativos;
 - 4.3 O planeamento e a logística da formação;
5. A avaliação do plano formativo.
 - 5.1 Níveis de avaliação da formação: a taxonomia de D. Kirpatrick;
 - 5.2 Momentos, actores e instrumentos a envolver em cada nível de avaliação da formação profissional.

6.2.1.4. Syllabus:

1. The strategic framework of training under the national development strategy and policy for health and safety at work.
- 2 The training system in Portugal.
3. Needs assessment and training opportunities.
 - 3.1 Objectives of diagnosis;
 - 3.2 Methodologies and techniques for supporting diagnosis: the interview, the questionnaire, the matrix method, the array of organizational dysfunction, the method of testing hypotheses, the methodology of the problem tree, the internal audit;
 - 3.3 The definition of priorities and its validation;
4. The construction of a training plan.
 - 4.1 Of the needs and opportunities for setting goals;
 - 4.2 The preparation of training routes;
 - 4.3 The planning and logistics training;
5. The evaluation of the training plan.
 - 5.1 Levels of training evaluation: a taxonomy of D. Kirpatrick;
 - 5.2 Moments, actors and instruments involved in every level of evaluation of vocational training.

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Para aquisição das competências identificadas, é contemplada:

- Análise do conceito de competência e gestão pelas competências
- Desenvolvimento dos recursos humanos e estratégia organizacional

- O conceito de necessidade de formação
- O Diagnóstico de Necessidades de Formação
 - questionários
 - método matricial
 - análise das disfunções organizacionais
 - metodologia da árvore de problemas
 - método de verificação de hipóteses
 - outras fontes de recolha de informação
- O Planeamento da Formação Profissional
 - objectivos da formação: objectivos gerais e objectivos específicos
 - métodos pedagógicos
 - cronograma de execução
 - organização logística
 - orçamentação de custos
- A preparação de sessões de formação – planos de sessão
- Implementação da Formação Profissional
 - acompanhamento pedagógico
 - procedimentos administrativos
- A Avaliação da formação profissional
 - momentos, actores e instrumentos avaliação
 - teorias de A.Meignant, G.Le Boterf, D.kirkpatrick
 - tratamento dados

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

To acquire the skills identified, is addressed:

- Analysis of the concept of competence and management skills by
- Development of human resources and organizational strategy
- The concept of need for training
- Diagnosis of Training Needs
 - questionnaires
 - matrix method
 - analysis of organizational dysfunction
 - methodology of problem tree
 - method of testing hypotheses
 - other sources of information collection
- The Planning of Vocational Training
 - Training objectives: general objectives and specific objectives
 - teaching methods
 - execution schedule
 - logistics organization
 - Cost budgeting
- The preparation of training sessions - session plans
- Implementation of Vocational Training
 - monitoring teaching
 - administrative procedures
- Evaluation of training
 - moments, actors and assessment instruments
 - theories Meignant A., G. Le Boterf, D.kirkpatrick
 - Data processing

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Durante o normal funcionamento das aulas, procura-se criar nos alunos hábitos de pesquisa e aprofundamento dos temas estudados, fornecendo-se no final de cada aula um desafio – a leitura de algumas recomendações bibliográficas sobre os temas desenvolvidos. Para além disto, o facto de uma das componentes da unidade curricular se centrar na realização de trabalhos de natureza prática, cria nos alunos hábitos de pesquisa, os quais serão um alicerce para uma futura actividade científica mais profunda. A avaliação da presente unidade curricular será realizada segundo os moldes seguintes:

- Teste individual, sem consulta, com nota mínima admitida de dez valores, cuja ponderação será 60% na nota final do semestre;
- Trabalho de grupo, cuja avaliação terá uma ponderação de 40% na nota final do semestre;
- Em época de recurso/especial, será realizado um exame, o qual valerá 100% da nota final obtida pelo aluno.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

During normal operation of classes, we seek to create in students habits of research and depth of topics studied, providing at the end of every lesson a challenge - to read some recommendations of literature on the themes developed. Furthermore, the fact that one component of the course focus on carrying out of a practical nature, creates in students habits of research, which will be a

foundation for future scientific activity more profunda. A evaluation of this course will be performed in the manner following:

- Test individual, without consultation, with a minimum grade allowed ten values, whose weight will be 60% of the final grade for the semester;*
- Working Group, whose evaluation will have a weighting of 40% of the final grade for the semester;*
- In times of resource / special will perform an examination, which will be worth 100% of final grade obtained by the student.*

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Na dinamização da presente unidade curricular irá procurar-se um equilíbrio entre a utilização de metodologias pedagógicas expositivas e metodologias activas. Pretende-se que o trabalho dos alunos se oriente não apenas para o seu desenvolvimento cognitiva, mas sobretudo, para a concepção de instrumentos e soluções que poderão aumentar a eficácia organizacional, via formação. Por isso, para além das horas lectivas dedicadas à abordagem teórica dos assuntos, será igualmente objectivo desta unidade curricular, conceder um espaço estruturado conducente à elaboração, pelos alunos, de trabalhos de natureza prática relativos aos vários conteúdos abordados (através de estudos de caso, debates, simulações, role-playing). Estará ainda contemplada a preparação e acompanhamento do trabalho final que os grupos desenvolverão, o qual será objecto de apresentação no final do semestre.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

In this dynamic course will seek to strike a balance between the use of expository teaching methods and active methods. It is intended that the students' work is geared not only for their cognitive development, but above all to develop tools and solutions that can increase organizational efficiency through formation. Therefore, in addition to the teaching hours devoted to the theoretical affairs, will also aim of this course, provide a structured space leading to the development, by students, practical work relating to the various content addressed (through case studies, debates, simulations, role-playing). Will still be contemplated to prepare and monitor the final work that groups develop, which will be presented at the end of the semester.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Caetano, António (2007). Avaliação da Formação- Estudos em Organizações Portuguesas. Horizonte

Cardim, José Casqueiro (2009) Gestão da Formação nas Organizações. A formação na prática e na estratégia das organizações. FCA - Editora Informática

Luís Filipe Moura Barata Ferrão, Maria Manuela de Carvalho Rodrigues (2007) Formação Pedagógica de Formadores (7ª Edição), Lidel.

Meignan, Alain (1999), A Gestão da Formação, Lisboa: Publicações D. Quixote.

Parente, Cristina (2008). Competências - Formar e Gerir Pessoas. Edições Afrontamento Colecção: Biblioteca das Ciências Sociais ISBN: 9789723609677

Anexo IX - Saude Ocupacional / Medicine at Work

6.2.1.1. Unidade curricular:

Saude Ocupacional / Medicine at Work

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Ana Cristina Castanheira Ferreira Santos

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Abordar criticamente problemáticas associadas à saúde e à qualidade de vida das pessoas nas organizações e fora delas;

Conhecer os principais temas da área da saúde ocupacional;

Integrar uma cultura de segurança em que a prevenção de riscos, a promoção da saúde e a constante melhoria das condições de trabalho e da qualidade de vida sejam sistemáticas;

Planear e elaborar políticas e procedimentos de prevenção em saúde ocupacional;

Adoptar atitudes de rigor, actualização e melhoria contínua em termos da saúde ocupacional dos RH;

Desenvolver competências de análise da realidade organizacional em termos da saúde ocupacional.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Address critical problems related to health and quality of life of people in organizations and Beyond;

*Know the main topics of occupational health;
Integrating a safety culture in which the risk prevention, health promotion and constant improvement of working conditions and quality of life is this;
Plan and develop policies and procedures to prevent occupational health;
Adopt attitudes of accuracy, updating and continuous improvement in terms of occupational health of HR;
Develop skills of analysis of organizational reality in terms of occupational health.*

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

I - INTRODUÇÃO

1. Saúde Ocupacional: Conceitos, disciplinas afins e pertinência

1.1. - População Activa e Saudável

2. Saúde e doença

2.1. - Determinantes de Saúde e Factores que contribuem negativamente para a saúde.

2.2. - Stresse como agente fisiológico e fisiopatológico

2.3. - Patologia mais frequentemente relacionada com o trabalho

2.4. - Adições e outras situações específicas

2.5. - Portadores de alterações da saúde

3. O profissional de recursos humanos e a saúde no trabalho

6.2.1.4. Syllabus:

- INTRODUCTION

1. Occupational Health: Concepts, related disciplines and relevant

1.1. - Healthy and Active Population

2. Health and Disease

2.1. - Determinants of Health and factors that negatively influence health.

2.2. - Stress and physiological and pathophysiological agent

2.3. - Pathology most frequently related to the work

2.4. - Additions and other situations

2.5. - Patients with changes in health

3. The human resources professional and health at work

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Como Conteúdos programáticos da Unidade Curricular determinam-se: Saúde Ocupacional: Conceitos, disciplinas afins e pertinência das mesmas; Saúde e doença; quais as determinantes de Saúde e factores que contribuem negativamente para a saúde; Introdução à Epidemiologia.; acção da Saúde ocupacional na manutenção e promoção da saúde no local de trabalho; Stresse como agente fisiológico e fisiopatológico; adições e outras situações específicas; portadores de alterações da saúde; contributo da SHST; promoção da Saúde no local de trabalho; ética em saúde ocupacional; saúde ocupacional, legislação e organização de serviços.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

How Course Programme contents are determined: Occupational Health: Concepts, related disciplines and relevance of these, health and disease, what are the determinants of health and factors that negatively influence health; Introduction to Epidemiology.; action on Occupational Health maintenance and health promotion in the workplace; Stress and physiological and pathophysiological agent, additions and other situations, patients with changes in the health contribution of SHST; Health promotion in the workplace, and ethics in occupational health, occupational health legislation and service organization.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Utilização de métodos expositivos com recurso a tecnologias informáticas, inclusão de estudos de caso no decorrer do desenvolvimento dos conteúdos temáticos.

A avaliação consiste na realização de um teste final.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Use of descriptive methods using computer technology, including case studies during the development of thematic content.

The avaliação consists in achieving a final test.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Utilização de fichas de revisão para cada conteúdo temático, realização de debates acerca dos conteúdos programados para a unidade curricular de forma a esclarecer eventuais dúvidas e validar os conhecimentos adquiridos.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Use of review sheets for each thematic content, discussions, debates about the contents

programmed for the course in order to clarify any questions and validate the knowledge acquired.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Macedo, R. (1988). *Manual de Higiene no trabalho na indústria*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Miguel, A (1989). *Manual de higiene e segurança no trabalho*. Porto: Porto Editora.

Parmeggianni, L. (1983). *Encyclopaedia of Occupational Health and safety*. ILO.

Dul, J. & Weerdmeester, B. (1993). *Ergonomics for beginners: A quick reference guide*. London: Taylor & Francis

Anexo IX - Avaliação e Controlo de Riscos / Risk Control Evaluation

6.2.1.1. Unidade curricular:

Avaliação e Controlo de Riscos / Risk Control Evaluation

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Rui António de Carvalho Veiga

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Definir a avaliação de riscos e relacioná-la com os princípios gerais da prevenção em segurança e saúde do trabalho.

Utilizar os métodos e técnicas adequados à avaliação dos riscos associados às condições de segurança e

higiene no trabalho, aos factores ergonómicos e psicossociais e à organização do trabalho.

Orientar tecnicamente a actividades dos profissionais na área da segurança e higiene no

trabalho, relativamente à avaliação e controlo de riscos

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Define risk assessment and relate it to the general principles of preventative safety and health at work.

Using the methods and techniques appropriate to evaluate the risks associated with safety and hygiene at

work, to ergonomic factors and psychosocial and work organization.

To guide the technical activities of professionals in the health and safety at work, for the evaluation and risk control.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Avaliação de riscos profissionais: Conceitos e terminologia; Metodologias avaliação de riscos; Metodologias e técnicas identificação de perigos, de avaliação riscos na fase de concepção; Técnicas

qualitativas e quantitativas de estimativa riscos; Técnicas análise indutivas e dedutivas; Critérios e valores

referenciados na legislação, normas e códigos de boas práticas;

2. Controlo de riscos profissionais: Princípios gerais de prevenção; Medidas de prevenção e protecção

(critérios de avaliação do custo e benefício; adequação à fase do projecto; em situação de perigo grave e imediato);

Medidas de engenharia e organizacionais; Medidas informação e formação;

Medidas protecção

colectiva; EPI's; Critérios utilização, manutenção e conservação EPI's; Sinalização de segurança;

Critérios programação da implementação de medidas; Técnicas acompanhamento e controlo

execução medidas de prevenção e avaliação do grau de cumprimento de procedimentos

(metodologias); Técnicas de avaliação eficácia.

6.2.1.4. Syllabus:

1. Evaluation of occupational hazards: Concepts and terminology; risk assessment methodologies, techniques and methodologies in identifying hazards, assessing risks at the design stage, qualitative and quantitative techniques for estimating risks; Techniques inductive and deductive analysis, criteria and values referenced in the legislation, standards and codes of practice;

2. Control of occupational hazards: General principles of prevention, protection and prevention measures (criteria for assessing the costs and benefits, appropriateness to the stage of the project, in a situation of serious and imminent danger); engineering and organizational measures, information and training measures; Collective protection measures; EPI; Criteria operation, maintenance and conservation EPI; Safety signs; criteria programming of the implementation of measures, monitoring and control techniques implementing preventive measures and assessment of compliance of procedures (methods); Techniques evaluation of effectiveness

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O conteúdo programático permite, científica e pedagogicamente, transmitir com uma forte componente prática, os conhecimentos necessários ao cumprimento cabal dos objectivos e desenvolvimento das competências referidas.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The curriculum allows science and pedagogically, convey a strong practical component, the knowledge required to fully comply with the objectives and developing the skills mentioned.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a se gerar uma discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em contexto de aula.

Tendo em consideração os métodos de ensino, a avaliação repercute essa realidade. Esta resume a elaboração de um trabalho prático com um peso de 30%, e uma frequência com peso de 70%. Todos os momentos de avaliação são de carácter teórico e prático.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order to generate discussion and resolution of theoretical and practical exercises in the context of class. Taking into account the teaching methods, assessment reflected that reality. It summarizes the development of a practical with a weight of 30% and a frequency of 70% weight. All time points are theoretical and practical.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a se gerar uma discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em contexto de aula. Desta forma assegura-se uma adaptação aos conteúdos programáticos, assim como dos objectivos e competências a desenvolver por parte do discente.

Em termos dos recursos pedagógicos o docente promove a utilização da literatura, disponibiliza case study e exercícios, assim como ainda providencia a disponibilidades destes e outros materiais diversos através de sistema de informação.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order to generate discussion and resolution of theoretical and practical exercises in the context of class. This ensures an adaptation to the syllabus as well as the objectives and competencies to be developed by the students.

In terms of teaching resources the teacher promotes the use of literature, and provides case study exercises, as it still provides availability of these and many other materials through the information system.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

FREITAS, Luís, Manual de Segurança e Saúde do Trabalho, Edições Silabo, Portugal, 2008

MIGUEL, Alberto, Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, Porto, Porto Editora, 2010

PINTO, Abel - Manual de Segurança: Construção, Conservação e Restauro de Edifícios, Edições Silabo, Lisboa, 2009

PINTO, Abel - Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, Edições Sílabo, Lisboa, 2009

VEIGA, Rui et al, Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho, Lisboa, Verlag Dashofer, 2009.

