

ACEF/1516/09162 — Relatório preliminar da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

A.1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

Universidade De Coimbra

A.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:

A.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

A.3. Ciclo de estudos:

GEOLOGIA

A.3. Study programme:

GEOLOGY

A.4. Grau:

Licenciado

A.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

Despacho 7630/2009, de 16 de Março

A.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências da Terra

A.6. Main scientific area of the study programme:

Earth Sciences

A.7.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF):

443

A.7.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

A.7.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

A.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

A.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março):

Seis (6) semestres

A.9. Duration of the study programme (article 3rd of Decreto-Lei 74/2006, March 24th):

Six (6) semesters

A.10. Número de vagas proposto:

35

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento

Pergunta A.11

A.11.1.1. Condições específicas de ingresso.

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

A.11.1.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

As condições de acesso e ingresso cumprem as normas regulamentares vigentes e são genericamente aceitáveis, estabelecendo uma das provas seguintes: Biologia e Geologia (02) ou Física e Química (07) ou Geografia (09). Porém, atendendo aos objectivos traçados para o ciclo de estudos em análise e à correspondente estrutura curricular, a alternativa Geografia em vez de Matemática é muito discutível, nomeadamente tendo em conta o perfil curricular pré-universitário oferecido aos estudantes que optam pela Geografia.

A.11.1.2. Evidences that support the given performance mark.

The admission and entry conditions fulfil the regulatory framework in force and are generally acceptable, establishing as minimum score of entrance 95 in 200 points and one of the following assessments: Biology and Geology or Physics and Chemistry or Geography. However, considering the objectives stated for this study cycle and the respective curricular structure (see below), the alternative of "Geography" instead of "Mathematics" is arguable, namely if the high-school curriculum offered to students that choose Geography is considered.

A.11.2.1. Designação

É adequada

A.11.2.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

A designação é idêntica há utilizada noutros ciclo de estudo idênticos e compatível com a área científica predominante - Ciências da Terra

A.11.2.2. Evidences that support the given performance mark.

The name is similar to others of similar bachelor's offered by other Universities and compatible with the main scientific area -Earth Sciences.

A.11.3.1. Estrutura curricular e plano de estudos

São adequadas e cumprem os requisitos legais

A.11.3.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

O programa de estudos, apresentado no guião de auto-avaliação, compreende 180 unidades de crédito, 144 das quais correspondem a componentes curriculares da área científica de Geologia sendo 36 opcionais. A harmonização das classificações das áreas científicas de acordo com os códigos internacionais tornaria mais clara a repartição de créditos por áreas afins, em vez de as agregar numa única; tal é, por exemplo, o caso das unidades curriculares de Geofísica e poderia ser também as de Ciências de Engenharia. A estrutura curricular proposta revela-se consistente com as exigências legais em vigor, contemplando 30 créditos por semestre e seis semestres lectivos.

A.11.3.2. Evidences that support the given performance mark.

The study programme, presented on the self-evaluation guide, comprises 180 credit units, 144 of which correspond to curricular units of the scientific area of Geology being 36 optative. The harmonization of the scientific areas classification according to international codes would make clearer the allocation of credits per related areas, instead of their merging in a single one; that is, for instance, the case of curricular units of Geophysics and could be also the case of Engineering sciences. The curricular structure proposed is consistent with the current legal demands, including 30 credits per academic semester and six semesters.

A.11.4.1 Docente(s) responsável(eis) pela coordenação do ciclo de estudos

Foi indicado e tem o perfil adequado

A.11.4.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

O docente indicado como responsável pela coordenação do programa de estudos apresenta experiência

pedagógica e científica adequada ao exercício das funções.

A.11.4.2. Evidences that support the given performance mark.

The teacher indicated as responsible for the study programme coordination has pedagogical and scientific experience adequate to the function completeness.

Pergunta A.12

A.12.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

A.12.2. São indicados recursos próprios da Instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

A.12.3. Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes.

Não aplicável

A.12.4. São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e qualificações adequadas (para ciclos de estudos de formação de professores).

Não aplicável

A.12.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Tal como referido no Relatório de Auto-Avaliação há espaço curricular formalmente dedicado a Estágio que decorre sob orientação de um professor do DCT no DCT. Contudo o Estágio é optativo.

A.12.5. Evidences that support the given performance mark.

As stated in the Self-Assessment Report there is no formal curricular unit aiming an Internship realized under the supervision of a teacher from DCT in DCT. However is not mandatory.

A.12.6. Pontos Fortes.

n.a.

A.12.6. Strong Points.

n.a.

A.12.7. Recomendações de melhoria.

A possibilidade de desenvolver um estágio curricular obrigatório pode revelar-se decisivo como elemento positivo para o despertar de motivações. Os estágios permitem ainda a consolidação de conhecimentos, desenvolvimento de competências e ganhos de autonomia.

A.12.7. Improvement recommendations.

The possibility of develop a curricular internship, may be viewed as decisive, acting as positive discriminant elements able to stimulate motivations. These are also relevant ways to consolidate knowledge, to foster competencies and improve autonomy.

1. Objetivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Os objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos foram formulados de forma clara.

