

NCE/10/02661 — Relatório final da CAE - Novo ciclo de estudos

Caracterização do pedido

Perguntas A.1 a A.10

A.1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Universidade De Évora

A.1.a. Descrição da Instituição de ensino superior / Entidade instituidora

Universidade De Évora

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

Escola De Ciências E Tecnologias

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

Escola De Ciências E Tecnologias

A.3. Ciclo de estudos:

Engenharia Florestal: Sistemas Mediterrânicos

A.3. Study cycle:

Forest Engineering: Mediterranean Systems

A.4. Grau:

Mestre

A.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências Florestais

A.5. Main scientific area of the study cycle:

Forestry Science

A.6.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria no 256/2005 de 16 de Março (CNAEF):

6

A.6.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria no 256/2005 de 16 de Março (CNAEF):

62

A.6.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria no 256/2005 de 16 de Março (CNAEF):

623

A.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

A.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006):

4 semestres

A.8. Duration of the study cycle (art.º 3 DL-74/2006):

4 semesters

A.9. Número de vagas proposto:

20

A.10. Condições de acesso e ingresso:

O presente curso visa proporcionar uma oportunidade de formação na área da Engenharia Florestal, com especial incidência nos Sistemas Mediterrânicos, a alunos provenientes de formações de 1º ciclo em Engenharia Florestal ou em áreas próximas/subsidiárias

A.10. Entry requirements:

This course aims to provide a training opportunity in Forestry, with special focus on Mediterranean systems, for graduate students in Forestry or nearby/subsidiaries areas such as agronomy, biology, environmental sciences, geosciences and related areas. T

Relatório da CAE - Novo Ciclo de Estudos

1. Instrução do pedido

1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente devem ser ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos.

Existem mas não satisfazem completamente as condições legais

1.2. Docente responsável pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

Foi indicado e tem o perfil adequado

2. Condições de acesso e ingresso, estrutura curricular e plano de estudos.

2.1. Condições de acesso e ingresso.

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

2.2. Estrutura Curricular e Plano de Estudos.

Existe e satisfaz as condições legais

2.3. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

A estrutura curricular e plano de estudos são apresentados de forma satisfatória, embora com algumas galhas facilmente corrigíveis, nomeadamente a colocação dos quadros do 1.º e 2.º semestres (não estão na sequência correcta).

Na indicação em inglês ambos os semestres são erradamente identificados como 1st semester.

Embora seja prudente estabelecer requisitos mínimos, parece desajustado requerer tantos ECTS (12) em Geociências como em Biologia/Ecologia

O plano não tem nada de específico sobre os Sistemas Mediterrânicos, pelo que parece desadequada a sua referência na designação do curso. Não parece razoável que essa justificação seja suportada pelas unidades curriculares optativas.

2.3. Evidences that support the given performance mark.

The curricular structure and the study plan are presented in a satisfactory way, although they show some flaws, easily correctable, namely the table order (inverted, ie, 2nd semester before first). In the english version both semesters the 1st and second semester are identified as 1st semester.

Although it is adequate to establish minimum requirements it seems unresasonable to require as much ECTS (12) in Geosciences as in Biology/Ecology.

The study plan does not have any particular content that justifies the Mediterranean Systems specification; thus it seems inadequate its reference in the designation of the study plan. It does not seem appropriate to base this designation in the optional curricular units.

3. Descrição e fundamentação do ciclo de estudos

3.1. Dos objectivos do ciclo de estudos

3.1.1. Foram formulados objectivos para o ciclo de estudos.

Sim

3.1.2. Foram definidas competências a desenvolver pelos estudantes.

Sim

3.1.3. Os objectivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da instituição.

Sim

3.1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O ciclo de estudos ambiciona dar uma sólida formação no conhecimento aprofundado dos sistemas florestais, bem como das tecnologias associadas.

Tais competências técnico-científicas, adequadas para intervir na gestão de sistemas florestais multifuncionais permitirão ao Engenheiro Florestal conceber, projectar e desenvolver ferramentas de gestão, planeamento e ordenamento dos sistemas florestais, nomeadamente em sistemas florestais mediterrânicos.

3.1.4. Evidences that support the given performance mark.

This study cycle aims to give a solid formation with advanced knowledge in forests systems, as well as in the associated technologies.

