

ACEF/1516/16247 — Relatório preliminar da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Universidade Nova De Lisboa

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

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

Instituto Superior De Estatística E Gestão De Informação

A.3. Ciclo de estudos:

Ciência e Sistemas de Informação Geográfica

A.3. Study programme:

Geographical Information Systems and Science

A.4. Grau:

Mestre

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

<sem resposta>

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

Análise Espacial e Geocomputação

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

Spatial Analysis and Geocomputation

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:

481

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:

440

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

95

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

3 semestres

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

3 semesters

A.10. Número de vagas proposto:

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.

Os requisitos de entrada estão em conformidade com a legislação, mas são muito amplos. Especificamente, deve ser dada atenção aos antecedentes dos candidatos nas ciências básicas (matemática, estatística, computação). Pelo menos, os alunos com um nível de escolaridade fraco nessas áreas podem ser aconselhados a seguir cursos específicos para melhorar suas competências.

É mencionado no relatório de autoavaliação (7.1.2) que alguns alunos têm dificuldades em unidades curriculares relacionadas com a computação e programação, já que a maioria deles vem da área das ciências sociais.

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

The entry requirements comply with the legislation, but they are too broad. Specifically, attention should be given to the background of the candidates in basic sciences (mathematics, statistics, computing). At least students with a weak background in these areas could be advised to follow specific courses to improve their competences.

It is mentioned in the self-evaluation report (7.1.2) that some students have difficulties in curricular units related to computation and programming, as most of them come from a social science environment.

A.11.2.1. Designação

É adequada

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

A designação reflete o conteúdo do ciclo de estudo. Além disso, menciona especificamente “Ciências” para colocar a ênfase nos aspetos fundamentais.

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

The name reflects the contents of the study cycle. In addition, it specifically mentions “Science” to mark emphasis on the fundamentals.

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.

A estrutura curricular e o plano de estudos cumprem a legislação e estão em conformidade com as regras de Bolonha.

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

The curricular structure and study plan comply with the legislation and comply with the Bologna rules.

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 professor responsável pela coordenação do ciclo de estudos possui um perfil adequado. As qualificações e experiência do coordenador, conforme indicado no seu curriculum, cumprem os requisitos.

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

The professor responsible for coordinating the study cycle has an adequate profile. The qualifications and experience of the coordinator, as indicated in his curricular file, comply with the requirements.

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.

Não aplicável

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

Not applicable.

A.12.6. Pontos Fortes.

Não aplicável

A.12.6. Strong Points.

Not applicable.

A.12.7. Recomendações de melhoria.

Não aplicável

A.12.7. Improvement recommendations.

Not applicable.

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.

Conteúdo do relatório de autoavaliação e esclarecimentos obtidos durante a visita.

1.4. Evidences that support the given performance mark.

Contents of the self-evaluation report and clarification given during the visit.

1.5. Pontos Fortes.

O programa de estudo tem um foco claro na área do ciclo de estudos.

1.5. Strong points.

The study program has a strong focus on the subject matter of the study cycle.

1.6. Recomendações de melhoria.

Veja recomendações específicas nas conclusões.

1.6. Improvement recommendations.

See specific recommendations in the conclusions.

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.

Conteúdo do relatório de autoavaliação e esclarecimentos obtidos durante a visita.

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

Contents of the self-evaluation report and clarification given during the visit.

2.1.4. Pontos Fortes.

Os alunos estão geralmente satisfeitos com a liberdade de escolha das unidades curriculares opcionais.

2.1.4. Strong Points.

The students are generally satisfied with the freedom of choice of the optional curricular units.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

O processo de definição, coordenação e revisão das unidades curriculares é em grande parte informal, com base em contactos entre os membros do corpo docente. Recomenda-se que este processo seja redefinido e formalizado.

2.1.5. Improvement recommendations.

The process of defining, coordinating, and revising the curricular units is largely an informal one, based on contacts between the members of the teaching staff. It is recommended that this process be redefined and formalized.

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.

A partir do relatório de autoavaliação, confirmado pelas respostas às perguntas durante as visitas, verificou-se que o controlo de qualidade é levado muito a sério a todos os níveis. Os resultados das avaliações são realmente utilizados para melhorar o funcionamento do ciclo de estudos e para gerir a carreira do corpo docente.