Sim

1.2. Os objetivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da Instituição.

Sim

1.3. Os docentes envolvidos no ciclo de estudos, bem como os estudantes, conhecem os objetivos definidos.

Sim

1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Embora a redacção dada no relatório de auto-avaliação seja vaga, foi possível confirmar durante a visita que os objectivos gerais estabelecidos para este 1º ciclo estudos são conciliáveis com uma formação científica de base e de diversas opções de natureza aplicada, propiciando o desenvolvimento de algumas competências em domínios de valor social e económico; permitem ainda uma preparação para acesso com conhecimentos consolidados para o 2º ciclo. Estes enunciados são consistentes com a missão e estratégia da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC). A questão 1.3 foi esclarecida durante a visita.

1.4. Evidences that support the given performance mark.

Although the wording used in the self-evaluation report is vague, it was possible to confirm during the visit that the objectives established for the study programme conciliate the fundamental scientific education with various technological components, providing developments of practical and applied competences, in several fields with undeniable social and economic value; they also give a consolidate preparation for access to master studies on Earth Sciences. All these statements are consistent with the main mission and strategy of FCTUC. The question 1.3 was clarified during the visit.

1.5. Pontos Fortes.

n.r.

1.5. Strong points.

n.r.

1.6. Recomendações de melhoria.

n.e.

1.6. Improvement recommendations.

n.e.

2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

2.1. Organização Interna

2.1.1. Existe uma estrutura organizacional adequada responsável pelos processos relativos ao ciclo de estudos.

Sim

2.1.2. Existem formas de assegurar a participação ativa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afetam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

Sim

2.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A estrutura organizacional e as formas de participação de docentes e discentes seguem os procedimentos gerais das Universidades Públicas portuguesas, envolvendo comissões científicas e pedagógicas com atribuições específicas de intervenção. O envolvimento e comunicação entre todas as partes foram amplamente confirmadas durante a visita.

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The organising structure and participation of scholars and students follow the procedures habitually used in the Portuguese Public Universities, involving scientific and pedagogical committees with specific attributes of intervention. The involvement and communication between of all the players were amply confirmed during the visit.

2.1.4. Pontos Fortes.

Sistema adequado de recolha e tratamento de informação sobre os processos e práticas de ensino-aprendizagem.

2.1.4. Strong Points.

Suitable system of picking and processing information about the learning/training methods and practices.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

n.r.

2.1.5. Improvement recommendations.

n.r.

2.2. Garantia da Qualidade

2.2.1. Foram definidos mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

Sim

2.2.2. Foi designado um responsável pelo planeamento e implementação dos mecanismos de garantia da qualidade.

Sim

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

Sim

2.2.4. Existem formas de avaliação periódica das qualificações e competências dos docentes para o desempenho das suas funções.

Sim

2.2.5. Os resultados das avaliações do ciclo de estudos são discutidos por todos os interessados e utilizados na definição de ações de melhoria.

Sim

2.2.6. O ciclo de estudos já foi anteriormente avaliado/acreditado.

Sim

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O sistema de qualidade existe na Universidade de Coimbra e funciona em pleno. Este sistema envolve todas as diferentes partes que nele participam em termos individuais ou como órgãos de acompanhamento/verificação. A articulação existente entre os vários estádios de recolha e análise de dados é adequada e os resultados obtidos nesta base são usados na promoção de melhorias do processo ensino/aprendizagem e dos meios disponibilizados pela instituição para o efeito, conforme foi possível verificar durante a visita.

2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

The quality system exists in the University of Coimbra and is fully operational. This system involves all the different players as individuals or as supervising/regulating committees. The relationship between the successive stages of data acquisition/processing is adequate and the results obtained are used to promote improvements of the learning/training process and of the means offered by the institution to do so, as confirmed during the visit.

2.2.8. Pontos Fortes.

n.a.

2.2.8. Strong Points.

n.r.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

n.a.

2.2.9. Improvement recommendations.

n.r.

3. Recursos materiais e parcerias

3.1. Recursos materiais

3.1.1. O ciclo de estudos possui as instalações físicas necessárias ao cumprimento sustentado dos objetivos estabelecidos.

Sim

3.1.2. O ciclo de estudos possui os equipamentos didáticos e científicos e os materiais necessários ao cumprimento sustentado dos objetivos estabelecidos.

Sim

3.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As instalações físicas indicadas são adequadas e em número suficiente ao funcionamento do ciclo de estudos em análise. Os equipamentos e materiais disponibilizados para o curso são significativos em número e diversidade. Os serviços gerais de biblioteca (acesso, operacionalidade, meios disponíveis, etc.) são de elevada qualidade.

3.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The physical infrastructures are adequate in number and usefulness for the functioning of the study cycle under appreciation. The equipments and materials for the course are well enough in quantity and diversity. The general services of library (access, functionality, available means, etc.) are of high quality.

3.1.4. Pontos Fortes.

Laboratórios diversos e bem equipados em novas instalações, para além notáveis serviços de biblioteca.

3.1.4. Strong Points.

Various well-equipped labs in new buildings, besides remarkable library services.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

n.a.

3.1.5. Improvement recommendations.

n.a.

3.2. Parcerias

3.2.1. O ciclo de estudos estabeleceu e tem consolidada uma rede de parceiros internacionais.

Sim

3.2.2. O ciclo de estudos promove colaborações com outros ciclos de estudo dentro da sua Instituição, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

Sim

3.2.3. Existem procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

Em parte

3.2.4. Existe uma prática de relacionamento do ciclo de estudos com o seu meio envolvente, incluindo o tecido empresarial e o sector público.

