

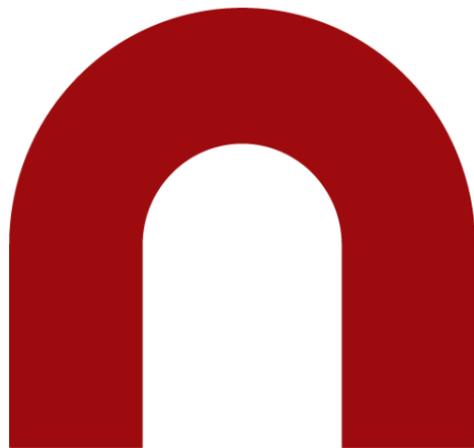
Instituto Superior de Engenharia (isec)

Politécnico de Coimbra

Juntos erguemos sonhos.



Plano de Atividades e Orçamento 2025



TÍTULO

Plano de Atividades e Orçamento do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Politécnico de Coimbra – 2025

COORDENAÇÃO

Presidente do ISEC – Prof. António Mário Velindro

EDIÇÃO

Instituto Superior de Engenharia de Coimbra

REDAÇÃO E REVISÃO

Gabinete de Qualidade, Planeamento e Avaliação

TRATAMENTO DE DADOS

Gabinete de Qualidade, Planeamento e Avaliação

DATA: setembro de 2024

Participação na elaboração do Plano de Atividades do ISEC

António Mário Velindro

Presidente do ISEC

Carla Susana Oliveira

Secretário

Cristiana Duarte

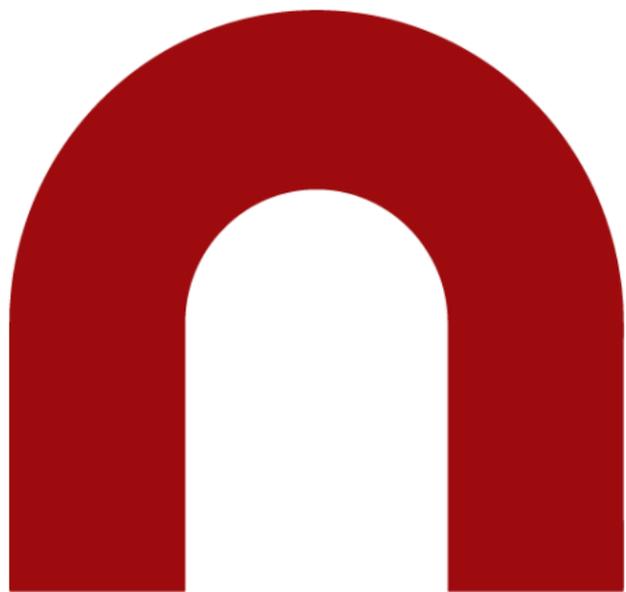
Coordenadora do Gabinete de Qualidade e Planeamento

Conselho Técnico-Científico do ISEC

Conselho Pedagógico do ISEC

Departamentos do ISEC

Serviços do ISEC



Conteúdo

Acrónimos.....	1
Introdução	1
Enquadramento estratégico	3
Missão, visão e valores	3
Mapa Estratégico do ISEC	5
Indicadores comuns e metas	6
Perspetiva de Impacto	7
Objetivo 1 - Formar mais estudantes.....	7
Objetivo 2 - Melhorar a oferta formativa e a qualidade do ensino.....	11
Objetivo 7 – Reforçar a internacionalização do ensino e da investigação	13
Perspetiva dos processos internos e da inovação.....	16
Objetivo 10 - Promover a sustentabilidade ambiental	16
Perspetiva da capacitação	18
Objetivo 12 - Valorizar e motivar os recursos humanos	18
Perspetiva financeira	20
Objetivo 13 - Assegurar a sustentabilidade económica e financeira da instituição	20
Iniciativas a desenvolver	21
E1 - Escola IPC/ISEC	21
E2 - Inserção territorial	26

E3 – Internacionalização.....	27
E4 – Investigação	28
E5 - Responsabilidade social e solidariedade	30
ET - Outras ações transversais aos eixos estratégicos	32
Orçamento IPC 2025.....	33
Receitas previstas e dotações orçamentais de despesa – 2025	33
Mapa de pessoal docente afeto ao ISEC – 2025	40
Distribuição de lugares decorrentes do PRR no mapa de pessoal docente - 2025	41
Mapa de pessoal não docente e investigador afeto ao ISEC – 2025.....	42
Justificação do n.º de efetivos afetos ao ISEC submetidos no anexo II, por cargo/ carreira/ categoria.....	44
Anexos.....	46

Índice de figuras

Figura 1 - Mapa estratégico do ISEC 2021 – 2025	5
---	---

Índice de quadros

Quadro 1 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 1	7
Quadro 2 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 2	11
Quadro 3 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 7	13
Quadro 4 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 10	16
Quadro 5 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 12	18
Quadro 6 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 13	20
Quadro 7 - Orçamento inicial afeto ao ISEC - 2025	33
Quadro 8 – Especificação das receitas previstas de PRR afetas ao ISEC, por projeto – 2025	34
Quadro 9 – Previsões de receitas afetas ao ISEC – 2025	35
Quadro 10 – Dotações de despesas afetas ao ISEC - 2025	36
Quadro 11 – Mapa de pessoal docente afeto ao ISEC - 2025	40
Quadro 12 - Distribuição de lugares decorrentes do PRR no mapa de pessoal docente - 2025	41
Quadro 13 - Mapa de pessoal não docente e investigador afeto ao ISEC – 2025	42
Quadro 14 - Justificação do n.º de efetivos afetos ao ISEC submetidos no anexo II, por cargo/ carreira/ categoria – pessoal docente, 2025	44
Quadro 15 - Justificação do n.º de efetivos afetos ao ISEC submetido no anexo II, por cargo/ carreira/ categoria – dirigentes e pessoal não docente, 2025	45

Acrónimos

A3ES	Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior	CTC	Conselho Técnico-Científico
ACEC	Área Científica de Engenharia Civil	CTeSP/CTSP	Curso Técnico Superior Profissional
ACEE	Área Científica de Engenharia Eletrotécnica	DEC	Departamento de Engenharia Civil
ACEIS	Área Científica de Engenharia Informática e de Sistemas	DEE	Departamento de Engenharia Eletrotécnica
ACEGI	Área Científica de Engenharia e Gestão Industrial	DEIS	Departamento de Engenharia de Engenharia Informática
ACEQB	Área Científica de Engenharia Química e Biológica	DEM	Departamento de Engenharia Mecânica
ACEM	Área Científica de Engenharia Mecânica	DEQB	Departamento de Engenharia Química e Biológica
ACF	Área Científica de Física	DFM	Departamento de Física e Matemática
ACM	Área Científica de Matemática	DSD	Distribuição de Serviço Docente
AE	Associação de Estudantes	ECDESP	Estatuto da Carreira do Pessoal Docente do Ensino Superior Politécnico
BAAS	Bolsa de Atividades de Apoio Social	ECTS	<i>European Credit Transfer System</i>
BIP	<i>Blended Intensive Programm</i>	EGI	Engenharia e Gestão Industrial
CBHE	<i>Capacity Building in Higher Education</i>	ESAC	Escola Superior Agrária de Coimbra
CINEP	Centro de Inovação e Estudo da Pedagogia no Ensino Superior	ESTESC	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra
CISUC	Centro de Informática e de Sistemas da Universidade de Coimbra	ETI	Equivalente a Tempo Inteiro
CNA/CNAES	Concurso Nacional de Acesso/Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior	FCT	Fundação para a Ciência e Tecnologia
CP	Conselho Pedagógico	FUC	Ficha de Unidade Curricular

GAE	Gabinete de Apoio ao Estudante
IAM	<i>Institute of Asset Management</i>
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IES	Instituição de Ensino Superior
IG	Igualdade de Género
IGND	Igualdade de Género e Não Discriminação
IIA/I2A	Instituto de Investigação Aplicada
INA	Instituto Nacional de Administração
INESC	Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores
IPC	Instituto Politécnico de Coimbra
ISEC	Instituto Superior de Engenharia de Coimbra
ISR	Instituto de Sistemas e Robótica
IT	Instituto de Telecomunicações
MEQB	Mestrado em Engenharia Química e Biológica
OE	Orçamento de Estado
PA	Plano de Atividades
PE	Plano Estratégico
PRR	Plano de Recuperação e Resiliência
RAC	Relatório de Avaliação de Curso
RAEUO	Relatório de Avaliação de Ensino da Unidade Orgânica
RCM2+	Research Centre for Asset Management and Systems Engineering
RJIES	Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior

SIGQ	Sistema Interno de Garantia da Qualidade
SMS	<i>Student Mobility for Studies</i>
SMT	<i>Student Mobility for Traineeships</i>
STA	<i>Staff Mobility for Teaching</i>
STT	<i>Staff Mobility for Training</i>
UC	Unidade Curricular
UO/UOE	Unidade Orgânica /Unidade Orgânica de Ensino

Introdução

O Plano de Atividades (PA) que se apresenta foi estruturado em quatro partes tendo como objetivo traçar as orientações estratégicas do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra (ISEC) para 2025.

Na primeira parte do documento apresenta-se o enquadramento estratégico no qual se refletem a missão, a visão e os valores estatutariamente previstos, assim como os eixos de atuação de orientação estratégica do ISEC.

Na segunda parte do documento apresentam-se os indicadores e as metas para os objetivos estratégicos, refletindo os dados históricos de execução e as metas.

Na terceira parte do documento apresentam-se as ações a desenvolver distribuídas pelos eixos estratégicos de interesse.

Na quarta e última parte do documento apresenta-se o quadro resumo de recursos financeiros e humanos propostos para o ano de 2025.

Este PA visa dar continuidade à implementação da estratégia traçada e já proposta no PA de 2024. Este PA encontra-se integralmente alinhado com o Plano Estratégico (PE) apresentado pelo Presidente do ISEC, para o quadriénio 2021-2025, tendo também em consideração o Plano Estratégico do Instituto

Politécnico de Coimbra (IPC), estando a sua execução condicionada pela dotação orçamental aprovada pelo Conselho de Gestão do IPC para o ISEC.

A estratégia que tem sido adotada no ISEC e que tem merecido o reconhecimento e elogio tanto de Comissões de Avaliação Externa da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), como dos seus diversos parceiros, tem assegurado e promovido, não só a (re)acreditação dos seus cursos, como também um número estável de novos estudantes em todos os ciclos de estudos que compõem a sua oferta formativa. Desde o ano de 2018, tem havido um aumento contínuo do número de alunos que escolhem o ISEC como 1ª opção no Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior (CNAES). Mantém-se ativa a aproximação a empresas e instituições, tanto nacionais, como internacionais, extraindo daí as vantagens inerentes a essa ligação. Este ano letivo (2024/2025) há a salientar o aumento do número de colocados no curso de Licenciatura em Engenharia Civil e o preenchimento de 100% das vagas do novo curso de Licenciatura em Informática Industrial.

Com o objetivo de garantir o seu estatuto de Instituição de Ensino Superior (IES) de referência, quer na região centro, onde se encontra inserido, quer a nível nacional e internacional, pretende-se que o ISEC continue a apostar numa estratégia de inovação e de qualidade da sua oferta formativa. Neste sentido,

pretende-se reforçar a partilha de conhecimento com o tecido empresarial e com outras entidades, contribuindo ativamente para dar resposta aos desafios do mundo atual. Prevê-se igualmente a formalização de novas parcerias para a concretização de projetos e a realização de eventos no ISEC, visando uma projeção nacional e internacional desta Unidade Orgânica de Ensino (UOE). Mantém-se como foco fundamental a promoção, a dinamização, a cooperação e os projetos e parcerias com o exterior, nomeadamente através da criação de *startups* e *spin-offs*. Estes objetivos serão traduzidos no desenvolvimento de projetos de investigação aplicada, no apoio à transferência de conhecimento e na criação de valor para as empresas, através de serviços de Investigação, Desenvolvimento e Inovação (I&D+i), que assumem uma relevância estratégica para o ISEC, conforme recomendação da A3ES.

Noutra vertente, este PA inclui também o objetivo de melhorar a qualidade de todos os serviços disponibilizados aos estudantes. Nessa perspetiva, será necessário rever os procedimentos em vigor com vista à otimização de recursos, desburocratizando e desmaterializando a comunicação/informação e automatizando processos. Já se iniciou a implementação progressiva de ferramentas de apoio à gestão da informação, gerando uma maior fluidez na tramitação dos processos.

A comunicação institucional continuará a ser alvo de especial atenção, através da melhoria contínua de um plano interno de comunicação, que mantenha a comunidade informada sobre os acontecimentos relevantes e que divulgue e contribua para um aumento do impacto positivo das ações que são promovidas na e pela UOE. Pretende-se, por outro lado, dar a conhecer o ISEC junto da comunidade, refletindo a sua visão e incrementando, em número e qualidade, as atividades realizadas.

Não obstante os resultados atingidos, mencionados anteriormente, não descuraremos a análise e reflexão dos desafios que se nos colocam permanentemente, tais como: os problemas socioeconómicos do país que afetam a capacidade financeira dos estudantes e respetivas famílias, o deficit demográfico estrutural que se regista na nossa área de influência (região centro), a proximidade geográfica do Pólo 2 da Universidade de Coimbra, com uma oferta formativa muito similar à do ISEC, que se traduz numa forte concorrência direta e a contínua dependência de verbas geradas por receitas próprias. Será fundamental encarar o futuro, enquanto tempo de mudança, com renovado otimismo e motivação, assegurando uma liderança que vise o desenvolvimento da UOE e o bem-estar de todos.

Acreditamos que a plena concretização dos objetivos, medidas e metas propostos necessita de uma escola unida e motivada em torno dos grandes projetos comuns.

Enquadramento estratégico

Missão, visão e valores

O ISEC tem como missão a criação, transmissão e difusão de cultura, ciência e tecnologia, cabendo-lhe ministrar uma formação de nível superior para o exercício de atividades profissionais, no domínio da engenharia e áreas afins, e promover o desenvolvimento da região em que se insere, orientada para a prossecução dos objetivos do ensino politécnico, nomeadamente:

- a) A formação de estudantes com elevado nível de exigência qualitativa, nos aspetos humanístico, cultural, científico, artístico, tecnológico e profissional;
- b) A preparação dos seus estudantes para a inserção e integração no mundo do trabalho e para um desempenho profissional de sucesso;
- c) A formação de profissionais com competências de resolução de problemas, de trabalho cooperativo e de liderança, desenvolvendo-lhes o compromisso com o comportamento ético e com o respeito pelos outros e pela sociedade, preparando-os para serem cidadãos exigentes, informados, produtivos, responsáveis e ativamente envolvidos no desenvolvimento cultural, educacional, económico, científico, social e político da comunidade;
- d) A realização de atividades de pesquisa e investigação aplicada;

e) A prestação de serviços à comunidade, tendo em vista a transferência de conhecimentos e a valorização recíproca;

f) O intercâmbio com instituições, nacionais, estrangeiras e internacionais;

g) A contribuição, no seu âmbito de atividades, para a cooperação internacional e para o encontro entre povos e comunidades;

h) A criação de um ambiente de debate e de troca aberta de ideias, onde a criatividade, a descoberta e o desenvolvimento pessoal e social de todos os seus membros possa ocorrer;

i) O desenvolvimento do espírito empreendedor e do pensamento crítico e analítico.