É realizada uma revisão anual de avaliação, onde são tidos em consideração os comentários dos alunos, do corpo docente e das empresas que são parceiros da Nova IMS.

2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

From the self-evaluation report, confirmed by the answers to the questions during the visits, it appears that quality insurance is taken very seriously at all levels. The results of the evaluations are actually used to improve the operation of the study cycle and to manage the career of the teaching staff.

An annual review is conducted, taking into account the feedback from students, teaching staff, and companies that are partners of Nova IMS.

2.2.8. Pontos Fortes.

Vários processos de acreditação por organismos externos relevantes (incluindo o USGIF) foram completados ou estão em curso.

2.2.8. Strong Points.

Several requests for accreditation by relevant external entities (including USGIF) have been granted or have been submitted.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Implementar controlo de qualidade para as dissertações (foi verificado que esse processo está em andamento).

2.2.9. Improvement recommendations.

Implement quality control for dissertations (it was verified that this process is underway).

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.

Relatório de autoavaliação e visita às instalações.

3.1.3. Evidences that support the given performance mark.

Self-evaluation report and visit of the facilities.

3.1.4. Pontos Fortes.

Boa gestão de pedidos de documentos e livros, especialmente em contexto de eLearning.

3.1.4. Strong Points.

Good management of requests for documents and books, specially in the context of eLearning.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada relevante.

3.1.5. Improvement recommendations.

Nothing relevant.

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.

Sim

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.

Relatório de autoavaliação e reunião com as partes interessadas durante a visita. O ciclo de estudos é parceiro de várias associações nacionais e internacionais.

3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

Self-evaluation report and meeting with stakeholders during the visit. The study cycle is a partner of several national and international associations.

3.2.6. Pontos Fortes.

O ciclo de estudos está inserido numa rede e tem forte relação com empresas e administrações.

Várias empresas e organizações que empregam graduados do ciclo de estudos estão satisfeitas com a competência dos graduados.

3.2.6. Strong Points.

The study cycle is inserted in a network and has strong relationship with companies and administrations.

Several companies and organisations that employ graduates of the study cycle are satisfied with the competence of these graduates.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Nada relevante.

3.2.7. Improvement recommendations.

Nothing relevant.

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.

Em parte

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.

Em parte

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O corpo docente é motivado e tem qualificação adequada ao ciclo de estudo. Os docentes em tempo integral são doutorados e asseguram as disciplinas nucleares do ciclo de estudos. No entanto, nem todos os docentes a tempo parcial são doutorados.

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

The faculty is motivated and has adequate qualification to the study cycle. Full-time faculty are PhDs and ensure the core disciplines of the study cycle. However, not all part-time teachers are PhDs. There is a system for evaluating the performance of teachers at the university level

4.1.10. Pontos Fortes.

Corpo docente experiente e qualificado.

4.1.10. Strong Points.

Experienced and qualified faculty.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Aumentar o número de docentes a tempo integral e assegurar que a totalidade do corpo docente tem o grau de doutor.

4.1.11. Improvement recommendations.

Increase the number of full-time faculty and ensure that the entire faculty has the degree of doctor.

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.***Sim***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 tem formação profissional diversa e adequada ao serviço administrativo em que se integra. Demonstrou estar motivado e empenhado com o ciclo de estudos. Na visita demonstraram domínio e fluência em inglês. O funcionamento do ciclo de estudos beneficia de um gestor do sistema de eLearning que garante o bom funcionamento do curso e garante a tempo inteiro a ligação entre a escola, alunos e docentes. O pessoal não docente é avaliado de acordo com o SIADAP.

4.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The non-teaching technical staff has diverse professional training and adequate to the administrative service in which it is integrated. They are motivated and committed to the study cycle. During the visit they demonstrated mastery and fluency in English. The functioning of the study cycle benefits from an eLearning system manager who ensures the smooth running of the course and guarantees full-time liaison between the school, students and teachers. Non-teaching staff are evaluated according to SIADAP.

4.2.6. Pontos Fortes.

O pessoal não docente é qualificado e muito motivado.

4.2.6. Strong Points.

The non-teaching staff is qualified and well motivated.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Nada relevante.

4.2.7. Improvement recommendations.

Nothing relevant.