Sim

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existem parcerias com instituições nacionais e estrangeiras, assim como participação em programas de mobilidade ERASMUS e Ciência sem fronteiras (Brasil). Colaborações e articulações no seio da Universidade de Coimbra, nomeadamente com as unidades de I&D são positivas, existindo também colaboração com os dois Mestrados do DCT.

3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

There are partnerships with national and foreigner institutions, as well as participation in mobility programmes ERASMUS and Science without frontiers (Brasil). In house (Coimbra University) collaborations and connections are positive, existing also collaboration with master programs.

3.2.6. Pontos Fortes.

n.a.

3.2.6. Strong Points.

n.a.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Melhorar processos de cooperação interinstitucional, nomeadamente com outras instituições de ensino superior nacionais. Tornar públicas as parcerias formalizadas com instituições estrangeiras de ensino e investigação.

3.2.7. Improvement recommendations.

Improve the inter-institutional cooperation processes, namely with other Portuguese entities of higher-education. Disclose publically the partnerships formalized with foreigner institutions of research and training.

4. Pessoal docente e não docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais (corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado na(s) área(s) fundamental(ais)):

Sim

4.1.2. Os membros do corpo docente (em tempo integral ou parcial) têm a competência académica e experiência de ensino adequadas aos objetivos do ciclo de estudos.

Sim

4.1.3. O número e o regime de trabalho dos membros do pessoal docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

Sim

4.1.4. É definida a carga horária do pessoal docente e a sua afectação a atividades de ensino, investigação e administrativas.

Sim

4.1.5. O corpo docente em tempo integral assegura a grande maioria do serviço docente.

Sim

4.1.6. A maioria dos docentes mantém a sua ligação ao ciclo de estudos por um período superior a três anos.

Sim

4.1.7. Existem procedimentos para avaliação da competência e do desempenho dos docentes do ciclo de estudos.

Sim

4.1.8. É promovida a mobilidade do pessoal docente, quer entre instituições nacionais, quer internacionais.

Sim

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O corpo docente revela dedicação e qualificação adequada ao ciclo de estudos em análise e, tanto quanto é possível avaliar, o seu dimensionamento é apropriado ao funcionamento; o regime é de tempo integral para todos os docentes. Existem mecanismos de aferição da qualidade do desempenho docente, plena e formalmente instituídos. O relatório de auto-avaliação pouco refere quanto à mobilidade do pessoal docente a nível nacional e internacional mas foi possível confirmar durante a visita que tal é incentivado, embora com reduzido impacto.

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

The teaching staff consists of a fulltime workforce that show high levels of commitment and qualification compatible with the requirements imposed by the study cycle under analysis and, as far as can be assessed, its number is appropriate to ensure the operational needs. The internal procedures aiming the “scholar’s performance” assessment are complete and fully operational. The self-evaluating report says nothing about the national and/or international mobility of the teaching staff, but it was possible to confirm during the visit that mobility is encouraged although with reduced impact.

4.1.10. Pontos Fortes.

Corpo docente experiente e qualificado.

4.1.10. Strong Points.

Experienced and qualified teaching staff.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Encorajar e desenvolver condições para melhorar a mobilidade de docentes entre instituições nacionais e internacionais

4.1.11. Improvement recommendations.

Encourage and develop adequate conditions to improve the mobility of teachers between national and foreigner institutions.

4.2. Pessoal Não Docente

4.2.1. O pessoal não docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos.

Sim

4.2.2. O número e o regime de trabalho do pessoal não docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

Em parte

4.2.3. O desempenho do pessoal não docente é avaliado periodicamente.

Sim

4.2.4. O pessoal não docente é aconselhado a frequentar cursos de formação avançada ou de formação contínua.

Sim

4.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O pessoal técnico não docente em regime de dedicação plena afecto ao DCT é bastante reduzido, dois funcionários a tempo integral, considerando as instalações e os meios laboratoriais disponíveis para o 1º ciclo de estudos em análise. Estes recursos humanos apresentam habilitações de 12º ano, estando sujeito a avaliação periódica.

4.2.5. Evidences that support the given performance mark.

In the DCT, the technical staff fully committed is quite low in number, two members, considering the facilities and the available laboratory means for this 1st study cycle. These human resources have academic qualifications of secondary school studies and are individually evaluated on a regular basis.

4.2.6. Pontos Fortes.

n.a.

4.2.6. Strong Points.

n.r.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Aumento do número de funcionários não docentes afectos ao DCT.

4.2.7. Improvement recommendations.

Increase the technical staff in the DCT.

5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

5.1. Caracterização dos estudantes

5.1.1. Existe uma caracterização geral dos estudantes envolvidos no ciclo de estudos, incluindo o seu género e idade.

Sim

5.1.2. Verifica-se uma procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes ao longo dos últimos 3 anos.

Sim

5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O programa de estudos, no ano lectivo 2014-2015 conta com um total de 124 estudantes nos 3 anos, distribuindo-se maioritariamente pelas faixas etárias “20-23” (ca. 68%) e “abaixo dos 20” (ca. 20%). A caracterização destes estudantes apresenta-se incompleta no que respeita a alguns dos indicadores sócio-económicos. Nos três últimos anos abrangidos pelo relatório de auto-avaliação, a procura do programa de estudos foi boa, com o nº de vagas de 30 e o nº de colocados entre 40 e 45.

5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The study programme embraces (2014-2015) a total of 124 students all through the 3 years, mostly spreading in the “20-23” (ca. 68%) and “below 20” (ca. 20%) age intervals. The characterisation of these students is incomplete in what concerns several social-economic indicators. During the three years covered by the self-evaluation report, the demand of the study programme is good, n. clausus of 30 and a nº of enrolled students from 40 to 45.

