

I. Evolução do ciclo de estudos desde a avaliação anterior

1. Decisão de acreditação na avaliação anterior.

1.1. Referência do anterior processo de avaliação.

NCE/16/1600176

1.2. Decisão do Conselho de Administração.

Acreditar

1.3. Data da decisão.

2017-04-02

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE.

2. Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos desde a avaliação anterior, designadamente na sequência de condições fixadas pelo CA e de recomendações da CAE (Português e em Inglês, PDF, máx. 200kB).

[2._Análise da evolução_A3ES.pdf](#)

3. Alterações relativas à estrutura curricular e/ou ao plano de estudos(alterações não incluídas no ponto 2).

3.1. A estrutura curricular foi alterada desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.1.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

3.2. O plano de estudos foi alterado desde a submissão do guião na avaliação anterior?

Não

3.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma explanação e fundamentação das alterações efetuadas.

<sem resposta>

3.2.1. If the answer was yes, present an explanation and justification of those modifications.

<no answer>

4. Alterações relativas a instalações, parcerias e estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem (alterações não incluídas no ponto 2)

4.1. Registaram-se alterações significativas quanto a instalações e equipamentos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.1.1. Em caso afirmativo, apresentar uma breve explicação e fundamentação das alterações efetuadas.

Foram elaborado um protocolo entre o Instituto Politécnico de Viana do Castelo e Associação para o Centro de Incubação de Base Tecnológica do Minho, com a cedência de espaço muito significativo, onde foi instalado um laboratório, com diverso equipamento da área da mecânica (ver ponto2) e área da eletrónica/automação/robótica (ver ponto 2).

Pode também acrescentar ainda o protocolo estabelecido com o CiTin - Centro de Interface Tecnológico Industrial para a possibilitar a realização de estágio ou a fazer a ponte com o tecido empresarial ligado ao CiTin - Centro de Interface Tecnológico Industrial.

4.1.1. If the answer was yes, present a brief explanation and justification of those modifications.

A protocol was drawn up between the Polytechnic Institute of Viana do Castelo and the Association for the Technological Base Incubation Center of Minho, with the provision of a very significant space, where a laboratory was installed, with various equipment in the field of mechanics (see point 2) and electronics/automation/robotics (see point 2).

You can also add the protocol established with CiTin - Industrial Technological Interface Center to enable you to carry out an internship or bridge with the business fabric linked to CiTin - Industrial Technological Interface Center.

4.2. Registaram-se alterações significativas quanto a parcerias nacionais e internacionais no âmbito do ciclo de estudos desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.2.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

As parcerias internacionais existentes no IPVC para os cursos de engenharia mecânica e engenharia de sistemas de energias renováveis foram integrados na opções de mobilidade para engenharia mecatrónica.

Salientar também a colaboração do coordenador do curso de engenharia mecatrónica e do docente Duarte Alves no projeto (que ainda não finalizou):

Title of the project: Modernization of Mechatronics and Robotics for Bachelor's degree in Uzbekistan through Innovative Ideas and Digital Technology.

Esta colaboração permitiu uma grande troca de conhecimento e experiência.

4.2.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

The existing international partnerships at IPVC for courses in mechanical engineering and engineering of renewable energy systems were integrated into mobility options for mechatronics engineering.

Also noteworthy is the collaboration of the coordinator of the mechatronics engineering course and the professor Duarte Alves in the project (which has not yet been finalized):

Title of the project: Modernization of Mechatronics and Robotics for Bachelor's degree in Uzbekistan through Innovative Ideas and Digital Technology.

This collaboration allowed a great exchange of knowledge and experience.

4.3. Registaram-se alterações significativas quanto a estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.3.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

O Técnico afeto aos laboratórios da ESTG, também presta pontualmente apoio às instalações laboratoriais da INcubo nos Arcos de Valdevez (parte eletrónica apenas).

4.3.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

The Technician assigned to the ESTG laboratories also occasionally provides support to the INcubo laboratory facilities in Arcos de Valdevez (electronic part only).

4.4. (Quando aplicável) registaram-se alterações significativas quanto a locais de estágio e/ou formação em serviço, protocolos com as respetivas entidades e garantia de acompanhamento efetivo dos estudantes durante o estágio desde o anterior processo de avaliação?

Sim

4.4.1. Em caso afirmativo, apresentar uma síntese das alterações ocorridas.

Todos os alunos do 3º ano do curso de engenharia mecatrónica possuem a possibilidade de realizar um projeto local ou um estágio durante umas semanas numa empresa. Ao longo destes anos várias empresas têm colaborado com o curso (ver ponto 2, lista de algumas empresas ou relatório final 2021/2022), sendo sempre estabelecido um protocolo inicial entre a ESTG/IPVC e a empresa, com um orientador principal da ESTG/IPVC e um orientador da empresa.

Com este procedimento, alguns alunos no final do seu estágio, e do seu curso, ficam a trabalhar na empresa. Resumindo a sua integração no mercado de trabalho foi realizada com êxito.

4.4.1. If the answer was yes, present a synthesis of those changes.

All students in the 3rd year of the mechatronics engineering course have the possibility of carrying out a local project or an internship for a few weeks in a company. Over these years, several companies have collaborated with the course (see point 2), an initial protocol being always established between the ESTG/IPVC and the company, with a main advisor from ESTG/IPVC and a supervisor from the company.

With this procedure, some students at the end of their internship, and their course, stay working in the company. In short, your integration into the job market was successful.

1. Caracterização do ciclo de estudos.

1.1 Instituição de ensino superior.

Instituto Politécnico De Viana Do Castelo

1.1.a. Outras Instituições de ensino superior.

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

Escola Superior De Tecnologia E Gestão De Viana Do Castelo

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos.

Engenharia Mecatrónica

1.3. Study programme.

Mechatronic Engineering

1.4. Grau.

Licenciado

1.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.5_1835718359.pdf](#)

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos.

Ciências da Engenharia e Tecnologia/Engineering Sciences and Technology

1.6. Main scientific area of the study programme.

Ciências da Engenharia e Tecnologia/Engineering Sciences and Technology

1.7.1. Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

520

1.7.2. Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:
523

1.7.3. Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:
521

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau.
180

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 63/2016 de 13 de setembro):
3 anos lectivos (6 semestres)

1.9. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 63/2016, of September 13th):
3 years (6 semesters)

1.10. Número máximo de admissões.
56

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e respetiva justificação.