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.**

A grande maioria (77%) dos alunos tem mais de 28 anos e é maioritariamente do sexo masculino (70%). A procura do ciclo de estudos é superior à oferta embora na fase de entrevista nem todos os candidatos sejam admitidos. Em termos gerais o ciclo de estudos tem uma procura acima dos cursos similares.

5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The large majority (77%) of students are over 28 years old and are mostly males (70%). The demand for the

cycle of studies is higher than the offer although not all candidates are admitted during the interview phase. In general the study cycle has a demand above similar degrees.

5.1.4. Pontos Fortes.

Alunos motivados, com formação diversificada, que procuram adquirir conhecimentos ou melhorar as suas competências na área dos sistemas de informação geográfica.

5.1.4. Strong Points.

Motivated students with diversified backgrounds who are seeking to acquire knowledge or improve their skills in the area of geographic information systems

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar

5.1.5. Improvement recommendations.

Nothing to mention

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.

Em parte

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.

O Coordenador do ciclo de estudos reúne com todos os alunos no início do ano letivo para aconselhamento sobre o plano de estudos.

O curso é realizado à distancia sendo promovido o contacto entre os alunos do ciclo de estudos via a plataforma eLearning e só muito ocasionalmente poderá haver contacto com outros alunos da Escola. Ao longo do ano os alunos têm o apoio diário do gestor da plataforma eLearning.

Não há comissão de curso instituída e não há participação dos alunos nos órgãos de gestão estudantis. Está implementado um sistema de qualidade do ensino ao nível da universidade em que todas as unidades curriculares são avaliadas no final do semestre. Os professores responsáveis por unidades curriculares com avaliação negativa são aconselhados a implementar medidas de melhoria.

Embora estejam criadas as condições para a mobilidade dos estudantes não há referencias a alunos do ciclo de estudos que tenham integrado o programa ERASMUS.

5.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The Coordinator of the study cycle meets with all students at the beginning of the school year for advice on the syllabus.

The degree is carried out at a distance, promoting the contact between the students of the study cycle via the eLearning platform and only very occasionally there may be contact with other students of the School.

Throughout the year students have the daily support of the eLearning platform manager.

There are no course representatives and there is no student participation in student management bodies. A quality system of teaching at university level is implemented in which all curricular units are evaluated at the end of the semester. Teachers responsible for curricular units with negative evaluation are advised to implement improvement measures.

Although the conditions for student mobility are created, there are no references to students in the study cycle who have integrated the ERASMUS program.

5.2.7. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

5.2.7. Strong Points.

Nothing to mention.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Deverá ser melhorada a representatividade dos alunos do ciclo de estudos nos órgãos de gestão de estudantes da Escola.

5.2.8. Improvement recommendations.

The representativeness of students in the study cycle in the school's student management bodies should be improved.

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.

Em parte

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.

Em parte

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objetivos de aprendizagem e competências a desenvolver pelos alunos estão corretamente enunciados. O ciclo de estudos está organizado de acordo com o número de ECTS definidos no processo de Bolonha embora a relação entre número de horas de trabalho e número de horas de contacto não se enquadre na norma adotada no ensino presencial. O plano de estudos é de carácter eminentemente prático, focado no saber fazer numa perspetiva empresarial.

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

The learning objectives and competencies to be developed by the students are correctly stated. The study cycle is organized according to the number of ECTS defined in the Bologna process, although the relation between number of working hours and number of contact hours does not fit the standard adopted in face-to-face teaching. The plan of study is eminently practical, focused on knowing how to do in a business perspective.

6.1.6. Pontos Fortes.

Todas as unidades curriculares são dedicadas aos sistemas de informação geográfica.

6.1.6. Strong Points.

All curricular units are dedicated to geographic information systems.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

O número de horas de contacto é muito reduzido e deverá ser aumentado, sobretudo nas unidades curriculares de 7.5 ECTS.

6.1.7. Improvement recommendations.

The number of contact hours is very small and should be increased, especially in the 7.5 ECTS curricular units.

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.

Em parte

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.

Em parte

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.