5.1.4. Pontos Fortes.

n.a.

5.1.4. Strong Points.

n.r.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

É importante manter o nível de procura. Deste modo, é importante encontrar alternativas estruturantes que permitam garantir sustentação do programa de estudos a longo prazo. Neste sentido importa aperfeiçoar o plano de estudos tornando-o mais apelativo para que permita atrair estudantes oriundos de outras regiões/países.

I

5.1.5. Improvement recommendations.

É importante manter o nível de procura. Deste modo, é importante encontrar alternativas estruturantes que permitam garantir sustentação do programa de estudos a longo prazo. Neste sentido importa aperfeiçoar o plano de estudos tornando-o mais apelativo para que permita atrair estudantes oriundos de outras regiões/países.

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

5.2.1. São tomadas medidas adequadas para o apoio pedagógico e o aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

Sim

5.2.2. São tomadas medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

Sim

5.2.3. Existe aconselhamento dos estudantes sobre a possibilidade de financiamento e de emprego.

Sim

5.2.4. Os resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes são usados para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.

Sim

5.2.5. A Instituição cria condições para promover a mobilidade dos estudantes.

Sim

5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As informações patentes no relatório de auto-avaliação e as que foram reunidas durante a visita, nomeadamente no decurso das reuniões com os estudantes, permitem responder positivamente às questões 5.2.1 a 5.2.5, apesar de se registarem taxas de mobilidade dos estudantes residentes aquém do que seria desejável.

5.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The information disclosed in the self-evaluation report and collected during the visit, namely all through the meetings with students, allow answer positively to the questions from 5.2.1 to 5.2.5. However, the rate of student's mobility is low and less than would be desirable.

5.2.7. Pontos Fortes.

Assinala-se a existência de relação de proximidade alunos-professores. É disponibilizado por parte da Universidade de Coimbra vários programas de apoio à empregabilidade tal como estágios de Verão, feira de emprego e apoio à realização de CV's.

5.2.7. Strong Points.

It is pointed out the existence of a relationship between students and teachers. The University of Coimbra offers several programs to support employability such as summer internships, job fair and support for CVs. Ellaboration.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Promover a mobilidade nacional e internacional dos estudantes, assim como a sua participação efectiva em processos com impacto nas actividades de ensino-aprendizagem.

5.2.8. Improvement recommendations.

Promote the national and international mobility of students, as well as their participation in processes with impact in learning-training activities.

6. Processos

6.1. Objetivos de Ensino, Estrutura Curricular e Plano de Estudos

6.1.1. Estão definidos os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes e foram operacionalizados os objetivos permitindo a medição do grau de cumprimento.

Sim

6.1.2. A estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.

Sim

6.1.3. Existe um sistema de revisão curricular periódica que assegura a atualização científica e de métodos de trabalho.

Sim

6.1.4. O plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

Sim

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Em termos gerais, os conhecimentos base críticos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes estão correctamente enunciados, incluindo as formas de operacionalização dos objectivos e sua monitorização. Existem procedimentos e experiência adequada sobre como se processa e assegura a iniciação dos estudantes em projectos. Contudo: 1) a estrutura curricular tal qual é apresentada não proporciona o desenvolvimento equilibrado de competências transversais do conhecimento geocientífico e correspondentes aplicações; 2) face ao actual plano curricular o licenciado dificilmente terá conhecimentos de realizar autonomamente trabalhos de cartografia e de prospecção geológica conforme é afirmado; 3) a existência de um estágio curricular obrigatório, com possibilidade de ser realizado no exterior, consolidaria as perspectivas sobre actividades profissionalizantes, tal como sublinhado pelos estudantes e graduados durante a visita.

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

In general terms, the critical fundamental knowledge, skills and competences to be developed by students are properly stated, including the ways envisaged to realise the objectives and measure their level of accomplishment. There are procedures and suitable experience on how to include the beginning of active participation of students in projects. However: 1) the curricular plan as presented does not provides a equilibrated developments of transversal competencies of geoscientific knowledge and applications; 2) In view of the current curricular plan, the bachelor will hardly have the knowledge to carry out cartography and geological prospecting work independently as stated; and 3) the existence of a curricular project with the possibility to be developed outside the University will give the widening on perspectives about the professionalising activities, as emphasised by students and alumni during the visit.

6.1.6. Pontos Fortes.

n.a.

6.1.6. Strong Points.

n.r.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Revisitar o plano de estudos procurando:

- 1) Melhorar a articulação entre unidades curriculares (u.c.'s) obrigatórias e opcionais pois não são claros quais os critérios subjacentes à oferta de uma opção.***
- 2) Rever a oferta de Minor s. Apesar da existência de Minor´s, os estudantes não optam por esta escolha devido à indefinição sobre como estes funcionam.***
- 3) Reformular a UC de Estágio passando-a a obrigatória. O 'Estágio', apesar de ser opcional, é escolhida pela maioria dos estudantes***
- 4) Melhor coordenação a nível das aulas com TC.***
- 5) Aumentar a formação em cartografia geológica***
- 6) Introduzir formação em SIG***
- 7) Aumentar a formação fundamental em Matemática; 6ECTS obrigatórios afiguram-se insuficientes apesar de existir uma UC de Geomatématica e opções. As várias modalidades curriculares permitidas pelo plano de estudos impossibilitam formação adequada p.e. em Estatística.***