Nos últimos anos o número máximo de admissões aprovado pela A3ES/DGES, tem vindo a subir e neste momento é de 48. Neste quadro, esta proposta propõe um pequeno ajuste para os 56 como número máximo de admissões, procurando melhorar a gestão dos recursos existentes com a criação de 2 turmas no curso de Engenharia Mecatrónica. A existência de 2 turmas pode também ser justificada pelo total de admissões registadas de forma consistente (por todas as vias de admissão) nos últimos anos.

1.10.1. Intended maximum enrolment (if different from last year) and respective justification.

In recent years, the maximum number of admissions approved by the A3ES/DGES has been rising and is currently 48. In this context, this proposal proposes a small adjustment to 56 as the maximum number of admissions, seeking to improve the management of existing resources, with the creation of 2 classes in the Mechatronics Engineering course. The existence of 2 classes can also be justified by the total admissions recorded consistently (by all entry routes) in recent years.

1.11. Condições específicas de ingresso.
Um dos seguintes conjuntos:

*07 Física e Química e
16 Matemática*

ou

*07 Física e Química e
19 Matemática A*

1.11. Specific entry requirements.
One of option:

*07 PhysicsChemistry and
16 Mathematics.*

or

1.12. Regime de funcionamento.

Diurno

1.12.1. Se outro, especifique:

N/A

1.12.1. If other, specify:

N/A

1.13. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

1.14. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB).

[1.14. _Despacho_4872-2016_e _Despacho_9946-2019-Revisao-Reg-Creditacao-Competencias e Alteracao.pdf.pdf](#)

1.15. Observações.

N/A

1.15. Observations.

N/A

2. Estrutura Curricular. Aprendizagem e ensino centrados no estudante.

2.1. Percursos alternativos, como ramos, variantes, áreas de especialização de mestrado ou especialidades de doutoramento, em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável)

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

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Não aplicável, a estrutura é única

Options/Branches/... (if applicable):

Not applicable, there is only one profile

2.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

2.2. Estrutura Curricular - Engenharia Mecatrónica

2.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor, ou outra (se aplicável).

Engenharia Mecatrónica

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

Mechatronic Engineering

2.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos Optativos / Minimum Optional ECTS*	Observações / Observations
Ciências Exatas/Exact Sciences	CE	31	0	
Ciências da Engenharia e Tecnologia/Engineering Sciences and Technology	CET	138	0	
Ciências Complementares/Complementary Sciences	CC	11	0	
(3 Items)		180	0	

2.3. Metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante.

2.3.1. Formas de garantia de que as metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, favorecendo o seu papel ativo na criação do processo de aprendizagem.

Cada docente, em articulação com o coordenador de grupo e coordenador do curso, a adoção de metodologias de ensino que permitam aos alunos atingir os objetivos de aprendizagem definidos para a unidade curricular. A ficha da unidade curricular (com objetivos, conteúdos programáticos e metodologias de ensino) é analisada e aprovada, posteriormente em Conselho Técnico Científico. No entanto pode-se acrescentar que dependendo dos objetivos propostos para cada unidade curricular, são utilizadas diferentes metodologias de ensino, de carácter mais expositivo ou de carácter mais ativo. Neste projeto de ensino são valorizadas as metodologias que permitem a participação ativa do aluno no seu processo de aprendizagem, tais como análise e discussão de estudos de caso e realização de trabalhos práticos em grupo. Sempre que se justifique numa fase inicial ou caso não seja possível a implementação prática recorre-se à utilização de simuladores com modelos validados para a execução das tarefas.

2.3.1. Means of ensuring that the learning and teaching methodologies are coherent with the learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be achieved by students, favouring their active role in the creation of the learning process.

Each teacher, with the support of the group coordinator and course coordinator, adopts the teaching methodologies that will allow students to achieve the learning outcomes defined for the curricular unit. Afterwards, each curricular unit file (with learning outcomes, syllabus, and teaching methodologies) is analyzed and approved by the Scientific Technical Council. Depending on the learning outcomes proposed for each curricular unit, different teaching methodologies are used, with a more expository or a more active nature. However, in this NCS proposal, methodologies that allow the student's an active participation in their learning process are valued, such as analysis and discussion of case studies and group work, based on real situations.

2.3.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

A carga média de trabalho necessária aos estudantes foi calculada com base na experiência adquirida pelo IPVC na sua oferta formativa. Adicionalmente, são elaborados relatórios anuais das UCs e de curso, que são analisados em Conselho Pedagógico e que permitem, juntamente com os relatórios das auditorias internas do Gabinete da Qualidade do IPVC, efetuar uma análise do grau do cumprimento dos objetivos e definir ações de melhoria para cada ciclo de estudos, incluindo acompanhar e corrigir, caso necessário, a carga média de trabalho por parte dos estudantes.

2.3.2. Means of verifying that the required average student workload corresponds to the estimated in ECTS.

The average workload required by students was calculated based on the experience acquired by IPVC in its training offer. Additionally, annual reports of the CUs and course are prepared, which are analyzed by the Pedagogical Council and which, together with the reports of the internal audits of the IPVC Quality Office, allow an analysis of the degree of achievement of objectives and define improvement actions for each study cycle, including monitoring and correcting, if necessary, the average workload of students.

2.3.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objetivos de aprendizagem.

Cada docente, em conjunto com o coordenador de grupo e coordenador de curso, define o programa e a metodologia de avaliação da aprendizagem de acordo com os objetivos definidos para a sua UC. Cada docente pode ouvir a opinião dos estudantes, relativamente a momentos de avaliação, ponderação e adequação aos objetivos da UC. Adicionalmente, as fichas de unidade curricular (com objetivos, conteúdos programáticos e metodologias de avaliação) são depois apreciadas e aprovadas pelo Conselho Técnico-Científico. Após o funcionamento de cada unidade curricular, os Relatórios das UCs permitem analisar o sucesso escolar e conhecer o nível global de satisfação dos alunos com os métodos de avaliação da UC, o que permitirá tomar as medidas de melhoria adequadas

2.3.3. Means of ensuring that the student assessment methodologies are aligned with the intended learning outcomes.

Each teacher, supported by the group coordinator and course coordinator, defines the program and the learning assessment methodology according to the learning outcomes defined for the curricular unit. Each teacher can hear the students' opinion, regarding moments of assessment, weight and adequacy to the learning outcomes of the curricular unit. Additionally, the curricular unit files (with learning outcomes, syllabus, and assessment methodologies) are then assessed and approved by the Technical Scientific Council. After the functioning of each curricular unit, the curricular unit report allows analyzing school success and knowing the overall level of students' satisfaction with the assessment methods, which will make it possible to take appropriate improvement measures.