O nível dos conteúdos programáticos das unidades curriculares é genericamente adequado. Nem sempre é claro contributo de cada unidade curricular para a satisfação dos objetivos do curso e nem sempre os conteúdos programáticos da UC são coerentes com os objetivos (ex.. na UC GeoINT, OA5 refere "interpretação de imagens radar" sem haja algum contudo programático nesta UC. ou em qualquer outra sobre imagens radar). Tanto como foi possível aferir existem mecanismos informais de coordenação dos conteúdos entre as UCs entre o coordenador do curso e os docentes. Os objetivos das UCs são divulgados e estão acessíveis aos alunos e docentes.

6.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The level of syllabus content of the curricular units is generally adequate. It is not always clear that each curricular unit contributes to the satisfaction of the objectives of the course and the UC program contents are not always coherent with the objectives (eg. in UC GeoINT, OA5 refers to "interpretation of radar images" without any topic in this UC or any other on radar images). As much as it was possible to verify, there are informal mechanisms of coordination of the contents between the UCs and between the coordinator of the course and the teachers. The objectives of the UCs are publicized and are accessible to students and teachers.

6.2.7. Pontos Fortes.

Nada a referir.

6.2.7. Strong Points.

Nothing to mention.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Deverá ser verificada a sobreposição de conteúdos de algumas das unidades curriculares. Por exemplo, os conteúdos programáticos da unidade curricular Geographic databases and geospatial web services estão parcialmente cobertos por outras unidades curriculares (Bases Dados Espaciais e GISstandards).

6.2.8. Improvement recommendations.

The content overlap of some of the curricular units should be checked. For example, the contents of the curricular unit Geographic Databases and Geospatial Web Services are partially covered by other curricular units (Spatial Data Bases and GISstandards).

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.

Em parte

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.

As metodologias de ensino são adequadas a um ensino não presencial com calendário de sessões síncronas coordenado entre todas as unidades curriculares, divulgado no início de cada semestre, e mecanismos de avaliação contínua que permitem aferir a evolução da aprendizagem dos alunos ao longo do semestre e implementar medidas de correção se necessárias.

O curso está organizado em aulas TP com 8 horas de contacto para uma UC com 7.5 ECTS. A razão entre horas de contacto (incluindo o seminário) e horas de trabalho do aluno é de 11/210, cerca de 20 horas de trabalho por cada hora de contacto, o que corresponde a um esforço claramente superior ao esforço de um aluno em ensino presencial, com uma média de 3 horas de trabalho por cada hora de contacto. Os alunos são convidados a ler e interpretar artigos científicos para elaboração de trabalhos de síntese e desenvolvimento do trabalho de dissertação.

6.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The teaching methodologies are suitable for non face-to-face teaching with a calendar of synchronous sessions coordinated between all curricular units, released at the beginning of each semester, and continuous assessment mechanisms that allow students to assess the evolution of student learning throughout the semester and implement corrective measures if necessary.

The degree is organized in TP classes with 8 contact hours for a UC with 7.5 ECTS. The ratio of contact hours (including seminar) to student work hours is 11/210, about 20 hours of work per hour of contact, which corresponds to a clearly higher effort than the average student's effort with 3 hours of work per hour of contact. Students are invited to read and interpret scientific articles for the elaboration of works of synthesis and development of dissertation work.

6.3.6. Pontos Fortes.

A disponibilização aos alunos no início de cada semestre de um calendário de sessões síncronas, dos momentos de avaliação e datas para entrega de trabalhos e relatórios, bem como a disponibilização do material didático. A existência de mecanismos de contacto imediato entre os alunos e o gestor da plataforma e-learning e entre os alunos e os docentes por email ou chat com supervisão de um gestor dedicado.

6.3.6. Strong Points.

The availability to students at the beginning of each semester of a calendar of synchronous sessions, evaluation moments and dates for submission of papers and reports, as well as the availability of didactic material. The existence of mechanisms of immediate contact between the students and the manager of the e-learning platform and between the students and the teachers by email or chat with the supervision of a dedicated manager.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

*Aumentar as horas de contacto, sobretudo nas unidades curriculares de 7.5 ECTS.
Ponderar o aumento da peso do exame final no total da avaliação.*

6.3.7. Improvement recommendations.

*Increase the contact hours, especially in 7.5 ECTS units.
Consider increasing the percentage of the final exam in the overall assessment.*

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.