O ISEC tem como visão institucional ser uma referência de excelência no ensino superior, reconhecido nacional e internacionalmente por serviços de qualidade e relevância social, com práticas flexíveis, criativas e inovadoras.

Pretende ainda ser um parceiro privilegiado das organizações empresariais e das famílias da região onde se insere, pela vocação eminentemente prática e orientada para o mercado, fundada num rigoroso conhecimento teórico, que imprime a todas as suas atividades.

Os valores fundamentais pelos quais se rege o ISEC são a cidadania, a solidariedade, a qualidade, a busca constante da valorização, modernização, motivação e atualização dos seus colaboradores, nas áreas da pedagogia, da modernização científica e tecnológica dos seus recursos materiais, a promoção do bom relacionamento e a disponibilidade para com os estudantes e as organizações suas parceiras, assim como uma orientação proactiva para com o desenvolvimento social e económico da região onde está inserido.

O ISEC rege ainda a sua atividade pelos valores da transparência, democraticidade, participação e ética, procurando:

- a) Assegurar a todos os seus membros a sua real e efetiva participação em todos os atos, nos termos da lei e dos presentes Estatutos;
- b) Favorecer a livre expressão da pluralidade de ideias e opiniões;
- c) Assegurar as condições necessárias e sustentáveis para uma atitude de permanente inovação científica e pedagógica;
- d) Garantir a liberdade e a autonomia científica e pedagógica;

e) Outorgar o primado ao saber, à investigação e à cultura, numa perspectiva de respeito e promoção da pessoa humana e da comunidade.

Mapa Estratégico do ISEC

O presente plano alinha-se com o Plano Estratégico do IPC 2021-2025, com um mapa estratégico associado. Este mapa estrutura-se em torno de 5 eixos estratégicos:

1. Escola IPC/Instituto Superior de Engenharia de Coimbra;
2. Inserção territorial;
3. Internalização;
4. Investigação;
5. Responsabilidade Social e Solidariedade.

Os objetivos estratégicos definidos no PE do ISEC para 2021-2025 organizam-se em torno desses eixos estratégicos.

	Eixo 1 Escola IPC/Instituto Superior de Engenharia de Coimbra	Eixo 2 Inserção Territorial	Eixo 3 Internacionalização	Eixo 4 Investigação	Eixo 5 Responsabilidade Social e Solidariedade
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	1 - Formar mais Estudantes	1 - Participação ativa no desenvolvimento da região Centro	1 - Parcerias com Instituições Europeias	1 - Captação de fundos para investigação	1 - Cultura e Desporto
	2 - Ajustar a Oferta Formativa	2 - Estabelecer e consolidar parcerias com empresas e instituições do setor público, privado e social	2 - Parcerias com Instituições Lusófonas	2 - Captação de financiamento através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)	2 - Inserção profissional e empreendedorismo
	3 - Melhorar Qualidade de Ensino		3 - Captação de estudantes internacionais	Estimular a integração de centros de investigação próprios ou partilhados	3 - Sustentabilidade ambiental
	4 - Aumentar visibilidade do ISEC		4 - Mobilidade de estudantes, de docentes e de não-docentes		

Figura 1 - Mapa estratégico do ISEC 2021 – 2025

Indicadores comuns e metas

Considerando um conjunto de indicadores estabelecidos em exercícios anteriores e as metas estabelecidas no PE traçado para o ISEC, no quadriênio em curso, apresentam-se algumas metas que se consideram fundamentais para o desenvolvimento da UOE, que serão ajustadas em função da evolução dos indicadores. As ações a concretizar no ISEC serão realizadas, ou individualmente, ou em associação com as diferentes escolas e serviços do IPC.

As metas estabelecidas têm em conta os objetivos de melhoria contínua, nomeadamente, o crescimento do número de estudantes, os índices de sucesso académico, as verbas captadas fora do Orçamento de Estado (OE) e a qualificação do corpo docente. Outras metas tais como o abandono escolar e o nível étário do corpo docente, também serão alvo da nossa melhor atenção. O abandono escolar deverá, idealmente, tender para zero, o que exige um trabalho de identificação precoce (e acompanhamento) dos casos de risco de abandono, adotando-se estratégias para o evitar, antes da sua concretização.

Relativamente à renovação dos docentes pretende-se fazer um esforço na admissão de novos docentes, cumprindo as exigências da qualificação académica impostas pela A3ES. No que concerne a níveis de qualificação, entre os docentes mais antigos, integrados na carreira e decorrente da revisão do Estatuto da Carreira Docente do Ensino Superior Politécnico (ECDESP) e dos regimes transitórios associados, o dos estudantes.

número de docentes com o grau de doutor não variou de forma significativa. Entre os docentes mais novos, muitos sujeitos às exigências de qualificação impostas pela Lei, pretende-se incentivar a obtenção do grau de doutor pelos docentes que não possuam este grau, em cumprimento das exigências da A3ES, para efeito da acreditação dos cursos.

Enquanto existir o estatuto de Especialista procuraremos apoiar docentes convidados que mostrem incentivo em obter este requisito.

No plano financeiro, os objetivos de crescimento de captação de verbas, por via da prestação de serviços e de projetos de Investigação e Desenvolvimento (I&D), são condicionados pela recorrente fraca disponibilidade do Corpo Docente para integrar este tipo de tarefas, o que, no entanto, é explicado por diversos fatores associados à sua atividade letiva. O aumento do envolvimento dos docentes em atividades de I&D será um objetivo a atingir, existindo, contudo, dificuldades de ordem financeira pelo esforço que representa o aumento de contratação de docentes, ou o aumento do rácio estudantes/docentes, e que tem impacto nas metas estabelecidas para os níveis de sucesso académico desejados, por limitar a aplicação dos mecanismos de apoio ao sucesso

Perspetiva de Impacto

Nesta perspetiva são consideradas as metas associadas aos *outcomes* resultantes da estratégia da instituição. Propõem-se as seguintes metas associadas aos objetivos estratégicos do IPC:

Objetivo 1 - Formar mais estudantes

Quadro 1 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 1

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
1. Índice de força do IPC	N.º de colocados em 1ª opção/ N.º de vagas iniciais do regime geral de acesso (CNA+CL)	%	IPC	2023/2024	-	-	2024/25	35,70%	+2,00% ano	2025/2026	-	-
			ISEC	2023/2024	36,7%	+9,8% ↑	2025	40%	-	2025	40%	-

¹ Fonte: Relatório de Atividades do ISEC de 2023

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Meta Valor	Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Meta Valor	Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
2. Novos estudantes inscritos nos diferentes ciclos de estudos	N.º de inscritos, 1ª vez, nos ciclos de estudo Variação %: (Resultado do período – Resultado do período anterior) / Resultado do período anterior	N.º	IPC	2023/2024	-	-	2024/25	-	+2,00% ano	2025/2026	-	-
			ISEC	2023/2024	859	-4,1% ↓	2025	927	15,44%	2025	927	15,44%
2.1. Licenciaturas	N.º de inscritos, 1ª vez, nas licenciaturas Variação %: (Resultado do período – Resultado do período anterior) / Resultado do período anterior	N.º	IPC	2023/2024	-	-	2024/25	-	+0,50% ano	2025/2026	-	-
			ISEC	2023/2024	522	-0,4% ↓	2025	542	0,18%	2025	542	0,18%
2.2. Mestrados	N.º de inscritos, 1ª vez, nos mestrados Variação %: (Resultado do período – Resultado do período anterior) / Resultado do período anterior	N.º	IPC	2023/2024	-	-	2024/25	-	+15,00% ano	2025/2026	-	-
			ISEC	2023/2024	177	-12,8% ↓	2025	195	12,07%	2025	195	12,07%

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
2.3. CTeSP	N.º de inscritos, 1ª vez, nos CTeSP Variação %: (Resultado do período – Resultado do período anterior) / Resultado do período anterior	N.º	IPC	2023/2024	-	-	2024/25	-	+15,00% ano	2025/2026	-	-
			ISEC	2023/2024	160	-5,3% ↓	2025	190	115,91%	2025	190	115,91%
3. Novos estudantes a ingressarem através do concurso especial para estudantes internacionais	N.º de inscritos no 1º ano, 1ª vez que ingressaram através do concurso especial para estudantes internacionais Variação %: (Resultado do período – Resultado do período anterior) / Resultado do período anterior	N.º	IPC	2023/2024	-	-	2024/25	-	+30,00% ano	2025/2026	-	-
			ISEC	2023/2024	20	+5,3% ↑	2025	15	7,14%	2025	15	7,14%

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
4. Ações de divulgação da oferta formativa	N.º de ações de divulgação da oferta formativa (ações Politécnico 4me on the Road; participações em feiras nacionais e internacionais de divulgação e promoção da oferta formativa; visitas a escolas secundárias e colégios fora do país	N.º	IPC	2023	81	+ 14,1%	2024	-	+20% ano	2025	-	-
			ISEC	2023	52	+4,0% ↑	2025	40	-	2025	40	-

Variação %: (Resultado do período – Resultado do período anterior)/ Resultado do período anterior

Objetivo 2 - Melhorar a oferta formativa e a qualidade do ensino

Quadro 2 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 2

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
5.1. Conclusão do curso no número de anos previsto - Licenciaturas	N.º de diplomados nas licenciaturas com um número de inscrições menor ou igual à duração do ciclo de estudos/ N.º de inscritos nas licenciaturas, 1º ano, 1ª vez, n anos antes	%	IPC	2022/23	-	-	2024/25	56%	-	2024/2025	-	-
			ISEC	2022/2023	28,6%	+12,3% ↑	2025	24%	-	2025	24%	-
5.2. Conclusão do curso no número de anos previsto - Mestrados	N.º de diplomados nos mestrados com um número de inscrições menor ou igual à duração do ciclo de estudos/ N.º de inscritos nos mestrados, 1º ano, 1ª vez, n anos antes	%	IPC	2022/23	-	-	2024/25	29%	-	2024/2025	-	-
			ISEC	2022/2023	5,9%	-5,6% ↓	2025	15%	36,4%	2025	15%	36,4%

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Meta Valor	Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Meta Valor	Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
5.3. Conclusão do curso no número de anos previsto - CTeSP	N.º de diplomados nos CTeSP com um número de inscrições menor ou igual à duração do ciclo de estudos/ N.º de inscritos nos CTeSP, 1º ano, 1ª vez, n anos antes	%	IPC	2022/23	-	-	2024/25	65%	-	2024/2025	-	-
			ISEC	2022/2023	34,4%	-32,0% ↓	2025	53%	6%	2025	53%	6%
6.1. Abandono escolar - Licenciaturas	Abandono calculado nas licenciaturas/ Inscritos potenciais nas licenciaturas	%	IPC	2023/24	-	-	2024/25	9%	-	2024/2025	-	-
			ISEC	2023/2024	12,8%	+40,7% ↑	2025	7%	-12,5%	2025	7%	-12,5%
6.2. Abandono escolar - Mestrados	Abandono calculado nos mestrados/ Inscritos potenciais nos mestrados	%	IPC	2023/24	-	-	2024/25	16%	-	2024/2025	-	-
			ISEC	2023/2024	20,9%	-6,7% ↑	2025	20%	-9,1%	2025	20%	-9,1%
6.3. Abandono escolar - CTeSP	Abandono calculado nos CTeSP/ Inscritos potenciais nos CTeSP	%	IPC	2023/24	-	-	2024/25	15%	-	2024/2025	-	-
			ISEC	2023/2024	22,3%	+32,0% ↑	2025	10%	-33,3%	2025	10%	-33,3%

Objetivo 7 – Reforçar a internacionalização do ensino e da investigação

Quadro 3 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 7

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
27. Estudantes em mobilidade outgoing e incoming	N.º de estudantes em mobilidade incoming e outgoing no ano letivo * variação relativamente à média anual do quadriénio anterior	N.º	IPC	2023/24	-	-	2024/25	-	+50% média ano*	2024/25	-	-
			ISEC	2023/2024	161	-26,5% ↓	2025	220	2,3%	2025	220	2,3%
28. Docentes e não docentes em mobilidade outgoing	N.º de mobilidades outgoing de docentes e não docentes no ano letivo * variação relativamente à média anual do quadriénio anterior	N.º	IPC	2022/23	363	+308% média ano*	2024/25	-	+50% média ano*	2024/25	-	-
			ISEC	2022/2023	64	+48,8% ↑	2025	65	12,1%	2025	65	12,1%

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
30. Estudantes estrangeiros	N.º de estudantes estrangeiros inscritos em todos os ciclos de estudo no ano letivo	N.º	IPC	2023/24	-	-	2024/25	-	+5,00% ano	2025/26	-	-
	Variação %: (Resultado do período – Resultado do período anterior)/ Resultado do período anterior		ISEC	2023/2024	201	+19% ↑		173	1,17%		173	1,17%
34. Docentes a participar em unidades de investigação	N.º de docentes a participar em unidades de investigação	N.º	IPC	2023	267	-17,5%	2025	-	-	2025	-	-
	N.º de docentes a participar em unidades de I&D/ Total de docentes de carreira	%			63%	-17,1%		25%	-		-	-
		N.º	ISEC	2023 (31.12.2023)	85	-	2025	n.d.	-	2025	n.d.	-
		%			59%	-		56%	6%		56%	6%

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
35. Número de estudantes de doutoramento orientados por docentes do IPC	N.º de estudantes de doutoramento orientados por docentes do IPC no ano	N.º	IPC	2023	112	+16,7%	2025	25	-	2025	-	-
			ISEC	2023	36	-	2025	26	4%	2025	26	4%

Perspetiva dos processos internos e da inovação

Nesta perspetiva são consideradas as metas associadas aos processos internos e à inovação que a instituição terá de desenvolver para gerar os *outcomes* da perspetiva anterior. Propõem-se as seguintes metas associadas aos objetivos estratégicos do IPC:

Objetivo 10 - Promover a sustentabilidade ambiental

Quadro 4 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 10

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Meta Valor	Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Meta Valor	Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
46. Reconhecimento no âmbito da Educação Ambiental para a Sustentabilidade	N.º de galardões Eco Escola obtidos anualmente	N.º	IPC	2023	6	+0%	2022-2025	24	-	2025	-	-
			ISEC	2023	1	-	2025	1	-	2025	1	-

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
48. Economia Circular	Montante de compras efetuadas com base em critérios de circularidade no ano	€	IPC	2023	398 760 €	+112%	2025	-	+10% ano	2025	-	-
	Variação %: (Montante de compras efetuadas com base em critérios de circularidade do período - Montante de compras efetuadas com base em critérios de circularidade do período anterior) / Montante de compras efetuadas com base em critérios de circularidade do período anterior		ISEC	2023	0 €	-	2025	n.d.	≥ 5% (de crescimento anual)	2025	n.d.	≥ 5% (de crescimento anual)