2.4. Observações

2.4 Observações.

N/A

2.4 Observations.

N/A

3. Pessoal Docente

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

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

Paulo Jorge Campos Costa

3.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)

3.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment link	Informação/ Information
José Miguel Gomes Costa Veiga	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências da Engenharia	100	Ficha submetida
João Carlos de Castro Abrantes	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Ciência e Engenharia de Materiais	100	Ficha submetida
Carlos Jorge Enes Capitão de Abreu	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Biomédica	100	Ficha submetida
Teresa Augusta da Silva Mesquita	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Matemática	100	Ficha submetida
Paulo Sérgio de Amorim Caldas	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Física	100	Ficha submetida
Ricardo Alberto de Sá Castro Afonso	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado		Engenharia Eletrotécnica - Eletrónica e Computadores - Automação e Sistemas	50	Ficha submetida
Salvador da Conceição Alves Miranda Lima	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Informática	100	Ficha submetida
Francisco José da Silva Miranda	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Matemática Aplicada	100	Ficha submetida
António Júlio Morais Pires	Assistente convidado ou equivalente	Mestre		Electrotecnia	55	Ficha submetida
Adélio Manuel de Sousa Cavadas	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
César Miguel de Almeida Vasques	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Mafalda Reis Lima Lopes Laranjo	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Civil Engineering	100	Ficha submetida

Duarte Nuno Malheiro Alves	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Térmica	100	Ficha submetida
Manuel Joaquim Peixoto Marques Ribeiro	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Ciências e Engenharia de Materiais	100	Ficha submetida
Sérgio Ivan Fernandes Lopes	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Eletrotécnica	100	Ficha submetida
Pedro Miguel do Vale Moreira	Professor Coordenador ou equivalente	Doutor		Engenharia Electrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
Pedro Miguel Rebelo Resende	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Ricardo Fernando Rodrigues Pinto	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Mecânica	100	Ficha submetida
Hugo Silva	Equiparado a Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Ciências Técnicas, especialidade Mecânica	30	Ficha submetida
Paulo Jorge Campos Costa	Professor Adjunto ou equivalente	Doutor		Engenharia Eletrotécnica e de Computadores	100	Ficha submetida
					1835	

<sem resposta>

3.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

3.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

3.4.1.1. Número total de docentes.

20

3.4.1.2. Número total de ETI.

18.35

3.4.2. Corpo docente próprio do ciclo de estudos

3.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos em tempo integral / Number of teaching staff with a full time employment in the institution.*

Corpo docente próprio / Full time teaching staff	Nº de docentes / Staff number	% em relação ao total de ETI / % relative to the total FTE
Nº de docentes do ciclo de estudos em tempo integral na instituição / No. of teaching staff with a full time link to the institution:	17	92.643051771117

3.4.3. Corpo docente do ciclo de estudos academicamente qualificado

3.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor / Academically qualified teaching staff – staff holding a PhD

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	17.3	94.277929155313

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado

3.4.4. Corpo docente do ciclo de estudos especializado / Specialised teaching staff of the study programme

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Teaching staff holding a PhD and specialised in the fundamental areas of the study programme	10.3	56.130790190736	18.35
Especialistas, não doutorados, de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas fundamentais do ciclo de estudos (ETI) / Specialists not holding a PhD, with well recognised experience and professional capacity in the fundamental areas of the study programme	0	0	18.35

3.4.5. Estabilidade do corpo docente e dinâmica de formação

3.4.5. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente / Stability and development dynamics of the teaching staff			
Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	Nº de docentes (ETI) / Staff number in FTE	% em relação ao total de ETI* / % relative to the total FTE*	
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Career teaching staff of the study programme with a link to the institution for over 3 years	15	81.743869209809	18.35
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	1	5.449591280654	18.35

4. Pessoal Não Docente

4.1. Número e regime de dedicação do pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

A ESTG conta com 26 colaboradores em dedicação exclusiva, para apoio ao funcionamento da Escola, na sua vertente pedagógica, administrativa e de prestação de serviços. A distribuição dos colaboradores pelos respetivos serviços e a seguinte: 3 no Balcão Único (assegurando as funções da tesouraria, recursos humanos e património); 3 na Biblioteca e Arquivo (garantem o bom funcionamento do espaço e arquivo); 2 nos Serviços de Informática (garantem o normal funcionamento da rede informática da ESTG); 4 nos Serviços Académicos (asseguram o funcionamento dos Serviços Académicos e atendimento ao público); 7 nos Laboratórios (apoiam a atividade letiva e a prestação de serviços); 2 no Gabinete de Apoio aos Cursos; 3 colaboradores que apoiam o secretariado da Direção e Órgãos Científico e Pedagógico; 2 colaboradores asseguram os Serviços Técnicos/manutenção.

4.1. Number and employment regime of the non-academic staff allocated to the study programme in the present year.

ESTG has 26 employees on an exclusive basis, to support the School's functioning, in its pedagogical, administrative and service provision aspects. The distribution of employees by the respective services is as follows: 3 at the Balcão Único (ensuring the functions of the treasury, human resources and assets); 3 in the Library and Archive (ensuring the proper functioning of the space and archive); 2 in the IT Services (ensuring the normal functioning of the ESTG computer network); 4 in the Academic Services (ensuring the functioning of the Academic Services and customer service); 7 in the Laboratories (they support the teaching activity and the provision of services); 2 in the Course Support Office; 3 employees who support the secretariat of the Direction and Scientific and Pedagogical Bodies; 2 employees ensure the Technical Services/maintenance.

4.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.