6.1.7. Improvement recommendations.

Revise the study plan by looking for:

- 1) Improve the articulation between compulsory and optional curricular units (u.c.'s) because it is not clear what the criteria underlying the offer of an option.***
- 2) Review Minor's offer. Despite Minor's existence, students do not opt for this choice due to uncertainty about how they work.***
- 3) Reformulate the UC of Internship and make it compulsory. The 'Internship', although optional, is chosen by most students***
- 4) Better co-ordination of TC classes.***
- 5) Increase training in geological mapping***
- 6) Introduce training in GIS***
- 7) Increase fundamental training in Mathematics; Compulsory 6ECTS appear to be insufficient although there is a UC of Geomathematics and options. The various curricular modalities allowed by the syllabus preclude adequate training eg in Statistics.***

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. São definidos os objetivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) que os estudantes deverão desenvolver em cada unidade curricular.

Sim

6.2.2. Existe coerência entre os conteúdos programáticos e os objetivos de cada unidade curricular.

Sim

6.2.3. Existe coerência entre as metodologias de ensino e os objetivos de cada unidade curricular.

Sim

6.2.4. Existem mecanismos para assegurar a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos.

Sim

6.2.5. Os objetivos de cada unidade curricular são divulgados entre os docentes e os estudantes.

Sim

6.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Em termos gerais, as fichas com os objectivos específicos de cada unidade curricular encontram-se bem delineados e também a sua demonstração é realizada de forma convincente para a maioria das UCs havendo, no entanto, a necessidade de rever várias outras. O contributo de cada unidade curricular para o curso como um todo é claro, não havendo sobreposição importante de conteúdos, apesar de subsistirem dúvidas sobre a relevância dos conteúdos ministrados em algumas disciplinas para a formação pretendida. Os objectivos são divulgados e existem mecanismos efectivos de coordenação entre unidades curriculares sem prejuízo da liberdade científica e pedagógica dos docentes intervenientes.

6.2.6. Evidences that support the given performance mark.

In general, the specific objectives of each curricular unit are well delineated and their demonstration is carried out in a convincing way for most of the UCs, but there is a need to review several others. The contribution of each curricular unit to the course as a whole is clear, and there is no significant overlap of contents, although there are doubts about the relevance of the contents taught in some subjects for the intended training. The objectives are disclosed and there are effective mechanisms for coordination between curricular units without prejudice to the scientific and pedagogical freedom of the teachers involved.

6.2.7. Pontos Fortes.

n.a.

6.2.7. Strong Points.

n.a.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Há algumas fichas feitas com pouco cuidado e programas demasiado ambiciosos (e.g. Geologia Ambiental e Riscos Naturais) ou contendo tópicos desadequados ao nível de formação a que se destina (Mineralogia). Pelo contrário, há programas simplistas (e.g. Tectónica)

6.2.8. Improvement recommendations.

There are some little-done sheets and programs too ambitious (eg Environmental Geology and Natural Risks) or containing topics unsuitable for the level of training for which it is intended (Mineralogy). On the contrary, there are simplistic programs (eg Tectonics).

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. As metodologias de ensino e as didáticas estão adaptadas aos objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Sim

6.3.2. A carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

Sim

6.3.3. A avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos da unidade curricular.

Sim

6.3.4. As metodologias de ensino facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas.*Sim***6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

Sem prejuízo das recomendações que se fazem neste relatório, são de salientar a objectividade e realismo com que as metodologias de ensino/aprendizagem são apresentadas na maioria das unidades curriculares que compõem o plano de estudos, assim como a carga média de trabalho exigido aos estudantes em cada uma delas. As propostas de avaliação da aprendizagem considera os objectivos da unidade curricular e, na maioria delas, verifica-se haver preocupação em conciliar sistemas de avaliação formativos e sumativos.

6.3.5. Evidences that support the given performance mark.

Without disregard the recommendations below stated, it should be noted the objectivity and realism behind the reported teaching/learning methodologies used in each curricular unit forming the study programme, as well as the average work charge requested to students in them. The learning assessment proposals consider the aims defined for each curricular unit and in many of them there is concern in conciliate formative (developmental/constructive) and summative evaluating systems

6.3.6. Pontos Fortes.

Em termos gerais regista-se repartição equilibrada quanto à tipologia de aulas nas várias unidades curriculares. A bibliografia indicada é adequada aos temas abordados e relativamente actualizada para a maioria das UC. Os resultados expectáveis da aprendizagem estão também, na maioria dos casos, bem definidos.

6.3.6. Strong Points.

In general, there is an equilibrated sharing regarding class types in various curricular units. The indicated bibliography suits the topics addressed and is fairly up to date in most of the curricular units. The designed learning outcomes are also well defined for the large majority of the curricular units.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Sublinha-se uma vez mais a necessidade de: 1) rever e/ou reorientar os conteúdos de várias unidades curriculares obrigatórias e opcionais 2) Revisão das fichas curriculares menos conseguidas, melhorando a redacção dos objectivos específicos, conteúdos, funcionamento e metodologias gerais de ensino/aprendizagem e de avaliação.