Perspetiva da capacitação

Esta perspetiva abrange as metas associadas à criação de aptidões para, através dos recursos físicos e humanos de que dispõe, a instituição atingir os objetivos das restantes perspetivas. Propõem-se as seguintes metas associadas aos objetivos estratégicos do IPC:

Objetivo 12 - Valorizar e motivar os recursos humanos

Quadro 5 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 12

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Meta	Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Meta	Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
53. Média etária do corpo docente	Soma das idades dos docentes de carreira/N.º de docentes de carreira a 31 de dezembro	N.º	IPC	2023	53,9	+0,4%	2025	52	-	2025	-	-
			ISEC	2023 (31.12.2023)	53,6	+1,4% ↑	2025	50	-2%	2025	50	-2%
54. Professores Coordenadores	N.º de professores coordenadores a 31 de dezembro/N.º de docentes de carreira a 31 de dezembro	%	IPC	2023	28%	+2%	2025	40%	-	2025	-	-
			ISEC	2023 (31.12.2023)	30%	-	2025	34%	3%	2025	34%	3%

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
55. Professores especialistas	N.º de docentes com o título de especialista a 31 de dezembro/N.º de docentes a 31 de dezembro	%	IPC	2023	24%	-11%	2025	25%	-	2025	-	-
			ISEC	2023 (31.12.2023)	7%	+33% ↑	2025	7%	16,7%	2025	7%	16,7%
56. Docentes de carreira com doutoramento	N.º de docentes de carreira com o grau de Doutor a 31 de dezembro/ N.º de docentes de carreira a 31 de dezembro	%	IPC	2023	73%	+4%	2025	75%	-	2025	-	-
			ISEC	2023 (31.12.2023)	75%	+1% ↑	2025	80%	6,7%	2025	80%	6,7%

Perspetiva financeira

Esta perspetiva abrange as metas associadas à captação dos recursos financeiros necessários à prossecução dos objetivos das restantes perspetivas. Propõem-se as seguintes metas associadas aos objetivos estratégicos do IPC:

Objetivo 13 - Assegurar a sustentabilidade económica e financeira da instituição

Quadro 6 – Indicadores e metas no âmbito do objetivo 13

Indicador	Critério de medição	Unidade métrica	IPC/ISEC	Ano anterior			PE 2021-2025			2025		
				Período de Referência ¹	Resultado	Variação % (ISEC: variação relativa face aos resultados anteriores)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)	Período de Referência	Valor	Meta Variação % (ISEC: variação da meta de 2024)
58. Receitas obtidas na venda de bens e na prestação de serviços	Receita cobrada na venda de bens e na prestação de serviços no ano	€	IPC	2023	954 145 €	-3% média ano*	2021-2025	-	+10% média ano*	2025	-	-
			ISEC	2023	85 336 €	-9% ↓	2025	n.d	≥ 15% (crescimento face ao ano anterior)	2025	91 000€	n.d

* variação relativamente à média anual do quadriénio anterior

Iniciativas a desenvolver

E1 - Escola IPC/ISEC

No que concerne ao Ensino, numa perspetiva de continuidade das propostas de orientação estratégica prévia e atual da equipa da Presidência do ISEC, pretende-se aumentar a atratividade e a visibilidade da UOE através da modernização e adequação da oferta formativa às reais necessidades do mercado de trabalho e à captação e mobilidade de estudantes, nacionais e internacionais. A Presidência pretende continuar a apoiar os diversos órgãos de gestão do ISEC, através da consolidação e implementação das diversas medidas que se entendam necessárias à melhoria da componente pedagógica e científica dos seus cursos.

- Objetivos associados (PE ISEC):
- 1 - Formar mais estudantes
 - 2 - Ajustar a oferta formativa
 - 3 - Melhorar a Qualidade de Ensino
 - 4 - Aumentar a visibilidade do ISEC

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
Avaliação do funcionamento dos cursos do ISEC	2; 3	Pretende-se que os dados dos inquéritos ao funcionamento dos cursos, das unidades curriculares (UC) e do desempenho pedagógico dos docentes sejam utilizados para a implementação de ações de melhoria futura, numa estreita colaboração entre a Presidência do ISEC e o Conselho Pedagógico (CP), através das comissões/grupos de trabalho deste órgão que focam a sua ação nos métodos de trabalho e de ensino.	01.01.2025	31.12.2025
Integração de estudantes	1; 3	Pretende-se promover uma integração adequada dos mesmos no ISEC, contribuindo assim para o seu sucesso e diminuição do abandono escolar, pelo que, a Presidência do ISEC, em articulação com o CP (que apresenta no seu plano de atividades a intenção de dispor de planos de mentoria e tutoria), com os coordenadores de curso, presidentes de departamento e com os principais serviços do ISEC e do IPC, procurará acompanhar a integração dos novos estudantes na UOE, promovendo a continuidade de ações de acolhimento tais como iniciativas de foro solidário e de responsabilidade social, entre outras.	01.01.2025	31.12.2025

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
Acompanhamento do Abandono escolar	1; 3	Com recurso à colaboração do Gabinete de Apoio ao Estudante (GAE), pretende-se proceder a um acompanhamento de proximidade na identificação precoce de situações de abandono escolar e na promoção de ações que, no caso de o referido abandono ser imputável à UOE, minimizem as condicionantes que impeçam a prossecução de estudos por parte dos estudantes, de modo a garantir um conjunto de circunstâncias facilitadoras da sua continuidade no ISEC.	01.01.2025	31.12.2025
Acompanhamento do Sucesso/Insucesso escolar	1; 3	Com base nos dados recolhidos dos Relatórios de Avaliação do Curso (RAC) e do Relatório de Avaliação de Ensino da Unidade Orgânica (RAEUO), pretende-se identificar situações com necessidade de melhoria/correção e implementar medidas de correção das situações sinalizadas, contribuindo, no médio-prazo, para um reforço da política de continuidade de estudos dos estudantes entre os diversos cursos que compõem a oferta formativa do ISEC. É igualmente objetivo a implementação de ações que permitam aumentar o sucesso escolar dos estudantes, como por exemplo, a realização de ações de formação de carácter transversal, nomeadamente, sobre aspetos que envolvam a redação de textos e relatórios, ética e o rigor na escrita científica. Pretende-se igualmente apoiar as comissões/grupos de trabalho criadas pelo CP e que tenham como foco o Aproveitamento Escolar, seja através do apoio à realização de workshops ou de ações de formação pedagógica, e também incentivar a manutenção da prática de lecionação de UC deslizantes.	01.01.2025	31.12.2025
Promoção da Igualdade de género e não discriminação (IGND)	3; 4	Em conformidade com o previsto no Plano para a Igualdade de Género e não Discriminação 2023-2025 do IPC, que visa promover a igualdade de género (IG) enquanto princípio de cidadania e de justiça social, não descurando o combate a todas as formas de discriminação, nem a promoção da inclusão, o ISEC assume o compromisso de cumprir com as ações nele previstas. Assim, numa perspetiva de reversão da diminuição do número de candidatas femininas, pretende-se manter a promoção de atividades que elevem e desmistifiquem o papel da mulher no domínio da engenharia, dando continuidade a algumas iniciativas já realizadas como, por exemplo, os eventos “Hoje Mulher, amanhã Engenheira” e “A Engenharia é igual para tod@s”, a participação de engenheiras do ISEC em ações de promoção de Igualdade de Género junto de instituições de ensino.	01.01.2025	31.12.2025
Formação Pedagógica de Docentes	3; 4	A Presidência do ISEC visa continuar a apoiar o CP na promoção de atividades de formação pedagógica para os docentes, nomeadamente, jornadas pedagógicas, ações de formação previstas no plano de formação de 2025 do órgão, nomeadamente, formações inter pares e workshops/palestras/eventos temáticos, entre outras ações a serem propostas à Presidência do ISEC, com vista à diminuição do abandono/insucesso escolar e ao aumento dos níveis de atratividade e excelência dos ciclos de estudos do ISEC. Apoiar-se-á igualmente a continuidade da política de incentivo ao cumprimento e implementação do estabelecido no SIGQ ao nível das UC, cursos e UOE. A Presidência do ISEC, mantém	01.01.2025	31.12.2025

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
		a pretensão de avaliação da possibilidade de implementação de programas de desenvolvimento profissional docente, orientados para as questões de inovação pedagógica, compostos por diferentes clusters de atividades de formação e desenvolvimento profissional, particularmente no contexto dos cursos de Engenharia.		
Promoção da oferta formativa	4	A Presidência do ISEC, em articulação com os seus órgãos e serviços, pretende desenvolver ações de divulgação, aumentando a presença nas redes sociais (com divulgação das atividades realizadas e a publicação de testemunhos de estudantes e ex-estudantes), organizando visitas de instituições de ensino ao campus do ISEC, participando em feiras e demais iniciativas vocacionadas para esse efeito, presenciais, tais como a Futurália e feiras/ações de oferta formativa em escolas secundárias e colégios, fora e dentro do país, e online, como o MapISEC, ação promovida pelo CP que se pretende repetir. A promoção de 'Dias Abertos' e de atividades dirigidas a estudantes do ensino secundário/profissional, serão também consideradas. A Presidência do ISEC pretende analisar potencial proposta do CP de criação de comissões departamentais de ligação a escolas secundárias e profissionais.	01.01.2025	31.12.2025
Diversificação da oferta formativa	2	Pretende-se apoiar a criação de novos cursos <30 ECTS, nomeadamente, cursos de microcredenciação, com o objetivo de continuar a diversificar a oferta formativa disponível no ISEC..	01.01.2025	31.12.2025
Renovação da acreditação dos ciclos de estudo	2	Pretende-se apoiar os pedidos de renovação da acreditação dos ciclos de estudo cujo período de acreditação culmina em 2026, nomeadamente: Mestrado em Instrumentação Biomédica, Mestrado em Engenharia Mecânica, Mestrado e Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial, Licenciatura em Engenharia Biomédica, Mestrado em Engenharia e Gestão de Ativos Físicos, Mestrado em Mobilidade Elétrica e Sistemas de Energia - ERASMUS MUNDUS, Mestrado em Processos Químicos e Biológicos e Licenciatura em Bioengenharia.	01.01.2025	31.12.2025
Desmaterialização	3	Pretendem-se criar mecanismos de desmaterialização no processo de aquisição de novas obras e de acesso a novas bases de dados científicas, que contribuirão para a estratégia de reforço do acervo da Biblioteca do ISEC, no sentido de aumentar e diversificar o leque de fontes de conhecimento da comunidade académica, no âmbito das respetivas atividades de ensino e aprendizagem.	01.01.2025	31.12.2025
Promoção e incentivo à valorização do pessoal docente	3	No que concerne a promoção e incentivo à valorização do pessoal, nomeadamente do pessoal docente, continuar-se-á a trabalhar no sentido de proporcionar condições que conduzam à melhoria do nível científico e pedagógico, incentivando-se a produção científica e a realização de ações de formação que permitam o fortalecimento e a ampliação das competências científicas e pedagógicas. A mobilidade internacional e a troca de experiências com outras instituições continuarão a ser apoiadas dentro do quadro atual existente.	01.01.2025	31.12.2025

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
<p>Promoção e incentivo à valorização do pessoal não docente</p>	<p>n.a.</p>	<p>No que concerne a promoção e incentivo à valorização do pessoal não docente, pretende-se incentivar a formação pessoal e profissional, apelando à participação/adesão a programas de formação nacional/internacional, fundamentais para a aquisição de conhecimentos e troca de experiências. A realização de ações de formação para o pessoal não docente, nomeadamente através do ensino à distância, continuará a ser uma forma de fortalecimento das competências a adquirir ao longo da vida. O Centro de Formação do IPC - INOVIPC – será recomendado a estes profissionais como resposta à exigência de Formação Especializada na Administração Pública, assim como a adesão às formações de ‘Capacitação Digital’, ao abrigo do PRR, promovidos pelo Instituto Nacional de Administração (INA). Visa-se igualmente a criação de condições para melhoria e otimização de meios e de condições de trabalho, com o objetivo de promoção de uma efetiva união e espírito de equipa, entre as pessoas que partilhem o mesmo espaço e os mesmos perfis profissionais, assim como assegurar condições de reconhecimento do trabalho desenvolvido pelos colaboradores, que culminem em progressões de carreira, para que estes se sintam motivados no exercício das suas funções. Mantem-se a pretensão de estreitamento do contacto entre colaboradores, para identificação e desenvolvimento de novas ações com vista à melhoria das condições globais de trabalho dos profissionais da UOE.</p>	<p>01.01.2025</p>	<p>31.12.2025</p>

Áreas de intervenção	Objetivos específicos	Ações	2025
Cultura organizacional/ institucional	Integrar a promoção da IG e o combate à discriminação na estratégia institucional	Incluir os princípios da IGND nos documentos estratégicos da instituição	X
		Assegurar uma representação equilibrada de género na constituição de grupos de trabalho/comissões	X
		Integrar a variável género nos processos de recolha de informação administrativa e estatística, sempre que aplicável	X
		Organizar eventos e iniciativas visando a promoção da IGND	X
Cultura organizacional/ institucional	Prevenir a discriminação por razões de etnia, cor de pele, deficiência, sexo, orientação sexual, identidade e expressão de género, o assédio (moral e/ou sexual) e a violência (homofóbica, transfóbica, interfóbica,...)	Divulgar e monitorizar os procedimentos de denúncia de discriminação, assédio ou violência que vierem a ser criados	X
Gestão dos Recursos Humanos	Garantir a igualdade no acesso ao emprego, desenvolvimento da carreira e valorização profissional	Assegurar o equilíbrio de género na constituição dos júris de recrutamento, seleção e avaliação	X
		Garantir e monitorizar a evolução da composição por sexo dos órgãos de gestão e tomada de decisão do IPC	X
Ensino, aprendizagem e investigação	Promover a integração da temática da IG na investigação e no ensino e a igualdade de oportunidades na aprendizagem	Capacitar docentes e investigadores/as para a integração da temática da IGND na investigação, ensino e transferência de conhecimento	X

E2 - Inserção territorial

Em consonância com o eixo estratégico n.º 2 (Inserção Territorial), do PE do IPC, o ISEC visa a construção de alternativas que lhe permitam a afirmação enquanto parte indispensável no desenvolvimento da região em que se insere.