Em termos de qualificações todos os elementos têm a formação adequada ao exercício das suas funções na estrutura de apoio. Na ESTG, há 1 doutorado, 7 mestres, 1 pós-graduado, 8 licenciados e 9 com o 12º ano.

4.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

In terms of qualifications, all elements have the appropriate training to perform their functions in the support structure. At ESTG, there are 1 doctorate, 7 masters, 1 postgraduate, 8 graduates and 9 with the 12th year.

5. Estudantes

5.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1. Estudantes inscritos no ciclo de estudos no ano letivo em curso

5.1.1.1. Total de estudantes inscritos.

78

5.1.2. Caracterização por género

5.1.1.1. Caracterização por género / Characterisation by gender

Género / Gender	%
Masculino / Male	96.2
Feminino / Female	3.8

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular.

5.1.3. Estudantes inscritos por ano curricular / Students enrolled in each curricular year

Ano Curricular / Curricular Year	Nº de estudantes / Number of students
1º ano curricular	39
2º ano curricular	21
3º ano curricular	18
	78

5.2. Procura do ciclo de estudos.

5.2. Procura do ciclo de estudos / Study programme's demand

	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano/ Last year	Ano corrente / Current year
N.º de vagas / No. of vacancies	35	42	40
N.º de candidatos / No. of candidates	22	26	16
N.º de colocados / No. of accepted candidates	5	6	2
N.º de inscritos 1º ano 1ª vez / No. of first time enrolled	26	29	34
Nota de candidatura do último colocado / Entrance mark of the last accepted candidate	123.7	113.3	143.3
Nota média de entrada / Average entrance mark	129.6	144.3	157.7

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes

5.3. Eventual informação adicional sobre a caracterização dos estudantes.

Após observação dos dados apresentados, verifica-se que se a maioria dos alunos são oriundos de Viana do Castelo (quase sempre acima dos 60%), seguindo o distrito de Braga (quase sempre à volta dos 20%) e Porto (valor à volta dos 8%, com exceção do último ano). Continua a tendência para a maioria de alunos do sexo masculino com uma idade entre os 20 e 23 anos. De acordo com os dados fornecidos pela sistema de informação do IPVC, verifica-se que ao longo dos três anos o número total de alunos tem uma evolução muito positiva e crescente ao longo dos anos letivos. No primeiro regista-se uma evolução lenta mas crescente no número de anos, e conjugando este aspeto com o facto do 2º e 3º anos manterem mais ou menos o mesmo número de alunos, significa tendência crescente de matriculas no 1º ano. Este é um aspeto positivo mas que convém manter e aumentar, pois apesar de tudo ainda existem algumas vagas por preencher.

Os dados mostram também que existe uma pequena filtragem do 1º ano para o 2ºano, resultado da existência de algumas formativas no perfil dos alunos. Ultrapassado o 1º ano, e adquiridas as competências transversais essenciais, os alunos apresentam um bom rendimento do 2º para o 3º ano, pois verifica-se uma taxa de retenção menor. Pode-se concluir finalmente que existe uma tendência para um aumento gradual do número de alunos de ano para ano.

5.3. Eventual additional information characterising the students.

Observing the data presented, it appears that if the majority of students come from Viana do Castelo (almost always above 60%), following the district of Braga (almost always around 20%) and Porto (value around 8%, with the exception of the last year). The trend continues for the majority of male students between the ages of 20 and 23.

According to the data provided by the IPVC information system, it appears that over the three years the total number of students has a very positive and growing evolution over the school years. In the first, there is a slow but growing evolution in the number of years, and combining this aspect with the fact that the 2nd and 3rd years maintain more or less the same number of students, it means a growing trend of enrollments in the 1st year. This is a positive aspect but one that should be maintained and increased, as despite everything there are still some vacancies to be filled.

The data also show that there is a small filtering from the 1st year to the 2nd year, as a result of the existence of some training courses in the students' profile. After completing the 1st year, and having acquired the essential transversal skills, students perform well in the 2nd year compared to the 3rd year, as there is a lower retention rate. Finally, it can be concluded that there is a tendency towards a gradual increase in the number of students from year to year.

6. Resultados

6.1. Resultados Académicos

6.1.1. Eficiência formativa.

6.1.1. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	Antepenúltimo ano / Two before the last year	Penúltimo ano / One before the last year	Último ano / Last year
N.º graduados / No. of graduates	0	7	6
N.º graduados em N anos / No. of graduates in N years*	0	7	2
N.º graduados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	0	0	4
N.º graduados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	0	0	0
N.º graduados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	0	0	0

Pergunta 6.1.2. a 6.1.3.

6.1.2. Apresentar relação de teses defendidas nos três últimos anos, indicando, para cada uma, o título, o ano de conclusão e o resultado final (exclusivamente para cursos de doutoramento).

N/A

6.1.2. List of defended theses over the last three years, indicating the title, year of completion and the final result (only for PhD programmes).

N/A

6.1.3. Comparação do sucesso escolar nas diferentes áreas científicas do ciclo de estudos e respetivas unidades curriculares.

Através da observação da tabela (ver relatório anual do curso, pdf anexo 7.1.2) verifica-se que, apesar das reuniões com os alunos, continua a existir uma disparidade entre os alunos aprovados/ inscritos e os alunos aprovados/avaliados. Esta disparidade exige uma monitorização anual, o aluno está inscrito e depois não é avaliado, qual a razão ou quais as razões? Outro aspeto importante que deve merecer a atenção da Comissão de curso é a taxa de aprovação/avaliados às unidades curriculares de Fundamentos de Engenharia, e Mecânica Aplicada, no ano anterior foram corrigidos alguns aspetos em relação a outras UCs, com exceção de Fundamentos de Engenharia que continua a apresentar problemas nos resultados.

Os alunos apresentam graves lacunas formativas fundamentalmente na física e matemática, o que pode explicar os resultados nestas 2 unidades curriculares, principalmente em Fundamentos de Engenharia. Terão que ser realizadas mais reflexões sobre este aspeto e implementadas medidas de correção.

Finalmente verifica-se que este CE apresenta alguma procura em alunos que frequentam outras instituições ou outros cursos similares, como se pode verificar pelo número de pedidos de equivalências às UCs.

6.1.3. Comparison of the academic success in the different scientific areas of the study programme and the respective curricular units.