Anexo IX - Gestão e Coordenação de Projectos/ Project Management and Coordination

6.2.1.1. Unidade curricular:

Gestão e Coordenação de Projectos/ Project Management and Coordination

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Domingos dos Santos Martinho

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Possibilitar aos estudantes a oportunidade de adquirir conhecimentos teóricos e práticos sobre as técnicas de Gestão de Projetos. Desenvolver competências que permitam conceber e gerir projetos. Aplicar os conhecimentos adquiridos num contexto de simulação, incorporando não só os conhecimentos adquiridos nesta unidade, mas também os conhecimentos adquiridos noutras unidades.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Provide students the opportunity to acquire theoretical and practical knowledge about the techniques of Project Management. Develop skills to design and manage projects. Apply the knowledge acquired in the context of simulation, incorporating not only the knowledge acquired in

this unit, but also the knowledge acquired in other units.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

Introdução à gestão de projectos.

Normalização da gestão de projectos

Fases de um projecto: Iniciação, Planeamento, Execução e Controlo, Encerramento.

Auditoria de projectos.

6.2.1.4. Syllabus:

Introduction to project management.

Standardization of projects management.

Phases of a project: Initiation, Planning, Implementation and Control, Closure.

Audit of projects.

MS Project as a tool for project management

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Na primeira parte da Unidade curricular os conteúdos programáticos são orientados para a apresentação sumária dos aspectos mais relevantes da gestão de projectos ao nível do corpo de conhecimentos requisitados e das teorias envolvidas.

No decorrer da UC, em paralelo com a apresentação dos conteúdos teóricos relacionados com os vários aspectos da gestão de projectos os estudantes tem oportunidade de aplicar esses conhecimentos na realização de um trabalho prático em contexto de prática simulada. Os estudantes são estimulados e incentivados a aplicar, na realização desse trabalho, não só os conhecimentos específicos da gestão de projectos mas também os conhecimentos adquiridos noutras UC's.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

In the first part of the UC syllabuses are oriented to the summary presentation of relevant aspects of project management at the level of the body of knowledge required and the theories involved.

During the UC, along with the presentation of theoretical concepts related to various aspects of project management, students have the opportunity to apply this knowledge in carrying out practical work in the context of simulated practice. Students are stimulated and encouraged to apply, in doing that, not only specific knowledge of project management but also the knowledge acquired in other UC's.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a

se gerar uma discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em contexto de aula. A avaliação da Unidade Curricular é coerente com os objectivos definidos para a mesma. Assim, uma vez que a Unidade Curricular visa a aquisição de competências teóricas e práticas, a avaliação das aprendizagens seguirá essa mesma orientação.

A avaliação em regime curricular é composta pela realização de um exercício de avaliação direccionado para a componente teórica da UC e por um trabalho prático desenvolvidos no período de aulas, realizado em grupo. Cada um dos elementos de avaliação tem a seguinte ponderação: exercício teórico 60%, trabalho prático 40%.

A avaliação em regime final é orientada pelos mesmos objectivos e baseia-se num exame integrando a componente teórica e a componente teórico-prática da Unidade Curricular.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active so to generate discussion and resolution of theoretical and practical exercises in the context of class. Course evaluation is consistent with the objectives set for it. Thus, since the Course aims at the acquisition of theoretical and practical skills, learning assessment will follow this same guideline. The curriculum evaluation system is composed by the completion of an evaluation exercise aimed at the theoretical component of the PA and a practical work developed in the class period, conducted in groups. Each element of assessment is weighted as follows: theoretical exercise 60%, 40% practical work.

The final evaluation scheme is guided by the same objective and is based on a survey by integrating the theoretical and the theoretical and practical training Course.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

A componente mais teórica da UC, visando apresentar e discutir os conceitos relacionados com a gestão de projectos, privilegia a utilização de metodologias de exposição seguidas de técnicas de pesquisa e apresentação de pequenos trabalhos relacionados com os temas propostos.

Na componente de prática, na qual se pretende explorar os diferentes tópicos práticos apresentados nos conteúdos programáticos, utilizam-se metodologias que privilegiam a prática

simulada.

Pretende-se desta forma trabalhar todas as vertentes dos conteúdos programáticos de modo a atingir os objectivos e a desenvolver as competências definidas.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The theoretical part of the UC, in order to present and discuss the concepts related to project management, favors the use of methodologies followed by exposure and presentation of short documents related to the proposed themes.

In the practical component, in which it intends to explore the various practical topics presented in the syllabus, we use methodologies that emphasize the practice simulated.

It is intended to work this way all aspects of the syllabus in order to achieve the objectives and develop the skills defined.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

- António Miguel, *Gestão Moderna de Projectos*, 2008, FCA.

- Jack R. Meredith - Samuel J. Mantel JR., *Project Management – A Managerial Approach*, 6ª Edição, 2005. Wiley.

- Rui Alberto Lopes Feio, *Gestão de Projectos com Microsoft Project 2007*, FCA 2008.

- PMBOK, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Fourth Edition*, 2008, PMI - Project Management Institute.

Anexo IX - Higiene do Trabalho I / Hygiene at work I

6.2.1.1. Unidade curricular:

Higiene do Trabalho I / Hygiene at work I

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

José Manuel Gil Estevez

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Descrever o âmbito e os princípios da Higiene do Trabalho;

Classificar os agentes de risco físico, químico e biológico;

Identificar parâmetros, medidas de avaliação, prevenção e protecção, legislação e normas técnicas aplicáveis

aos agentes físicos.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Describe the scope and principles of Occupational Hygiene;

Classify the physical risk agents, chemical and biological weapons;

Identify parameters, measures of assessment, prevention and protection, legislation and technical standards

for physical agents.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Introdução à Higiene do Trabalho

2. A Amostragem em Higiene do Trabalho

2.1 Métodos qualitativos e quantitativos;

2.2 Processos de recolha de amostras;

2.3 Representatividade das amostras;

2.4 Tratamento estatístico de dados;

3. Avaliação e prevenção de riscos físicos.

3.1 O ruído;

3.2 As vibrações;

3.3 As radiações ionizantes e não ionizantes;

3.4 A iluminação;

3.5 O ambiente térmico;

3.6 O trabalho em espaço confinado;

3.7 O trabalho em ambiente hiperbárico.

4. Riscos biológicos

6.2.1.4. Syllabus:

1. Introduction of Hygiene at Work

2. Sampling in Hygiene at Work

2.1 Qualitative and quantitative methods;

2.2 Procedures for collecting samples;

2.3 Representativeness of samples;

2.4 Statistical treatment of data;

3. Assessment and prevention of physical risks.

3.1 The noise;

3.2 The vibration;

- 3.3 *The non-ionizing and ionizing radiation;*
- 3.4 *The lighting;*
- 3.5 *The thermal environment;*
- 3.6 *The work in confined space;*
- 3.7 *The work in hyperbaric environment.*
- 4. *Biological risks Control of chemical agents.*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O conteúdo programático definido proporciona uma integração global dos conteúdos e a articulação com o contexto prático real de trabalho. As metodologias apresentadas reflectem a generalidade de situações com que um profissional se confronta diariamente, constituindo um suporte para o desenvolvimento de competências que visam a identificação e proposta de medidas de prevenção dos riscos profissionais específicas para a higiene do trabalho, em particular para a prevenção contra agentes físicos. A simulação de casos com aplicação de metodologias de cálculo e análise de soluções constituem ferramentas essenciais para atingir os objectivos definidos na planificação da unidade curricular. Exposição de conceitos, parâmetros, medidas de avaliação e protecção, bem como a legislação e normativo aplicável aos diferentes agentes abordados, complementam a interligação entre os conteúdos programáticos e os objectivos definidos para a unidade curricular.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The curriculum provides an integrated set of content and overall coordination with the practical context of real work. The methodologies presented reflect the generality of situations with a professional face every day, constituting a support for the development of skills aimed at the identification and proposal of measures for prevention of occupational hazards specific to occupational hygiene, particularly for the prevention of physical agents.

The simulation of cases with application of methods of calculation and analysis of solutions are essential tools for achieving the objectives defined in the planning of the course. Explanatory concepts, parameters, evaluation and protection measures, as well as legislation and rules applicable to different agents approached, complement the interconnection between the syllabus and the objectives for the course.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Nesta unidade curricular privilegia-se a utilização do método expositivo para apresentação dos aspectos teóricos relacionados com as temáticas abordadas, o método interrogativo em situações pontuais para envolver os alunos nas temáticas abordadas. O teste de avaliação final inclui uma questão sobre cada conteúdo abordado na unidade curricular, funcionando como contributo extra para garantir que a avaliação da aprendizagem é feita em função dos objectivos da unidade curricular.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

In this course emphasis is placed on using the lecture method for presentation of theoretical aspects related to the themes, the interrogative method in specific situations to engage students in the subjects addressed. The final assessment test includes a question on content covered in each course, working as extra input to ensure that the assessment of learning is done according to the objectives of the course.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Nesta unidade curricular privilegia-se a utilização do método expositivo para apresentação dos aspectos teóricos relacionados com as temáticas abordadas, o método interrogativo em situações pontuais para envolver os alunos nas temáticas abordadas para proporcionar a clarificação de conceitos, mas sempre com

uma sustentação na simulação de casos práticos para aplicação das metodologias abordadas e aplicação dos conhecimentos, mantendo elevados níveis de motivação nos alunos.
A realização de exercícios práticos e adaptação de métodos de cálculo para determinação de medidas de prevenção e limites de exposição dos trabalhadores aos riscos constitui outra das estratégias para adaptar as metodologias pedagógicas aos objectivos definidos para a unidade curricular.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

In this unit emphasis is placed on using the lecture method for presentation of theoretical aspects related to

the themes, the interrogative method in specific situations to engage students in the themes addressed in order to provide clarification of concepts, but always with a support in the simulation practical cases for application of the methodologies discussed and application of knowledge, maintaining high levels of motivation in students.

The completion of practical exercises and adaptation of methods of calculation to determine measures to prevent and limit workers' exposure to risk is another of the strategies to adapt teaching methods to the objectives defined for the unit.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

CABRAL, Fernando e ROXO, Manuel M., Segurança e Saúde no Trabalho - Legislação anotada, Coimbra, Almedina, 2000
MIGUEL, Alberto, Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, Porto, Porto Editora, 1989.
VEIGA, Rui et al, Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho, Lisboa, Verlag Dashofer, 2000.
FREITAS, Luís, Segurança e saúde do Trabalho, 2008

Anexo IX - Segurança do Trabalho I/ Safety at work

6.2.1.1. Unidade curricular:

Segurança do Trabalho I/ Safety at work

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Rui António de Carvalho Veiga

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivos:

Descrever o âmbito e os princípios da segurança do trabalho. .

Caracterizar as diversas técnicas qualitativas e quantitativas de avaliação de riscos de acidente.

Descrever os meios de sinalética e de sinalização de segurança.

Caracterizar as protecções de segurança, desde as colectivas, às das máquinas e as individuais

Definir os produtos químicos perigosos.

Caracterizar as regras de transporte mecânico e manual de cargas

Enumerar e avaliar os riscos específicos: de natureza eléctrica, os incêndios ou explosões e a emissão e dispersão de produtos tóxicos.

Identificar as actividades profissionais de elevado risco de acidente e principais mecanismos de prevenção.

Competências:

Aplicar metodologias e técnicas de avaliação de riscos

Decidir sobre as soluções mais adequadas na resolução de situações concretas.

Motivar os trabalhadores na adopção de comportamentos seguros no exercício da actividade profissional.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Objectives:

Describe the scope and principles of safety. .

Characterize the various qualitative and quantitative techniques for assessing risk of accident.

Describe the means of signage and safety signs.

Characterize the security protections, from the collective to the individual machines and

Define hazardous chemicals.

To characterize the mechanical and transport rules manual handling

Enumerate and assess the specific risks: electrical in nature, fires or explosions and the release and dispersion of toxic products.

Identify the occupations at high risk of major accidents and prevention mechanisms.

Skills:

*Apply methods and techniques of risk assessment
Decide on the most appropriate solutions to resolve specific situations.
Motivate workers to adopt safe behaviors in the exercise of their profession.*

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

*Enquadramento da Segurança do Trabalho
Acidentes de Trabalho
Locais de Trabalho
Sinalização de Segurança
Equipamentos de Trabalho
Equipamentos de Protecção Colectiva
Equipamentos de Protecção Individual
Riscos Eléctricos
Risco de Incêndio
Contacto com produtos perigosos
Movimentação de Cargas*

6.2.1.4. Syllabus:

*Work Safety Guidelines
Work Accidents
Workplaces
Signaling Security
Work Equipment
Equipment Collective Protection
Personal Protective Equipment
Electrical Risks
Fire Risk
Contact with hazardous products
Cargo Handling*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O conteúdo programático permite, científica e pedagogicamente, transmitir com uma forte componente prática, os conhecimentos necessários ao cumprimento cabal dos objectivos e desenvolvimento das competências referidas.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The curriculum allows science and pedagogically, convey a strong practical component, the knowledge required to fully comply with the objectives and developing the skills mentioned.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a se gerar uma discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em contexto de aula.

Tendo em consideração os métodos de ensino, a avaliação repercute essa realidade. Esta resume a elaboração de um trabalho prático com um peso de 30%, e uma frequência com peso de 70%.

Todos os momentos de avaliação são de carácter teórico e prático.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order to generate discussion and resolution of theoretical and practical exercises in the context of class. Taking into account the teaching methods, assessment reflected that reality. It summarizes the development of a practical with a weight of 30% and a frequency of 70% weight. All time points are theoretical and practical.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a se gerar uma discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em contexto de aula. Desta forma assegura-se uma adaptação aos conteúdos programáticos, assim como dos objectivos e competências a desenvolver por parte do discente.

Em termos dos recursos pedagógicos o docente promove a utilização da literatura, disponibiliza case study e exercícios, assim como ainda providencia a disponibilidades destes e outros materiais diversos através de sistema de informação.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order

to generate discussion and resolution of theoretical and practical exercises in the context of class. This ensures an adaptation to the syllabus as well as the objectives and competencies to be developed by the students.

In terms of teaching resources the teacher promotes the use of literature, and provides case study exercises, as it still provides availability of these and many other materials through the information system.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

FREITAS, Luís, Manual de Segurança e Saúde do Trabalho, Edições Silabo, Portugal, 2008

MIGUEL, Alberto, Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, Porto, Porto Editora, 2010

PINTO, Abel - Manual de Segurança: Construção, Conservação e Restauro de Edifícios, Edições Silabo, Lisboa, 2009

PINTO, Abel - Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, Edições Sílabo, Lisboa, 2009

VEIGA, Rui et al, Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho, Lisboa, Verlag Dashofer, 2009.

Anexo IX - Técnicas de Informação, Comunicação e Negociação/ Information, Communication Negotiation Techniques

6.2.1.1. Unidade curricular:

Técnicas de Informação, Comunicação e Negociação/ Information, Communication Negotiation Techniques

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

António Augusto do Rosário Brás Pinto

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Objectivos

Enquadrar a informação nas estratégias de segurança e de saúde do trabalho.

Considerar os elementos de suporte físico e tecnológico do sistema de informação.

Implementar o plano de informação

Descrever o processo de comunicação, os seus elementos e papel enquanto instrumento de promoção da segurança e da saúde do trabalho.

Identificar os tipos e funções da imagem na ilustração da mensagem.

Descrever as principais técnicas de comunicação para grupos.

Preparar uma exposição em segurança e saúde do trabalho

Definir o conceito de negociação.

Identificar os diversos estilos de negociador e as atitudes a desenvolver para com os mesmos.

Retratar os vários elementos de contexto na eficácia do resultado negocial.

Competências

Analisar situações, diagnosticar problemas e tomar decisões sobre os processos de tratamento da informação, da comunicação e da negociação que tenham por âmbito a segurança e saúde do trabalho.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Objectives

Incorporate information into strategies for health and safety at work.

Consider the elements of physical support and technological information system.

Implement the plan information

Describe the communication process, its elements and role as an instrument for promoting safety and health at work.

Identify the types and functions of the image in the illustration of the message.