Objetivos associados (PE ISEC): 1 - Participação ativa no desenvolvimento da região centro
2 - Estabelecer e consolidar parcerias com empresas e instituições do setor público, privado e social

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
Estabelecimento e revalidação de parcerias com empresas e instituições do setor público, privado e social para promoção de atividades de investigação	1; 2	O incremento de parcerias com empresas e instituições do setor público, privado e social mantem-se como uma das matérias a ter em consideração ao longo do ano civil de 2025, assim como a monitorização da ligação da atividade dos laboratórios do ISEC aos projetos de investigação e desenvolvimento das empresas, que se pretende potenciada. Será reforçada a presença de empresas no campus do ISEC, que conta já com a atividade do laboratório Fikalab da Critical Software e do laboratório da Altice Lab, prevendo-se também o início de atividade de um laboratório em parceria com a EFAPEL. Serão igualmente promovidos protocolos com outras empresas para que as mesmas desenvolvam atividade em espaços já existentes no campus do ISEC.	01.01.2025	31.12.2025
Estabelecimento de parcerias com empresas e instituições do setor público, privado e social para realização de estágios e mobilidades	2	Reforçar o volume de empresas envolvidas na realização de estágios e acolhimento de estagiários e promoção de outras mobilidades.	01.01.2025	31.12.2025
Abertura do ISEC à sociedade	1	Cedência do Auditório do ISEC a todas a entidades que pretendam organizar eventos de ordem cultural, recreativa e desportiva, aproximando os cidadãos, em geral, ao Campus do ISEC.	01.01.2025	31.12.2025

E3 – Internacionalização

- Objetivos associados (PE ISEC):
- 1 - Parcerias com Instituições Europeias
 - 2 - Parcerias com Instituições Lusófonas
 - 3 - Captação de estudantes internacionais
 - 4 - Mobilidade de estudantes, de docentes e de não-docentes

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
Aumento da oferta formativa internacional	3; 4	Apoio à criação de um novo curso de Mestrado Erasmus Mundus.	01.01.2025	31.12.2025
Aumento da mobilidade de alunos SMT outgoing	4	Manter a promoção de ações de divulgação junto dos alunos/ divulgação de oportunidades de estágio.	01.01.2025	31.12.2025
Equilíbrio do número de mobilidade de alunos SMS/SMT	4	Ações de divulgação junto dos alunos e dos Coordenadores de Curso.	01.01.2025	31.12.2025
Aumento da mobilidade STA/STT outgoing	4	Sensibilização dos potenciais beneficiários das mobilidades STA e STT; Divulgação de oportunidades/eventos organizadas pelas Instituições parceiras Erasmus.	01.01.2025	31.12.2025
Fomento das mobilidades Erasmus+ Incoming/Outgoing fora da Europa (ICM)	4	Ações de divulgação junto dos alunos Outgoing; Promoção do ISEC através dos alunos Incoming recebidos; Promover a proximidade com as Instituições parceiras ICM.	01.01.2025	31.12.2025
Melhoria das condições do acolhimento dos estudantes internacionais e da qualidade de informação disponibilizada aos estudantes estrangeiros	3	Criação de envelope de UC em inglês nos cursos do ISEC; Garantia do cumprimento da exigência de disponibilização das Fichas de Unidade Curricular (FUC) em inglês diretamente no sistema.	01.01.2025	31.12.2025
Fortalecimento de parcerias com instituições estrangeiras	1; 2; 3	Incentivar a mobilidade para realização de atividades de investigação em coorientação por docentes do ISEC e da instituição parceira, particularmente na área dos mestrados.	01.01.2025	31.12.2025
Fortalecimento de parcerias com instituições estrangeiras no âmbito da Green European University-UniGreen	1; 3	Fomentar e priorizar mobilidades que visem o estabelecimento de parcerias com as instituições participantes.	01.01.2025	31.12.2025
Promoção de candidaturas a Programas Europeus em parceria	4	Promover candidaturas Erasmus+ Blended Intensive Programmes (BIP) e Erasmus+ Capacity Building in Higher Education (CBHE).	01.01.2025	31.12.2025
Promoção da internacionalização	3	Implementar estratégias de divulgação e promoção das atividades de cariz internacional.	01.01.2025	31.12.2025

E4 – Investigação

Numa perspetiva de dinamização da vertente de investigação e de apoio à comunidade do ISEC, pretende-se intensificar a atividade do Gabinete de Apoio a Projetos, promovendo uma aproximação dos investigadores da UOE ao serviço, através da adequação do apoio técnico e administrativo prestado às atividades de I&D. O Gabinete de Apoio a Projetos pretende continuar a desenvolver informação atualizada dos investigadores da UOE e dos centros de investigação a que os mesmos se associam, assim como informação das parcerias existentes e dos projetos de investigação de importância estratégica, que contam com a participação do ISEC.

- Objetivos associados (PE ISEC):
- 1 - Captação de fundos para investigação
 - 2 - Captação de financiamento através do Plano de Recuperação Resiliência (PRR)
 - 3 - Estimular a integração de centros de Investigação próprios ou partilhados

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
Apoio à criação de polos de centros de investigação e articulação com centros existentes	3	A Presidência do ISEC visa reforçar a articulação e apoio à criação de polos de centros de investigação, em parceria com centros já existentes nos quais se encontram integrados inúmeros investigadores do ISEC assim como a criação de unidades de investigação que reúnam condições para submissão à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). Foram já criadas pontes e linhas de comunicação para acolher no ISEC, polos do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESC-Coimbra), do Centro de Informática e Sistemas da Universidade de Coimbra (CISUC) e do Centro de Investigação em Engenharia dos Processos Químicos e dos Produtos da Floresta (CIEPQPF). Pretende-se igualmente apoiar o reforço da atividade das duas unidades de investigação já existentes: - RCM2 - Unidade de Investigação em Manutenção e Gestão de Ativos Físicos; - SUScita - Núcleo de investigação em SUS tentabilidade, C idades e In teligência UrbanA .	01.01.2025	31.12.2025
Promoção da produção científica do ISEC	n.a.	Apoiar, em articulação com o Instituto de Investigação Aplicada (IIA/I2A), a melhoria das condições conducentes à publicação pelos docentes da UOE dos seus trabalhos em revistas científicas, com avaliação pelos pares, nas mais reconhecidas publicações da comunidade científica, assim como continuará igualmente a apoiar a realização de congressos e outros encontros de natureza científica no ISEC.	01.01.2025	31.12.2025

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
Promoção da investigação aplicada (iniciativa em colaboração com o CTC)	n.a.	Promover a investigação aplicada realizada no ISEC dando primazia à que envolve parceiros empresariais, aumentando neste processo a fração de estudantes de final de curso com contacto direto com a realidade empresarial, enquanto discentes do ISEC.	01.01.2025	31.12.2025
Promoção de atividades de investigação (iniciativa em colaboração com o CTC)	n.a.	Apoiar a investigação, aplicada ou não, desenvolvida pelos docentes do ISEC, tendo como objetivo a atualização contínua dos mesmos e a inerente melhoria da qualidade do ensino.	01.01.2025	31.12.2025
Promoção da atualização técnico-científica dos docentes (iniciativa em colaboração com o CTC)	n.a.	Aplicar, dentro das restrições orçamentais existentes, as regras já aprovadas em CTC para retomar a concessão de licenças sabáticas para atualização científica e técnica, nos termos do Estatuto da Carreira Docente.	01.01.2025	31.12.2025
Monitorização da atividade científica do ISEC (iniciativa em colaboração com o CTC)	n.a.	Monitorização da atividade científica dos docentes do ISEC, identificando as principais áreas de investigação de cada uma das áreas científicas. Identificar em cada área científica do ISEC, as temáticas de investigação mais relevantes que possam ser comunicadas externamente como exemplo da atividade científica desenvolvida na área científica e futuramente a integrar em eixos transversais de investigação do ISEC. Identificar área ou áreas de investigação de cada área científica que potencialmente possa(m) vir a sustentar a outorga de doutoramento nos termos do n.º 9 do artigo 14º da Lei de Bases do Sistema Educativo aprovada pelo Decreto-Lei n.º 74/2006 na sua versão atual, nomeadamente em função da alteração introduzida pela Lei n.º 16/2023, de 10 de abril e a estratégia de desenvolvimento que permita a persecução desse objetivo.	01.01.2025	31.12.2025
Integração de estudantes em projetos de investigação aplicada com entidades externas (iniciativa em colaboração com o CTC)	n.a.	Promover a participação de estudantes dos cursos do ISEC em projetos de investigação aplicada, procurando explorar potenciais parcerias com empresas e outras instituições.	01.01.2025	31.12.2025
Promoção de boas práticas de ensino na engenharia	n.a.	Manter a promoção de eventos (workshops, jornadas, seminários, entre outros), que potenciem a disseminação de boas práticas de ensino, com vista ao desenvolvimento de sinergias entre o ensino, a investigação e a ligação à atividade profissional de engenheiro, recorrendo ao Know-How de especialistas em boas práticas de pedagogia e de investigação, em alinhamento com o último RAEUO e os planos de ação nele previstos neste domínio.	01.01.2025	31.12.2025

E5 - Responsabilidade social e solidariedade

A prática de atividades desportivas e a participação em atividades culturais valoriza a comunidade do ISEC e promove, entre outros, o espírito de equipa, a sociabilização, as capacidades de resiliência e superação, contribuindo para a melhoria das soft-skills dos estudantes. Todos os estudantes do ISEC, para além da vertente académica propriamente dita, devem ter acesso a atividades culturais, artísticas, desportivas e associativas, dentro de um ambiente integrador com a cidade de Coimbra.

Objetivos associados (PE ISEC):

- 1 - Cultura e desporto
- 2 - Inserção profissional e empreendedorismo
- 3 - Sustentabilidade ambiental

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
Promoção do bem-estar físico, psicológico e social	1	Realizar ações que perspetivem o desenvolvimento pessoal e coletivo, promovendo um estilo de vida ativa e saudável e conducente ao bem-estar físico, psicológico e social de toda a comunidade do ISEC - estudantes, trabalhadores docentes e não docentes. Visa-se igualmente incentivar e dinamizar a participação de estudantes na realização de atividades desportivas e culturais, dinamizando simultaneamente a imagem do ISEC e reforçando o espírito académico. Estas atividades decorrerão, tanto quanto possível, em cooperação com a Associação de Estudantes (AE) do ISEC.	01.01.2025	31.12.2025
Promoção do EcoCampus	3	Apoiar a dinamização de Projeto EcoCampus, nomeadamente da Horta Biológica, que contribui para o reforço da sensibilização da comunidade da UOE e da comunidade em geral para os conceitos de ecologia, sustentabilidade e até de economia circular. As atividades com escolas de ensino básico, os cabazes solidários e a promoção de conferências sobre o tema, são algumas das atividades que a Presidência do ISEC pretende ver dinamizadas durante o ano de 2025.	01.01.2025	31.12.2025
Promoção de bolsas BAAS	n.a.	Promover o sistema de Bolsas BAAS, através das quais estudantes carenciados realizarão atividades remuneradas, a tempo parcial, na UOE, com o objetivo de: <ul style="list-style-type: none"> - Possibilitar aos estudantes a aquisição e desenvolvimento de competências transversais; - Promover a integração social e académica dos estudantes; - Facilitar a integração dos estudantes no mercado de trabalho, possibilitando-lhes um primeiro contacto com a atividade profissional; 	01.01.2025	31.12.2025

		<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir para a diminuição do abandono escolar; - Reforçar a ligação entre os estudantes e o ISEC. <p>O apoio concedido poderá assumir o formato de uma bolsa pecuniária, de senhas de refeição, do pagamento de alojamento em residências e da contribuição no pagamento de propinas.</p>		
Fomento da interação com a sociedade	2	Promover ações de interação dos estudantes com a sociedade, tais como atividades de voluntariado e estágios profissionais de curta duração, durante os períodos de férias.	01.01.2025	31.12.2025

ET - Outras ações transversais aos eixos estratégicos

No sentido de se identificarem ações transversais às definidas nos eixos estratégicos, foi realizada uma reunião com os responsáveis das comissões científicas. Foram identificadas e sugeridas diversas atuações conducentes ao desenvolvimento da instituição cuja realização será feita de forma progressiva. As propostas foram analisadas e incluídas em anexo ao presente documento.

Iniciativas a desenvolver	Objetivo(s) associado(s)	Tarefas a implementar no âmbito da iniciativa	Data de início	Data de fim
Melhoria da infraestrutura	n.a.	Proceder à revisão da sinalética de salas e de edifícios da UOE, dentro dos constrangimentos orçamentais existentes.	01.01.2025	31.12.2025

Orçamento IPC 2025

Receitas previstas e dotações orçamentais de despesa – 2025

A proposta de Orçamento do IPC para o ano de 2025 foi preparada de acordo com as normas aplicáveis, em particular com o Sistema de Normalização Contabilística para a Administração Pública (SNC-AP), a Lei de Enquadramento Orçamental e a Circular da Direção Geral do Orçamento contendo as Instruções de preparação do Orçamento do Estado para 2025.

O total de receitas previstas para 2025 afetas ao ISEC foi fixada em **15 846 942€**. As dotações de despesa previstas sustentam-se nas atividades previstas para o ISEC e nas receitas previstas que lhe estão afetas em 2025.

As previsões de receita desdobram-se em várias fontes de financiamento, classificadas em quatro grandes grupos:

- Receitas de Impostos não afetas a projetos cofinanciados (Plafond do ano de OE);
- Receitas de autofinanciamento (receitas próprias do ano);
- Receitas resultantes de financiamentos da U.E., de projetos cofinanciados e de transferências entre organismos do Estado, com destaque para as receitas previstas de PRR.

As dotações de despesa desdobram-se em cinco agrupamentos:

- Pessoal;
- Bens e Serviços;
- Transferências correntes;
- Outras despesas correntes;
- Juros e outros encargos
- Aquisição de bens de capital;
- Transferências de capital.

De acordo com as Instruções de preparação do Orçamento do Estado para 2025, as verbas apresentadas nos orçamentos das entidades beneficiárias têm de coincidir com as verbas apresentadas nos orçamentos das respetivas entidades dadoras, vigorando os valores das entidades dadoras em caso de divergência.

Quadro 7 - Orçamento inicial afeto ao ISEC - 2025

	Montante	%
Previsão de receitas		0%
Plafond OE	9 521 774 €	60%
Receitas de autofinanciamento	2 561 000 €	16%
Receitas resultantes de financiamentos da U.E., de projetos cofinanciados e de transferências entre organismos do Estado	3 764 168 €	24%
Total de receitas previstas	15 846 942 €	100%
Das quais:		
	Receitas previstas de PRR	3 179 728 € 20%
Dotações de despesa		
Despesas com pessoal	12 008 580 €	76%
Aquisição de bens e serviços	3 576 542 €	23%
Transferências correntes concedidas	58 438 €	0%
Outras despesas correntes	36 188 €	0%
Juros e outros encargos	0 €	0%
Aquisição de bens de capital:	18 881 €	0%
Transferências de capital	0 €	0%
Total de dotações de despesa	15 698 629 €	100%
Das quais:		
	Dotações para PRR (Pessoal)	41 055 €
	Dotações para PRR (Outras despesas correntes)	3 138 673 €
	Dotações para PRR (Investimento)	0 €
	Dotações para A2ES_SASIPC	42 200 €

As previsões de receitas de PRR encontram-se especificadas por projeto no quadro seguinte.