Observing the table (see annual course report, pdf annex 7.1.2) it can be seen that, despite meetings with students, there is still a disparity between approved/enrolled students and approved/evaluated students. This disparity requires annual monitoring, the student is enrolled and then is not evaluated, what is the reason or what are the reasons? Another important aspect that should deserve the attention of the Course Committee is the approval rate/evaluated for the curricular units of Engineering Fundamentals, and Applied Mechanics, in the previous year some aspects were corrected in relation to other UCs, with the exception of Engineering Fundamentals which continues to present problems in the results.

Students have serious training gaps, fundamentally in physics and mathematics, which may explain the results in these 2 curricular units, mainly in Fundamentals of Engineering. More reflections on this aspect will have to be carried out and corrective measures implemented.

Finally, it appears that this EC presents some demand among students who attend other institutions or other similar courses, as can be seen from the number of requests for equivalences to the CUs.

6.1.4. Empregabilidade.

6.1.4.1. Dados sobre desemprego dos diplomados do ciclo de estudos (estatísticas da DGEEC ou estatísticas e estudos próprios, com indicação do ano e fonte de informação).

Informação retirada do "infocursos":

Não existem dados suficientes para fornecer informação estatística sobre o desemprego registado deste curso. A amostra de alunos diplomados do curso, no período em causa, é demasiado pequena. Isto pode acontecer porque se trata de um curso pequeno, ou porque se trata de um curso recente.

6.1.4.1. Data on the unemployment of study programme graduates (statistics from the Ministry or own statistics and studies, indicating the year and the data source).

Information taken from "infocursos":

There are not enough data to provide statistical information about unemployment recorded in this course. The sample of students who graduated from the course, in the period in question, is very small. This can happen because it is a small course, or because it is a recent course.

6.1.4.2. Reflexão sobre os dados de empregabilidade.

Apenas de não existir nenhuma informação disponível no "infocursos", a monitorização elaborada pelo curso aos finalistas, verifica que alguns alunos após o seu estágio foram contratados pela empresa e que a grande maioria dos licenciados (que ainda não são um número muito elevado), apesar de não ficar na empresa onde realizou o estágio, conseguiu encontrar emprego. Acrescentar ainda que um pequeno número optou por ingressar em mestrados em outras instituições.

Para finalizar, que durante o ano letivo o coordenador de curso recebe várias ofertas de estágios ou emprego para os alunos do curso de engenharia mecatrónica. Essa informação é enviada para os alunos finalistas ou ex-alunos. Estes pedidos são um sinal da boa aceitação do curso pelo tecido empresarial da região.

6.1.4.2. Reflection on the employability data.

Just because there is no information available in the "infocursos", the monitoring carried out by the course for the finalists, verifies that some students after their internship were hired by the company and that the vast majority of graduates (which are still not a very high number), despite not staying at the company where he did the internship, he managed to find a job. It should also be added that a small number chose to enroll in master's degrees at other institutions.

Finally, during the academic year the course coordinator receives several offers of internships or jobs for students of the mechatronics engineering course. This information is sent to finalist students or alumni. These requests are a sign of the good acceptance of the course by the business community in the region.

6.2. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas.

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica

6.2.1. Centro(s) de investigação, na área do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua actividade científica / Research Centre(s) in the area of the study programme, where the teachers develop their scientific activities

Centro de Investigação / Research Centre	Classificação (FCT) / Mark (FCT)	IES / Institution	N.º de docentes do ciclo de estudos integrados/ No. of integrated study programme's teachers	Observações / Observations
Algoritmi/Algoritmi	Muito Bom/ Very Good	Universidade do Minho/Universidade do Minho	1	n/a
CIDMA - Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações/CIDMA - Centro de Investigação e Desenvolvimento em Matemática e Aplicações	Muito Bom/Very Good	Universidade do Aveiro/Universidade do Aveiro	1	n/a
Centro de Fotónica Aplicada - INESC TEC (anteriormente Unidade de Optoelectrónica e Sistemas Eletrónicos INESC Porto)/Centro de Fotónica Aplicada - INESC TEC (anteriormente Unidade de Optoelectrónica e Sistemas Eletrónicos INESC Porto)	Excelente/excellent	Universidade do Porto/Universidade do Porto	1	n/a
CICECO Aveiro Institute of Materials/CICECO Aveiro Institute of Materials	Excelente/excellent	Universidade Aveiro/Universidade Aveiro	1	n/a
Systec - Research center for systems & technologies/Systec - Research center for systems & technologies	Muito Bom/Very Good	Universidade do Porto/Universidade do Porto	1	n/a
Prometheus - Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade/Prometheus - Unidade de Investigação em Materiais, Energia e Ambiente para a Sustentabilidade	Bom/Good	Instituto Politécnico de Viana do Castelo/Instituto Politécnico de Viana do Castelo	1	n/a
ARC4DIGIT - Centro de Investigação Aplicada para a Transformação Digital/ARC4DIGIT - Centro de Investigação Aplicada para a Transformação Digita	Sem informação/na	Instituto Politécnico de Viana do Castelo/Instituto Politécnico de Viana do Castelo	2	n/a
Instituto de Telecomunicações/Instituto de Telecomunicações	Excelente/excellent	Universidade de Aveiro/Universidade de Aveiro	1	n/a
Centro de Matemática da Universidade/Centro de Matemática da Universidade do Porto do Porto	Muito Bom/Very Good	Universidade do Porto/Universidade do Porto	1	n/a

Pergunta 6.2.2. a 6.2.5.

6.2.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros ou capítulos de livros, ou trabalhos de produção artística, relevantes para o ciclo de estudos.

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/4218bdef-bdde-ed64-ca6a-6351412c2993>

6.2.3. Mapa-resumo de outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica:

<https://a3es.pt/si/iportal.php/cv/other-scientific-publication/formId/4218bdef-bdde-ed64-ca6a-6351412c2993>

6.2.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) científica(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos, e seu contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística.

A participação dos docentes em centros de investigação permite ao IPVC e ao curso em particular ter docentes a desenvolver trabalhos de investigação que possibilitam a publicação de trabalhos científicos e a contínua atualização de saber e de competências. Na vertente de publicações verifica-se um forte incremento neste domínio. Consultar o Relatório anual do curso 2021/2022, que identifica as publicações só para esse ano letivo, mas que está em linha com os anos anteriores.