Describe the main means of communication for groups.

Prepare a presentation on safety and health at work

Define the concept of negotiation.

Identify the different styles of negotiation and to develop attitudes towards them.

Depict the various elements of context in the effectiveness of the negotiated outcome.

Skills

Analyze situations, diagnose problems and make decisions about the processes of information processing, communication and negotiation that have the scope to safety and health at work.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. INTRODUÇÃO

2. A INFORMAÇÃO

3. A COMUNICAÇÃO

4. A NEGOCIAÇÃO

5. A GESTÃO DE CONFLITOS

6. CASOS PRÁTICOS

6.2.1.4. Syllabus:

1. INTRODUCTION
2. INFORMATION
3. COMMUNICATION
4. TRADING
5. CONFLICT MANAGEMENT
6. CASE STUDIES

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Dotar os discentes com os conhecimentos necessários para:

1. *Sensibilizar os alunos para a importância da Informação e da Comunicação nas Organizações;*
2. *Compreender o funcionamento organizacional, entrando em linha de conta com os comportamentos individuais e de grupo;*
3. *Avaliar a eficácia do plano informativo implementado e proceder a ajustamentos;*
4. *Conceber um plano de informação que equacione dimensões comportamentais, organizacionais e técnicas da prevenção dos riscos profissionais;*
5. *Perceber qual o impacto das Técnicas de Informação e Comunicação na Negociação e na Gestão de Conflitos no seio das Organizações, de forma a contribuir para o aumento da eficácia do Factor Humano.*
6. *Identificar os diversos Estilos do Negociador e as atitudes a desenvolver perante diversas situações.*
7. *Desenvolver habilidades pessoais no que respeita à Gestão de Conflitos, de interesses e respectiva Negociação.*

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

Equipping students with the skills needed to:

1. *Raising awareness on the importance of Information and Communication in Organizations;*
2. *Understand organizational functioning, entering into account with individual and group behavior;*
3. *To evaluate the effectiveness of the plan implemented and information to make adjustments;*
4. *Designing an information plan that balances the behavioral dimensions, organizational and technical prevention of occupational risks;*
5. *Understand the impact of Information and Communication Techniques in Negotiation and Conflict Management within the organizations, to contribute to increasing the effectiveness of the Human Factor.*
6. *Identify the various styles of Negotiator and develop attitudes towards different situations.*
7. *Develop personal skills in relation to Conflict Management, Negotiation and its interests.*

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As aulas são de carácter teórico-prático, com exposição e discussão sistemática dos conteúdos da unidade curricular

A avaliação é realizada em dois momentos distintos.

Um, de carácter individual, em que os alunos realizam uma frequência que abrange grande parte dos conteúdos programáticos. Outro, em grupo, em que realizam um trabalho de investigação com base num tema escolhido pelos próprios dentro dos conteúdos programáticos da Unidade curricular.

Com a realização dos dois tipos de avaliação, bem como com a participação dos alunos ao longo das sessões é aferida a aprendizagem realizada com base nos objectivos da unidade curricular.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Classes are theoretical and practical nature, with exposure and systematic discussion of the contents of the course

The evaluation is performed at two different times.

One, an individual nature, in which students perform a frequency that covers much of the syllabus. Another in the group in carrying out a research work based on a theme chosen by them within the syllabus of the course.

With the completion of the two types of evaluation, as well as student participation during the sessions held learning is evaluated based on the objectives of the course.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

As aulas são de carácter teórico-prático, com exposição e discussão sistemática dos conteúdos da unidade curricular.

Os alunos são incentivados a debater os temas apresentados, com recurso à utilização de power

point e outros documentos de apoio dentro dos objectivos da unidade curricular. Este Método permite assegurar fácil adaptação ao Conteúdo Programático, assim como aos objectivos e competências a desenvolver por parte do discente.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Classes are theoretical and practical nature, with exposure and systematic discussion of the contents of the course.

Students are encouraged to discuss the issues presented, with the use of power point and other supporting documents within the objectives of the course.

This method ensures easy adaptation to the Syllabus, as well as the objectives and competencies to be developed by the students.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

GESTÃO DA INFORMAÇÃO – Condição para Vencer; Autor: Carlos Zorrinho; Editora: IAPMEI-Instituto de

Apoio às Pequenas e Médias Empresas.

PLANEAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO; Autor: Luís Amaral e João Varajão; Editora:FCA.

MANUAL PRÁTICO DE TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO E NEGOCIAÇÃO; Autor: Ana Maria Pires e Sandra

Xavier; Editora: CIDEC.

A RAZÃO E O CORAÇÃO DO NEGOCIADOR – Guia para Negociar com Sucesso; Autor: Leigh L. Thompson;

Editora: MONITOR.

A ÉTICA NAS EMPRESAS; Autor Samuel Mercier; Editora: Edições Afrontamento..

NEGOCIADOR COM SUCESSO – Estratégias e Táticas de “Ganhar/Ganhar”; Autor: Robert B. Maddux; Editora:

MONITOR.

CONFLITO E NEGOCIAÇÃO; Autor: Pedro Cunha; Editora: Edições ASA.

MANUAL DE COMPETÊNCIAS PESSOAIS, INTERPESSOAIS E INSTRUMENTAIS – Teoria e Prática; Autores:

José Gonçalves Neves, Margarida Garrido, Eduardo Simões; Edições Sílabo.

COMUNICAÇÃO PESSOAL E ORGANIZACIONAL – Teoria e Prática; Autores: Arménio Rego; Edições Sílabo.

Anexo IX - Organização da Emergência/ Emergency Organization

6.2.1.1. Unidade curricular:

Organização da Emergência/ Emergency Organization

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Paulo Ildelfonso de Loureiro e Beaumont

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

O objectivo geral é garantir visão integrada da emergência.

Objectivos específicos:

Caracterizar diversas situações consideradas de emergência;

Descrever Sistema Nacional Protecção Civil;

Identificar tipos de respostas e recursos necessários às situações de emergência;

Enquadrar na legislação a Emergência;

Descrever tipologias de planos emergência;

Identificar critérios de localização e dimensionamento equipamentos de combate, evacuação e primeiros socorros;

Proceder a simulação de situações de emergência e avaliar resultados tendo em vista correcção dos desvios à segurança;

Estruturar planos emergência.

Competências:

Identificar o Sistema Nacional de Emergência;

Identificar situações que exigem elaboração de planos gerais e específicos de emergência;

Identificar situações que requerem planos de emergência e aplicar princípios e técnicas de organização da

emergência à estruturação do plano;

Estruturar Planos de Emergência Externos;

Elaborar Planos de Emergência Internos.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

The overall objective is to ensure an integrated view of the emergency.

Specific objectives:

Characterize the different situations considered an emergency;

Describe the National Civil Protection;
Identify the types of responses and resources required for emergency situations;
Emergency legislation in the frame;
Describe types of emergency plans;
Identify criteria for location and scale fighting equipment, evacuation and first aid;
Performing a simulation of emergency situations and evaluate the results in order to correct the deviations
safety;
Structure plans.

Skills:

Identify the National Emergency System;
Identify situations that require preparation of general plans and specific emergency;
Identify situations that require emergency plans and apply principles and techniques of organization structure of the emergency plan;
Structuring Foreign Emergency Plans;
Develop Internal Emergency Plans.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. Emergência

- *Noção e enquadramento*
- *Situações de emergência*
- *Sistema Nacional de Emergência*

2. Planeamento da Emergência

- *Etapas do processo de planeamento*

3. Enquadramento legislativo da organização da emergência

4. Plano de Emergência de PC

- *Estrutura e Conteúdo*

5. Planos de Emergência

- *Interno (PEI)*
- *Externo (PEE)*

6. Estruturação de Planos de Emergência

- *Critérios de dimensionamento de recursos humanos*
- *Equipas de intervenção*
- *Critérios de localização e dimensionamento de vias e saídas de emergência*
- *Critérios de localização e dimensionamento de equipamentos de combate, de evacuação e de primeiros socorros*

- *Medidas de prevenção e protecção em situação de perigo grave e imediato*

7. Planeamento específico/especializado

- *Escolas, empresas especiais, turismo...*

8. Processos de integração dos planos nos diferentes níveis

9. Prática

6.2.1.4. Syllabus:

1. Emergency

- *Concept and Framework*
- *Emergency situations*
- *National Emergency System*

2. Planeamento Emergency

- *Stages of the planning process*

3. Legislative framework for the organization of emergency

4. Emergency Plan for PC

- *Structure and Content*

5. Emergency Plans

- *Internal (PEI)*
- *External (PEE)*

6. Structuring of Emergency Plans

- *Criteria for design of human resources*
- *intervention teams*
- *Criteria for the location and design of routes and emergency exits*
- *Criteria for the location and design of fighting equipment, evacuation and first aid*
- *Prevention and protection in times of serious and immediate*

7. Planning specific / specialized

- *Schools, businesses special tourism ...*

8. Processes for integrating the different levels

9. Practice

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Os conteúdos estão estruturados para permitir o enquadramento das noções de Emergência do geral para o

particular, em que se começa pelo Sistema Nacional de Emergência, passando depois para o planeamento da

Emergência, onde são abordados a estrutura e o conteúdo de um plano de emergência.

Posteriormente, são

particularizadas situações de emergência com recurso à prática.

Assim, pretende-se dar uma visão integrada da emergência e proceder ao seu enquadramento legislativo, de forma a que saibam descrever o Sistema Nacional de Protecção Civil, identificar o Sistema Nacional de Emergência, caracterizar as diversas situações consideradas de emergência, descrever as tipologias de planos de emergência, estruturar planos de emergência, proceder a simulações de situações de emergência e avaliar os resultados tendo em vista a correcção dos desvios à segurança, identificar as situações que exigem a elaboração de planos gerais e específicos de emergência e elaborar Planos de Emergência Internos.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The content is structured to allow the inclusion of notions of Emergency from general to particular, which

begins with the National Emergency System, before moving to the planning of emergency, which addresses

the structure and content of an emergency plan. Later, they are individualized emergency appeal with the

practice.

We intend to give an integrated view of the emergency and proceed with its legislative framework, so that know

how to describe the National System of Civil Protection, identifying the National Emergency System, to

characterize the different situations considered an emergency, please describe the types of plans, structure plans, carry out simulations of emergency situations and evaluate the results in order to correct the deviations of safety, identify situations that require the preparation of general plans and specific emergency plans and develop Internal Emergency

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

É utilizado o método expositivo, com recurso a apresentações em PowerPoint.

Complementarmente, o método

interrogativo é aplicado para ir questionando os alunos individualmente durante as aulas sobre o seu

conhecimento relacionado com a matéria. O método participativo/interactivo é usado nos trabalhos de

aplicação prática.

Tendo em consideração os métodos de ensino, a avaliação repercute essa realidade. Esta resume a elaboração de um trabalho prático com um peso de 40%, e uma frequência com peso de 60%.

Todos os momentos de avaliação são de carácter teórico e prático.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

It used the lecture method, using PowerPoint presentations. In addition, the method interrogative is applied to go questioning individual students during class about his knowledge related to the subject. The method participatory / interactive work is used in practical application.

Taking into account the teaching methods, assessment reflected that reality. It summarizes the development of a practical with a weight of 40% and a frequency weight of 60%. All time points are theoretical and practical.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a se gerar uma discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em contexto de aula. Desta forma assegura-se uma adaptação aos conteúdos programáticos, assim como dos objectivos e competências a desenvolver por parte do discente.

Em termos dos recursos pedagógicos o docente promove a utilização da literatura, disponibiliza case-studies e exercícios, assim como ainda providencia a disponibilidades destes e outros materiais diversos através de sistema de informação.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order to generate discussion and resolution of theoretical and practical exercises in the context of class. This ensures an adaptation to the syllabus as well as the objectives and competencies to be developed by the students.

In terms of teaching resources the teacher promotes the use of literature, and provides case study exercises, as it still provides availability of these and many other materials through the information system

6.2.1.8. Bibliografia principal:

EUSKO JAURLARITZA; Planes de emergencia Industrial, Servicio central de publicaciones el gobierno Vasco, 2005

ALEXANDER, David, Principles of Emergency Planning and Management, Press, 2002

GILLIS, Tracy Knippenburg, Emergency Exercise Handbook, Penn Well Books Publishing Company, 1996

KLITZ Trevor Learning from Accidents Gulf Professional Publising 2001

*LOPES, Nuno Cunha; Gestão da Emergência: Processos de Evacuação, Verlag Dashöfer, 2008
Cadernos Tecnicos da Autoridade Nacional de Protecção Civil*

Anexo IX - Gestão da Prevenção/Prevention Management

6.2.1.1. Unidade curricular:

Gestão da Prevenção/Prevention Management

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Paulo Jorge Pereira de Matos Henriques dos Marques

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Enquadrar a gestão da segurança e saúde do trabalho na gestão das organizações.

Descrever os principais modelos de sistemas de gestão da prevenção.

Caracterizar os elementos integradores dos sistemas de gestão da segurança e saúde do trabalho nas organizações.

Proceder ao diagnóstico inicial da organização.

Definir a política de prevenção e estabelecer um plano preventivo.

Implementar o plano preventivo pré-definido.

Acompanhar e avaliar a implementação do plano preventivo e proceder a acções correctivas.

Inserir o plano de prevenção na estratégia organizacional,

Caracterizar os sistemas da qualidade, do ambiente e da segurança e saúde do trabalho, bem como seus elementos de convergência.

Identificar a missão, os objectivos, as responsabilidades e a estrutura do serviço de prevenção.

Caracterizar os recursos a afectar ao serviço de segurança e de saúde do trabalho Definir os elementos de garantia de qualidade dos serviços de prevenção.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

A framework for the management of safety and occupational health management organizations.

Describe the main types of management systems of prevention.

Characterize the integrative elements of the management of safety and health at work in organizations.

Proceed to the initial diagnosis of the organization.

Define policy to prevent and establish a preventive plan.

Implement the plan preventive pre-defined.

Monitor and evaluate the implementation of preventive plan and carry out corrective actions.

Insert the prevention plan in organizational strategy,

Characterize the quality systems, environment and safety and occupational health as well as its elements of convergence.

Identify the mission, objectives, responsibilities and structure of the preventive service.

Characterize the resources required to service of safety and health of trabalho Definir the elements of quality assurance of prevention services.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1. A gestão da prevenção e a gestão das organizações

1.1 Missão dos Serviços de Prevenção

1.2 Diagnóstico da situação de trabalho

1.3 Análise da situação de trabalho

1.4 Indicadores de Segurança e Higiene do trabalho

1.5 Indicadores Estatísticos se Sinistralidade e Doenças Profissionais

1.6 Metodologias de análise custo/benefício

1.7 Contratação de Serviços Externos

2. Modelos de Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho

2.1 Elementos integradores dos sistemas de gestão

2.2 Sistemas de gestão integrados (qualidade, ambiente e segurança)

- 2.3 A compatibilidade entre sistemas ISO 9000, 14000 e OSHAS 18001
- 3. A integração no sistema de gestão dos domínios fundamentais da prevenção
- 3.1 Avaliação e controlo de riscos
- 3.2 Formação
- 3.3 Informação
- 3.4 Participação
- 4. Elaboração do Programa de prevenção
- 4.1 Planos de Prevenção
- 5. Organismos da Rede
- 5.1 Competências e capacidades dos organismos da rede

6.2.1.4. Syllabus:

- 1. The management of prevention and the management
 - 1.1 Mission of Prevention Services
 - 1.2 Diagnosis of the work situation
 - 1.3 Analysis of the work situation
 - 1.4 Indicators of Safety and Hygiene at work
 - 1.5 Indicators to Accidents and Occupational Diseases
 - 1.6 Methodologies for cost-benefit analysis
 - 1.7 Procurement of External Services
- 2. Models of Management Systems Safety and Occupational Health
 - 2.1 Elements of management systems integrators
 - 2.2 Integrated management systems (quality, environment and safety)
 - 2.3 Compatibility between systems ISO 9000, 14000 and OHSAS 18001
- 3. The integration into the management system for key areas of prevention
 - 3.1 Assessment and control of risks
 - 3.2 Training
 - 3.3 Information
 - 3.4 Participation
- 4. Preparation of the prevention program
 - 4.1 Prevention Plans
- 5. Bodies Network
 - 5.1 Competencies and capabilities of the network organizations

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O conteúdo programático permite, científica e pedagogicamente, transmitir com uma forte componente prática, os conhecimentos necessários ao cumprimento cabal dos objectivos e desenvolvimento das competências referidas.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The curriculum allows science and pedagogically forward with a strong practical component, the knowledge required to fully comply with the objectives and development of the skills mentioned

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição dos conteúdos teóricos, seguida de estudo de casos reais e da resolução de exercícios. Atribuição aos alunos de partes da matéria para estudo autónomo e apresentação dos conteúdos em sala de aulas.