Quadro 8 – Especificação das receitas previstas de PRR afetas ao ISEC, por projeto – 2025

Projeto	ISEC		
	Previsão sem IVA	IVA	Total
	[1]	[2]	[1] + [2]
Impulso Jovem STEAM	41 055,00 €	0,00 €	41 055,00 €
Eficiência Energética ISEC - Oficinas DEM	1 052 754,00 €	242 134,00 €	1 294 888,00 €
Eficiência Energética ISEC - Eng. Civil	479 954,00 €	110 390,00 €	590 344,00 €
Eficiência Energética ISEC- EDIF. ADMIN	633 712,00 €	145 754,00 €	779 466,00 €
Eficiência Energética ISEC - Edifício. Interdisciplinar	385 345,00 €	88 630,00 €	473 975,00 €
Total de previsões de receita do ano de PRR	2 592 820,00 €	586 908,00 €	3 179 728,00 €

Previsões de receitas e dotações de despesas afetas ao ISEC - 2025

Quadro 9 – Previsões de receitas afetas ao ISEC – 2025

Prog.	Med.	F.F.	Classificação			Montante (€)
			Código	Al. S. Al.	Designação	
010	018	311	060301	99.99	RI – Estado – Outras – Adm. Ctral.	9 521 774,00 €
010	018	445	060901	03.78	RP - Fundo Soc. Europeu	584 440,00 €
010	018	513	040122	01.78	RP - 1 Ciclo - Ensino Sup.- Licenciatura	1 243 000,00 €
010	018	513	040122	02.78	RP - 2 Ciclo - Ensino Sup. - Mestrado	455 000,00 €
010	018	513	040122	05.78	RP - ENSINO SUPERIOR - INTERNACIONAL	92 000,00 €
010	018	513	040122	99.78	RP - Outras propinas	295 000,00 €
010	018	513	040199	02.78	RP – Emolumentos – Tx. diversas	379 000,00 €
010	018	513	040201	01.78	RP - Juros de mora	5 000,00 €
010	018	513	070110	01.78	RP - Desperdícios resíduos e refugos	1 000,00 €
010	018	513	070201	01.78	RP - Aluguer espaços e equipam.	10 000,00 €
010	018	513	070202	99.78	RP – Outros - Estudos parec. proj. consult.	45 000,00 €
010	018	513	070299	99.78	RP – Outros – Outr. serviços	35 000,00 €
010	018	513	080199	99.78	RP – Outras – Out. rec. correntes	1 000,00 €
010	102	483	060306	01.78	RP – Estado – Partic. comunitar. proj. cofinanc.	2 592 820,00 €
010	102	484	080199	02.78	RP - Recuperação IVA	586 908,00 €
					Total	15 846 942,00 €

Quadro 10 – Dotações de despesas afetas ao ISEC - 2025

Prog.	Med.	F.F.	At.	Func.	Classificação			Montante (€)
					Código	Al. S. Al.	Designação	
010	018	311	520	0094	010103	A0.00	PESSOAL DOS QUADROS - REGIME DE FUNÇÃO PÚBLICA - PESSOAL EM FUNÇÕES	5 679 588,00 €
010	018	311	520	0094	010103	B0.00	PESSOAL DOS QUADROS - REGIME DE FUNÇÃO PÚBLICA - ALTERAÇÕES OBRIGAT.	44 167,00 €
010	018	311	520	0094	010103	D0.00	PESSOAL DOS QUADROS - REGIME DE FUNÇÃO PÚBLICA - RECRUTAMENTO PESS.	27 702,00 €
010	018	311	520	0094	010106	A0.00	PESSOAL CONTRATADO A TERMO - PESSOAL EM FUNÇÕES	89 225,00 €
010	018	311	520	0094	010106	D0.00	PESSOAL CONTRATADO A TERMO - RECRUTAMENTO PESSOAL NOVOS POSTOS T.	262 585,00 €
010	018	311	520	0094	010111	A0.00	REPRESENTAÇÃO - PESSOAL EM FUNÇÕES	2 511,00 €
010	018	311	520	0094	010112	A0.00	SUPLEMENTOS E PRÉMIOS - PESSOAL EM FUNÇÕES	31 453,00 €
010	018	311	520	0094	010113	A0.00	SUBSIDÍO DE REFEIÇÃO - PESSOAL EM FUNÇÕES	320 166,00 €
010	018	311	520	0094	010113	D0.00	SUBSIDÍO DE REFEIÇÃO - RECRUTAMENTO PESSOAL NOVOS POSTOS TRABALHO	2 772,00 €
010	018	311	520	0094	010114	SF.A0	SUBSIDÍO DE FÉRIAS - PESSOAL EM FUNÇÕES	647 334,00 €
010	018	311	520	0094	010114	SF.B0	SUBSIDÍO DE FÉRIAS - ALTERAÇÕES OBRIGATÓRIAS DE POSICIONAMENTO REMU.	3 681,00 €
010	018	311	520	0094	010114	SF.D0	SUBSIDÍO DE FÉRIAS - RECRUTAMENTO PESSOAL NOVOS POSTOS TRABALHO	18 052,00 €
010	018	311	520	0094	010114	SN.A0	SUBSIDÍO DE NATAL - PESSOAL EM FUNÇÕES	647 803,00 €
010	018	311	520	0094	010114	SN.B0	SUBSIDÍO DE NATAL - ALTERAÇÕES OBRIGATÓRIAS DE POSICIONAMENTO REMUN.	3 681,00 €
010	018	311	520	0094	010114	SN.D0	SUBSIDÍO DE NATAL - RECRUTAMENTO PESSOAL NOVOS POSTOS TRABALHO	16 726,00 €
010	018	311	520	0094	010202		HORAS EXTRAORDINÁRIAS	155,00 €
010	018	311	520	0094	010204		AJUDAS DE CUSTO	9 714,00 €
010	018	311	520	0094	010205		ABONO P/ FALHAS	950,00 €
010	018	311	520	0094	010207		COLABORAÇÃO TÉCNICA E ESPECIALIZADA	14 702,00 €

Prog.	Med.	F.F.	At.	Func.	Classificação			Montante (€)
					Código	Al. S. Al.	Designação	
010	018	311	520	0094	010210		SUBSIDÍO DE TRABALHO NOTURNO	2 009,00 €
010	018	311	520	0094	010212	A0.00	ABONOS DEVIDOS PELA CESSAÇÃO DA RELAÇÃO	25 174,00 €
010	018	311	520	0094	010303		SUBSIDÍO FAMILIAR A CRIANÇAS E JOVENS	1 580,00 €
010	018	311	520	0094	010304		OUTRAS PRESTAÇÕES FAMILIARES	4 900,00 €
010	018	311	520	0094	010305	A0.A0	CAIXA GERAL DE APOSENTAÇÕES	1 787 925,00 €
010	018	311	520	0094	010305	A0.B0	SEGURANÇA SOCIAL	438 772,00 €
010	018	445	520	0094	010103	A0.00	PESSOAL DOS QUADROS - REGIME DE FUNÇÃO PÚBLICA - PESSOAL EM FUNÇÕES	429 000,00 €
010	018	445	520	0094	020201	B0.00	ENCARGOS DAS INSTALAÇÕES	155 440,00 €
010	018	513	520	0094	010103	A0.00	PESSOAL DOS QUADROS - REGIME DE FUNÇÃO PÚBLICA - PESSOAL EM.	1 455 198,00 €
010	018	513	520	0094	020101		MATÉRIAS-PRIMAS E SUBSIDIÁRIAS	454,00 €
010	018	513	520	0094	020102		COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES	600,00 €
010	018	513	520	0094	020104		LIMPEZA E HIGIENE	12 862,00 €
010	018	513	520	0094	020107		VESTUÁRIO E ARTIGOS PESSOAIS	204,00 €
010	018	513	520	0094	020108	A0.00	PAPEL	2 756,00 €
010	018	513	520	0094	020108	B0.00	CONSUMÍVEIS DE IMPRESSÃO	1 949,00 €
010	018	513	520	0094	020108	C0.00	OUTROS	2 786,00 €
010	018	513	520	0094	020114		OUTRO MATERIAL - PEÇAS	12 011,00 €
010	018	513	520	0094	020120		MATERIAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E RECREIO	26 811,00 €
010	018	513	520	0094	020121		OUTROS BENS	11 044,00 €
010	018	513	520	0094	020201	B0.00	ENCARGOS DAS INSTALAÇÕES	1 025,00 €

Prog.	Med.	F.F.	At.	Func.	Classificação			Montante (€)
					Código	Al. S. Al.	Designação	
010	018	513	520	0094	020202		LIMPEZA E HIGIENE	45,00 €
010	018	513	520	0094	020203		CONSERVAÇÃO DE BENS	5 162,00 €
010	018	513	520	0094	020208		LOCAÇÃO DE OUTROS BENS	1 870,00 €
010	018	513	520	0094	020209	D0.00	COMUNICAÇÕES MÓVEIS	1 050,00 €
010	018	513	520	0094	020209	F0.00	OUTROS SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES	2 275,00 €
010	018	513	520	0094	020210		TRANSPORTES	126,00 €
010	018	513	520	0094	020212	B0.00	OUTRAS	7 812,00 €
010	018	513	520	0094	020213		DESLOCAÇÕES E ESTADAS	38 231,00 €
010	018	513	520	0094	020215	B0.00	OUTRAS	300,00 €
010	018	513	520	0094	020216		SEMINÁRIOS, EXPOSIÇÕES E SIMILARES	9 046,00 €
010	018	513	520	0094	020217	C0.00	OUTRA	14 498,00 €
010	018	513	520	0094	020219	A0.A0	IMPRESSORAS/FOTOCOPIADORAS/SCANNER	5 870,00 €
010	018	513	520	0094	020219	C0.00	OUTROS	9 708,00 €
010	018	513	520	0094	020220	A0.C0	OUTROS	73 301,00 €
010	018	513	520	0094	020220	E0.00	OUTROS	39 979,00 €
010	018	513	520	0094	020225	SE.00	OUTROS SERVIÇOS	654,00 €
010	018	513	520	0094	040305	54.51	SFA – SASIPC	42 200,00 €
010	018	513	520	0094	040802	B0.00	OUTRAS	11 359,00 €
010	018	513	520	0094	040802	BE.00	FAMÍLIAS - OUTRAS - OUTRAS	4 879,00 €
010	018	513	520	0094	060201		IMPOSTOS E TAXAS	6 748,00 €

Prog.	Med.	F.F.	At.	Func.	Classificação			Montante (€)
					Código	Al. S. Al.	Designação	
010	018	513	520	0094	060203	00.00	OUTRAS	29 440,00 €
010	018	513	520	0094	070107	B0.B0	IMPRESSORAS/FOTOCOPIADORAS/SCANNER	2 000,00 €
010	018	513	520	0094	070109	B0.B0	OUTROS	2 554,00 €
010	018	513	520	0094	070110	B0.B0	OUTROS	827,00 €
010	018	513	520	0094	070111	B0.00	FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS - SFA	3 500,00 €
010	018	513	520	0094	070115	B0.00	OUTROS INVESTIMENTOS - SFA	10 000,00 €
010	102	483	520	0094	010106	A0.00	PESSOAL CONTRATADO A TERMO - PESSOAL EM FUNÇÕES	22 718,00 €
010	102	483	520	0094	010106	D0.00	PESSOAL CONTRATADO A TERMO - RECRUTAMENTO PESSOAL NOVOS POSTOS T.	1 439,00 €
010	102	483	520	0094	010114	SF.A0	SUBSIDÍO DE FÉRIAS - PESSOAL EM FUNÇÕES	3 608,00 €
010	102	483	520	0094	010114	SN.A0	SUBSIDÍO DE NATAL - PESSOAL EM FUNÇÕES	3 304,00 €
010	102	483	520	0094	010212	A0.00	ABONOS DEVIDOS PELA CESSAÇÃO DE RELAÇÃO	2 607,00 €
010	102	483	520	0094	010305	A0.B0	SEGURANÇA SOCIAL	7 379,00 €
010	102	483	520	0094	020203		CONSERVAÇÃO DE BENS	2 551 765,00 €
010	102	484	520	0094	020203		CONSERVAÇÃO DE BENS	586 908,00 €
							Total de dotações de despesa	15 698 629,00 €

Mapa de pessoal docente afeto ao ISEC – 2025

Quadro 11 – Mapa de pessoal docente afeto ao ISEC - 2025

Atribuições/Competências/Atividades	Carreira/categoria	Existentes (31.12.2023)		A Preencher	
		N.º	ETI	N.º	ETI
Prestação de serviço docente e acompanhamento e orientação dos estudantes; Realização de atividades de investigação, de criação cultural ou de desenvolvimento experimental; Participação em tarefas de extensão, de divulgação científica e tecnológica e de valorização económica e social do conhecimento; Participação na gestão da instituição de ensino superior; Participação em outras tarefas distribuídas pelos órgãos de gestão e que se incluam no âmbito da atividade de docente do ensino superior politécnico.	Professor Coordenador Principal	2	2,0	0	0
	Professor Coordenador	40	40,0	0	0
	Professor Adjunto	93	93,0	3	3,0
	Assistente	5	5,0	0	0
	Professor Coordenador Convidado	0	0	0	0
	Professor Adjunto Convidado	5	2,12	13	6,1
	Assistente Convidado	50	18,49	100	38,2
	Monitor	0	0	0	0
Total ISEC		195	160,61	116	47,3
Subtotal ETI ISEC		207,91			
Subtotal Lugares ISEC		311			

Distribuição de lugares decorrentes do PRR no mapa de pessoal docente - 2025

Quadro 12 - Distribuição de lugares decorrentes do PRR no mapa de pessoal docente - 2025

PRR - Estágios				
Carreira/ Categoria	N.º de postos de trabalho			
	Existentes		A preencher	
	N.º	ETI	N.º	ETI
CteSP RSI - Lousã	10	3,42	-	-
Total	10	3,42	0	0,0
Subtotal ETI	3,42			
Subtotal Lugares	10			
PRR - Impulsos (Jovens e Adultos)				
Carreira/ Categoria	N.º de postos de trabalho			
	Existentes		A preencher	
	N.º	ETI	N.º	ETI
Impulso Jovem - PRR	1	0,58	-	-
Total	1	0,58	0	0,0
Subtotal ETI	0,58			
Subtotal Lugares	1			

Mapa de pessoal não docente e investigador afeto ao ISEC – 2025

Quadro 13 - Mapa de pessoal não docente e investigador afeto ao ISEC – 2025

Atribuições / Competências/Atividades	Cargo/carreira/ categoria	Área de formação académica e/ou profissional	Existentes (31.12.2023)	Cativos	A Preencher
-	Secretário	-	1	-	-
-	Coordenador de Serviço 3º Grau	-	0	-	1
-	Coordenador de Serviço 4º Grau	-	0	-	1
Investigação	Investigador Auxiliar	-	0	-	-
	Investigador Auxiliar Convitado	-	0	-	-
	Investigador Doutorado	-	0	-	-
Funções consultivas, de estudo, planeamento, programação, avaliação e aplicação de métodos e processos de natureza técnica e ou científica, que fundamentam e preparam a decisão nas seguintes áreas: gestão financeira, aprovisionamento e património, gestão de recursos humanos, gestão académica, gestão do património e infraestruturas, projetos, secretariado e apoio à gestão, biblioteca e arquivo, assessoria jurídico-administrativa, gestão da qualidade, estudos, planeamento/projetos/avaliação e relações externas, audiovisuais, apoio à atividade docente, apoio a novos diplomados, relações internacionais, comunicação e imagem. Elaboração de pareceres e projetos e execução de outras atividades de apoio geral ou especializado nas diferentes áreas de atuação.	Técnico superior	Arquitetura, Engenharia	0	-	-
	Técnico superior	Direito	0	-	-
	Técnico superior	Higiene e Segurança no Trabalho	0	-	-
	Técnico superior	Biblioteca e Documentação / Arquivo	2	-	-
	Técnico superior	-	27	2	2
Funções de conceção e aplicação na área informática	Especialista de informática	Informática	3	1	-