Such technical and scientific skills, adequate to manage multifunctional forest systems will allow the Forest Enginner to conceive, project and develop tools for management, planning and spatial arrangement of forest systems, namely mediterranean forest systems

3.1.5. Pontos Fortes.

A localização da Universidade de Évora é adequada aos objectivos do ciclo de estudos

3.1.5. Strong Points.

The location of the University is specially adequate to the goals of this study cycle

3.1.6. Recomendações de melhoria.

Sem recomendações de melhoria nos objectivos do ciclo de estudos

3.1.6. Improvement recommendations.

No recommendations in the goal of the study cycle

3.2. Da adequação ao Projecto Educativo, Científico e Cultural da Instituição**3.2.1. A instituição definiu um projecto educativo, científico e cultural próprio.**

Sim

3.2.2. Os objectivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projecto educativo, científico e cultural da instituição.

Sim

3.2.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Desde a refundação da Universidade de Évora (UÉ), os cursos de Ciências Agrárias sempre foram estruturantes do seu desenvolvimento, que procurou acompanhar e apoiar o sector agrícola e florestal que representa uma parcela muito significativa da actividade económica da região Alentejo. Nesta região predominam os sistemas agro-silvo-pastoris de montado, em que agricultura e floresta se conjugam quase sempre na mesma exploração agrícola e, muitas vezes, até no mesmo espaço, pelo que um curso desta natureza completa a missão a que a UÉ se propôs.

Esta proposta enquadra-se, por isso, na estratégia da UÉ de aproveitamento das suas capacidades em recursos humanos e materiais para melhorar a transferência de conhecimento em domínios científicos fundamentais para sectores sócio-económicos com especial relevância a nível regional.

3.2.3. Evidences that support the given performance mark.

Since the refoundation of the University of Évora the courses of Agricultural Sciences have always been paramount in its development which has always tried to accompany and support the agro-forestry sector which in turn represents a very significant parcel of the economic activity of the Alentejo region.

This proposal is thus well in line with the UÉ strategy of optimizing its human and material resources to improve the knowledge transfer in scientific domains that are fundamental to the development of the regional economy.

3.2.4. Pontos Fortes.

*A relação de proximidade com o sector agroflorestal possível pela característica regional da Universidade de Évora
Iguamente o seu importante património rústico é um ponto forte para a concretização dos objectivos da Universidade de Évora por meio deste ciclo de estudos*

3.2.4. Strong Points.

*The relationship of proximity with the agro-forestry system
The important estate belonging to the University of Évora is a strong point towards the University goals by means of this study cycle*

3.2.5. Recomendações de melhoria.

Fortalecimento das relações Universidade-empresa por via deste curso

3.2.5. Improvement recommendations.

Strengthening of the relationships between University and the regional business sector

3.3. Da organização do ciclo de estudos**3.3.1. Os conteúdos programáticos de cada unidade curricular são coerentes com os respectivos objectivos.**

Em parte

3.3.2. As metodologias de ensino (avaliação incluída) de cada unidade curricular são coerentes com os respectivos objectivos.

Sim

3.3.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

*- De um modo geral as Unidades curriculares têm uma posição sequencial lógica e um conteúdo programático adequado
- São apresentadas sete unidades curriculares que não constam do plano, deduzindo-se que serão as hipóteses para as optativas. Algumas delas têm ligação aos sistemas mediterrânicos. Porém nada é dito sobre as respectivas cargas ECTS, e, por outro lado, parecem ser excessivas para um curso com nº máximo de 20 alunos.
De um modo geral a relação das unidades curriculares optativas com o esqueleto curso não é clara
- Nada é referido sobre a UC dissertação*

3.3.3. Evidences that support the given performance mark.

*Globally the curricular units have an adequate content as well as an adequate sequence.
There are seven curricular units that are not included in the course plan. We assumed those are the available options; some of them relate to mediterranean agroforestry systems. Nothing is said about their ECTS load as they are too many to be feasible in a course with 20 expected students.
Generally the relationships among optional curricular units and the core of the study cycle are not clear
Nothing is said about goals and rules of the dissertation*

3.3.4. Pontos Fortes.

Seleção adequada de matérias em unidades curriculares

3.3.4. Strong Points.

Adequate selection of subjects in curricular units

3.3.5. Recomendações de melhoria.

*UC Metodologia Experimental deveria contemplar Análise de Componentes Principais
O nome desta Unidade Curricular não deveria ser Metodologia Experimental mas Métodos Estatísticos, uma vez que é este o conteúdo programático
A descrição de objectivos e a bibliografia apresentadas na UC “Silvopastorícia” podem ser melhorados e actualizados
Esta UC, num curso com a ambição de ser especialmente vocacionado para os Sistemas Mediterrânicos deveria ser obrigatória
Não se percebe a necessidade da UC Solo, Clima e Gestão de Recursos Florestais numa estrutura em que já existe uma UC de Solo, Clima e Sistemas Florestais, sobretudo sendo ambas obrigatórias*