A participação do corpo docente do curso em projetos nacionais de âmbito regional permite um contributo para o desenvolvimento económico da região.

6.2.4. Technological and artistic development activities, services to the community and advanced training in the fundamental scientific area(s) of the study programme, and their real contribution to the national, regional or local development, the scientific culture and the cultural, sports or artistic activity.

The participation of teachers in research centers allows the IPVC and the course in particular to have teachers develop research work that enables the publication of scientific works and the continuous updating of knowledge and skills. In terms of publications, there has been a strong increase in this field. Consult the Annual Report for the 2021/2022 course, which identifies publications only for that academic year, which is in line with previous years.

The participation of the faculty of the course in national projects of regional scope allows a contribution to the economic development of the region.

6.2.5. Integração das atividades científicas, tecnológicas e artísticas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais, incluindo, quando aplicável, indicação dos principais projetos financiados e do volume de financiamento envolvido.

A participação do docentes em centro de investigação diferentes do IPVC, permite para além da atividade de investigação, realizar e integrar projetos com outros parceiros nacionais e internacionais. Estas parcerias funcionam como uma mais-valia para o IPVC e para o curso de Engenharia Mecatrónica. Podem também ser apontados, como valor acrescentado, os protocolos de estágios com empresas da região, bem como os protocolos de estágios para receber estagiários de Escolas Profissionais da região e integrar os estagiários nas atividade de apoio ao curso, Todo este processo fomenta a troca de experiências e conhecimentos.

6.2.5. Integration of scientific, technologic and artistic activities in projects and/or partnerships, national or international, including, when applicable, the main projects with external funding and the corresponding funding values.

The participation of professors in research centers other than IPVC allows, in addition to research activity, to carry out and integrate projects with other national and international partners. These partnerships work as an added value for IPVC and for the Mechatronics Engineering course. As an added value, internship protocols with companies in the region can also be pointed out, as well as internship protocols to receive interns from Vocational Schools in the region and integrate interns into course support activities. experiences and knowledge.

6.3. Nível de internacionalização.

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes

6.3.1. Mobilidade de estudantes e docentes / Mobility of students and teaching staff	
	%
Alunos estrangeiros matriculados no ciclo de estudos / Foreign students enrolled in the study programme	15
Alunos em programas internacionais de mobilidade (in) / Students in international mobility programmes (in)	0
Alunos em programas internacionais de mobilidade (out) / Students in international mobility programmes (out)	1
Docentes estrangeiros, incluindo docentes em mobilidade (in) / Foreign teaching staff, including those in mobility (in)	0
Mobilidade de docentes na área científica do ciclo de estudos (out) / Teaching staff mobility in the scientific area of the study (out).	1

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

6.3.2. Participação em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos (redes de excelência, redes Erasmus).

Análise da informação permite concluir que todo o processo de mobilidade ficou fortemente marcada pela situação mundial da pandemia, o que levou a uma redução acentuada de participantes nos processos de mobilidade quer de alunos, quer do corpo docente e não docente.

6.3.2. Participation in international networks relevant for the study programme (excellence networks, Erasmus networks, etc.).

Analysis of the information allows us to conclude that the entire mobility process was strongly marked by the global situation of the pandemic, which led to a sharp reduction in the number of participants in the mobility processes, both students and faculty and non-teaching staff.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

6.4. Eventual informação adicional sobre resultados.

O perfil destes alunos é flexível e completo, permitindo responder de uma forma positiva às exigências do mercado. As suas competências aplicam-se aos sistemas físicos reais, isto é, nos sistemas mecânicos, sistemas eletromecânicos, sistemas eletrónicos e nos sistemas de informática, automação e controlo industrial.

Neste momento o projeto de ensino está numa fase de regime permanente, e verifica-se que a captação de alunos diretamente do concurso nacional ainda apresenta alguns problemas, colocadas pelo elenco das provas de ingresso e principalmente pela exigência de nota mínima quer a matemática quer a físico-química. Porém pode-se identificar que é muito positivo a procura registada por alunos de outros cursos similares e de outras instituições, bem como a enorme intenção de inscrições de alunos estrangeiros, nomeadamente oriundos do Brasil. Salientar também como igualmente positivo o interesse dos alunos oriundos dos Ctesp ou dos maiores de 23 anos (estes últimos já no mercado de trabalho que buscam uma atualização e mais formação).

Todos os anos é elaborado um plano de sincronização entre as diversas unidades curriculares, que tem como objetivo melhorar o rendimento, evitar repetições desnecessários de conteúdos e melhorar a articulação entre as diversas unidades curriculares.

Apesar do esforço da participação, nas horas de atendimento dos docentes e ações promovidas pelo grupo disciplinar da matemática ainda se continuam a detetar lacunas na formação dos alunos do 1º ano nomeadamente nas matemáticas e na física. Para concluir é fundamental que no processo de ensino as competências dos alunos de traduzam efetivamente num excelente "savoir-faire". Neste ponto convém salientar que é uma excelente estratégia de organização do IPVC vertical, quando apresenta uma formação de Ctesp em mecatrónica, seguindo a possibilidade de ingressar na licenciatura. Existe uma lógica formativa de continuidade que permite a muitos anos, oriundos da via profissional conseguir obter êxito numa formação superior no patamar da licenciatura.

Neste projeto de ensino os alunos cada vez mais possuem um papel ativo nas atividades do curso, na participação de programa como Erasmus, no Poliempreende, nos projetos como Escola Inclusiva ou Programa Eco-Escolas, na organização das jornadas e eventos. Apesar dos resultados apresentados, não serem maus deve ser criado um mecanismo que aumente a participação nos inquéritos semestral permitindo aferir melhor o funcionamento do curso.

Para finalizar todos dados utilizados neste relatório foram fornecidos pelo Observatório do IPVC e pela plataforma on.ipvc.pt. É fundamental continuar com as ações de divulgação do curso quer a nível regional como a nível nacional, permitindo aumentar a captação de alunos e permitindo criar uma plataforma de interligação com o tecido empresarial, possibilitando posteriormente o desenvolvimento dos estágios e a integração dos alunos no mercado de trabalho.