6.3.7. Improvement recommendations.

The need to: (1) review and / or reorient the content of various compulsory and optional curricular units; (2) review of the curricula less successful by improving the writing of specific objectives, content, functioning and general teaching methodologies Evaluation.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. O sucesso académico da população discente é efetivo e facilmente mensurável.*Sim***7.1.2. O sucesso académico é semelhante para as diferentes áreas científicas e respetivas unidades curriculares.***Em parte***7.1.3. Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de ações de melhoria no mesmo.***Sim***7.1.4. Não há evidência de dificuldades de empregabilidade dos graduados.***Em parte***7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

O sucesso escolar nas UCs de Geologia é bom. Porém verificam-se mais da dificuldades nas UC de física, química e matemática, porém estão a ser desenvolvidos esforços para a melhoria do aproveitamento dos estudantes.

Quanto à empregabilidade as informações são contraditórias. Os dados expressos no relatório de auto-avaliação são confusos (10% emprego ao fim de um ano) e na visita foi indicada uma taxa de desemprego de 3,2% ao fim de 2 anos após ter terminado o curso, baseada em dados do IEFP. Porém os graduados consideram que as ofertas de emprego tem sido poucas e sentem dificuldade em ficar apenas com a licenciatura, sendo que a frequência de formação pós-graduada é considerada, de forma unânime, como fundamental, referindo ainda que o mestrado permite colocar em prática conhecimentos adquiridos durante a licenciatura.

7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

School success at Geology CUs is good. However, there is more evidence of difficulties in physics, chemistry and mathematics, but efforts are being made to improve student achievement.

Regarding employability, the information is contradictory. The data expressed in the self-assessment report are confusing (10% employment after one year) and at the visit an unemployment rate of 3.2% was reported after 2 years after completing the course, based on data from the IEFP. However, the graduates consider that the job offers have been few and they feel difficult to stay only with the degree, being that the frequency of postgraduate training is considered, unanimously, as fundamental, noting that the master's degree allows putting into practice Knowledge acquired during the degree.

7.1.6. Pontos Fortes.

Esforços no sentido de diminuir insucesso. No caso da física e matemática, foi referida, no decurso da visita, a existência de fracas bases matemáticas e de uma grande assimetria entre os alunos. Na física, optou-se pela diminuição dos conteúdos programáticos leccionados e por um maior acompanhamento dos estudantes. No caso da matemática, existe apoio individual nas aulas e nos horários de gabinete. Há também avaliação contínua e o programa está adaptado para as necessidades dos alunos durante o curso. Quanto à unidade curricular de química, está a ser feito um esforço no sentido de motivar os estudantes, especialmente quanto à frequência das aulas.

7.1.6. Strong Points.

Efforts to reduce failure . In the case of physics and mathematics, during the visit, the existence of weak mathematical bases and a great asymmetry among students was mentioned. In physics, we opted for the reduction of the programmed contents taught and for a greater accompaniment of the students. In the case of mathematics, there is individual support in classrooms and in office hours. There is also ongoing assessment and the program is tailored to the needs of the students during the course. As for the chemistry course, an effort is being made to motivate students, especially regarding the frequency of classes.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Apesar de ser disponibilizado por parte da Universidade de Coimbra vários programas de apoio à empregabilidade e apoio à realização de CV os graduados desconhecem programas pelo que devem ser melhor publicitados.

7.1.7. Improvement recommendations.

Although several programs to support employability and support for CV are available from the University of Coimbra, graduates are not aware of programs and should therefore be better publicized.

7.2. Resultados da atividade científica, tecnológica e artística

7.2.1. Existem Centro(s) de Investigação reconhecido(s), na área científica do ciclo de estudos onde os docentes desenvolvam a sua atividade.

Sim

7.2.2. Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 5 anos e na área do ciclo de estudos.

Em parte

7.2.3. Existem outras publicações científicas relevantes do corpo docente do ciclo de estudos.

Sim

7.2.4. As atividades científicas, tecnológicas e artísticas têm uma valorização e impacto no desenvolvimento económico.

Sim

7.2.5. As atividades científica, tecnológica e artística estão integradas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Sim

7.2.6. Os resultados da monitorização das atividades científica, tecnológica e artística são usados para a sua melhoria.

Sim

7.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os docentes da área de Ciências da Terra são membros ou colaboradores de cinco unidades de investigação avaliadas como “Excelente” (MARE e CGeo), “Muito Bom” (CITEUC e CES) e “Bom” (CEMUC) no último exercício de avaliação promovido pela FCT. Tomando o conjunto total de docentes, o nível médio de produtividade científica é digno de apreço, embora existam alguns casos de não cumprimento do estipulado na questão 7.2.2. As respostas às questões 7.2.4 e 7.2.5 são positivas mas nem sempre precisas, dificultando uma análise cuidada.

7.2.7. Evidences that support the given performance mark.

The teachers from Earth Sciences area are members or collaborators of five research units assessed as “Excellent” (MARE and CGeo), “Very Good” (CITEUC and CES) and “Good” (CEMIC) in the last evaluation exercise promoted by FCT. The average level of scientific productivity is acceptable, although there are various cases of non-compliance with the metric indicated in question 7.2.2. The answers to questions 7.2.4 and 7.2.5 are positive but not always enough precise, making difficult a substantiated analysis.

7.2.8. Pontos Fortes.

n.r.

7.2.8. Strong Points.

n.r.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Atendendo ao número e natureza dos projectos I&D recentes e em curso, são desejáveis incrementos da produção científica média por docente/investigador, melhorando os níveis de resposta à questão 7.2.2.

7.2.9. Improvement recommendations.

Considering the number and nature of the R&D projects active or recently concluded, it is desirable an increase of the average scientific production per scholar/researcher, thus improving the answer levels to question 7.2.2.