Sim

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O sucesso académico está de acordo com o verificado em cursos similares. Verifica-se alguma dificuldade no aproveitamento em disciplinas de ciências da computação ou de matemática o que pode ser explicado pela formação base de alguns alunos provenientes da área das ciências sociais. As unidades curriculares que evidenciam problemas com o sucesso dos alunos são identificadas e tomadas medidas corretivas. Todos os diplomados estão empregados.

7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

The academic success is in agreement with the one verified in similar courses. There is some difficulty in taking advantage of subjects in computer science or mathematics, which can be explained by the basic training of some students coming from the social sciences. Curricular units that demonstrate problems with student success are identified and corrective measures taken. All graduates are employed.

7.1.6. Pontos Fortes.

A empregabilidade dos graduados.

7.1.6. Strong Points.

The employability of graduates.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar

7.1.7. Improvement recommendations.

Nothing to mention.

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.

Sim

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.

A unidade de investigação associada ao ciclo de estudos é o MaGIC, unidade de investigação que agrega os docentes e investigadores da NOVA IMS. No entanto, nem todos os docentes do ciclo de estudos integram uma unidade de investigação. Os docentes efetivos do ciclo de estudos têm publicações relevantes na área. O nível de internacionalização do corpo docente e a integração em projetos e parcerias internacionais é elevado.

7.2.7. Evidences that support the given performance mark.

The research unit associated with the study cycle is the MaGIC, a research unit that brings together teachers and researchers from NOVA IMS. However, not all teachers in the study cycle are part of a research unit. Effective faculty members of the study cycle have relevant publications in the area. The level of internationalization of the faculty and integration in projects and international partnerships is high.

7.2.8. Pontos Fortes.

As parcerias nacionais e internacionais em projetos de investigação ou de educação e a organização de conferências na área da informação geográfica.

7.2.8. Strong Points.

National and international partnerships in research or education projects and the organization of conferences in the area of geographic information.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Implementar medidas de incentivo à atividade científica dos docentes convidados.

7.2.9. Improvement recommendations.

Implement measures to encourage the scientific activity of invited teachers.

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.

Sim

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.

Sim

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O ciclo de estudos tem um elevado nível de internacionalização com cerca de 50% de alunos estrangeiros. Para este nível de internacionalização contribui o facto de o curso ser não presencial. No entanto, a mobilidade dos alunos nacionais é praticamente nula.

O ciclo de estudos tem desenvolvido projetos para a administração pública nacional e estrangeira e participa em iniciativas relacionadas com a informação geográfica.

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The study cycle has a high level of internationalization with about 50% of foreign students. This level of internationalization contributes to the fact that the course is non-presential. However, the mobility of national students is practically nil.

The study cycle has developed projects for national and foreign public administration and participates in initiatives related to geographic information.

7.3.6. Pontos Fortes.

Forte ligação à administração pública local e central em atividades de formação e prestação de serviços.

7.3.6. Strong Points.

Strong connection to local and central public administration in training and service activities.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar

7.3.7. Improvement recommendations.

Nothing to mention

8. Observações

8.1. Observações:

<sem resposta>

8.1. Observations:

<no answer>

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:

Em termos globais, a análise SWOT realizada é profunda e consistente.

Na entrada "Fraquezas", deveria ter sido discutida a alta taxa de abandono, em parte devido a deficiências de formação base e, em outras partes, à dificuldade de aprendizagem à distância (especialmente trabalhando em isolamento e falta de suporte de grupo). Reduzir esta taxa de abandono deve ser uma prioridade para ações futuras.

Quanto às medidas de melhoria:

A motivação para a reestruturação poderia ser mais explícita (além de "refletir as últimas tendências e desenvolvimentos no campo do GIS&S").

A reestruturação do plano de estudo vai na direção certa, removendo algumas UCs com um conteúdo não específico (como Gestão de Projetos) e reduzindo as redundâncias entre as UCs.

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

Globally, the SWOT analysis performed is quite deep and consistent.

On the entry "Weaknesses", the high dropout rate should have been discussed, due in part to deficiencies in background, and in other part to the difficulty of distance learning (specially working in isolation and lack of a group support). Reducing this dropout rate should be a priority for future actions.

Regarding the improvement measures:

The motivation for restructuring could be made more explicit (in addition to "reflecting the latest trends and developments in the field of GIS&S").