Atribuições / Competências/Atividades	Cargo/carreira/ categoria	Área de formação académica e/ou profissional	Existentes (31.12.2023)	Cativos	A Preencher
Funções de aplicação e execução na área informática	Técnico de informática	-	3	-	-
Funções de chefia técnica e administrativa.	Coordenador técnico	-	2	-	-
Funções de natureza executiva, de aplicação de métodos e processos, nas áreas financeira, patrimonial, tesouraria, economato, aprovisionamento, recursos humanos, académica, qualidade, documentação e informação, biblioteca, apoio à atividade docente, audiovisuais, relações internacionais, comunicação e imagem, relações-públicas, património e infraestruturas, secretariado e receção, expediente e arquivo.	Assistente técnico	Biblioteca e documentação	3	-	-
	Assistente técnico	-	15	-	3
Funções de chefia e coordenação de tarefas	Encarregado geral operacional	-	0	-	-
Funções de coordenação	Encarregado operacional	-	1	-	-
Execução de tarefas de apoio às diferentes áreas.	Assistente operacional	-	22	-	-
Subtotal ISEC			79	3	7

Justificação do n.º de efetivos afetos ao ISEC submetidos no anexo II, por cargo/ carreira/ categoria

Quadro 14 - Justificação do n.º de efetivos afetos ao ISEC submetidos no anexo II, por cargo/ carreira/ categoria – pessoal docente, 2025

Carreira/ Categoria	2023		2024		2024		2025		2025		2025		Variação prevista efetivos 2025	
	Efetivos a 31/12/2023		Variação 01/01/2024 a 31/12/2024		Efetivos previstos a 31/12/2024		Previsão de entradas 01/01/2025 a 31/12/2025		Previsão de saídas 01/01/2025 a 31/12/2025		Efetivos previstos a 31/12/2025		N.º	ETI
Prof. Coordenador Principal	2	2,0	2 ²	2,0	4	4,0	0	0	0	0	4	4,0	0	0
Professor Coordenador	40	40,0	11 ³	11,0	51	51,0	0	0	0	0	51	51,0	0	0
Professor Adjunto	93	93,0	-18 ⁴	-18,0	75	75,0	7	7,0	0	0	82	82,0	7	7,0
Assistente	5	5,0	0	0	5	5,0	0	0	0	0	5	5,0	0	0
Total docentes de carreira	140	140,0	-5	-5,0	135	135,0	7	7,0	0	0	142	142,0	7	7,0
Professor Coordenador Convocado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Professor Adjunto Convocado	5	2,12	3	1,26	8	3,38	13	6,1	15	2,9	6	6,58	-2	3,2
Assistente Convocado	50	18,49	23	7,59	73	26,08	100	38,2	121	45,29	52	18,99	-21	-7,09
Monitor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total docentes contratados	55	20,61	26	8,85	81	29,46	113	44,3	136	48,19	58	25,57	-23	-3,89
Total docentes ISEC	195	160,61	21	3,85	216	164,46	120	51,3	136	48,19	200	167,57	-16	-3,11

² 1 DEE + 1 DFM

³ 2 transições para coordenador principal (1 DEE + 1 DFM); 4 aposentações (1 DEE + 1 DEM + 2 DEC); 17 vagas (1 ACEQB + 2 ACEGI + 1 ACEM + 1 ACM + 1 ACF + 5 ACEIS + 3 ACEC + 3 ACEE)

⁴ Previsão de transição de 17 professores adjuntos para a categoria de professor coordenador; 1 aposentação (DEE)

Quadro 15 - Justificação do n.º de efetivos afetos ao ISEC submetido no anexo II, por cargo/ carreira/ categoria – dirigentes e pessoal não docente, 2025

Cargo/ Carreira/ Categoria	2023		2024				2025				Variação prevista efetivos 2025 ⁵			
	Efetivos a 31/12/2023		Variação 01/01/2024 a 31/12/2024		Efetivos previstos a 31/12/2024		Previsão de entradas 01/01/2025 a 31/12/2025		Previsão de saídas 01/01/2025 a 31/12/2025				Efetivos previstos a 31/12/2025	
	N.º	ETI	N.º	ETI	N.º	ETI	N.º	ETI	N.º	ETI	N.º	ETI	N.º	ETI
Secretário	1	1,0	0	0	1	1,0	0	0	0	0	1	1,0	0	0
Coordenador de Serviço 3º Grau	0	0,0	0	0	0	0	1	1,0	0	0	1	1,0	1	1,0
Coordenador de Serviço 4º Grau	0	0,0	0	0	0	0	1	1,0	0	0	1	1,0	1	1,0
Investigador Auxiliar	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investigador Auxiliar Convidado	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Investigador Doutorado	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Técnico superior	29	29,0	-2	-2,0	27	27,0	2	2,0	0	0	29	29,0	2	2,0
Especialista de informática	3	3,0	0	0	3	3,0	0	0	0	0	3	3,0	0	0
Técnico de informática	3	3,0	-1	-1,0	2	2,0	0	0	0	0	2	2,0	0	0
Coordenador técnico	2	2,0	0	0	2	2,0	0	0	0	0	2	2,0	0	0
Assistente técnico	18	18,0	2	2,0	20	20,0	3	3,0	0	0	23	23,0	3	3,0
Encarregado geral operacional	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0
Encarregado operacional	1	1,0	0	0	1	1,0	0	0	0	0	1	1,0	0	0
Assistente operacional	22	22,0	0	0	22	22,0	0	0	0	0	22	22,0	0	0
Contratos Emprego-Inserção/Pepac	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0	0
Estágios AP	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0	0
Total dirigentes e não docentes ISEC	79	79,0	-1	-1,0	78	78,0	7	7,0	0	0,0	85	85,0	7	7,0

⁵ Variação face a efetivos previstos a 31/12/2024

Anexos

1.1. Plano de Atividades da competência do Conselho Técnico-Científico para 2025

Este documento constitui-se como uma síntese dos contributos apresentados pelas diferentes Comissões Científicas para a proposta do Plano de Atividades do ISEC, apresenta as linhas orientadoras da Estratégia para as atividades Técnico-Científicas e para o Ensino, bem como propõe medidas para Aumentar a Motivação do Corpo Docente, Promover a Investigação e Aumentar a Oferta Formativa e propostas para novas contratações e renovações do corpo docente.

Enquadramento

Esta proposta delinea as diretrizes a serem seguidas pelas diferentes áreas científicas do ISEC, abrangendo ensino, investigação, extensão cultural e prestação de serviços à comunidade. O foco principal é consolidar os cursos de Licenciaturas, aumentar a atratividade dos cursos de Mestrado, fortalecer a investigação aplicada e estreitar a colaboração entre o ISEC e o meio empresarial da região.

Composição das áreas científicas do ISEC:

- ✦ Área Científica de Matemática (ACM): Composta por 14 docentes em dedicação exclusiva, sendo 5 Professores Coordenadores e 9 Professores Adjuntos, distribuídos nas áreas de Álgebra, Análise Matemática, Matemática Aplicada, Probabilidades, Estatística e Investigação Operacional. A ACM colabora com outras áreas científicas no ensino da matemática e na orientação de alunos em estágios e projetos.
- ✦ Área Científica de Física (ACF): Composta por 5 docentes em dedicação exclusiva, incluindo 2 Professores Coordenadores Principais e 3 Professores Adjuntos, focados em Engenharia Física e Biomédica. Está a decorrer um concurso (uma vaga) de promoção interna a Professor Coordenador.
- ✦ Área Científica de Engenharia Eletrotécnica (ACEE): Composta por 25 docentes, sendo 1 Professor Coordenador Principal, 6 Professores Coordenadores, 16 Professores Adjuntos e 2 Assistentes. Desses, 19 são doutorados, 2 especialistas e 4 mestres. Está em curso um concurso (três vagas) de promoção interna para Professor Coordenador, o que modificará a estrutura do corpo docente da ACEE.
- ✦ Área Científica de Engenharia Informática e Sistemas (ACEIS): Composta por 34 docentes, dos quais 7 Professores Coordenadores, 26 professores Adjuntos e 1 Assistente. Desses, 25 são doutorados, 4 especialistas e 5 mestres. Há 5 vagas num concurso em curso, de promoção interna a Professor Coordenador. A ACEIS opera em um único grupo disciplinar: Engenharia Informática e Sistemas.
- ✦ Área Científica de Engenharia Civil (ACEC): Composta por 24 docentes, sendo 9 Professores Coordenadores e 15 Professores Adjuntos, com 15 doutorados, 5 especialistas e 4 mestres. A ACEC solicitou a mudança de nome para "Engenharia Civil e Sustentabilidade", aguardando a aprovação dos novos estatutos do ISEC.
- ✦ Área Científica de Engenharia Mecânica (ACEM): Composta por 17 docentes, sendo 9 Professores Coordenadores e 8 Professores Adjuntos, com 16 doutorados e 1 mestre.
- ✦ Área Científica de Engenharia e Gestão Industrial (ACEGI): Composta por 7 docentes, sendo 1 Professor Coordenador Principal e 6 Professores Adjuntos. Há 2 vagas num concurso em curso, de promoção interna a Professor Coordenador.

- ✦ Área Científica de Engenharia Química e Biológica (DEQB): Composta por 10 docentes, sendo 5 Professores Coordenadores e 5 Professores Adjuntos, com 8 doutorados, 1 mestre e 1 licenciado. Recentemente, um docente obteve o título de Agregado.

De seguida, apresentam-se as principais linhas orientadoras resultante dos planos estratégicos já aprovados nas diversas áreas científicas e que constituirá um documento de suporte que permita efetuar a consulta ao Conselho Estratégico do ISEC, nos termos do n.º 4 do artigo 49º dos estatutos do ISEC, e posteriormente elaborar o Plano Estratégico do CTC.

Estratégia para a Atividade Técnico-Científica

1. Integração em Centros de Investigação e Criação de Polos: Promover a integração dos docentes doutorados e especialistas em centros de investigação com classificação FCT mínima de "Muito Bom", como forma de apoiar a oferta formativa em programas doutorais, criar redes de contatos e parcerias para colaboração em projetos, e fomentar a internalização dessa investigação no IPC através da criação de polos, quando possível.
2. Apoio à Candidatura e Participação em Projetos de I&D: Apoiar candidaturas a programas de financiamento, incluindo projetos colaborativos com empresas, que facilitem a realização de investigação aplicada e incrementem a prestação de serviços diferenciados à comunidade. Promover candidaturas a projetos de I&D no âmbito do Portugal 2030 e/ou do Horizonte Europa, reforçando parcerias estratégicas e ampliando a rede de relacionamentos nacionais e internacionais.
3. Desenvolvimento de Infraestruturas e Recursos para Produção Científica: Promover a criação e a rentabilização de recursos físicos e financeiros com o objetivo de apoiar e incrementar a produção científica dos docentes, especialmente por meio de colaborações preferenciais com a indústria. Aumentar o apoio financeiro do IPC/ISEC/i2A à participação em conferências de qualidade com acesso à publicação, assegurando que todos os docentes tenham a oportunidade de submeter, pelo menos, uma publicação por ano em um jornal indexado com fator de impacto.
4. Redução de Carga Letiva para Fomentar a Produção Científica: Definir uma estratégia que permita aos docentes mais dinâmicos em termos tecnológicos e de produção científica dedicarem mais tempo a essa atividade, reduzindo a carga letiva e organizacional, com base em indicadores de produção científica, e ajustando a DSD para contabilizar as coorientações de doutoramentos dos docentes.
5. Estímulo à Publicação e à Propriedade Intelectual: Incentivar a publicação científica e/ou registo da propriedade intelectual resultante da investigação desenvolvida. Assegurar a disponibilização de verbas no orçamento para financiar a publicação em revistas de investigação indexadas e/ou publicadas em Open Source.
6. Participação em Redes Internacionais e Criação de Parcerias: Melhorar as redes de parceiros internacionais e agilizar a criação de parcerias para projetos de investigação internacionais.
7. Apoiar Infraestruturas para Polos de Investigação: Apoiar a instalação de infraestruturas para a criação de Polos de Investigação, fomentar a participação dos docentes.
8. Envolvimento de Estudantes em Atividades de Investigação: Promover o envolvimento de alunos de licenciatura e mestrado em atividades de investigação e incentivando os docentes a incluir a participação dos alunos nas publicações científicas.
9. Criação de Grupos de Trabalho Multidisciplinar: Criar grupos de trabalho internos e externos, multidisciplinares, com temas de investigação relevantes.
10. Monitorização da Atividade Científica: Monitorizar a atividade científica dos docentes, incluindo as publicações e projetos financiados, permitindo a consulta online de indicadores que evidenciem a atividade técnico-científica.

11. Apoio à Criação de Unidades de I&D: Definir estratégias para apoiar os docentes no desenvolvimento de sua investigação:

i) em Unidades de I&D a serem criadas ou existentes no IPC para avaliação pela FCT;

ii) em polos de Unidades de I&D externas ao IPC, reconhecidas pela FCT, que possam potencialmente se tornar polos no i2A/IPC.

12. Estabelecimento de Acordos de Transferência Tecnológica: Promover o estabelecimento de acordos com empresas para desenvolver trabalho de investigação aplicada, extrair conhecimento e otimizar processos, contribuindo para a inovação e o desenvolvimento tecnológico.

13. Apoio à Participação em Conferências e Publicações: Aumentar a participação dos docentes em conferências de qualidade que ofereçam oportunidades de publicação, promovendo a divulgação e a publicação dos trabalhos de investigação.

14. Investimento em Equipamento Laboratorial: Aumentar a despesa de investimento em equipamento relevante, para os grupos que obtiveram financiamento, especialmente com a aplicação de fundos libertos por esses projetos.

15. Licenças Sabáticas e Dispensas: Considerar a atribuição de licenças sabáticas e dispensas ao abrigo do Art.º 36.º do Estatuto da Carreira do Pessoal Docente do Ensino Superior Politécnico, com base em planos de trabalho bem definidos e alinhados com os objetivos da escola ou área científica, penalizando a não concretização desses planos.

Estratégia para o Ensino

1. Desenvolvimento de Programas Doutorais: Investir na criação de um Programa Doutoral em Engenharia para a Sustentabilidade em parceria com a indústria, abrangendo diversas áreas científicas do ISEC e envolvendo investigadores integrados em unidades de investigação com classificação mínima de "Muito Bom". Apoiar ativamente propostas de doutoramentos que envolvam múltiplas áreas científicas do ISEC, possivelmente em parceria com outras instituições de ensino, intensificando as ligações com empresas para fomentar doutoramentos colaborativos.