O cumprimento dos objectivos é avaliado por 3 formas diferentes:

- Participação nas actividades em sala.
- Trabalho Escrito com Apresentação Oral, sobre uma parte da matéria.
- Prova presencial de avaliação individual escrita e prática oral no final do semestre.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Exposure of theoretical content, followed by actual case studies and solving exercises. Assigning students to share the field for self-study and presentation of content in the classroom. Achievement of objectives is assessed by three different ways:

- Participation in the activities room.
- Written work with oral presentation on a piece of matter.
- Proof of attendance of individual written assessment and oral practice at the end of the semester.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

As metodologias de ensino baseiam-se no método expositivo, interrogativo e activo de modo gerar a discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em aula. Assim assegura-se uma adaptação aos conteúdos programáticos, assim como dos objectivos e competências a desenvolver.

Em termos dos recursos pedagógicos o docente promove a utilização da literatura, disponibiliza case study e exercícios, assim como providencia a disponibilidades destes e outros materiais diversos através de sistema de informação.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The teaching methodologies are based on the lecture method, questioning and active in order to generate discussion and solving the theoretical and practical exercises in class. This ensures an adaptation to content programmatic, as well as the objectives and competencies to develop. In terms of teaching resources the teacher promotes the use of literature, and provides case study exercises, as well as providing the availability of these and many other materials through the system information.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

CABRAL, Fernando e ROXO, (2008) Manuel M., Segurança e Saúde no Trabalho – Legislação anotada, 5ª

Edição, Coimbra, Almedina

FREITAS, Luís, (2009) Manual de Segurança e Saúde no Trabalho, 1ª Edição, Lisboa, Ed. Sílabo

PINTO, Abel, (2008) Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, 2ª Edição, Lisboa, Ed. Sílabo

SEEVER, Matt e O'MAHONY, Liam, (2003) Gestão de Sistemas de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, 1ª Edição, Lisboa, Monitor

VEIGA, Rui, CABRAL, Fernando et alii, (2010) Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho, Edição 2010, Lisboa, Verlag Dashofer

GARCIA, Andrés, et alii, Auditoría de los Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales, Madrid, Fundación Confemetal, 2000

IDICT, Livro Branco dos Serviços de Prevenção, Lisboa, IDICT, 2001

LLUNA, German Burriel, Sistema de Gestion de Riscos Laborais e Industriais, Fundación Mapfre, 1999

MERELO, Manual Sánchez Gómez, Manual para el Director de Seguridad, E.T. Estudios Técnicos, SA, Madrid, 2001

Anexo IX - Higiene do Trabalho II/ Hygiene at work II

6.2.1.1. Unidade curricular:

Higiene do Trabalho II/ Hygiene at work II

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

José Manuel Gil Estevez

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Descrever o âmbito e os princípios da Higiene do Trabalho;

Classificar os agentes de risco físico, químico e biológico;

Identificar parâmetros, medidas de avaliação, prevenção e protecção, legislação e normas técnicas aplicáveis

aos agentes químicos e biológicos.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Describe the scope and principles of Hygiene at Work;

Classify the physical risk agents, chemical and biological weapons;

Identify parameters, measures of assessment, prevention and protection, legislation and technical requirements for chemical and biological agents.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

Agentes Químicos

1. Introdução

2. Tipo de Efeitos

3. Factores que Influenciam o Grau de Risco

4. Principais Vias de Entrada no organismo

5. Regulamento REACH – Regulamento (CE) N.º 1907/2006 de 18 de Dezembro

6. Avaliação de Riscos

7. Valores Limite de Exposição

8. Gestão do Risco Químico

9. O nível de Acção definido pela OSHA

10. Medidas de Controlo

6.2.1.4. Syllabus:

Chemical Agents

1. Introduction
2. Type Effects
3. Factors Influencing the Degree of Risk
4. Main Routes of Entry in the body
5. REACH - Regulation (EC) No. 1907/2006 of 18 December
6. Risk Assessment
7. Exposure Limit Values
8. Chemical Risk Management
9. The action level set by OSHA
10. Control Measures

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

Exposição de conceitos, parâmetros, medidas de avaliação e protecção, bem como a legislação e normativo

aplicável aos diferentes agentes abordados.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

Explanatory concepts, parameters, evaluation and protection measures, as well as legislation and rules

applicable to different agents approached.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Utilização dos métodos expositivo e interrogativo. Realização de exercícios práticos.

A avaliação será efectuada através de um teste final.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

Use of expository and interrogative methods. Practical exercises.

The evaluation will be done through a final test.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Utilização do método expositivo para apresentação dos aspectos teóricos relacionados com as temáticas

abordadas.

Método interrogativo em situações pontuais para envolver os alunos nas temáticas abordadas para proporcionar a clarificação de conceitos

Realização de exercícios práticos e adaptação de métodos de cálculo para determinação de medidas de prevenção e limites de exposição dos trabalhadores aos riscos.

O teste de avaliação final inclui questões teóricas e práticas sobre cada conteúdo abordado na unidade curricular.

Será ainda desenvolvido um trabalho de aplicação prática das temáticas desenvolvidas em sala.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

Using the lecture method for presentation of theoretical aspects related to the topics addressed.

Interrogative method in specific situations to engage students in the themes addressed in order to provide clarification of concepts

Exercises and practical adaptation of the calculation methods for determining measures to prevent and limit the exposure of workers to the risks.

The final assessment test includes theoretical and practical questions about each program used for the course.

It will also be developing a way of practical application of the themes developed in class

6.2.1.8. Bibliografia principal:

MIGUEL, Alberto, Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, Porto, Porto Editora, 1989.

VEIGA, Rui et al, Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho, Lisboa, Verlag Dashofer, 2000.

FREITAS, Luís, Segurança e saúde do Trabalho, 2008

Anexo IX - Segurança do Trabalho II/ Safety at Work

6.2.1.1. Unidade curricular:

Segurança do Trabalho II/ Safety at Work

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Rui António Carvalho Veiga

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Conhecer os principais riscos industriais e como os prevenir; Elaborar um plano de segurança e saúde de

obra; Saber caracterizar os principais riscos de uma obra; Analisar e definir ferramentas de prevenção e

segurança; Elaborar um plano de segurança e saúde de obra; Reconhecer a importância dos PSS; Identificar

os principais aspectos de segurança na agricultura; Definição de medidas de prevenção de acidentes com

máquinas e fitofarmacêuticos; Conhecer as principais medidas de segurança a implementar na actividade

pecuária e florestal; Estabelecer as medidas de prevenção face a riscos associados a escritórios Aplicar metodologias e técnicas de avaliação de riscos potenciais na área da construção; Decidir sobre as

soluções mais adequadas na resolução de situações concretas; Motivar os trabalhadores na adopção de

comportamentos seguros no exercício da actividade profissional.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

To know the major industrial hazards and how to prevent, prepare a plan of safety and health work;

Know characterize the main risk of a work, analyze and define prevention tools and security, develop a plan for safety and health work; Recognizing importance of the PSS; Identify key safety

issues in agriculture; Definition of measures to prevent accidents with machinery and plant protection; know the main security measures to be implemented in livestock and forestry;

Establish preventive measures against risks associated with offices

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

A actividade Industrial e a SST

A Construção e a SST

Métodos e técnicas de prevenção em construção

A agricultura e a SST

A actividade no Sector dos Serviços e a SST

6.2.1.4. Syllabus:

Industrial activity and the SST

Construction and OSH

Methods and techniques of prevention in construction

Agriculture and OSH

Activity in the Service Sector and the SST

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O conteúdo programático permite, científica e pedagogicamente, transmitir com uma forte componente prática, os conhecimentos necessários ao cumprimento cabal dos objectivos e desenvolvimento das competências referidas.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The curriculum allows science and pedagogically, convey a strong practical component, the knowledge required to fully comply with the objectives and developing the skills mentioned.

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a se gerar uma discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em contexto de aula.

Tendo em consideração os métodos de ensino, a avaliação repercute essa realidade. Esta resume a elaboração de um trabalho prático com um peso de 30%, e uma frequência com peso de 70%.

Todos os momentos de avaliação são de carácter teórico e prático.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order to generate discussion and resolution of theoretical and practical exercises in the context of class.

Taking into account the teaching methods, assessment reflected that reality. It summarizes the development of a practical with a weight of 30% and a frequency of 70% weight. All time points are theoretical and practical.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

No que diz respeito às metodologias de ensino estas baseiam-se no método interrogativo e activo de modo a se gerar uma discussão e resolução dos exercícios teóricos e práticos em contexto de aula. Desta forma assegura-se uma adaptação aos conteúdos programáticos, assim como dos objectivos e competências a desenvolver por parte do discente.

Em termos dos recursos pedagógicos o docente promove a utilização da literatura, disponibiliza case study e exercícios, assim como ainda providencia a disponibilidades destes e outros materiais diversos através de sistema de informação.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's

objectives.

With regard to these teaching methods are based on the interrogative method and active in order to generate discussion and resolution of theoretical and practical exercises in the context of class. This ensures an adaptation to the syllabus as well as the objectives and competencies to be developed by the students.

In terms of teaching resources the teacher promotes the use of literature, and provides case study exercises, as it still provides availability of these and many other materials through the information system.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

FREITAS, Luís, Manual de Segurança e Saúde do Trabalho, Edições Sílabo, Portugal, 2008
MIGUEL, Alberto, Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, Porto, Porto Editora, 2010
PINTO, Abel - Manual de Segurança: Construção, Conservação e Restauro de Edifícios, Edições Sílabo, Lisboa, 2009
PINTO, Abel - Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, Edições Sílabo, Lisboa, 2009
VEIGA, Rui et al, Higiene, Segurança, Saúde e Prevenção de Acidentes de Trabalho, Lisboa, Verlag Dashofer, 2009.

Anexo IX - Prevenção e Protecção Contra Incêndios/ Fire Prevention and Protection

6.2.1.1. Unidade curricular:

Prevenção e Protecção Contra Incêndios/ Fire Prevention and Protection

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Eduardo Jorge Simões Ganilho

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Os alunos no decurso do módulo deverão ficar com o núcleo de conhecimentos suficientes para permitir ler e

interpretar um pequeno projecto de segurança contra incêndios.

Os alunos deverão ser conduzidos pelos temas de abordagem da segurança contra incêndios e terão

necessariamente contacto com os diferentes métodos de análise da segurança contra incêndios em edifícios

No final da unidade, os alunos deverão ficar prontos para desenvolverem um pequeno projecto de segurança

contra incêndios em edifícios, sem que para tal sejam obrigados á construção de uma rede de incêndios, pese

embora possam interpretar as áreas referentes ao projecto de redes hidráulicas.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

Students in the course of the module will stay with the core knowledge sufficient to read and interpret a small

draft fire safety.

Students should be driven by the themes of approach to fire safety and will necessarily have contact with the different methods of analysis of fire safety in buildings

At the end of the unit, students should be ready to develop a small project for fire safety in buildings, without necessarily being required to build a network of fire, although there may interpret the areas on the project of hydraulic networks.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

1.Fundamentos de física e química da segurança contra incêndios

2.Essência do fogo e dos incêndios

3.Medidas de protecção construtivas

4.Sistemas e instalações de protecção

a.Sistemas de detecção e alarme de incêndios

b.Meios manuais de extinção

c.Sistemas fixos de extinção

5.Inspecção e avaliação do risco de incêndio

6.Explosões por deflagração

7.Segurança contra incêndios em edifícios

8.Segurança contra incêndios em estabelecimentos industriais

a.Características específicas dos estabelecimentos industriais

b.Instalações e serviços gerais nos edifícios industriais

c.Armazenamento industrial

9.A legislação portuguesa de segurança contra incêndios em edifícios e as medidas de autoprotecção

a.Avaliação de riscos

b.Meios de protecção

- c. Planos de segurança
- d. Implementação e estrutura de segurança

6.2.1.4. Syllabus:

1. Fundamentos physics and chemistry of fire safety
2. Essência of fire and fire
3. Medidas protection constructive
4. The and plant protection
 - a. Radar detection and fire alarm systems
 - b. Meios manuals extinction
 - c. Systems fixed extinguisher
5. Inspeção and assessment of fire risk
6. Explosões by deflagration
7. Segurança fire in buildings
8. Segurança fire in industrial
 - a. Características specific industrial establishments
 - b. Instalações and general services in industrial buildings
 - c. Armazenamento industrial
9. A Portuguese law of fire safety in buildings and self-protection measures
 - a. Avaliação risk
 - b. Meios protection
 - c. Planos security
 - d. Implementação and security structure

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O presente processo de ensino deve ter por objectivo a criação de um modo de conhecimento que defina as diferentes envolventes relacionadas com a segurança contra incêndios em edifícios. Os temas a abordar passarão por estar relacionados, com a química do fogo, com o comportamento dos incêndios em espaços fechados, com os materiais combustíveis e suas formas de apresentação, e ainda com as formas de prevenção de incêndios e contra medidas aplicáveis a edifícios para evitar tais fenómenos, ou ainda e mais precisamente as contra medidas adoptadas para garantir o ataque a eventuais fenómenos de incêndios declarados.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

This education process should aim to create a mode of knowledge that defines the different surroundings related to fire safety in buildings. The subjects for discussion will be related by, with the chemistry of fire, with the behavior of fires in confined spaces with combustible materials and presentation forms, and with the forms of fire prevention and counter measures for buildings avoid such phenomena, or more precisely against the measures taken to ensure the attack the possible occurrence of fires reported

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

É utilizada a metodologia de exposição em sala e a criação de trabalhos de grupo por aluno e tema com apresentações periódicas de trabalhos em sala. A avaliação é efectuada através de um teste final.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

It is the methodology of exposure to room and create jobs for student group and subject to periodic presentations of works in the classroom. The evaluation is done through a final test.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

Será adoptada a metodologia de exposição em sala, com fornecimento de slides necessários á compreensão por parte dos alunos dos temas abordados e serão fornecidas a bibliografia necessária ao desenvolvimento dos temas para permitir eventuais pesquisas necessárias à sedimentação dos temas propostos em sede de trabalhos de campo. Será feito um teste final com perguntas de resposta por extenso com calculo associado e um trabalho pratico para apresentar em sala de aula que será enquadrado na nota final, trabalho este

em grupo que deverá ser um tema real de um edifício simples que se pretende proteger de acordo com a legislação em vigor na vertente segurança contra incêndios.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

By adopting the methodology of exposure to room, with supply of slides will be needed by the students understanding of topics and the bibliography will be provided necessary for development of topics for research necessary to allow for sedimentation of the topics proposed in place of field work. There will be a final test with questions to answer in words associated with calculation and a practical work to perform in the classroom that will be placed in a final note, this working group should be a real issue of a single building to be protected from According to the legislation in force in the shed fire.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

*ASFALHL, Ray, Industrial Safety and Health Management, 1999
TUVE, Richard, Principles of Fire Protection Chemistry, Natural Fire Protection Association, 1996
Manual de Seguridad Contra Incendios, Madrid, Fundación Mapfre, 1997
Manual Prático para a Prevenção e o Combate a Incendios-Edições Verlag 2008
Manual de Segurança Contra Incendios em Edifícios- Escola Nacional de Bombeiros- 2004
Paulpo Vila Real- Incendios em Estruturas Metálicas- Edições Orion-2003*

Anexo IX - Projecto /Project

6.2.1.1. Unidade curricular:

Projecto /Project

6.2.1.2. Docente responsável (preencher o nome completo):

Paulo Ildfonso de Loureiro e Beaumont / Rui António de Carvalho Veiga

6.2.1.3. Objectivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

Pretende-se desenvolver as capacidades e as habilidades de problematizar temáticas relativas à pesquisa e investigação científicas, tendo em consideração a construção de um objecto de estudo e a produção de um

texto/trabalho. Ou seja, fundamentos, modalidades e etapas da pesquisa e do trabalho científico. Métodos e

técnicas para a sua elaboração e apresentação.