The restructuring of the study plan goes in the right direction, by removing some CUs with a non-specific contents (such as Project Management) and by reducing redundancies between CUs.

10. Análise da proposta de reestruturação curricular.

10.1. Nova estrutura curricular:

A nova proposta de estrutura curricular está de acordo com a análise SWOT realizada e é consistente com as

sugestões efetuadas pelos alunos durante a visita à IES. Assim a CAE considera que a proposta de revisão curricular é meritória e responde aos desafios atuais da formação avançada na área da informação geográfica. A nova proposta de estrutura curricular visa reduzir o número de disciplinas opcionais e centrar o ciclo de estudos nos recentes desenvolvimentos no domínio da informação geográfica. As unidades curriculares novas propostas incluem tópicos de programação, serviços web de mapas e inteligência geoespacial em resposta aos requisitos atuais do mercado de trabalho na área das tecnologias da informação. Atendendo às dificuldades encontradas por alguns alunos, seria aconselhável adicionar algumas unidades curriculares extras que ofereçam formação básica em matemática, estatística e computação, para os alunos que sentem necessidade de treinamento básico nessas áreas.

10.1. New curricular structure:

The new proposal for curricular structure is in accordance with the SWOT analysis carried out and is consistent with the suggestions made by the students during the visit to the IES. Thus, CAE considers that the proposal for curricular revision is meritorious and responds to the current challenges of advanced training in the area of geographic information.

The new proposal for curricular structure aims to reduce the number of optional subjects and to focus the study cycle on recent developments in the field of geographic information. The proposed new curricular units include python programming topics, map web services, and geospatial intelligence in response to current IT job requirements.

Given the difficulties met by some students (section 7.1.2 of self-evaluation report), it would be advisable to add some extracurricular units providing a basic training in mathematics, statistics, and computation, for the students that feel a need of a basic training in these areas.

10.2. Novo plano de estudos:

O novo plano de estudo é globalmente adequado.

O número total de UCs foi ligeiramente reduzido (uma menos por cada semestre), o que também reduz a complexidade (número de caminhos diferentes através das UC).

Em termos gerais os objetivos específicos das três novas unidades curriculares estão bem definidos e as metodologias de ensino em concordância com as restantes unidades curriculares. Os conteúdos são atuais com bibliografia atualizada. No entanto, existe alguma sobreposição entre a unidade curricular "Geographic Databases and Geospatial Web Services" e as UCs Bases Dados Geoespaciais e GI Standards e alguma inconsistência entre os objetivos de aprendizagem e os conteúdos programáticos da UC de GeoINT.

10.2. New study plan:

The new study plan is overall adequate.

The total number of CUs has been slightly reduced (one less for each semester), which also reduces the complexity (number of different paths through the CUs).

Globally, the specific objectives of the three new curricular units are well defined and the teaching methodologies in agreement with the other curricular units. The contents are current with updated bibliography. However, there is some overlap between the course "Geographic Databases and Geospatial Web Services" and the UC Geospatial Databases and GI Standards and some inconsistency between the learning objectives and the programmatic contents of UC GeoINT.

10.3. Novo corpo docente:

Dois novos professores auxiliares convidados foram adicionados ao corpo docente, ambos com um grau de Mestre, com 28 horas de carga horária cada um. Os novos docentes têm experiência relevante para o Ciclo de Estudos e parecem bem qualificados para funções.

10.3. New teaching staff:

Two new invited assistant professors have been added to the teaching staff, both with a Master degree, for 28 hours' workload. They have relevant field experience and seem well qualified for their duties.

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):

Não aplicável

11.3. Conditions (if applicable):

Not applicable

11.4. Fundamentação da recomendação:

Em geral, o ciclo de estudos está bem estruturado, tem objetivos claros e está bem alinhado com o projeto educacional da Instituição. O corpo docente é de qualidade e tem um relacionamento estável com a instituição. Outros aspetos positivos relevantes são:

- *As estratégias da Universidade Nova e da Nova IMS são excelentes. Isso inclui também a estratégia de promoção de pessoal docente;*
- *A política de qualidade é consistente e é levada muito a sério em todos os níveis;*
- *O ciclo de estudos é claramente apoiado aos níveis da escola e da universidade;*
- *O Coordenador tem um papel de liderança claro no ciclo de estudos;*
- *O corpo docente é motivado e possui competências adequadas para apoiar o ciclo de estudos;*
- *O pessoal administrativo é muito competente e bem motivado;*
- *A qualidade da investigação associada ao ciclo de estudos é muito boa em termos publicações e projetos internacionais;*
- *As instalações, plataformas, biblioteca e suporte geral para os alunos são, no geral adequados;*
- *A imagem internacional do ciclo de estudos é muito boa, com muitas certificações relevantes e parcerias;*
- *O regime eLearning é muito bem aceite pelos estudantes;*
- *O plano de estudos segue a abordagem clássica da área SIG em termos de UCs;*
- *O plano de estudos tem uma estrutura muito flexível, sendo isso apreciado pelos alunos;*
- *O conteúdo e a profundidade das UCs são em geral adequados;*
- *A grande disponibilidade de professores e funcionários foi confirmada pelos alunos;*
- *A relação com o mercado de trabalho e as instituições e as empresas é muito boa;*
- *A empregabilidade dos graduados é também muito boa.*

Há, no entanto, algumas fraquezas / recomendações para melhoria que devem ser consideradas:

- *Deve haver algumas UCs específicas para os alunos com falta de conhecimentos básicos em matemática, estatística e computação. Isso pode ser feito através de UCs extra que os alunos que têm dificuldades são aconselhados a frequentar;*
- *A eficiência da aprendizagem e a taxa de abandono precisam ser melhoradas. A recomendação sobre UCs de formação básica pode contribuir para melhorar este aspeto;*
- *Existe alguma sobreposição em algumas UCs que necessita ser verificada;*
- *O processo para definir, rever e coordenar o conteúdo das UCs parece muito informal e deve ser reconsiderado.*
- *O esforço total por UC é globalmente adequado, mas o número de horas de contato por UC (apenas 8) é muito baixo e deve ser aumentado;*
- *A instituição deve utilizar o reconhecimento internacional do ciclo de estudo para promover a mobilidade (mesmo virtual) dos alunos e professores;*
- *A representatividade dos estudantes do ciclo de estudos (e estudantes de eLearning em geral) nos conselhos da instituição é muito limitada e deve ser melhorada.*

11.4. Justification:

Overall, the study cycle is well structured, has clear objectives and is well aligned with the educational project of the Institution. The teaching staff is of quality and has a stable relationship with the institution. Other relevant positive aspects are:

- *The strategies of the Nova University and the Nova IMS school are excellent. This includes also teaching staff promotion;*
- *The quality insurance policy is consistent and is taken very seriously at all levels;*
- *The study cycle is clearly supported at School and University levels;*
- *The Coordinator has a clear leadership role in the study cycle;*
- *The teaching staff is motivated and has the right competencies to support the study cycle;*
- *The administrative staff is very competent and well-motivated;*
- *The research quality associated with the study cycle is very good from publications and international projects;*
- *Facilities, platforms, library and overall support to the students are overall adequate;*
- *The international image of the study cycle is very good, with many relevant certifications and partnerships;*
- *The eLearning regime is very well accepted by the students;*
- *The study plan follows the standard GIS approach in terms of CUs;*
- *The study plan very flexible structure is also very much appreciated by the students;*
- *The content and the level of the CUs are overall adequate;*
- *High availability of teachers and staff was confirmed by the students;*
- *Relation with the employment market and the institutions and companies is very good.*
- *Employability of graduates is also very good.*

There are, however, some weaknesses/recommendations for improvement that should to be considered:

- *There should be some specific CUs for the students that lack basic knowledge in mathematics, statistics and*

- computing. This could be done through extra CUs that the students that have difficulties are advised to follow;*
- The learning efficiency and drop-out rate need to be improved. The recommendation about basic knowledge CUs can contribute to improve this;*
 - There is some overlap in some CUs that need to be checked out;*
 - The process to define, revise and coordinate the CUs content looks too informal and should be reconsidered;*
 - The total effort per UC is overall adequate but the number of contact hours per UC (only 8) is very low and is recommended to be increased;*
 - The institution should take more advance of the international recognition of the study cycle to promote mobility (even virtual) of students and teachers;*
 - Representativity of study cycle students (and eLearning students in general) in the organization councils is very limited and should be improved.*