3.3.5. Improvement recommendations.

*The curricular unit Experimental Methodology should include Principal Components Analysis.
The name of this curricular unit should not be Experimental Methodology but Statistical Methods, once this is its programatic content.
The goal description and the recommended bibliography in curricular unit Silvopasture can be improved and updated
This curricular unit in a study cycle that has the ambition of a Mediterranean Systems orientation should be part of the main core of the study cycle and not just an optional curricular unit
It is not understandable the need of the curricular unit Soil, Climate and Forest Resources in a structure where there is already the curricular unit Soil, Climate and Forest Systems, mainly when both are obligatory*

4. Recursos docentes

4.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Sim

4.2. Existe um procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente, de forma a garantir a necessária competência científica e pedagógica e a sua actualização.

Sim

4.3. A maioria dos docentes tem ligação estável à instituição por um período superior a três anos. A instituição mostra uma boa dinâmica de formação do seu pessoal docente.

Sim

4.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O quadro síntese apresenta doze docentes que aparentam assegurar uma ligação continuada e formal ao ciclo de estudos

4.4. Evidences that support the given performance mark.

The table that synthesize the academic sataff shows 12 faculty members that appear to have a continued link to this study cycle

4.5. Pontos fortes.

Corpo docente qualificado

4.5. Strong points.

Qualified faculty members

4.6. Recomendações de melhoria.

Falta a apresentação de duas fichas curriculares, de António de Gonçalves Santos e Paulo de Jesus Infante, este último responsável de 3 UC's obrigatórias do plano de estudos;

4.6. Improvement recommendations.

Two CV's are missing.

5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais

5.1. O ciclo de estudos dispõe de outros recursos humanos indispensáveis ao seu bom funcionamento.

Sim

5.2. O ciclo de estudos dispõe das instalações físicas (espaços lectivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.) necessárias ao cumprimento dos objectivos.

Sim

5.3. O ciclo de estudos dispõe dos equipamentos didácticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objectivos.

Sim

5.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O pessoal não docente afecto aos departamentos mais directamente envolvidos no ciclo de estudos, é de 56 técnicos e 31 administrativos.

5.4. Evidences that support the given performance mark.

The staff affected to the department units more directly involved with this study cycle includes 56 technicians and 31 clerks

5.5. Pontos fortes.

Sendo um dos pontos fortes a inserção deste mestrado na realidade agro-florestal regional, o património rústico da Universidade de Évora é claramente uma vantagem competitiva.

5.5. Strong points.

One of the strong points being the insertion of this study cycle in the regional agricultural and forest sector the University estate is a competitive advantage

5.6. Recomendações de melhoria.

A proposta apenas apresenta os valores globais da Universidade de Évora relativamente às áreas totais dos diferentes tipos de espaços lectivos, quando o que se pede é informação sobre as instalações específicas a afectar ao curso e/ou que o curso efectivamente partilhe com outros cursos/actividades

5.6. Improvement recommendations.

The plan shows the global Évora University resources while what is needed in this assessment is the amount of resources allocated to or shared by this study cycle

6. Actividades de formação e investigação

6.1. Existe(m) Centro(s) de Investigação reconhecido(s) e com boa avaliação, na área científica do ciclo de estudos.

Sim

6.2. Existem publicações científicas da unidade orgânica, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares nos últimos três anos.

Em parte

6.3. Existem actividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos e integradas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Em parte

6.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A maioria dos responsáveis pelas unidades curriculares propostas desenvolve investigação nas áreas de intervenção do curso e está inserida no centro de investigação ICAAM – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, classificado como Muito Bom. Parte destes docentes desenvolve igualmente investigação em colaboração com outros centros como seja o CGE – Centro de Geofísica de Évora e o CQE – Centro de Química de Évora, ambos sedeados na Universidade de Évora.

6.4. Evidences that support the given performance mark.

Most faculty in charge of curricular units is also a researchr in the scientific areas of the study cycle and most are members of the reserach center ICAAM - Institute of Mediterranean Agricultural and Environmental Sciences classified with Very Good.

Part of these faculty members does research in collaboration with other research centers, namely, CGE Geophysics Centre of Évora and the CQE - Chemistry Center of Évora, both belonging to the University of Évora.

6.5. Pontos fortes.

23 publicações científicas na área do ciclo de estudos nos últimos três anos.