Fazer com que os discentes desenvolvam competências que permitam caracterizar o processo de construção

do conhecimento, da pesquisa e do ensino;

- Identificar e caracterizar os pressupostos teóricos e metodológicos do processo de construção;

- Exercitar a capacidade de leitura, análise e problematização;

- Reconhecer e caracterizar as etapas de construção da investigação e pesquisa bem como da apresentação

dos resultados;

- Elaborar um projecto de pesquisa e investigação.

6.2.1.3. Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

The aim is to develop capabilities and skills of questioning themes related to scientific

investigation and

research, taking into consideration the construction of an object of study and production of a text /

work. Ie,

rationale, methods and steps of research and scientific work. Methods and techniques for their

preparation and

presentation.

Have the students develop skills that allow characterizing the process of knowledge construction, research

and education;

- Identify and characterize the theoretical and methodological issues in the construction process;

- Exercising the ability of reading, analysis and questioning;

- Recognize and describe the construction stages of investigation and research as well as the presentation of

results;

- Develop a research project and research.

6.2.1.4. Conteúdos programáticos:

A investigação deverá incidir num dos seguintes domínios:

- a) *trabalho de investigação de carácter monográfico sobre uma unidade empresarial/organizacional/institucional determinada à priori, o que implica trabalho de observação/participação in loco.*
- b) *temáticas Específicas, como por ex.: os operacionais – participar na organização do trabalho, nomeadamente, integrar as medidas de prevenção e de protecção na fase de projecto ou de licenciamento de instalações, ou participar nas vistorias aos locais de forma a assegurar o cumprimento das medidas de prevenção e de protecção; os organizacionais - mais relacionados com a política geral da instituição na definição das questões relativas aos actos de Engenharia do colégio da Segurança e no perfil profissional do Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho.*
- c) *trabalho de síntese crítica ou de reflexão teórica acerca de um tema ou problema claramente delimitado*

6.2.1.4. Syllabus:

Research should address one of the following areas:

- a) *nature of investigative work on a monograph business unit / organizational / institutional determined a priori, which implies work observation / participation in loco.*
- b) *Specific issues, eg.: the operational - involved in the organization of work, namely, integrating prevention and protection at the design stage or licensing of facilities, or participate in surveys to sites to ensure the compliance with the measures of prevention and protection; the organization - most related to general policy of the institution in defining the issues relating to the acts of the College of Engineering Safety and professional profile of the Senior Technical Safety and Hygiene.*
- c) *work on the synthesis of critical or theoretical reflection on an issue or problem clearly delineated.*

6.2.1.5. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular:

O programa da unidade permite integrar os conhecimentos de cariz científico adquiridos ao longo do curso, dando ênfase à instrumentalização da: Construção e aplicação do método; Recolha de dados; Tratamento dos dados e Análise de dados numa primeira fase.

Numa segunda fase a elaboração da redacção do relatório de formação em contexto de trabalho ou investigação através do índice como guia; A introdução e a conclusão; O corpo do trabalho e os "elementos de prova"; As notas de rodapé, de fim de capítulo ou finais: As normas de bibliografia – a Norma Portuguesa 405 e a da APA; e o contacto com os diferentes tipos de trabalhos científicos.

Por último a apresentação do relatório de formação em contexto de trabalho ou investigação ao júri.

Face aos conteúdos programáticos e sua explicação facilmente se demonstra a sua coerência face aos objectivos.

6.2.1.5. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's objectives:

The program allows the unit to integrate the scientific knowledge of nature acquired during the course,

emphasizing the instrumentalization of: construction and application of the method, data collection, data processing and analysis of data initially.

In the second phase the development of writing training in the workplace or research using the index as a guide; The introduction and conclusion; The body of work and the "evidence", Footnotes, end of chapter or Final: The rules of literature - Portuguese Rule 405 and the APA, and contact with different types of papers. Finally the report's presentation of training in the workplace or investigation to the jury. Faced with the syllabus and its explanation easily demonstrates its consistency with the objectives

6.2.1.6. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

As metodologias de ensino baseiam-se no método exploratório e de investigação.

O discente terá que apresentar de forma escrita o seu projecto de trabalho final de acordo com o regulamento específico da unidade.

Esse trabalho é iminentemente científico podendo ser contextualizado num contexto trabalho

específico/realidade organizacional ou através de um trabalho monográfico. Ambas as situações obrigam o aluno a apresentarem o enquadramento teórico, a metodologia e a análise e a conclusão.

Independentemente do tipo de trabalho final o aluno é direccionado para a aplicação dos conhecimentos metodológico de carácter científico.

6.2.1.6. Teaching methodologies (including evaluation):

The teaching methodologies are based on the method and exploratory research.

The student must present in writing your final project work in accordance with the specific regulation of the unit.

This work is essentially a scientific context can be contextualized in a specific work / or organizational reality through a monograph.

Both situations require the student to present the theoretical framework, methodology and analysis and conclusion.

Whatever type of work the final student is directed to the application of knowledge of scientific methodology.

6.2.1.7. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos da unidade curricular.

O docente promove a utilização da literatura sobre o tema a abordar pelo aluno, a consulta de base de dados

académicas subscrevendo a componente escrita às regras da APA e as normas portuguesas 405.

Os alunos

são convidados a consultar outros trabalhos e a desenvolver práticas de pré-teste aos seus métodos de

investigação. O aluno é acompanhado pelo grupo de orientadores, sendo determinado um orientador tendo

por base o tema. É confrontado com reuniões de grupo numa fase inicial e depois mais individual, traduzindose,

num acompanhamento tutorial, integrando assim os alunos nas etapas de investigação. A orientação

possibilita a integração de um segundo orientador através da co-orientação. A apresentação e defesa oral é

pública, sendo o aluno é confrontado com as opções metodológicas instrumentalizadas e com as conclusões

encontradas, obrigando-o a um exercício de argumentação e contra-argumentação sobre o seu trabalho final.

6.2.1.7. Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's objectives.

The teacher promotes the use of literature on the topic for discussion by the student, the query database by

subscribing to the academic component written rules of the APA and the Portuguese rules 405.

Students are

invited to consult other works and to develop practices to pre-test their methods of investigation.

The student

is accompanied by the group of advisors and is given a mentor based on the theme. He is confronted with

group meetings at an early stage and then another individual, resulting in an accompanying tutorial, thus

integrating the stages of research students. The guidance allows for the integration of a second guiding

through the co-orientation. The presentation and oral defense is public, and the student is confronted with the

methodological options and manipulated with the conclusions found, forcing him to a year of argument and

counter argument on your final paper.

6.2.1.8. Bibliografia principal:

Brandão, M. L. (2009). Manual para publicação científica: Elaborando manuscritos, teses e dissertações. Rio de

Janeiro, Brasil: Elsevier.

Pereira, A., & Poupá, C. (2003). Como escrever uma tese, monografia, ou livro científico usando o Word (2ª ed.).

Lisboa, Portugal: Edições Sílabo.

Reis, F. L. (2010). Como elaborar uma dissertação de mestrado segundo Bolonha. Lisboa,

Portugal: Pactor.

Scribe, A. (2010). APA style lite for college papers. Acedido em 28, Fevereiro, 2010, em: www.docstyles.com

Perguntas 6.2.2. a 6.2.3.

6.2.2. Procedimentos para assegurar a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos.

É efectuada uma reunião inicial de ano com todos Adjuntos e os docentes onde são evidenciadas as directrizes fundamentais. Aprovada a distribuição do serviço docente, são solicitadas as planificações aos docentes que são entregues aos Adjuntos no início do ano/semestre. São analisadas ao nível da relação entre objectivos, competências, conteúdos e metodologia de avaliação, bem como quanto às referências bibliográficas essenciais. As recomendações de alterações e ajustamentos são suportadas pelo apoio dos Adjuntos procurando-se uma articulação entre as unidades curriculares e a interacção entre docentes. A documentação é de domínio dos agentes educativos estando disponível na reprografia e no Moodle.

6.2.2. Procedures for ensuring the coordination between the curricular units and their contents.

It made an initial meeting with all Deputy years and where teachers are evidenced basic guidelines. Approved the distribution of teaching duties, are required to provide the lesson plans for teachers who are entrusted to the deputy at the beginning of the year / semester. Are analyzed in terms of the relationship between objectives, competencies, content and assessment methodology, as well as to references essential. The recommendations for amendments and adjustments are supported by the support of Deputies are looking for a link between the courses and interaction between teachers. The documentation is the domain of school staff being available on reproduction and on the Moodle.

6.2.3. Acções de divulgação dos objectivos das unidades curriculares entre os docentes e os estudantes.

As planificações das unidades curriculares constituem um instrumento fundamental de gestão dos objectivos do docente e do aluno. São distribuídas pelos docentes aos respectivos alunos, colocadas no dossiê do curso/unidade curricular na reprografia e no Moodle.

6.2.3. Actions taken to communicate the objectives of each curricular unit to the academic staff and students.

The flat pattern of the courses are an essential tool for managing the objectives of teacher and student. Are distributed by teachers to their students, placed in the dossier of the course / course unit on reproduction and on the Moodle.

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. Adaptação das metodologias de ensino e das didácticas aos objectivos das unidades curriculares.

Ao dispor dos docentes está um conjunto de instrumentos de avaliação que são definidos e aplicados em função dos objectivos e competências da unidade curricular. Assim, o docente pode optar por: Teste Individual; Trabalho Individual ou em Grupo; Relatório de Estudo de Caso Individual ou em Grupo; Apresentação de Trabalho Individual ou em Grupo; Apresentação de Estudo de Caso Individual ou em Grupo; Defesa Oral; Ficha de Exercícios Individual ou em Grupo; Portfólio Individual ou em Grupo; Simulação; Participação em aula. A metodologia considerada adequada tem em consideração os ECTS e os objectivos e competências da unidade curricular. Quanto a metodologias, o método expositivo, interrogativo participativo e activo são utilizados, a par da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABPR).

6.3.1. Teaching methodologies and didactics adaptation to the objectives of the curricular units.

At the disposal of teachers is a set of assessment tools that are defined and applied in light of the objectives and competencies of the course. Therefore, instructors can choose: Single Test; Individual or Group Work, Case Study Report Individual or Group; Presentation Individual or Working Group, Case Study Presentation of Individual or Group; Oral Defense; Sheet Individual or group exercises; Portfolio Individual or Group; Simulation, participation in class. The methodology is considered adequate account of the ECTS and the objectives and competencies of the course. As for methodology, the lecture method, questioning participatory and active are used, together with the Learning-Based Troubleshooting (ABPR).

6.3.2. Verificação de que a média do tempo de estudo necessário corresponde ao estimado em ECTS.

Uma das formas consideradas para estimar, em média, a adequação do tempo de estudo do aluno ao que foi pensado na atribuição dos ECTS tem a ver com o desempenho do aluno e dos alunos do ano em que está na unidade curricular em questão. Está expresso nos questionários e na avaliação de conhecimentos e competências a que o aluno está sujeito. De qualquer forma, é explicado ao estudante que o tempo de estudo médio por ano lectivo é de 1.500 hrs

(750/Semestre), incluindo horas de contacto (300/Semestre), e apenas 900 hrs de trabalho individual (450/Semestre). Adicionalmente, os Adjuntos promovem reuniões com docentes, delegados de turma e estudantes, para além de ter acesso a todo o material disponibilizado no sistema de apoio às aulas (Moodle) e informação dos Serviços. A informação é transmitida e apreciada pelo Director, Conselho Científico e Entidade Instituidora, aquando das propostas de acções de melhoria.

6.3.2. Verification that the average study time required is the estimated in ECTS.

One of the ways considered to estimate, on average, the suitability of the student's study time to what was thought in the allocation of ECTS has to do with student performance and student of the year in which the course is concerned. Is expressed in the questionnaires and evaluation of knowledge and skills that the student is subject. Anyway, it is explained to students that the average study time per academic year is 1,500 hours (750/Semestre), including contact hours (300/Semestre), and only 900 hrs of individual work (450/Semestre). Additionally, the Deputy promote meetings with teachers, class representatives and students, in addition to having access to all material available on the system of support classes (Moodle) and Information Services. Information is transmitted and appreciated by the Director, Science Council and the founding body, when the proposed improvement actions.

6.3.3. Formas de garantir que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos da unidade curricular.

Traçados os objectivos da unidade curricular e as competências a adquirir, compete ao docente definir aquela que é a metodologia de avaliação a que o estudante deve ser sujeito. À sua disposição o docente tem a experiência do Adjunto e dos demais docentes, quando necessário. Ao Director cabe um papel de visão mais global mas, de qualquer modo, a existência de uma qualquer não conformidade entre o definido e o verificado representa sempre a disponibilidade da Provedora do Estudante ou do Conselho Pedagógico para intervir.

6.3.3. Means to ensure that the students learning evaluation is adequate to the curricular unit's objectives.

Plotted the objectives of the course and acquire the skills, teaching responsibility to define what is a valuation methodology that the student will be subjected. At your disposal is the teacher's experience teaching assistant and the other when necessary. The Director plays a crucial role in more global view, but anyway, the presence of any non-conformity between the observed set and always represents the availability of the Ombudsman or the Student's Pedagogical Council to intervene.

6.3.4. Metodologias de ensino que facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

Com frequência e regularidade são desenvolvidas actividades de formação complementares que procuram dinamizar áreas culturais, extracurriculares e científicas que motivem a integração académica e científica do aluno, a coesão do grupo e do aluno no grupo e o aprofundamento dos seus conhecimentos e competências. Disto são exemplo os workshops, as aulas abertas, os cinco Encontros Científicos - EC'ISLA, a avaliação com trabalhos práticos, as recensões críticas, os projectos, as simulações e exercícios em aula.

6.3.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities.

Frequently and regularly are developed complementary training activities which seek to foster cultural areas, and extracurricular science motivating the integration of academic and research student, group cohesion and student in the group and expand their knowledge and skills. Example of this are workshops, classes opened, the five Scientific Meetings - EC'ISLA, assessment with practical work, the book reviews, projects, simulations and exercises in class.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. Eficiência formativa.

7.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	2007/08	2008/09	2009/10
N.º diplomados / No. of graduates	0	0	6
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	0	0	6
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	0
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0
	0	0	12

Perguntas 7.1.2. a 7.1.3.

7.1.2. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas e respectivas unidades curriculares.