7.3. Outros Resultados

7.3.1. No âmbito do presente ciclo de estudos, existem atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade ou formação avançada.

Não aplicável

7.3.2. O ciclo de estudos contribui para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

Sim

7.3.3. O conteúdo das informações sobre a Instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado são realistas.

Sim

7.3.4. Existe um nível significativo de internacionalização do ciclo de estudos.

Em parte

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A informação prestada no relatório de auto-avaliação releva os aspectos gerais relacionados com a importância e contributo da FCT-UC em termos regionais, nacionais e internacionais; o programa de estudos em análise concorre para essa apreciação geral conforme documentado com vários exemplos e confirmado durante a visita.

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The information disclosed by the self-evaluation report emphasise the general aspects related to the regional, national and international importance of FCT-UC; the study programme under analysis concur to this overall appraisal as documented by several examples and confirmed during the visit.

7.3.6. Pontos Fortes.*n.r.***7.3.6. Strong Points.***n.r.***7.3.7. Recomendações de melhoria.***Melhorar a divulgação do ciclo de estudos. Promover a mobilidade internacional dos docentes e estudantes.***7.3.7. Improvement recommendations.***Enhance the study programme advertising. Promote the international mobility of scholars and students.***8. Observações****8.1. Observações:***Torna-se importante visitar o plano de estudos procurando:**-Melhorar a articulação entre UCs obrigatórias e opcionais, não são claros quais os critérios subjacentes à oferta de uma opção. Os estudantes mostram descontentamento quanto ao facto de existirem disciplinas opcionais que acabam por ser necessariamente obrigatórias. Em princípio as disciplinas de opção destinam-se a complementar conhecimentos sem comprometer a formação nuclear. Como se explica a oferta de UC obrigatórias de Hidrogeologia, Geologia ambiental e em opção UCs como Cartografia Geológica II, Recursos Minerais Não Metálicos, Recursos Minerais Metálicos, Prospecção Geofísica, Geologia de Engenharia,**2) Rever a oferta de Minor s. Apesar da existência de Minor's, os estudantes não optam por esta escolha devido à indefinição sobre como estes funcionam. Não estão devidamente definidos. As opções ligadas ao minor não estão explicitadas pelo que aparentemente significa que o estudante tem total liberdade de escolha .**3) Reformular a UC de Estágio passando-a a obrigatória. O 'Estágio', apesar de ser opcional, é escolhida pela maioria dos estudantes. Actualmente esta UC corresponde à elaboração e apresentação de um relatório. Os alunos escolhem professores e não temas/projeto visto que estes não são previamente apresentados. Cada docente desenvolve projeto de estágio, na sua área de interesse. Não é propriamente um estágio pois o docente desenvolve projeto de campo e ou laboratório para um grupo de alunos.**4) Melhor coordenação a nível das aulas com TC. O departamento tem boa oferta, no entanto existe, por vezes, sobreposição com horário escolar, existindo necessidade de reposição de aulas, nomeadamente nas saídas inerentes ao estágio. Os estudantes referem a existência de repetições nos locais das saídas de campo.**Concordamos com os graduados quando sugerem que o tempo dedicado a saídas de campo deve ser mais prolongado (aumentar duração de cada saída);**O trabalho de campo em várias UC, embora existindo é reduzido e não existe nenhum dia livre no horário para a realização das respectivas saídas de campo.**5) É necessidade introduzir formação em SIG durante a licenciatura, bem como introduzir a utilização de GPS, o que trás benefícios para o desenvolvimento dos trabalhos dos estudantes. A salientar também, a importância de introduzir na formação dos estudantes softwares como Surfer, Petrel, CorelDraw, entre outros.**6) Os graduados referem a carência na formação ao nível da cartografia, sugerindo que deveria existir formação intermédia, entre cartografia I e II. Cartografia II tal como Estágio são UC opcionais, mas são escolhidas por todos os estudantes , o que constitui mais um argumento para serem obrigatórias**A formação fundamental em Matemática afigura-se insuficiente apesar de existir uma UC de Geomatématica e opções. As várias modalidades curriculares permitidas pelo plano de estudos impossibilitam formação adequada p.e. em Estatística.***8.1. Observations:***Revise the study plan by looking for:**1) Improve the articulation between compulsory and optional curricular units (u.c.'s) because it is not clear what the criteria underlying the offer of an option. Students are dissatisfied with the fact that there are optional courses that are necessarily compulsory. Options should be offered not only of Geology but of Earth Sciences which is the scientific area of the 1st cycle. In principle the disciplines of option are intended to complement knowledge without compromising the nuclear formation. If so, how to explain the mandatory UC offer of Hydrogeology, Environmental Geology and in option UCs such as Geological Mapping II, Nonmetallic Mineral Resources, Metallic Mineral Resources, Geophysical Prospecting, Engineering Geology ,,,**2) Review Minor's offer. Despite Minor's existence, students do not opt for this choice due to uncertainty about how they work. They are not properly defined. The options attached to the minor are not explained by what apparently means that the student has complete freedom of choice.**3) Reformulate the UC of Internship and make it compulsory. The 'Internship', although optional, is chosen by most*

students. At present this CU corresponds to the preparation and presentation of a report. Students choose teachers and do not fear / design since these are not previously presented. Each teacher develops an internship project in their area of interest. It is not properly an internship because the teacher develops fieldwork and / or laboratory projects for a group of students.