Participação nos seguintes projectos:

BASE: Forest Production Systems in Sustainable Conditions - The Effects of Global and Regional Climatic

Changes.*FAIR: Field assessment of cork production & quality.**ITM: Project Implementing Tree Models as Forest Management Tools**PRAXIS XXI: Methods monitoring stand characteristics in sustainable conditions; Monitor response environmental stress in cork oak stands; Characterisation & early evaluation cork quality**Desenvolv metodologias p quantific biomassa florestal c base imagem satélite alta resolução espacial (Altercexa). Prog operativo cooperação transfronteiriço Espanha-Portugal (POCTEP), 2009-2010**Mixed forests. Modelling, dynamics & geographical distribution productivity & carbon storage in mixed forest ecosystems in Portugal” FCOMP-01-0124-FEDER-007010, 2007-2010**Estrat p recuper solo & gestão sustent montados (STRAW). PTDC/AGR-AAM/102369/2008, 2010-12***6.5. Strong points.***23 scientific papers in the area of the study cycle in the last three years**Participation in the following projects:**BASE: Forest Production Systems in Sustainable Conditions - The Effects of Global and Regional Climatic Changes.**FAIR: Field assessment of cork production & quality.**ITM: Project Implementing Tree Models as Forest Management Tools**PRAXIS XXI: Methods monitoring stand characteristics in sustainable conditions; Monitor response environmental stress in cork oak stands; Characterisation & early evaluation cork quality**Development methodologies for forest biomass quantification based satellite image (Altercexa). Operative program of cooperation between neighbouring countries Spain-Portugal (POCTEP), 2009-2010**Mixed forests. Modelling, dynamics & geographical distribution productivity & carbon storage in mixed forest ecosystems in Portugal” FCOMP-01-0124-FEDER-007010, 2007-2010**Strategies for soil recovery (STRAW). PTDC/AGR-AAM/102369/2008, 2010-12***6.6. Recomendações de melhoria.***Aumento do número de publicações incluindo publicações nacionais***6.6. Improvement recommendations.***Increase in the number of publications including national publications and communications*

7. Actividades de prestação de desenvolvimento profissional de alto nível

7.1. A oferta destas actividades corresponde às necessidades do mercado e à missão e objectivos da instituição.*Em parte***7.2. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.***A proposta está integrada na missão da Universidade de Évora.**Não fica demonstrado que vá ao encontro das necessidades do mercado em Engenheiros Florestais qualificados para a gestão dos sistemas florestais mediterrânicos.***7.2. Evidences that support the given performance mark.***This proposal is integrated in the mission of the Évora University.**It remains to be demonstrated that it meets the needs of the market in Forest Engineers qualified to manage mediterranean forest systems***7.3. Pontos fortes.***Localização privilegiada no ambiente empresarial agro-florestal***7.3. Strong points.***Privileged location in the regional agro-forestry sector***7.4. Recomendações de melhoria.***Um mestrado desta natureza numa Universidade de características regionais como a Universidade de Évora deve ser capaz de interagir com o meio envolvente, procurando colaborar com as empresas agroflorestais e os serviços públicos regionais agrícolas, florestais e ambientais***7.4. Improvement recommendations.***A masters program of this nature in a University with regional characteristics as this one should be able to*

interact with the surrounding economic environment, looking for collaboration with agroforestry enterprises as well as regional public agricultural, forest and environmental services

8. Enquadramento na rede do ensino superior público

8.1. Os estudos apresentados (com base em dados do MTSS) mostram empregabilidade dos formados por este ciclo de estudos.

Não

8.2. Os dados de acesso (DGES) mostram o potencial do ciclo de estudos para atrair estudantes.

Em parte

8.3. O novo ciclo de estudos será oferecido em colaboração com outras instituições na região de influência da instituição.

Não

8.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Não é apresentada informação neste item

8.4. Evidences that support the given performance mark.

There is no concrete information regarding this item

8.5. Pontos fortes.

Não encontramos pontos fortes neste item

8.5. Strong points.

No strong points in this item

8.6. Recomendações de melhoria.

Procurar sinergias com outras instituições de Ensino Superior e Investigação e Desenvolvimento nomeadamente portuguesas (Institutos Politécnicos vizinhos, outras Universidades) e espanholas (Extremadura, Andaluzia)

8.6. Improvement recommendations.

Search for synergies with other higher education and research and development institutions portuguese (neighbouring Polytechnical Institutes, other Universities) and spanish (Extremadura and Analucia)

9. Fundamentação do número total de créditos ECTS do novo ciclo de estudos

9.1. A atribuição do número total de unidades de crédito e a duração do ciclo de estudos estão justificadas de forma convincente.