6.4. Eventual additional information on results.

The profile of these students is flexible and complete, allowing them to respond positively to market demands. His skills apply to real physical systems, ie mechanical systems, electromechanical systems, electronic systems and computer systems, automation and industrial control.

At the moment, the teaching project is in a permanent regime phase, and it appears that attracting students directly from the national competition still presents some problems, posed by the list of entrance tests and mainly by the requirement of a minimum grade in both mathematics and physicochemical. However, it can be identified that the demand registered by students from other similar courses and from other institutions is very positive, as well as the huge intention of enrolling foreign students, namely from Brazil. It should also be highlighted as equally positive the interest of students from Ctesp or those over 23 years old (the latter already in the job market looking for updating and more training).

Every year, a synchronization plan is drawn up between the different curricular units, which aims to improve performance, avoid unnecessary repetition of contents and improve coordination between the different curricular units.

Despite the effort of participation, gaps in the training of 1st year students, namely in mathematics and physics, continue to be detected in the teaching hours and actions promoted by the Mathematics disciplinary group. To conclude, it is essential that, in the teaching process, the students' skills effectively translate into excellent "savoir-faire". At this point, it should be noted that it is an excellent organizational strategy for the vertical IPVC, when it presents a Ctesp training in mechatronics, following the possibility of joining the degree. There is a training logic of continuity that allows many years, coming from the professional path, to succeed in higher education at the level of a degree.

In this teaching project, students increasingly play an active role in course activities, participating in programs such as Erasmus, Poliempreende, projects such as the Inclusive School or Eco-Schools Program, and organizing conferences and events. Despite the results presented, not being bad, a mechanism should be created to increase participation in the half-yearly surveys, allowing a better assessment of the functioning of the course.

Finally, all data used in this report were provided by the IPVC Observatory and the on.ipvc.pt platform. It is essential to continue with the actions to publicize the course both at regional and national level, allowing to increase the enrollment of students and allowing to create a platform for interconnection with the business fabric, later enabling the development of internships and the integration of students in the market of work.

7. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

7.1 Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES

7.1. Existe um sistema interno de garantia da qualidade certificado pela A3ES (S/N)?

Se a resposta for afirmativa, a Instituição tem apenas que preencher os itens 7.1.1 e 7.1.2, ficando dispensada de preencher as secções 7.2.

Se a resposta for negativa, a Instituição tem que preencher a secção 7.2, podendo ainda, se o desejar, proceder ao preenchimento facultativo dos itens 7.1.1 e/ou 7.1.2.

Sim

7.1.1. Hiperligação ao Manual da Qualidade.

https://www.ipvc.pt/wp-content/uploads/2022/06/Manual-de-Gestao-PT_22_3.pdf

7.1.2. Anexar ficheiro PDF com o último relatório de autoavaliação do ciclo de estudos elaborado no âmbito do sistema interno de garantia da qualidade (PDF, máx. 500kB).

[7.1.2._RAC_2021_2022.pdf](#)

7.2 Garantia da Qualidade

7.2.1. Mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos e das atividades desenvolvidas pelos Serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem, designadamente quanto aos procedimentos destinados à recolha de informação (incluindo os resultados dos inquéritos aos estudantes e os resultados da monitorização do sucesso escolar), ao acompanhamento e avaliação periódica dos ciclos de estudos, à discussão e utilização dos resultados dessas avaliações na definição de medidas de melhoria e ao acompanhamento da implementação dessas medidas.

<sem resposta>

7.2.1. Mechanisms for quality assurance of the study programmes and the activities promoted by the services or structures supporting the teaching and learning processes, namely regarding the procedures for information collection (including the results of student surveys and the results of academic success monitoring), the monitoring and periodic assessment of the study programmes, the discussion and use of the results of these assessments to define improvement measures, and the monitoring of their implementation.

<no answer>

7.2.2. Indicação da(s) estrutura(s) e do cargo da(s) pessoa(s) responsável(eis) pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade dos ciclos de estudos.

<sem resposta>

7.2.2. Structure(s) and job role of person(s) responsible for implementing the quality assurance mechanisms of the study programmes.

<no answer>

7.2.3. Procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

<sem resposta>

7.2.3. Procedures for the assessment of teaching staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.3.1. Hiperligação facultativa ao Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente.

<sem resposta>

7.2.4. Procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

<sem resposta>

7.2.4. Procedures for the assessment of non-academic staff performance and measures for their continuous updating and professional development.

<no answer>

7.2.5. Forma de prestação de informação pública sobre o ciclo de estudos.

<sem resposta>

7.2.5. Means of providing public information on the study programme.

<no answer>

7.2.6. Outras vias de avaliação/acreditação nos últimos 5 anos.

<sem resposta>

7.2.6. Other assessment/accreditation activities over the last 5 years.

<no answer>

8. Análise SWOT do ciclo de estudos e proposta de ações de melhoria

8.1 Análise SWOT global do ciclo de estudos

8.1.1. Pontos fortes

*Crescente reputação do IPVC a jusante junto de potenciais formandos; a montante junto das empresas;
Capacidade científica do CTC configurada pelo elevado número de investigadores e significativo número de publicações e projetos internacionais;
Corpo docente estável, com experiência de ensino e em regime de dedicação exclusiva;
Instalações adequadas ao seu desenvolvimento, enquadrado numa localização privilegiada e fronteiriça, o que aumenta a sua atratividade e poderá conduzir ao aumento de parcerias
Relacionamento estreito entre a escola e o tecido empresarial, e com a comunidade local;
Multidisciplinaridade das matérias neste projeto de ensino permite a integração e coordenação de um conjunto de saberes que são novos desafios colocados ao engenheiro;
Possibilidade experiência profissional no último ano proporcionando a integração dos alunos em empresas permite uma maturação dos conhecimentos.*

8.1.1. Strengths

*The Growing reputation of IPVC downstream with potential trainees; upstream with companies;
CTC's scientific capacity based in high number of researchers and a significant number of international publications and projects;
Stability of teaching staff, with teaching experience and on a full-time basis;
Appropriate facilities for its development, framed in a privileged and frontier location, which increases its attractiveness and may lead to an increase in partnerships
Close relationship between the school and the business fabric, and with the local community;
The multidisciplinary nature of the subjects in this teaching project allows for the integration and coordination of a set of knowledge that poses new challenges to engineers;
Possibility of professional experience in the last year providing the integration of students in companies allows a maturation of knowledge.*