Percentagem de aproveitamento por área científica:

77% - CEM - Ciências Empresariais

82% - CFS - Ciências Físicas

87% - CVD - Ciências da Vida

85% - DIR - Direito

90% - ETA - Engenharia e Técnicas Afins

47% - MTE - Matemática e Estatística

87% - SSG - Segurança e Higiene no Trabalho

81 % - HUM - Humanidades

100%- SAL - Saude

Como se pode ver, as áreas científicas que oferecem maior dificuldade são: Matemática e Estatística, nomeadamente as unidades curriculares de Matemática I e Matemática II

7.1.2. Comparison of the academic success in the different scientific areas and related curricular units.

Percentage of use by scientific area:

77% - CEM - Business Studies

82% - CFS - Physical Science

87% - CVD - Life Sciences

85% - DIR - Right

90% - ETA - Engineering and engineering trades

47% - MTE - Mathematics and Statistics

87% - SSG - Health and Safety at Work

81% - HUM - Humanities

100% - SALT - Health

As you can see, the scientific areas that offer greater difficulty are: Mathematics and Statistics, including courses in Mathematics I and Mathematics II

7.1.3. Forma como os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria do mesmo.

Com frequência, e dadas as dificuldades sentidas, os docentes são requisitados pelos alunos, e com autorização e conhecimento superior, para aulas de apoio e de esclarecimento de dúvidas. Acontece, em especial, nas unidades curriculares onde as lacunas de base ou a exigência curricular são mais sentidas – Matemática I e Matemática II

O sucesso escolar é analisado pelos Adjuntos e, se necessário são pensadas e implementadas medidas adicionais

7.1.3. Use of the results of monitoring academic success to define improvement actions.

Often, given the difficulties experienced teachers are required by the students, with superior knowledge and commitment to support classes and answering questions. It happens, especially in courses where the gaps in basic curricular requirement or are more experienced - Mathematics I and Mathematics II

Educational attainment is analyzed by the Deputy and, if necessary are designed and implemented additional measures

7.1.4. Empregabilidade.

7.1.4. Empregabilidade / Employability

	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study cycle area	83
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	17
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	100
	200

7.2. Resultados das actividades científicas, tecnológicas e artísticas.

7.2.1. Centro(s) de Investigação na área do ciclo de estudos em que os docentes desenvolvem a sua actividade.

7.2.1. Centro(s) de Investigação na área do ciclo de estudos em que os docentes desenvolvem a sua actividade / Research Center(s) in the area of the study cycle in which the academic staff develops research activities.

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Classification (FCT)	IES / Institution	Observações / Observations
CEPESE - Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade	Muito Bom avaliação internacional	Universidade do Porto	O ISLA é sócio Colectivo desde 1996
CENTEC	Muito Bom	Instituto Superior Técnico	

Pergunta 7.2.2. a 7.2.5

7.2.2. Número de publicações do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 3 anos e na área do ciclo de estudos.

33

7.2.3. Impacto real das actividades científicas, tecnológicas e artísticas na valorização e no desenvolvimento económico.

Desde o início do seu funcionamento que o ISLA pauta o seu relacionamento com o meio também através de trabalhos ou pequenos projectos desenvolvidos em certas unidades curriculares. Agradecendo ao meio esta interacção, o ISLA devolve estudos e trabalhos desenvolvidos em unidades curriculares como as de Projecto. Assim, , e acumulando uma experiência de vários anos , foram desenvolvidos projectos junto de várias entidades da região.

7.2.3. Real impact of scientific, technological and artistic activities on economic enhancement and development.

Since the beginning of its operation that the agenda ISLA your relationship with the environment also through work or small projects in certain courses. Thanking through this interaction, the ISLA returns studies and developed in courses such as Project. Thus, and accumulating experience of many years, projects were developed from various entities in the region.

7.2.4. Integração das actividades científicas, tecnológicas e artísticas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Todos os seminários, congressos e encontros científicos são promovidos junto a organizações nacionais e internacionais. Como exemplo, a organização do ECI10 Data Mining and Business Intelligence contou com a participação de várias instituições de ensino superior nacionais e estrangeiras .

O ISLA integra o CEPESE como Sócio Colectivo (Abr/2006),

7.2.4. Integration of scientific, technological and artistic activities in national and international

projects and/or partnerships.

All seminars, conferences and scientific meetings are promoted to the national and international organizations. As an example, the organization of ECI10 Data Mining and Business Intelligence with the participation of several institutions of higher education and foreign nationals. ISLA CEPESE as part of the Membership Panel (Apr/2006)

7.2.5. Utilização da monitorização das actividades científicas, tecnológicas e artísticas para a sua melhoria.

Para além do ISLA dispor de um “Regulamento Interno de Apoio ao Pessoal Docente e de Investigação”, no sentido de incentivar, valorizar e avaliar a competência científica dos seus docentes, o ISLA, como parceiro do CEPESE, leva a que os docentes tenham de se sujeitar às exigências de produção científica impostas por aquela Unidade de Investigação.

Como resultado destas medidas, tem-se assistido a uma progressiva mudança de atitude por parte dos docentes do ISLA, que se reflecte num aumento crescente das diversas actividades científicas.

A gestão das actividades e da produção científica da comunidade é efectuada através de plataforma electrónica e integrada no repositório da Instituição.

7.2.5. Use of scientific, technological and artistic activities' monitoring for its improvement.

In addition to the "Internal Regulation to Support Research and Teaching Personnel", to encourage, develop and evaluate the scientific competence of their teachers, ISLA, as a partner of CEPESE, forces teachers to pursue to requirements imposed by that scientific research unit.

As a result of these measures, we have witnessed a gradual change of attitude on the part of teachers of ISLA, which is reflected in an increasing number of scientific activities.

The management of the scientific activities and production of the community is done via an electronic platform and integrated into the repository of the institution.

7.3. Outros Resultados

Perguntas 7.3.1 a 7.3.3

7.3.1. Actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada.

O ISLA, através do seu Gabinete de Relações Institucionais, mantém-se atento à inserção ou à promoção laboral dos seus diplomados e da satisfação em relação à formação recebida, para a melhoria da Instituição. É também o elo de ligação ao mundo empresarial, recolhendo solicitações e disseminando-as junto aos Coordenadores de Curso e docentes responsáveis pelas cadeiras de Projectos. Desta forma procura-se integrar conhecimentos no mundo real, satisfazendo necessidades das organizações. Promovemos ainda uma bolsa de Estágios e de Emprego, interligando a comunidade educativa ao meio empresarial.

Procurando dar resposta às reais necessidades do mercado de trabalho, em coerência com os objectivos e a estratégia da instituição, há já alguns anos que o ISLA dispõe de formação desde o Nível II aos Mestrados. Procuramos dar continuidade à formação dos nossos diplomados, facto patente pelo elevado número de pós-graduações e cursos de especialização propostos anualmente à comunidade.

7.3.1. Activities of technological and artistic development, consultancy and advanced training.

ISLA, through its Office of Institutional Relations, keeps an eye on graduate's first employment and to their employment promotion, and to their satisfaction with the training received, to improve the Institution performance. It is also the link to the business world, collecting requests and passing them along to Course Coordinators and to lectures responsible for project course units. Thus we seek to integrate knowledge in the real world, satisfying the organizations' needs. We also promote a list of Internships and Employment vacancies, linking the educational community to the business environment.

Seeking to address the real needs of the labor market, consistent with the objectives and strategy of the Institution, for some years that ISLA has provides training from Level II to Masters. This way, we seek to offer training continuity to our graduates, a fact reflected by the high number of postgraduate courses and specialized courses offered annually to the community.

7.3.2. Contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica, e a acção cultural, desportiva e artística.

O curso representa uma considerável melhoria nas qualificações e competências de todos quantos se formam.

As competências adquiridas são transpostas para o mercado de trabalho de forma quase imediata dada a natureza de trabalhador estudante da maioria esmagadora dos alunos do ciclo de estudos. Por outro lado, os cursos de especialização e as pós-graduações desenvolvidas na área remetem-nos para uma lógica de qualificação constante e ao longo da vida com reflexos nas organizações de onde são oriundos os alunos e/ou que os acolhem.

7.3.2. Real contribution for national, regional and local development, scientific culture, and cultural, sports and artistic activities.

The course represents a considerable improvement in skills and competencies of those who graduated.

Acquired skills are incorporated in the labor market almost immediately given the nature of student workers of the overwhelming majority of students of the course.

On the other hand, specialization courses and postgraduate courses developed in the area lead us to a continuous qualification and throughout life time, with impacts on organizations where students come from and / or where they work.

7.3.3. Adequação do conteúdo das informações divulgadas ao exterior sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado.

Todos os ciclos de estudo ou cursos de formação de alto nível têm um padrão de informações que são disponibilizados em suporte digital, no Website ou em suporte papel. O historial e a estrutura da organização são divulgados de forma ampla, transparente e aberta, assim como as metodologias de ensino e avaliação e o regime de funcionamento

7.3.3. Adequacy of the information made available about the institution, the study cycle and the education given to students.

All courses or specialization courses have information available in a digital form through the website or in paper. The history and structure of the organization are published in a comprehensive, transparent and open way, as well as the teaching and assessment methodologies and the operational regime.

7.3.4. Nível de internacionalização

7.3.4. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros / Percentage of foreign students	0
Percentagem de alunos em programas internacionais / Percentage of students in international programs	0
Percentagem de docentes estrangeiros / Percentage of foreign academic staff	0
	0

8. Análise SWOT do ciclo de estudos

8.1. Missão e Objectivos

8.1.1. Pontos fortes

1. *Abrangente;*
2. *Coerente;*
3. *Adequada ao carácter genérico do ciclo de estudos;*
4. *Percepciona-se a possibilidade de flexibilização;*
5. *Pioneirismo na área da segurança e higiene no trabalho;*
6. *Permite o acesso à profissão de Técnico Superior de SHT;*
7. *Permitir o acesso à ANET;*
8. *Bom relacionamento com o meio envolvente;*
9. *Experiência profissional e técnica dos docentes;*
10. *Relacionamento entre os vários agentes do processo educativo;*
11. *Rede de parcerias;*
12. *Dimensão da instituição permitindo contacto regular.*

8.1.1. Strengths

1. *Comprehensive;*
2. *Coherent;*
3. *Appropriate to the generic nature of the course;*
4. *Perceive the possibility of easing;*
5. *Pioneering in the field of safety and hygiene at work;*
6. *Allows access to the profession of Technician SHW;*
7. *Allow access to ANET;*
8. *Good relationship with their surroundings;*
9. *Professional and technical expertise of teachers;*
10. *Relationship between various actors in the educational process;*
11. *Partnership Network;*
12. *Size of the institution allowing regular contact.*

8.1.2. Pontos fracos

1. *Inexistência de doutores na área de SHT;*
2. *Insuficiência de serviços externos em colaboração com o meio empresarial;*
3. *Heterogeneidade dos alunos à entrada;*
4. *Juventude na área da investigação;*
5. *Fraca mobilidade de estudantes e docentes;*
6. *Dificuldade de acesso ao sistema científico nacional.*

8.1.2. Weaknesses

1. *Lack of doctors in the area of HTS;*
2. *Failure of external services in collaboration with the business;*
3. *Heterogeneity of pupils on entry;*
4. *Youth in research;*
5. *Low mobility of students and teachers;*
6. *Difficulty in accessing the national scientific system.*

8.1.3. Oportunidades

1. *Área emergente com a recente criação dos colégios de segurança na Ordem dos Engenheiros e na ANET;*
2. *Oportunidade de passagem a Técnico Superior por parte de todos os técnicos de nível III*
3. *Qualificação constante por exigências legais e alterações legislativas na área;*
4. *Percepção fácil pelo público-alvo;*
5. *Crescimento de oferta formativa dentro do quadro da formação ao longo da vida;*
6. *Parcerias nacionais e internacionais proporcionando crescimento;*
7. *Avanço tecnológico;*
8. *Redução previsível do financiamento estatal.*

8.1.3. Opportunities

1. *Emerging area with the recent establishment of colleges of security in the Engineers and ANET;*
2. *Opportunity to pass the Technician by all the technical level III*
3. *Qualification requirements set by legal and legislative changes in the area;*
4. *Easy perception by the target audience;*
5. *Growth of training offered within the framework of lifelong learning;*

6. *National and international partnerships providing growth;*
7. *Technological advancement;*
8. *Reduction of expected state funding.*

8.1.4. Constrangimentos

1. *Legislação limitativa das opções formativas;*
2. *Preconceito em relação à missão do subsector privado;*
3. *Preconceito em relação à actividade lucrativa no ensino superior;*
4. *Redução do poder de compra com repercussão na manutenção dos alunos;*
5. *Crescimento da rede do sector público em cursos e vagas;*
6. *Não clarificação do papel das instituições do sector privado na rede;*
7. *Relacionamento entre o ciclo económico e o ingresso no mercado de trabalho ou o emprego.*

8.1.4. Threats

1. *Legislation limiting the training options;*
2. *Prejudice against the mission of the private subsector;*
3. *Prejudice in relation to economic activity in higher education;*
4. *Reduction in purchasing power, impacting on maintenance of students;*
5. *Growing network of public sector jobs and courses;*
6. *Not clarify the role of private sector institutions in the network;*
7. *Relationship between the economic cycle and entering the workforce or employment.*

8.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

8.2.1. Pontos fortes

1. *Prática instituída de questionários de avaliação;*
2. *Cultura de avaliação enraizada;*
3. *Percepção, por parte da entidade instituidora, da necessidade de implementar melhorias;*
4. *Organização flexível;*
5. *Dinamismo dos colaboradores;*
6. *Proactividade na busca de soluções;*
7. *Sistema de apoio ao ensino baseado no Moodle com várias funcionalidades que permitem não só a disponibilização de recursos, mas também um controlo do processo de ensino em tempo real;*
8. *Tutoria, que potencia e varia informação nomeadamente o tempo de estudo global do estudante;*
9. *Processos e fluxos definidos, identificando intervenientes, tarefas e tempo de resposta face à solicitação dos requerentes;*
10. *Flexibilidade e partilha de responsabilidades.*
11. *Ajustamento do horário dos serviços ao horário escolar;*
12. *Fixação de horário de atendimento da coordenação de docentes.*

8.2.1. Strengths

1. *Established practice of evaluation questionnaires;*
2. *Rooted culture of evaluation;*
3. *Perception on the part of the founding body, the need to implement improvements;*
4. *Flexible organization;*
5. *Dynamism of employees;*
6. *Proactive in seeking solutions*
7. *Support system based teaching in Moodle with several features that allow not only the availability of resources, but also control of the teaching process in real time;*
8. *Mentoring, which encourages and information including the time varies a global study of the student;*
9. *Defined flows and processes, identifying actors, tasks and time of reply to the request of applicants;*
10. *Flexibility and sharing of responsibilities.*
11. *Adjustment of the schedule of services to the school schedule;*
12. *Setting of opening hours of coordinating teachers.*

8.2.2. Pontos fracos

1. *Juventude numa cultura de garantia da qualidade;*
2. *Sistematização de alguns procedimentos;*
3. *Melhoria de níveis de comunicação e tecnologia utilizada;*
4. *Utilização de suporte papel na avaliação à instituição e à docência;*

8.2.2. Weaknesses

1. *Youth in a culture of quality assurance;*
2. *Systematization of some procedures;*
3. *Improvement communication levels and technology used;*
4. *Utilização de support papel na avaliação à institution and à docência;*

8.2.3. Oportunidades

1. *Espaço para aliar tecnologia ao saber;*
2. *Criação de equipas na óptica de projecto;*
3. *Implementação da metodologia CAF;*
4. *Maior autonomia e responsabilidade concedidas ao Director e Adjuntos;*
5. *Certificação de processos;*
6. *Potencialidades criadas pelo aumento de soluções Web.*