Sim

9.2. Existe uma metodologia para o cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares.

Em parte

9.3. Existe evidência de que a determinação das unidades de créditos foi feita após consulta aos docentes e estudantes.

Não

9.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Optou-se pela homogeneidade no número de ECTS e horas de trabalho por razões de mobilidade e uniformidade de oferta

9.4. Evidences that support the given performance mark.

The option was for homogeneity of ECTS and Working hours with the argument of mobility and offer uniformity

9.5. Pontos fortes.

Nãoo aplicável

9.5. Strong points.

Not applicable

9.6. Recomendações de melhoria.

Procurar ao longo do funcionamento do curso com a participação dos estudantes, adequar melhor o peso relativo de cada unidade curricular

9.6. Improvement recommendations.

Search for a better adequacy of the relative weight of each curricular unit both in terms of ECTS and Work hours with the help of students along the study cycle development

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior

10.1. O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior.

Sim

10.2. O ciclo de estudos tem objectivos e confere competências análogas às de outros ciclos de estudos de instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior.

Sim

10.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Um dos objectivos deste ciclo de estudos em Engenharia Florestal consiste em permitir aos alunos mobilidade no espaço europeu, quer do ponto de vista de continuação dos estudos no âmbito de um 3º ciclo, quer no que respeita à integração profissional no mercado de trabalho.

Aponta, por isso, para que as competências transmitidas na Universidade de Évora sejam próximas das que são conferidas pelas diferentes Universidades nacionais e por Escolas de referência internacionais com objectivos similares

10.3. Evidences that support the given performance mark.

One of the goals of this study cycle in Forest Engineering consists in permitting mobility in the european space, both in terms of 3rd cycle studies both in what regards professional integration in the work market.

As a result the acquired skills must be similar to the ones that can be acquired in different Universitu«ies and reference schools in the European context

10.4. Pontos fortes.

Plano de estudos é muito semelhante ao das escolas de referência

10.4. Strong points.

Study plan very similar to reference schools

10.5. Recomendações de melhoria.

Sublinhar efectivamente a natureza especialmente mediterrânica da formação florestal proposta, com ênfase nos sistemas agro-silvo-pastoris (culturas sob coberto, pastoreio, usos múltiplos da floresta e produção florestal) com destaque para o sistema de montado

10.5. Improvement recommendations.

Emphasize the mediterranean nature of this forest background with special attention to agro-forest-pasture systems (crops under tree cover, pasture management, multiple use of forest goods and forest production) with particular emphasis on the "montado" system

11. Estágios e períodos de formação em serviço

11.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.

Não

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

Não

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

Não

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

Não

11.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Todos estes itens não são respondidos

11.5. Evidences that support the given performance mark.

All this items are not answered

11.6. Pontos fortes.

Aparente possibilidade fácil de conseguir estágios curriculares

11.6. Strong points.

Apparently it is easy to obtain practical training agreements with local businesses

11.7. Recomendações de melhoria.

A realização de estágios profissionais, nomeadamente como alternativa a uma dissertação conceptual ou experimental poderia ser considerada

11.7. Improvement recommendations.

Practical training should be considered an option, namely, as an alternative to a conceptual dissertation

12. Conclusões

12.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado

12.2. Fundamentação da recomendação:

Os membros deste painel são de parecer que esta proposta de curso de 2º ciclo em Engenharia Florestal deve ser aprovada, podendo ser corrigidas as deficiências referidas nas observações que foram feitas.

O plano de estudos é adequado, o corpo docente tem as competências necessárias e o curso insere-se na missão da instituição que possui recursos adequados, nomeadamente património florestal.

A grande originalidade desta oferta formativa anunciada no nome proposto - Engenharia Florestal: Sistemas Mediterrânicos - acaba por não mostrar a correspondente expressão curricular, reduzindo a proposta a mais um curso de Engenharia Florestal de 2º ciclo que se vem juntar aos demais que já existem no país.

12.2. Summarised justification of the decision:

The members of this pannel are of the opinion that this proposal of a second ccycle of studies in Forest Engineering should be approved.

The study plan is adequate, the faculty is skilled and the course is within the mission of the institution that has the adequate resources, namely an important forestry estate.

The greater originality of this study cycle announced in the proposed name - Forest Engineering:

Mediterranean Systems - ends up by not showing the corresponding curricular expression, reducing the

proposal to just another second cycle course in Forest Engineering that adds up to the others that already exist in the country.