2. Revisão e Atualização Curricular: Promover uma análise e reformulação contínua da oferta formativa de licenciaturas e mestrados, assegurando programas curriculares sólidos, atualizados e alinhados com as demandas do mercado, especialmente em áreas científicas com menor procura. Assegurar que os currículos sejam revisados regularmente e reformular conteúdos programáticos para manter a relevância e alinhamento com as necessidades empresariais, aproveitando os acordos de colaboração existentes.

3. Parcerias Internacionais e Programas Conjuntos: Explorar as oportunidades oferecidas pela UNIGreen para desenvolver oferta formativa conjunta, especialmente ao nível de mestrados e doutoramentos, em colaboração com um consórcio internacional de instituições de ensino superior. Considerar a oferta de cursos de mestrado no formato de Mestrado Profissional, possivelmente em parceria com outras instituições, visando atrair públicos novos, como profissionais já estabelecidos no mercado de trabalho.

4. Fortalecimento da Componente Experimental: Reforçar a componente experimental nos cursos de licenciatura e mestrado, o que requer a atualização e aquisição de equipamentos e materiais para atividades letivas e de investigação, além de ampliar os recursos humanos (eventualmente monitores) de suporte aos laboratórios.

5. Acreditação Internacional: Promover a acreditação das licenciaturas e mestrados por entidades internacionais, como EURACE/OE e o *Institute of Asset Management (IAM)*, para aumentar a atratividade e competitividade internacional dos cursos.

6. Expansão para Novos Públicos: Avaliar a criação de novas ofertas formativas destinadas a públicos diversificados, identificando nichos de mercado, como CTESP, licenciaturas, mestrados, pós-graduações e microcredenciações.

Continuar a explorar a possibilidade de transformar UC e competências já existentes no ISEC em componentes para cursos de microcredenciação.

7. Internacionalização e Promoção: Investir na promoção dos cursos do ISEC em países de língua oficial portuguesa para ampliar a base de recrutamento de alunos e fomentar a internacionalização. Aproveitar o sucesso de experiências recentes para organizar formações na modalidade de *Blended Intensive Programmes* (BIP), de forma rotativa entre as áreas científicas, utilizando o *know-how* dos docentes e a infraestrutura laboratorial existente.

8. Colaboração com Empresas e Instituições: Apoiar a captação e realização de projetos de investigação aplicada em empresas e instituições, especialmente no contexto de projetos e estágios curriculares. Incentivar a colaboração entre docentes e empresas para realizar projetos, ações de formação (como cursos de requalificação profissional e microcredenciações) e prestação de serviços de consultoria.

9. Incorporação de Regimes Híbridos: Explorar a introdução de regimes híbridos de ensino, como a lecionação à distância de algumas unidades curriculares (UC) em cursos pós-laborais, garantindo o cumprimento dos requisitos de qualificação dos recursos humanos, conforme o artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 133/2019.

10. Reforço e Renovação do Corpo Docente: Reforçar o corpo docente com novas contratações em áreas chave e apoiar propostas no âmbito do concurso FCT Tenure, como forma de incrementar a produção científica e sustentar a oferta formativa, particularmente ao nível de doutoramento. Perante o envelhecimento significativo do corpo docente, elaborar um plano para abertura de procedimentos concursais, considerando as saídas previstas e áreas que poderão ficar mais deficitárias.

11. Colaboração Pedagógica: Fortalecer a colaboração pedagógica com outras UOE do IPC, como por exemplo a Escola Superior Agrária de Coimbra (ESAC) e a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTESC), entre outras para reforçar as áreas de ensino e criar sinergias.

12. Harmonização dos ECTS: Definir uma política para harmonizar os créditos ECTS atribuídos pelas UC, facilitando a oferta de unidades curriculares obrigatórias e/ou opcionais entre diferentes ciclos de estudo do ISEC.

13. Contratação de Especialistas: Utilizar a contratação de especialistas com atuação em empresas para trazer competências técnicas e *know-how* prático relevante para a oferta formativa politécnica.

14. Participação Académica e Empresarial: Incentivar a participação de profissionais do meio académico e empresarial em palestras, especialmente em temas específicos de UC de Seminário ou conferências com a participação de empresas. Aumentar a participação dos estudantes nas estruturas de promoção de investigação e inovação do ISEC/IPC, como o Fikalab, Altice Labs, e outros laboratórios, proporcionando acesso a recursos avançados e oportunidades de aprendizagem prática.

15. Visitas de Estudo: Promover visitas de estudo e proporcionar aos alunos possíveis saídas profissionais dos cursos que frequentam.

16. Retenção de Talento e Competências: Implementar medidas para assegurar a retenção do talento e das competências dos docentes que se aposentam. Garantir uma estratégia de contratação que atenda aos objetivos da escola, especialmente no aumento da oferta formativa ou em desenvolvimento.

17. Ajuste do Corpo Docente: Para cumprir o estipulado no Artigo 49.º do RJIES e melhorar a qualidade da oferta formativa, ajustar e renovar o corpo docente por meio da contratação de profissionais que atendam aos requisitos legais e institucionais.

18. Progressão na Carreira e Igualdade de Oportunidades: Promover condições justas para a progressão na carreira docente, assegurando igualdade de oportunidades entre os docentes. Incentivar os docentes não doutorados a obterem

o título de especialista, conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 206/2009, de 31 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021, de 16 de abril.

No sentido de contribuir para a elaboração do plano de atividades do ISEC para 2025, propõe-se um conjunto de medidas que sintetizam o plano estratégico aprovado pelas diferentes áreas científicas do ISEC:

- ✓ Aumentar a Motivação do Corpo Docente;
- ✓ Promover a investigação;
- ✓ Aumentar a oferta Formativa.

Medidas para Aumentar a Motivação do Corpo Docente

A motivação, eficiência e produtividade do corpo docente são fatores essenciais para a excelência institucional, e esses elementos estão intrinsecamente ligados à promoção de condições justas e equitativas de progressão na carreira, bem como à atribuição equilibrada de tarefas e dispensas de serviço. Reconhecendo a diversidade de interesses e perfis pessoais entre os docentes, é fundamental que a avaliação de desempenho reflita essa pluralidade, assegurando que os professores não sejam penalizados por se dedicarem de forma diferenciada às diversas componentes da sua atuação. Nesse sentido, a instituição deve adotar as seguintes medidas para manter seu corpo docente motivado:

1. **Promoção Meritocrática:** Continuar o processo de promoção dos docentes conforme os pontos 3 e 4 do Artigo 30.º do ECPDESP, garantindo que o número de professores coordenadores e coordenadores principais atinja percentagens próximas dos valores máximos definidos. É essencial assegurar que todos os docentes tenham oportunidades de progressão na carreira com base em critérios meritocráticos, transparentes e objetivos.
2. **Dispensas de Serviço Docente:** Iniciar a atribuição de dispensas de serviço docente em conformidade com o Artigo 36.º do ECPDESP, respeitando os direitos e deveres associados a essa prática.
3. **Progressões Horizontais:** Executar as progressões horizontais, conforme estabelecido no Regulamento de Alteração do Posicionamento Remuneratório do IPC, especialmente a progressão após a acumulação de 10 pontos.
4. **Avaliação de Desempenho:** Rever as grelhas ou o método de avaliação de desempenho, de modo a não prejudicar os docentes que se dedicam principalmente à vertente pedagógica, garantindo uma avaliação justa para todos os perfis de atuação.
5. **Progressões Verticais:** As progressões verticais devem considerar os diferentes perfis de desenvolvimento de atividades, respeitando a diversidade de especializações e interesses dos docentes.
6. **Incentivo à Qualificação:** Promover o incentivo aos docentes não doutorados para a obtenção do título de especialista, em conformidade com o DL 206/2009, contribuindo positivamente para os rácios previstos pela lei e avaliados pela A3ES nos processos de acreditação.
7. **Diversificação do Serviço Docente:** Diversificar a distribuição do serviço docente, aumentando a capacidade de resposta da instituição frente a eventuais ausências ou saídas de professores, fortalecendo a robustez institucional.
8. **Adequação Curricular:** Continuar a incentivar a adequação dos conteúdos curriculares ao ensino da Engenharia, garantindo que os programas sejam relevantes e atualizados.
9. **Fortalecimento de Infraestruturas:** Equipar os departamentos com novas valências laboratoriais e recursos humanos promovendo um ambiente de aprendizagem mais completo e atual.

Estas medidas são cruciais para garantir a sustentabilidade e a excelência do ISEC, permitindo à instituição enfrentar de forma proativa os desafios demográficos e promover um ambiente de trabalho equitativo e motivador para os docentes.

Medidas para Promover a Investigação

É essencial criar as condições necessárias para estimular o desenvolvimento da atividade de investigação entre os docentes, com o objetivo de melhorar significativamente os indicadores de produção científica.

Para atingir esse objetivo, são propostas as seguintes medidas:

1. Incentivo à Integração em Centros de Investigação: Encorajar todos os docentes doutorados a se integrarem em centros de investigação, seja como membros integrados ou, pelo menos, como membros colaboradores, tanto em UID internas ou externas do IPC.
2. Consolidação da Unidade de Investigação: Fortalecer o funcionamento do Research Centre for Asset Management and Systems Engineering (RCM2+), ampliando o número de membros e integrando polos do ISEC, da Universidade Lusófona e de outras instituições de I&D, com o objetivo de consolidar a candidatura ao Programa Plurianual de Financiamento de Unidades de I&D da FCT para 2025-2029.
3. Redução do Serviço Docente: Implementar uma redução do serviço docente com base em indicadores de produção científica, reconhecendo a dedicação à investigação.
4. Redução na DSD por Coorientações de Doutoramentos: Oferecer redução na distribuição do serviço docente (DSD) para docentes que atuem como coorientadores em doutoramentos, incentivando a participação em programas de pós-graduação.
5. Licenças Sabáticas: Conceder licenças sabáticas de forma mais sistemática, baseando-se em trabalhos já realizados e em propostas objetivas com métricas bem definidas, com penalizações para a não concretização dos objetivos propostos e aprovados em órgão próprio.
6. Regulamento para Publicações Anuais: Criar um regulamento que garanta a todos os docentes a oportunidade de submeter/publicar, pelo menos, um artigo científico por ano, em revistas indexadas, com o apoio financeiro do ISEC.
7. Melhoria das Condições para Produção Científica: Criar condições favoráveis para o aumento da produção científica, incluindo impacto na DSD, concessão de licenças sabáticas e redução das tarefas administrativas atualmente atribuídas aos docentes.
8. Promover o Aumento da Produção Científica: Estimular a produção científica, priorizando a publicação em revistas indexadas, o envolvimento em projetos de I&D, a coorientação de doutorandos e a participação em atividades de I&D com os alunos da Instituição.
9. Ligação Preferencial com Empresas: Promover a colaboração com empresas, especialmente no desenvolvimento de projetos de I&D e prestação de serviços, incentivando o envolvimento dos alunos em atividades de transferência tecnológica que resultem em publicações dos trabalhos de licenciatura ou mestrado.

Medidas para Aumentar e Melhorar a Oferta Formativa

Para fortalecer e expandir a oferta formativa, é essencial atualizar a componente experimental em diversos cursos, o que depende de melhorias nos laboratórios. Essas melhorias incluem:

- a) atualização e aquisição de equipamentos e materiais para suporte a atividades letivas e de investigação;
- b) contratação de recursos humanos qualificados para apoiar os laboratórios.

Além disso, é necessário desenvolver novas metodologias de ensino que respondam às procuras da oferta formativa moderna. À medida que o ensino passa por uma transição significativa, é crucial que os docentes se adaptem a essas novas realidades. A formação contínua do corpo docente é igualmente vital para lidar com os novos desafios.

Fomentar a participação dos docentes que não integrem centros de investigação ou que não tenham evidências de investigação nos últimos 2 anos, que promovam ativamente ou que contribuam para o sucesso das medidas para melhorar, otimizar ou até aumentar a oferta formativa.

1. Criação de CTESP em Matemática e Aplicações: Avaliar a viabilidade de criar um Curso Técnico Superior Profissional (CTESP) na área de Matemática e suas Aplicações.
2. Criação de um ciclo de estudos de Licenciatura, de acordo com o aprovado na reunião nº 3/2024 do CTC que ocorreu a oito de fevereiro, com a colaboração das áreas científicas da ACM e ACEIS, melhorando a proposta já apresentada pela ACM nessa reunião.
3. Quinzena da Matemática: Implementar uma "Quinzena da Matemática" para todos os cursos, reforçando as bases dos estudantes, especialmente oriundos de cursos profissionais. Essa iniciativa também pode ser parte de uma estratégia para combater o insucesso escolar, que oferece um suporte adicional aos estudantes que não tiveram sucesso nas unidades curriculares de matemática do primeiro ano das licenciaturas.
4. Reformulação do Curso Ano Zero: Repensar o formato atual do Curso Ano Zero, dado que as microcredenciações como "Liga-te à Matemática" e "Liga-te à Matemática Aplicada" não atraíram o número esperado de estudantes.
5. Captação de Novos Públicos: Adotar estratégias eficazes para atrair novos públicos, garantindo a divulgação atempada e intensiva dos cursos e oferecendo acompanhamento administrativo adequado durante o período de candidaturas.
6. Ensino à Distância: Explorar a possibilidade de ministrar unidades curriculares (UC) parcialmente ou totalmente à distância, especialmente em cursos pós-laborais, proporcionando maior flexibilidade e comodidade para os estudantes que precisam conciliar estudos com trabalho.
7. Harmonização dos ECTS: Definir uma política para harmonizar os créditos ECTS das unidades curriculares, facilitando a oferta de UC obrigatórias e/ou opcionais entre diferentes ciclos de estudo.
8. Reformulação da Oferta Formativa: Promover uma análise e reformulação da oferta formativa de licenciaturas e mestrados, garantindo programas curriculares sólidos, atualizados e alinhados com as necessidades do mercado de trabalho.
9. Certificação de Docentes e Alunos: Apoiar colaborações com entidades externas para conceder certificações que valorizem as competências dos docentes e alunos.
10. Expansão do Ensino à Distância: Criar condições para a oferta de cursos total ou parcialmente à distância, ampliando as oportunidades de formação.
11. Parcerias com a comunidade empresarial para Estágios Curriculares: Fortalecer a ligação com empresas para garantir a realização de estágios curriculares para alunos de 1º e 2º ciclos.
12. Integração com o Meio Empresarial: Promover a conexão dos estudantes com o ambiente empresarial por meio de seminários, palestras e visitas a empresas.
13. Ajuste de Conteúdos Programáticos: Continuar a colaborar com empresas para ajustar os conteúdos programáticos, assegurando a preparação profissional dos alunos e a adequação da oferta formativa.
14. Projetos de Investigação Aplicada: Apoiar a realização de projetos de investigação aplicada em colaboração com empresas/instituições, especialmente no contexto de projetos e estágios curriculares.
15. Consultoria e Formação: Incentivar a colaboração dos docentes com empresas/instituições na realização de projetos, ações de formação (cursos de requalificação profissional, microcredenciações, entre outros) e prestação de serviços de consultoria.
16. Recursos Computacionais: Disponibilizar e atualizar recursos computacionais para apoiar projetos e a lecionação de diversas UC nos cursos de licenciaturas e de mestrados.