8.1.2. Pontos fracos

*A localização mais periférica do IPVC, quando comparada com outras instituições, poderá representar uma dificuldade acrescida na atração de estudantes.
Financiamento reduzido para ações de investigação diretas.*

8.1.2. Weaknesses

*The more peripheral location of the IPVC, when compared to other institutions, may represent an increased difficulty in attracting students.
Reduced funding for direct investigative actions.*

8.1.3. Oportunidades

*Aumento dos mecanismos de financiamento dos estudantes: nacionais e internacionais;
Tendência crescente de procura da oferta formativa na área da mecatrónica;
Ausência de oferta formativa que alie as três componentes que compõem o perfil do engenheiro mecatrónico (perfil mais flexível) da inovação no norte do país
A procura de profissionais em Engenharia e formações técnicas por parte de estudantes da Comunidade de Países de Língua Portuguesa;
A cada vez maior captação e a crescente deslocalização de empresas de serviços de cariz tecnológicas para Viana do Castelo (empresas Eurostyle Systems e Howa Tramico Automotive).*

8.1.3. Opportunities

*Increased funding mechanisms for students: national and international;
Growing trend of demand for training offer in the area of mechatronics;
Absence of training offer that combines the three components that make up the profile of the mechatronics engineer (more flexible profile) of innovation in the north of the country
The demand for professionals in Engineering and technical training by students from the Community of Portuguese Speaking Countries;
The ever-increasing uptake and the growing relocation of technology service companies to Viana do Castelo (companies Eurostyle Systems and Howa Tramico Automotive).*

8.1.4. Constrangimentos

*Redução do número de alunos, em função do atual contexto demográfico nacional.
A situação económica de Portugal que tem condicionado, em particular, o incentivo ao tecido empresarial nacional.
A proximidade de instituições de ensino superior, como Universidade do Minho e dos Institutos Politécnicos do Cávado e do Ave pode constituir-se como um constrangimento. Embora a experiência acumulada demonstre que o IPVC é uma IES com grande atratividade em toda a região do Minho, este possível constrangimento merece uma atenção permanente*

8.1.4. Threats

Reduction in the number of students, due to the current national demographic context.

The proximity to higher education institutions, such as the University of Minho and the Polytechnic Institutes of Cávado and Ave can be a constraint. Although the accumulated experience shows that the IPVC is an HEI with great attractiveness throughout the Minho region, this possible constraint deserves permanent attention.

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2. Proposta de ações de melhoria

8.2.1. Ação de melhoria

Incrementar a captação de alunos para o 1º ano, quer via concurso nacional quer via concursos especiais;

Aumentar no programas de mobilidade internacional, quer de alunos quer de professores;

Aquisição/Renovação de mais Equipamento e Material;

8.2.1. Improvement measure

Increase the enrollment of students for the 1st year, either via national contest or via special contests;

Increase international mobility programs, both for students and teachers;

Acquisition of more Equipment and Material;

8.2.2. Prioridade (alta, média, baixa) e tempo de implementação da medida

Prioridade Alta;

Prioridade Alta;

Prioridade média;

8.2.2. Priority (high, medium, low) and implementation time.

High Priority;

High Priority;

Medium priority;

8.1.3. Indicadores de implementação

Número de colocados no 1º ano via concurso nacional e internacional;

Números de participantes nos programas de mobilidade (in or out);

Quantidade de Material e Equipamento Adquirido/Renovado;

8.1.3. Implementation indicator(s)

Number of people placed in the 1st year via national and international;

Number of participants in mobility programs (in or out);

Quantity of Material and Equipment Acquired;

9. Proposta de reestruturação curricular (facultativo)

9.1. Alterações à estrutura curricular

9.1. Síntese das alterações pretendidas e respectiva fundamentação

<sem resposta>

9.1. Synthesis of the proposed changes and justification.

<no answer>

9.2. Nova estrutura curricular pretendida (apenas os percursos em que são propostas alterações)

9.2. Nova Estrutura Curricular

9.2.1. Ramo, opção, perfil, maior/menor ou outra (se aplicável):

<sem resposta>

9.2.1. Branch, option, profile, major/minor or other (if applicable).

<no answer>

9.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and number of credits to award the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*	Observações / Observations
(0 Items)		0	0	

<sem resposta>

9.3. Plano de estudos

9.3. Plano de estudos

9.3.1. Ramo, variante, área de especialização do mestrado ou especialidade do doutoramento (se aplicável):

<sem resposta>

9.3.1. Branch, option, specialization area of the master or speciality of the PhD (if applicable):

<no answer>

9.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

<sem resposta>

9.3.2. Curricular year/semester/trimester:

<no answer>

9.3.3 Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
--	---------------------------------------	------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------	--------------------------------

<sem resposta>

9.4. Fichas de Unidade Curricular

Anexo II

9.4.1.1. Designação da unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.1.1. Title of curricular unit:

<no answer>

9.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

<sem resposta>

9.4.1.3. Duração:

<sem resposta>

9.4.1.4. Horas de trabalho:

<sem resposta>

9.4.1.5. Horas de contacto:

<sem resposta>

9.4.1.6. ECTS:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

9.4.1.7. Observations:

<no answer>

9.4.2. Docente responsável e respetiva carga lectiva na unidade curricular (preencher o nome completo):

<sem resposta>

9.4.3. Outros docentes e respetivas cargas lectivas na unidade curricular:

<sem resposta>

9.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

<sem resposta>

9.4.4. Learning outcomes of the curricular unit:

<no answer>

9.4.5. Conteúdos programáticos:

<sem resposta>

9.4.5. Syllabus:

<no answer>

9.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

<sem resposta>

9.4.6. Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives.

<no answer>

9.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

<sem resposta>

9.4.7. Teaching methodologies (including evaluation):

<no answer>

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

<sem resposta>

9.4.8. Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes.

<no answer>

9.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

<sem resposta>

9.5. Fichas curriculares de docente

Anexo III

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

<sem resposta>

9.5.2. Ficha curricular de docente:

<sem resposta>