8.2.3. Opportunities

1. *Space technology to combine the know;*
2. *Creation of teams in the optical design;*
3. *CAF implementation methodology;*
4. *Greater autonomy and responsibility granted to the Director and Deputies;*
5. *Certification processes;*
6. *Potential created by the rise of Web solutions*

8.2.4. Constrangimentos

1. *Ausência de uma norma de qualidade no sector;*
2. *Legislação vaga;*

8.2.4. Threats

1. *Absence of a quality standard in the industry;*
2. *Legislation not specific about this matter;*

8.3. Recursos materiais e parcerias

8.3.1. Pontos fortes

1. *Facilidade em constituir parcerias e parcerias efectivamente criadas;*
2. *Imagem de credibilidade junto do mercado e potenciais parceiros;*
3. *Recursos bibliográficos adequados ao exercício da missão e objectivos;*
4. *Recursos físicos em estado de uso próprio para a prossecução da missão e objectivos;*
5. *Instalações adequadas e em número suficiente, nomeadamente laboratórios de Química, Polivalente e de SHT;*
6. *Instalações em bom estado de conservação e uso;*
7. *Parceria com a entidade reguladora do sector – ACT;*
8. *Disponibilização de recursos por parte de cada docente;*
9. *Rede Wireless com acesso a recursos e bases de dados bibliográficas digitais;*
10. *Existência de alguns conteúdos para e-learning;*
11. *Parcerias no âmbito das práticas em contexto de trabalho e na promoção dos projectos.*

8.3.1. Strengths

1. *Easy to set up partnerships and partnerships effectively created;*
2. *Picture of credibility with the market and potential partners;*
3. *Library resources appropriate to the mission and objectives;*
4. *Physical resources in a state of their own use in pursuit of the mission and objectives;*
5. *Adequate facilities and sufficient numbers, particularly chemistry labs, versatile and SHT;*
6. *Facilities in good repair and use;*
7. *Partnership with the sector regulator - ACT;*
8. *Provision of resources by each teacher;*
9. *Wireless Network with access to bibliographic databases and digital;*
10. *Existence of some content for e-learning;*
11. *Partnerships within the context of work practices and promotion of projects.*

8.3.2. Pontos fracos

1. *Parcerias latentes ou onde a relação win-win está pouco evidenciada ;*
2. *Inexistência de mais do que um exemplar bibliográfico para empréstimo;*
3. *Aprofundamento do domínio do Moodle por parte de alguns docentes;*
4. *Inexistência de tecnologia interactiva para utilização em aula;*

8.3.2. Weaknesses

1. *Latent or partnerships where the win-win relationship is poorly marked;*
2. *No more than one copy for bibliographic loan;*
3. *Deepening the field of Moodle by some teachers;*
4. *Lack of interactive technology for use in class;*

8.3.3. Oportunidades

1. *Renovação de recursos bibliográficos;*
2. *Aprofundar as parcerias existentes;*
3. *Alargar o âmbito das parcerias;*
4. *Desenvolver recursos para a web;*
5. *Surgimento de repositórios científicos com informação de qualidade e custos mais acessíveis;*
6. *Utilização de tecnologias mais interactivas no processo de ensino;*

8.3.3. Opportunities

1. *Renewal of library resources;*
2. *Deepen existing partnerships;*
3. *Widening the scope of partnerships;*
4. *Developing resources for the web;*
5. *Emergence of scientific repositories with information quality and costs more affordable;*
6. *Utilização de tecnologias mais interactivas no processo de ensino;*

8.3.4. Constrangimentos

1. *Investimentos condicionados pela procura;*
2. *Condição económica que afecta os agregados familiares e, conseqüentemente a decisão de estudar;*
3. *Orçamento disponível.*

8.3.4. Threats

1. *Investment driven by the demand;*
2. *Economic condition that affects households and hence the decision to study,*
3. *Available budget.*

8.4 Pessoal docente e não docente

8.4.1. Pontos fortes

Pessoal Docente:

1. *Relacionamento;*
2. *Competências pedagógicas da maioria do corpo docente;*
3. *Experiência profissional do pessoal docente;*
4. *Proximidade à realidade empresarial;*
5. *Apetência para investigar;*
6. *Envolvimento na necessidade de desenvolvimento académico;*
7. *Dedicação ao curso e aos estudantes;*

Pessoal Não Docente:

1. *Flexibilidade e polivalência;*
2. *Apetência para a aquisição de competências e formação;*
3. *Estabilidade e longevidade na organização;*
4. *Compromisso e grau de adesão à missão, valores e objectivos da instituição;*

8.4.1. Strengths

Teaching Staff:

1. *Relationship;*
2. *Most of the teaching skills of faculty;*
3. *Professional experience of teachers;*
4. *Proximity to business reality;*
5. *Willingness to investigate;*
6. *Involvement in need of academic development;*
7. *Dedication to the course and students;*

Non-teaching staff:

1. *Flexibilidade e polivalência;*
2. *Appetite for acquiring skills and training;*
3. *Stability and longevity in the organization;*
4. *Commitment and level of adherence to mission, values and goals of the institution;*

8.4.2. Pontos fracos

Pessoal Docente:

- 1. Qualificação do pessoal docente na área da licenciatura;*
- 2. Inexistência de plano de carreira motivado pela legislação em vigor;*
- 3. Juventude na área da investigação.*

Pessoal não docente:

- 1. Escassa formação continua;*
- 3. Grau de autonomia de um ou outro colaborador;*

8.4.2. Weaknesses

Teaching Staff:

- 1. Qualification of teaching staff in the area of degree;*
- 2. Lack of career path motivated by existing legislation;*
- 3. Youth in the area of investigation.*

Non-teaching staff:

- 1. Scarce training continues;*
- 3. A degree of autonomy or other person;*

8.4.3. Oportunidades

Pessoal Docente:

- 1. Corpo docente em formação/Incentivo aos doutorandos para terminar a sua formação*
- 2. Percepção da necessidade de formação qualificante constante;*
- 3. Crescimento da investigação científica;*
- 4. Parcerias crescentes e a possibilidade de integração em redes de investigação;*
- 5. Acesso a congressos.*

Pessoal não Docente:

- 1. Ajustamento organizacional com reflexos na responsabilidade do colaborador;*
- 2. Melhoria das competências dos colaboradores;*
- 3. Recepção positiva do estímulo e incentivo à formação continua;*

8.4.3. Opportunities

Teaching Staff:

- 1. Faculty training / incentive for doctoral candidates to complete their training*
- 2. Perceived need for constant skills training;*
- 3. Growth of scientific research;*
- 4. Growing partnerships and the possibility of integration in research networks;*
- 5. Access to the congress.*

Non-Teaching Staff:

- 1. Organizational adjustment with reflections on the responsibility of the employee;*
- 2. Improving the skills of employees;*
- 3. Positive reception of the stimulus and encouragement to the ongoing training;*

8.4.4. Constrangimentos

Pessoal Docente:

- 1. Mudanças legislativas regulares;*
- 2. Relação entre a publicação da legislação e o espaço e tempo para a sua implementação e aferição ainda escassa;*
- 3. Relação do docente com a instituição e da instituição com o docente pautada por um subsector e instável;*
- 4. Instabilidade do mercado onde a perspectiva não é favorável;*
- 5. Formação qualificante de longa duração e, conseqüentemente, com resultados a médio e longo prazo;*
- 6. Grau de incerteza elevadíssimo constrange contratações de pessoal docente;*

Pessoal não Docente:

- 1. Ajustamento organizacional requerendo mais exigências pessoais;*
- 2. Percepção da necessidade da flexibilidade horária.*

8.4.4. Threats

Teaching Staff:

- 1. Regular legislative changes;*
- 2. Relationship between the publication of legislation and the space and time for implementation and measurement still scarce;*

3. *Ratio of teachers to the institution and the institution with the teacher and guided by a sub-unstable;*
4. *Instability in the market where the outlook is not favorable;*
5. *Qualifying training of long duration and, consequently, results in the medium and long term;*
6. *Very high degree of uncertainty constrains hiring of staff;*

Non-Teaching Staff:

1. *Organizational adjustment requiring more personal requirements;*
2. *Perception of the need for flexible working hours.*

8.5. Estudantes

8.5.1. Pontos fortes

1. *Vontade e motivação;*
2. *Experiência profissional;*
3. *Disponibilidade pós-laboral;*
4. *Grau de adesão à instituição, sua missão e seus valores;*
5. *Assertividade demonstrada nos processos de melhoria.*

8.5.1. Strengths

1. *Willingness and motivation;*
2. *Experience;*
3. *Availability after work;*
4. *Degree of adherence to the institution, its mission and values;*
5. *Assertiveness demonstrated in the improvement processes.*

8.5.2. Pontos fracos

1. *Formação prévia com lacunas;*
2. *Limitações em áreas base;*
3. *Motivação perante algumas adversidades;*
4. *Restrições no tempo disponível;*

8.5.2. Weaknesses

1. *Prior training with gaps;*
2. *Limitations in basic areas;*
3. *Motivation face of adversity;*
4. *Restrictions on the time available;*

8.5.3. Oportunidades

1. *Reconhecimento do esforço pelo mercado de trabalho;*
2. *Competências aplicadas no momento dada a sua condição de trabalhador estudante;*
3. *Crise como denominador da necessidade de qualificação;*

8.5.3. Opportunities

1. *Recognition of effort by the labor market;*
2. *Skills applied when given the condition of student work;*
3. *Crisis as the denominator of the need to qualify;*

8.5.4. Constrangimentos

1. *Fraca mobilidade;*
2. *Reconhecimento social antagónico ao reconhecimento remuneratório;*
3. *Crise e seus danos colaterais;*
4. *Rendimento real diminuído com reflexo nas opções de formação;*
5. *Alterações ao regime de bolsa cm eventuais perdas;*
6. *Dependência excessiva de apoio, rendimento ou bolsas para estudar.*

8.5.4. Threats

1. *Low mobility;*
2. *Antagonistic social recognition to recognition of pay;*
3. *Crisis and its collateral damage;*
4. *Real income declined as reflected in the training options;*
5. *Amendments to the stock market losses cm;*
6. *Excessive reliance on support, income or scholarships to study.*

8.6. Processos

8.6.1. Pontos fortes

1. *Flexibilidade e polivalência;*
2. *Adequação da estrutura curricular;*
3. *Proximidade entre interlocutores;*
4. *Relacionamento na resolução de tensões e conflitos;*
5. *Agilização de processos e procedimentos;*
6. *Integração do plano de actividades com o da instituição;*

8.6.1. Strengths

1. *Flexibility and versatility;*
2. *Adequacy of the curriculum;*
3. *Proximity between interlocutors;*
4. *Relationship in the resolution of tensions and conflicts;*
5. *Streamlined processes and procedures;*
6. *Integration of business plan with the institution;*

8.6.2. Pontos fracos

1. *Domínio da língua inglesa;*
2. *Domínio de algumas das tecnologias de informação;*
3. *Definição de alguns processos que envolvem a gestão dos laboratórios;*
4. *Revisão do tempo de estudo para a unidade curricular de Projecto.*

8.6.2. Weaknesses

1. *Fluency in English;*
2. *Some field of information technology;*
3. *Definition of some processes involving the management of laboratories;*
4. *Review time study for the Course Project.*

8.6.3. Oportunidades

1. *Formação complementar em língua inglesa;*
2. *Formação complementar em tecnologias de informação e comunicação.*

8.6.3. Opportunities

1. *Additional training in English;*
2. *Formação supplementary information technology and communication.*

8.6.4. Constrangimentos

1. *Procura;*
2. *Calendarização dada a tipologia do aluno;*

8.6.4. Threats

1. *Demand;*
2. *Timing given the type of student;*

8.7. Resultados

8.7.1. Pontos fortes

1. *Apoio dos docentes;*
2. *Apoio do GRI;*
3. *Disponibilidade do GRI;*
4. *Empregabilidade;*
5. *Tempo de inserção no mercado de trabalho;*
6. *Desempenho de actividade profissional na área.*

8.7.1. Strengths

1. *Support for teachers;*
2. *Support the GRI;*
3. *Availability of GRI;*
4. *Employability;*
5. *Time of insertion in the labor market;*
6. *Performance of work in the area.*

8.7.2. Pontos fracos

- 1. Desempenho académico deficitário em áreas nucleares;*
- 2. Desempenho condicionado pelo perfil e percurso anterior;*

8.7.2. Weaknesses

- 1. Deficient academic performance in core areas;*
- 2. Profile and performance driven path before;*

8.7.3. Oportunidades

- 1. Formação de recuperação;*
- 2. Melhoria de medidas tendentes a um desempenho de actividade profissional na área;*

8.7.3. Opportunities

- 1. Formation of recovery;*
- 2. Improvement measures to performance of work in the area;*

8.7.4. Constrangimentos

- 1. Disponibilidade dos alunos dada a sua condição de trabalhador estudante;*
- 2. Dados escassos dado que os primeiros graduados saíram agora para o mercado.*

8.7.4. Threats

- 1. Availability of students given their status as student work;*
- 2. Limited data since the first graduates left for the market now.*

9. Proposta de acções de melhoria

9.1. Missão e objectivos

9.1.1. Debilidades

- 1- Heterogeneidade dos estudantes à entrada;*
- 2- Juventude na área da investigação;*
- 3- Mobilidade de docentes e estudantes;*
- 4- Divulgação e promoção da oferta formativa;*
- 5- Dificuldade no acesso ao sistema científico e tecnológico nacional, limitando o acesso a verbas para alocar a processos de investigação na área;*
- 6- Insuficiência na oferta de serviços externos em colaboração com o meio empresarial;*
- 8- Ainda se verifica em Portugal uma grave insuficiência de docentes com doutoramento na área específica do curso*

9.1.1. Weaknesses

- 1 - Heterogeneity of students at entry;*
- 2 - Involvement of teachers and students in research in the area of the course;*
- 3 - Mobility of professors and students;*
- 4 - Dissemination and promotion of educational supply;*
- 5 - Difficulty in accessing the national scientific and technological system, limiting access to money to allocate to research processes in the area;*
- 6 - Failure in the provision of external services in collaboration with the business;*
- 7 - Hours after work restricts the access of ordinary students;*
- 8 - There is still a serious failure in Portugal of faculty with doctoral degrees in the specific area of the course. Moreover, given the diversity of scientific areas covered by the syllabus of the course lead to some difficulties in establishing the faculty body.*

9.1.2. Proposta de melhoria

- 1- Criar planos de apoio e recuperação em algumas unidades curriculares e conteúdos;*
- 2- Incentivar os docentes a investigar;*
- 3- Maior divulgação daquela que é a oferta externa;*
- 4- Melhorar o plano de divulgação e de meios;*
- 5- Reforçar as parcerias e a presença na rede através da inclusão dos docentes em Centros de Investigação;*
- 6- Diversificar a presença com oferta de serviços específicos ao meio envolvendo consultoria e prestação de serviços especializados;*

7 – *Estimular os docentes em formação a terminarem os seus estudos e atrair e manter um corpo docente adequado;*

9.1.2. Improvement proposal

- 1 - *Create backup and recovery plans in some courses and content;*
- 2 - *To encourage teachers to investigate;*
- 3 - *Increased disclosure of what is foreign supply;*
- 4 - *Improve the dissemination plan and resources;*
- 5 - *Strengthening partnerships and presence on the network through the inclusion of teachers in Research Centers;*
- 6 - *Diversifying presence with services specific to the medium surrounding the provision of consultancy and specialist services;*
- 7 - *Encourage teachers in training to finish their studies and to attract and maintain an appropriate faculty;*