Better coordination in the classes with TC. The department has a good offer, however, there is sometimes an overlap with school hours, and there is a need to replace classes, especially in the exits inherent to the internship. The students the existence of repetitions in the places of field trips. We agree with graduates when they suggest that time spent on time outs should be longer (increase duration of each output).

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de ações de melhoria

9.1. Comentários à análise SWOT e às propostas de ações de melhoria:

A análise SWOT apresentada no relatório de auto-avaliação é bastante superficial.

As propostas de melhoria centram-se somente na necessidade de: 1) divulgar o programa de estudos; e 2) reorganizar o plano de estudos. Estas propostas de melhoria dificilmente resolverão as fragilidades existentes e a probabilidade das mesmas configurarem soluções capazes de assegurar a oferta formativa a longo prazo é reduzida.

Efectivamente, os maiores problemas quanto à afirmação do curso e sua sustentabilidade futura passam por: 1) reorientar as articulações entre unidades curriculares obrigatórias e opcionais; 2) modernizar conteúdos e introduzir tópicos mais específicos e apelativos; 3) estimular convictamente a mobilidade nacional e internacional de docentes e estudantes; 4) aperfeiçoar os meios de divulgação do programa de estudos.

9.1. Comments on the SWOT analysis and on the proposals for improvement actions:

The SWOT analysis presented in the self-assessment report is rather superficial.

Improvement proposals focus only on the need to: 1) disseminate the curriculum; And 2) reorganize the study plan. These improvement proposals are unlikely to solve the existing fragilities and the likelihood of these solutions configuring long-term training offer is reduced.

In fact, the major problems regarding the course's affirmation and its future sustainability are: 1) to reorient articulations between compulsory and optional curricular units; 2) modernize content and introduce more specific and appealing topics; 3) strongly encourage the national and international mobility of teachers and students; 4) Improve the means of dissemination of the study program.

10. Análise da proposta de reestruturação curricular.

10.1. Nova estrutura curricular:

n.a.

10.1. New curricular structure:

n.a.

10.2. Novo plano de estudos:

n.a.

10.2. New study plan:

n.a.

10.3. Novo corpo docente:

n.a.

10.3. New teaching staff:

n.a.

11. Conclusões

11.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado

11.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

11.3. Condições (se aplicável):

<sem resposta>

11.3. Conditions (if applicable):

<no answer>

11.4. Fundamentação da recomendação:

O balanço global da avaliação é positivo.

1- É positiva estratégia da instituição pois as novas instalações implicam muito melhores condições de trabalho e está previsto reforço de pessoal docente que é já um corpo docente de qualidade.

2- De realçar os esforços que estão a ser feitos no sentido da garantia de qualidade.

4-Registo de opiniões positivas por parte dos empregadores e estudantes.

5-Regista-se com agrado o espirito e vontade de mudança transmitida pela maioria dos intervenientes, embora se registre ainda alguns núcleos de resistência à mudança.

6-Houve um grande esforço para o estabelecimento de novas parcerias sendo de realçar a abertura nomeadamente às empresas e serviços.

7- De realçar ainda o esforço no sentido de abertura aos CPLP.

Contudo, importa corrigir vários aspectos negativos

1- Má gestão das UC o que implica rever o plano curricular (ver 8- observações) melhorando nomeadamente as articulações entre as unidades curriculares UCs obrigatórias e as opcionais;

2- Considerar ofertas de estágio curricular, fundindo UCs afins e eliminando UCs redundantes;

3- Conteúdo das UC devem ser revisitados no sentido de haver uma maior coerência com os objetivos estratégicos e evitar sobreposições.

4- Necessidade de formalizar e alargar os quadros de cooperação nacional e internacional incentivando a mobilidade dos estudantes.

5- Necessidade de uma melhor articulação entre os diferentes ciclos de estudo pois há uma forte heterogeneidade entre as áreas de saber agregados na DCT (Ciências da terra no 1º ciclo, Eng. Geologia e de Minas e Geociências no 2º ciclo e Geologia no 3º ciclo) que se reflete numa má articulação entre os diferentes ciclos de estudo.

11.4. Justification:

The overall assessment balance is positive.

1- It is a positive strategy of the Institution because the new facilities imply much better working conditions and it is foreseen a reinforcement of teaching staff who are already a quality teaching staff.

2 - To highlight the efforts that are being made towards quality assurance.

4-Registration of positive opinions by employers and students.

5-The spirit and will to change transmitted by the majority of the participants is appreciated, although there are still some nuclei of resistance to change.

6-There was a great effort for the establishment of new partnerships, with emphasis on opening up to companies and services.

7 - It should also highlight the effort to open the CPLP.

However, a number of negative aspects need to be

1- Poor management of the UC, which implies reviewing the curricular plan (see 8-remarks), in particular by improving the links between the compulsory UC and the optional curricular units;

2- Consider curricular internship offers, merging related CUs and eliminating redundant UCs;

3- Content of the CUs should be revisited in order to be more coherent with the strategic objectives and to avoid overlaps.

4- The need to formalize and broaden national and international cooperation frameworks by encouraging student mobility.

5 - The need for a better articulation between the different study cycles, since there is a strong heterogeneity between the areas of aggregate knowledge in the DCT (Earth Sciences in the 1st cycle, Mining and Geological Eng. and Geosciences in the 2nd cycle and Geology in the 3rd cycle). Reflects in a poor articulation between the different study cycles.