9.1.3. Tempo de implementação da medida

- 1- *A executar em 2011/2012;*
- 2- *A executar em 2011/2012;*
- 3- *A executar a partir de 2011/2012;*
- 4 – *A executar a partir de 2011/2012;*
- 5 – *A executar a partir de 2011/2012;*
- 6 – *A executar a partir de 2011/2012;*
- 7 – *A executar a partir de 2011/2012;*

9.1.3. Implementation time

- 1 - *Running in 2011/2012;*
- 2 - *run in 2011/2012;*
- 3 - *run from 2011/2012;*
- 4 - *run from 2011/2012;*
- 5 - *Running from 2011/2012;*
- 6 - *The run from 2011/2012;*
- 7 - *Running from 2011/2012;*

9.1.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1- *Alta;*
- 2- *Alta;*
- 3 – *Média;*
- 4 – *Média;*
- 5 – *Alta;*
- 6 – *Média;*
- 7 – *Alta;*

9.1.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1 - *Upper;*
- 2 - *High;*
- 3 - *Average;*
- 4 - *Average;*
- 5 - *Upper;*
- 6 - *Average;*
- 7 - *High;*

9.1.5. Indicador de implementação

- 1- *Ainda que facultativo, o índice de presenças nos planos de apoio deve ser factor determinante, bem como o sucesso verificável;*
- 2- *Número de publicações científicas e presenças em conferências e congressos sujeitos a blind referee;*
- 3 – *Mobilidade dos docentes e dos alunos medidos em termos de colaboração com instituições externas de ensino e investigação;*
- 4 – *Estruturar melhor o plano de divulgação, com reflexos possíveis nos potenciais interessados e nos ingressos;*
- 5 – *Presença dos docentes em Centros de Investigação e em Redes de Investigação;*
- 6- *Receitas próprias oriundas da consultoria dos serviços prestados a terceiros;*
- 7 – *Rácio de Doutores em tempo integral na área científica principal do ciclo de estudos;*

9.1.5. Implementation marker

- 1 - *Although optional, the rate of attendance at support plans should be determining factor as well as the verifiable success;*

- 2 - *Number of scientific publications and attendance at conferences and congresses are subject to blind referee;*
- 3 - *Mobility of teachers and students measured in terms of collaboration with external institutions for teaching and research;*
- 4 - *Designing better dissemination plan, with the possible consequences and potential candidates on the tickets;*
- 5 - *Presence of teachers in Research Centers and Research Networks;*
- 6 - *Own revenue derived from consultancy services provided to third parties;*
- 7 - *Ratio of full time doctors in the main scientific area of the course;*

9.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade.

9.2.1. Debilidades

1. *Juventude numa cultura de garantia da qualidade;*
2. *Sistematização de alguns procedimentos;*
3. *Melhoria de níveis de comunicação e tecnologia utilizada;*
4. *Utilização de suporte papel na avaliação à instituição e à docência;*

9.2.1. Weaknesses

1. *Youth in a culture of quality assurance;*
2. *Systematization of some procedures;*
3. *Improved levels of communication and technology used;*
4. *Use of paper in the evaluation and teaching institution;*

9.2.2. Proposta de melhoria

1. *Implementar um mecanismo de garantia da qualidade;*
2. *Sistematizar procedimentos de acordo com a norma ou mecanismo a implementar;*
3. *Implementar mecanismos de comunicação mais eficientes e com suporte em melhor tecnologia;*
4. *Implementar um suporte digital ou virtual na avaliação à instituição e à docência;*

9.2.2. Improvement proposal

1. *Implement a quality assurance;*
2. *Systematize procedures in accordance with the standard or mechanism to implement;*
3. *Implement more efficient mechanisms of communication and better support technology;*
4. *Implementing a digital or virtual institution in the assessment and teaching*

9.2.3. Tempo de implementação da medida

1. *Em início com reforço em 2011/2012;*
2. *Reforçar em 2011/2012;*
3. *Reforçar em 2011/2012;*
4. *Implementar em 2011/2012;*

9.2.3. Improvement proposal

1. *It has begun with strengthening in 2011/2012;*
2. *Strengthening in 2011/2012;*
3. *Strengthening in 2011/2012;*
4. *Implement in 2011/2012;*

9.2.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1. *Alta;*
2. *Alta;*
3. *Média;*
4. *Alta;*

9.2.4. Priority (High, Medium, Low)

1. *High;*
2. *High;*
3. *Average;*
4. *High;*

9.2.5. Indicador de implementação

1. *Alterações de procedimentos tendentes à certificação CAF;*
2. *Melhoria dos procedimentos;*
3. *Percepção por parte do público-alvo;*
4. *Implementação;*

9.2.5. Implementation marker

1. *Changes to the certification procedures to CAF;*
2. *Improving procedures;*
3. *Perceived by the audience;*
4. *Implementation;*

9.3 Recursos materiais e parcerias

9.3.1. Debilidades

1. *Parcerias latentes ou onde a relação win-win está pouco evidenciada ;*
2. *Inexistência de mais do que um exemplar bibliográfico para empréstimo;*
3. *Aprofundamento do domínio do Moodle por parte de alguns docentes;*
4. *Inexistência de tecnologia interactiva para utilização em aula;*

9.3.1. Weaknesses

1. *Latent or partnerships where the win-win relationship is poorly marked;*
2. *No more than one copy for bibliographic loan;*
3. *Deepening the area of Moodle by some teachers;*
4. *Lack of interactive technology for use in class;*

9.3.2. Proposta de melhoria

1. *Reformular as parcerias existentes;*
2. *Reforço do nº de exemplares duplicados;*
3. *Formação em Moodle;*
4. *Apostar em tecnologia mais interactiva;*

9.3.2. Improvement proposal

1. *Reformulate existing partnerships;*
2. *Strengthening of the number of duplicate copies;*
3. *Training in Moodle;*
4. *Betting on technology more interactive;*

9.3.3. Tempo de implementação da medida

1. *Implementar em 2011/2012;*
2. *Reforçar em 2011/2012;*
3. *Implementar em 2011/2012;*
4. *Implementar em 2011/2012;*

9.3.3. Implementation time

1. *Implement in 2011/2012;*
2. *Strengthening in 2011/2012;*
3. *Implement in 2011/2012;*
4. *Implement in 2011/2012;*

9.3.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1. *Alta;*
2. *Média;*
3. *Alta;*
4. *Média;*

9.3.4. Priority (High, Medium, Low)

1. *High;*
2. *Average;*
3. *High;*
4. *Average;*

9.3.5. Indicador de implementação

1. *Reformular as parcerias de modo a que tragam mais valor à relação entre as partes;*
2. *Maior investimento na aquisição bibliográfica;*
3. *Implementar plano de formação que garanta mais utilização;*
4. *Procurar soluções de mercado mais interactivas;*

9.3.5. Implementation marker

1. *Redesigning the partnerships so that bring more value to the relationship between the parties;*
2. *Increased investment in the acquisition literature;*

- 3. Implement training plan to ensure more use;*
- 4. Find solutions to market more interactive;*

9.4. Pessoal docente e não docente

9.4.1. Debilidades

Pessoal Docente:

- 1. Qualificação do pessoal docente na área da licenciatura;*
- 2. Inexistência de plano de carreira motivado pela legislação em vigor;*
- 3. Juventude na área da investigação.*

Pessoal não docente:

- 1. Escassa formação continua;*
- 3. Grau de autonomia de um ou outro colaborador;*

9.4.1. Weaknesses

Teaching Staff:

- 1. Qualification of teaching staff in the area of degree;*
- 2. Lack of career path motivated by existing legislation;*
- 3. Youth in the area of investigation.*

Non-teaching staff:

- 1. Scarce training continues;*
- 3. A degree of autonomy or other person;*

9.4.2. Proposta de melhoria

Pessoal Docente:

- 1. Estimular o pessoal em formação a obter o seu grau e atrair e manter docentes com grau adequado;*
- 2. Procurar um enquadramento contratual mais eficiente;*
- 3. Motivar continuamente os docentes para a investigação;*

Pessoal não docente:

- 1. Melhorar o plano de formação;*
- 2. Criar os mecanismos que garantam mais autonomia aos colaboradores;*

9.4.2. Improvement proposal

Teaching Staff:

- 1. Encourage staff in training to get your degree and attract and retain teachers with adequate degree;*
- 2. Find a more efficient contractual framework;*
- 3. Continually motivate teachers to research;*

Non-teaching staff:

- 1. Improving the training plan;*
- 2. Create mechanisms to ensure more autonomy to employees;*

9.4.3. Tempo de implementação da medida

Pessoal Docente:

- 1. Reforçar em 2011/2012;*
- 2. Iniciar em 2011/2012;*
- 3. Reforçar em 2011/2012;*

Pessoal não Docente:

- 1. Implementar em 2011/2012;*
- 2. Reforçar em 2011/2012;*

9.4.3. Implementation time

Teaching Staff:

- 1. Strengthening in 2011/2012;*
- 2. Starting in 2011/2012;*
- 3. Strengthening in 2011/2012;*

Non-Teaching Staff:

- 1. Implement in 2011/2012;*
- 2. Strengthening in 2011/2012;*

9.4.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

Pessoal Docente:

1. *Alta;*
2. *Média;*
3. *Alta;*

Pessoal não Docente:

1. *Média;*
2. *Média;*

9.4.4. Priority (High, Medium, Low)

Teaching Staff:

1. *High;*
2. *Average;*
3. *High;*

Non-Teaching Staff:

1. *Average;*
2. *Average;*

9.4.5. Indicador de implementação

Pessoal Docente:

1. *Rácio de docentes com o grau de Doutor;*
2. *Estabilidade do corpo docente;*
3. *Rácios de publicações científicas e presenças em conferências com blind refree;*

Pessoal não Docente:

1. *Plano de formação proposto com reforço da adequação às necessidades;*
2. *Desempenho autónomo dos colaboradores;*

9.4.5. Implementation marker

Teaching Staff:

1. *Ratio of teachers with a PhD;*
2. *Stability of the faculty;*
3. *Ratios of scientific publications and attendance at conferences with blind Refree;*

Non-Teaching Staff:

1. *Training plan with the proposed strengthening of adequacy;*
2. *Autonomous performance of employees;*

9.5. Estudantes

9.5.1. Debilidades

1. *Formação prévia com lacunas;*
2. *Limitações em áreas base;*
3. *Motivação perante algumas adversidades;*
4. *Restrições no tempo disponível;*

9.5.1. Weaknesses

1. *Prior training with gaps;*
2. *Limitations in basic areas;*
3. *Motivation face of adversity;*
4. *Restrictions on the time available;*

9.5.2. Proposta de melhoria

1. e 2. *Planos de apoio e de recuperação;*
3. *Incentivar os alunos a procurar as melhores soluções;*
4. *Apoiar o aluno a estabelecer prioridades e opções;*

9.5.2. Improvement proposal

1. and 2. *Plans to support and recovery;*
3. *To encourage students to seek the best solutions;*
4. *Supporting students to set priorities and options;*

9.5.3. Tempo de implementação da medida

- 1. e 2. Iniciado em 2009/2010, mas necessitando de reforço e sistematização em 2011/2012;*
- 3. Apoio crescente em 2010/11 e com necessidade de reforço em 2011/2012;*
- 4. Iniciar em 2011/2012;*

9.5.3. Implementation time

- 1. and 2. Started in 2009/2010, but needing strengthening and systematizing in 2011/2012;*
- 3. Growing support in 2010/11 and in need of strengthening in 2011/2012;*
- 4. Starting in 2011/2012;*

9.5.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

- 1. e 2. Alta;*
- 3. Alta;*
- 4. Média;*

9.5.4. Priority (High, Medium, Low)

- 1. and 2. High;*
- 3. High;*
- 4. Average;*

9.5.5. Indicador de implementação

- 1. e 2. Implementar sessões de apoio nas unidades curriculares onde se detectam as maiores lacunas – área quantitativa;*
- 3. Procurar que os alunos não prescindam de atingir os seus objectivos;*
- 4. Aconselhamento por parte dos Adjuntos com resultados práticos no desempenho dos alunos*

9.5.5. Implementation marker

- 1. and 2. Implement support sessions in courses where the biggest gaps are detected - quantitative area;*
- 3. Ensure that students do not desist from achieving its objectives;*
- 4. Counseling by Deputy with practical results in student performance*

9.6. Processos

9.6.1. Debilidades

- 1. Domínio da língua inglesa;*
- 2. Domínio de algumas das tecnologias de informação;*
- 3. Definição de alguns processos que envolvem a gestão dos laboratórios;*
- 4. Revisão do tempo de estudo para a unidade curricular de Projecto.*

9.6.1. Weaknesses

- 1. Fluency in English;*
- 2. Some field of information technology;*
- 3. Definition of some processes involving the management of laboratories;*
- 4. Review time study for the Course Project.*

9.6.2. Proposta de melhoria

- 1. Formação na língua inglesa;*
- 2. Formação em tecnologias de informação;*
- 3. Alteração à gestão dos laboratórios;*
- 4. Disponibilizar mais tempo de estudo para a unidade curricular de Projecto;*

9.6.2. Improvement proposal

- 1. Training in English;*
- 2. Training Tenologia information;*
- 3. Change the management of laboratories;*
- 4. Provide more time to study the course of the Project;*

9.6.3. Tempo de implementação da medida

- 1. Iniciado em 2009/10, necessitando de reforço;*
- 2. Iniciar em 2011/12;*
- 3. Iniciar em 2011/12;*
- 4. Implementar em 2011/12;*

9.6.3. Implementation time

- 1. Started in 2009/10, requiring reinforcement;*

2. *Start in 2011/12;*
3. *Start in 2011/12;*
4. *Implement in 2011/12;*

9.6.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1. *Alta;*
2. *Alta;*
3. *Alta;*
4. *Alta;*

9.6.4. Priority (High, Medium, Low)

1. *High;*
2. *High;*
3. *High;*
4. *High;*

9.6.5. Indicador de implementação

1. *Aumento do domínio da língua inglesa;*
2. *Aumento do domínio das tecnologias de informação;*
3. *Melhoria de procedimentos na gestão dos laboratórios;*
4. *Garantir mais tempo disponível aos alunos na unidade curricular de Projecto;*

9.6.5. Implementation marker

1. *Increased knowledge of English;*
2. *Increase in the field of information technology;*
3. *Improved procedures in the management of laboratories;*
4. *Ensure more time is available to students for the course of the Project;*

9.7. Resultados

9.7.1. Debilidades

1. *Desempenho académico deficitário em áreas nucleares;*
2. *Desempenho condicionado pelo perfil e percurso anterior;*

9.7.1. Weaknesses

1. *Deficient academic performance in core areas;*
2. *Profile and performance driven path before;*

9.7.2. Proposta de melhoria

1. *Apoio aos alunos em áreas mais deficitárias ou instrumentais;*
2. *Actividades de apoio e de estímulo como técnicas de pesquisa e de estudo;*

9.7.2. Improvement proposal

1. *Support students in more loss or instrumental;*
2. *Activities to support and encourage research techniques and study;*

9.7.3. Tempo de implementação da medida

1. *Iniciou em 2010/11 com reforço em 2011/12;*
2. *Iniciou em 2010/11 com reforço em 2011/12;*

9.7.3. Implementation time

1. *Started in 2010/11 with enhanced in 2011/12;*
2. *Started in 2010/11 with enhanced in 2011/12;*

9.7.4. Prioridade (Alta, Média, Baixa)

1. *Alta;*
2. *Alta;*

9.7.4. Priority (High, Medium, Low)

1. *High;*
2. *High;*

9.7.5. Indicador de implementação

1. e 2. *Desempenho dos alunos medido pelo sucesso*

9.7.5. Implementation marker

1. and 2. Student performance measured by success;