17. Parcerias com Centros/Unidades de I&D: Intensificar os contatos com centros de I&D e spinoffs para integrar alunos em estágios curriculares e projetos, visando possíveis colaborações que ampliem a oferta de mestrados.
18. Mobilidade Internacional: Incentivar a participação dos alunos em programas de mobilidade internacional, como o ERASMUS.
19. Internacionalização dos Cursos: Aumentar a internacionalização dos cursos, melhorando a integração dos estudantes estrangeiros recebidos através de programas de mobilidade nas práticas letivas e em atividades de investigação.
20. Acreditação Internacional: Preparar os processos de acreditação das licenciaturas e mestrados junto ao EURACE e, no caso do MEGAF, pelo Institute of Asset Management (IAM), para garantir a competitividade internacional dos cursos.
21. Contratação de Professores em Computação Avançada: Considerar a criação de um doutoramento na área de Computação e Análise de Dados, em conjunto com o know-how existente no ISEC, caso se concretize a contratação de dois Professores Adjuntos na área de computação avançada.
22. Programas Blended Intensive: Organizar formações na modalidade de Blended Intensive Programmes (BIP).
23. Pós-graduação:
- ✓ Criar um curso na área de Climatização;
 - ✓ Criar um curso em aplicações na área da saúde.
24. Microcredenciações: Explorar a possibilidade de reformular/adequar as unidades curriculares e competências lecionadas em cursos atuais para componentes associadas a cursos de microcredenciação.
25. Criação de cursos de Mestrado:
- ✓ Propor a criação de um Mestrado em Engenharia Eletromecânica;
 - ✓ Mestrado Conjunto Erasmus Mundus: Explorar as oportunidades no âmbito da UNIGreen para promover um mestrado conjunto, consórcio internacional;
 - ✓ Mestrados na Área da Saúde: Explorar a possibilidade de oferecer mestrados e/ou pós-graduações com foco em aplicações na área da saúde, promovendo contatos com a ESTESC.
26. Programas Doutorais:
- ✓ Propor a criação, a curto prazo, de um ciclo de estudos de doutoramento em Engenharia para a Sustentabilidade;
 - ✓ Propor a criação, a médio prazo, de um ciclo de estudos de doutoramento na área da Engenharia e Gestão de Ativos Físicos/Manutenção Industrial;
 - ✓ Ponderar a criação a médio prazo de um ciclo de estudos de doutoramento em Parceria com outras unidades do IPC ou entidades externas, aproveitando a intensificação das ligações às empresas para criar condições favoráveis à criação de doutoramentos colaborativos com a indústria.
 - ✓ Propor a criação, a médio prazo, de um ciclo de estudos de doutoramento na área da Energia e Sustentabilidade;
 - ✓ Propor a criação, a médio prazo, de um ciclo de estudos de doutoramento na área da Computação e Análise de Dados.

Novas Contratações e Renovações

Atualmente, a idade média dos docentes efetivos é de 54 anos, prevendo-se um número significativo de aposentações nos próximos 10 anos. Diante dessa realidade, torna-se crucial elaborar um plano estratégico para a abertura de procedimento concursal de novos docentes, com base em um levantamento detalhado das saídas previstas e das áreas científicas que poderão enfrentar carências de pessoal.

É igualmente importante evitar a concentração de unidades curriculares e áreas temáticas sob a responsabilidade de um único docente, durante as futuras distribuições de serviço docente. Com o objetivo de cumprir o Artigo 49.º do RJIES e

garantir a qualidade da oferta formativa, é fundamental ajustar e renovar o corpo docente, assegurando a contratação de profissionais altamente qualificados e alinhados com as necessidades específicas de cada área científica. Essa renovação deve também considerar os requisitos do RJIES e os critérios da A3ES para os ciclos de estudo oferecidos pelas instituições de ensino politécnico, com foco no reforço de docentes doutorados e especialistas nas áreas fundamentais promovidas pelo ISEC.

Para garantir o cumprimento dos requisitos estabelecidos no Artigo 30.º do ECPDESP, é essencial assegurar que o corpo docente seja composto por, pelo menos, 70% de professores de carreira, e que os docentes convidados representem, no mínimo, 20% do total de docentes em cada instituição de ensino superior (IES).

A renovação deve ser conduzida com a contratação de profissionais que atendam aos requisitos estipulados, com o objetivo de garantir a excelência na oferta formativa.

1. Contratação/Renovação de Professores a Tempo Parcial Especializados: Adotar uma política de contratação de professores a tempo parcial, que possuam especialização em suas áreas e que atuem simultaneamente em empresas, para melhorar os rácios de docentes especializados.

2. Candidaturas ao Programa FCT Tenure: Continuar a investir em candidaturas como uma estratégia para fortalecer o corpo docente nas áreas referidas no primeiro concurso do Programa FCT Tenure bem com novas áreas tais como, a Análise de Dados e a Inteligência Artificial.

3. Contratação na ACEM: A ACEM manifesta preocupação pela recente aposentação de três dos seus docentes, um Prof. Coordenador e dois Professores Adjuntos em regime de dedicação exclusiva. Adicionalmente, a ACEM tem com dispensa de serviço um docente a 100% e outro a 50%, a que acresce um docente com dispensa por baixa médica há sensivelmente 2 anos, com previsão de manutenção desta situação. Por outro lado, num passado recente, a ACEM teve um concurso para um lugar de Professor Adjunto que se iniciou e foi, posteriormente, anulado. Tendo em conta o volume de alunos nos cursos afetos à área científica, a ACEM considera essencial a abertura imediata de 3 concursos para Professor Adjunto, bem como a abertura a curto-prazo de mais 1 concurso para Professor Adjunto.

4. Contratação na ACEIS: “Abertura de três concursos para professor adjunto na área disciplinar de Engenharia Informática e Sistemas, colmatando as necessidades já identificadas e que deram origem ao lançamento de dois concursos, entretanto anulados, bem como a redução de um ETI de professor efetivo nos últimos três anos. Acresce que a participação dos docentes da ACEIS na oferta formativa do ISEC tem vindo a aumentar (Licenciatura em Informática Industrial, Licenciatura em Engenharia Biomédica e outros ciclos de estudo do 1º e 2º ciclos).

5. Contratação na ACEC: A ACEC não pode deixar de manifestar a sua preocupação relativamente à reforma a curto prazo de três dos seus docentes, dos grupos disciplinares de Geotecnia, Hidráulica e Recursos Hídricos e de Construções. Além disso, a ACEC tem com dispensa de serviço 3 docentes. Estes docentes têm competências imprescindíveis para a ACEC e será muito difícil restituí-las internamente, se não impossível. Assim, a ACEC, pretende contratar docentes que totalizem quatro ETI’s, na categoria de Professor Adjunto para colmatar a dificuldade criada pela aposentação e pela dispensa dos colegas referidos. Abertura de concurso para Professor Coordenador de forma a manter o rácio semelhante ao Existente.

6. Contratação para a ACEE: Abertura de dois concursos para Professor Adjunto na área disciplinar de Engenharia Eletrotécnica, colmatando as necessidades identificadas pela área científica. Estas necessidades foram identificadas resultando na abertura de dois concursos para Professor Adjunto que foram posteriormente anulados. É de realçar também a sucessiva redução de ETIs que a ACEE tem sofrido nos últimos anos, só no ano passado aposentaram-se dois colegas.

7. Contratação na ACEGI: Abertura de um concurso para Professor Adjunto na área disciplinar de Engenharia e Gestão Industrial;

8. Contratação em ACM: Abertura de dois concursos para professor Adjunto na área disciplinar de Matemática. A justificação prende-se com a necessidade já identificada, por aposentação de uma docente em 2020, e aprovada em CTC, que deu origem ao lançamento de um concurso para uma vaga, entretanto anulado, bem como a aposentação, neste ano letivo, de dois docentes da área científica de Matemática.

9. Contratação em ACEQB: A ACEQB tem vindo a perder quadros em virtude da sua natural aposentação. Esta tendência, a continuar, conduzirá a Área Científica à incapacidade para cumprir a sua missão ao nível do ISEC, nomeadamente ao nível da satisfação da oferta pedagógica que correntemente disponibiliza. Por outro lado, e tendo em conta que nos próximos 5 anos há a perspetiva de duas aposentações adicionais e nos próximos 8 anos de cinco, é crucial integrar novos quadros que possam absorver a cultura e os procedimentos da ACEQB de modo que não ocorram cortes que façam regredir a qualidade do ensino disponibilizado. Face a este quadro a ACEQB propõe a contratação de um Professor Adjunto com um perfil alinhado com as áreas científica afim dos cursos que disponibiliza; isto é, Bioengenharia, Engenharia Química e Engenharia Biológica;

10. Contratação em ACF: Abertura de um concurso para Professor Adjunto na área disciplinar de Engenharia Biomédica com intuito de fortalecer a qualidade dos cursos oferecidos na área da Engenharia Biomédica.

Plano de Atividades da competência do Conselho Pedagógico para 2025

Conselho Pedagógico do ISEC 2023/2025: Plano de Atividades (Ano letivo 2024/2025)

Todas as ações, eventos, recomendações, grupos de trabalho, comissões eventuais de trabalho e restante trabalho a concretizar no segundo ano de mandato do Conselho Pedagógico (CP) – biénio 2023/2025 visam, de forma direta ou indireta, promover uma boa integração dos estudantes na escola assim como, contribuir, de forma objetiva para o sucesso escolar nas várias dimensões, académica, social, comportamental, etc. Por outro lado, pretende-se dar continuidade e incentivar a formação pedagógica dos professores e monitorizar o cumprimento e implementação do estabelecido no SIGQ ao nível das unidades curriculares (UC), dos cursos e da unidade orgânica de ensino (UOE), no que ao CP diz respeito.

Linhas Estratégicas de Atuação

- ✦ Promoção da colaboração efetiva com os Coordenadores de Curso;
- ✦ Articulação com a Presidência do ISEC;
- ✦ Alinhamento com o projeto educativo e, nomeadamente, o projeto pedagógico, do IPC.

Ações Propostas

Dia da Qualidade:

O CP organiza o DIA da QUALIDADE do ISEC. Neste dia decorre a discussão pública dos Relatórios de Avaliação de Curso (RAC) das três tipologias de curso, Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP), Licenciaturas e Mestrados. Para a discussão são organizadas mesas redondas, uma por cada tipologia, constituídas pelos Coordenadores de Curso.

Este dia é dirigido a toda a comunidade do ISEC e ao público em geral.

Decorrido este dia, é realizada uma análise das propostas apresentadas nos planos de ação dos RAC dos três ciclos de estudos, que o CP considera serem prioritárias e fundamentais para a melhoria do ensino/aprendizagem contribuindo para o combate ao insucesso escolar e diminuição do abandono, após o que, este relatório e as atas das reuniões são enviados para o Gabinete da Qualidade do ISEC, que os reencaminha para o Gabinete da Qualidade do IPC.

Proposta do calendário escolar 2024/2025

A proposta do calendário escolar tem o intuito de promover uma melhor gestão do tempo por parte dos estudantes, contribuindo para um maior sucesso escolar, partindo dos seguintes pressupostos:

- ✦ Duas UC em cada semestre devem dar por terminada a avaliação antes da época oficial de exames;
- ✦ Na 15.ª semana letiva não são lecionados novos conteúdos, podendo existir avaliações;
- ✦ Os dias antes do início da época oficial de exames são considerados de pausa letiva e não existem momentos de avaliação, exceto defesas e entregas de trabalhos.

Acolhimento aos novos estudantes

No início do ano letivo, o CP, em articulação com a Presidência, com a Associação de Estudantes e com o Gabinete de Imagem e Relações Públicas (GIRP), organiza o acolhimento aos novos estudantes. Nesta ação são efetuadas diversas atividades de integração para que os estudantes se sintam bem-vindos ao ISEC, ficando a conhecer o *campus* da escola, os serviços que lhes são disponibilizados e os principais intervenientes do respetivo curso.

No ano letivo 2024/2025, as atividades principais de acolhimento decorrerão nas seguintes datas:

- ✦ 9 de setembro, atividade de integração para os cursos de Mestrado e Licenciatura (Diurno e Pós-laboral);
- ✦ 18 de setembro, atividade de integração para os cursos de CTeSP;
- ✦ 25 de setembro, sessão de acolhimento para os cursos de Mestrado, Licenciatura (Diurno e Pós-laboral) e CTeSP.

Divulgação da Oferta Formativa

Fomentar a criação de grupos de trabalho em cada departamento para divulgar a oferta formativa do ISEC junto das escolas secundárias, profissionais e colégios, em articulação com o GIRP.

Sala de Atos

O espaço para a Sala de Atos está identificado: sala envidraçada anexa à Biblioteca do ISEC. A proposta da maqueta está concluída, estando a aguardar cabimentação. Para o CP, continua a ser importante que o ISEC tenha um local onde as dissertações de mestrado e outras provas públicas possam ser apresentadas com a solenidade que estes eventos merecem, incentivando à assistência.

Palestras/Workshops/Eventos

Temática	Público alvo
Plataforma académica	Novos estudantes
ECTS e plano de estudos	Novos estudantes
Apresentação dos regulamentos académicos e do estatuto disciplinar do estudante do IPC	Novos estudantes
Inteligência artificial	Estudantes
Inteligência artificial	Professores
Ética e inteligência artificial	Comunidade do ISEC
Inteligência emocional	Comunidade do ISEC
Inquéritos pedagógicos	Novos estudantes
Métodos de estudo	Estudantes
Gestão do tempo e organização do trabalho	Comunidade do ISEC
Falar em público	Estudantes
<i>Template</i> Word para licenciaturas e mestrados	Estudantes
<i>Template</i> LaTeX para licenciaturas e mestrados	Estudantes
<i>Template</i> LaTeX para licenciaturas e mestrados	Professores
Abandono escolar	Professores
Utilização da ferramenta de Plágio do IPC	Professores
Fraude e plágio	Estudantes
Referências bibliográficas	Comunidade do ISEC
Provedor do estudante do IPC	Estudantes
TUMO	Estudantes

Formação interpares

- ✦ Partilha de experiências pedagógicas;
- ✦ Exemplos de boas práticas na aplicação de metodologias de ensino/avaliação;
- ✦ Ética e deontologia.

Grupos de trabalho ou comissões eventuais de trabalho

- ✦ Métodos de ensino (monitorização e abordagem de temáticas relacionadas);
- ✦ Métodos de avaliação (monitorização e abordagem de temáticas relacionadas);
- ✦ Acompanhamento da implementação do *template* LaTeX licenciaturas e mestrados;
- ✦ Acompanhamento da implementação do *template* Microsoft Word licenciaturas e mestrados;
- ✦ Elaboração de Regulamento Interno de Avaliação;
- ✦ Competências Transversais - como valorizar nos planos de estudos dos cursos do ISEC;
- ✦ Estratégias temporárias para redução das percentagens de reprovação em alguns cursos do ISEC;
- ✦ Preparação de instrumentos de apoio à validação e preenchimento da FUC (documentos, vídeos, fluxogramas, etc.);
- ✦ Plano de tutoria e mentoria;
- ✦ Estudantes com NEE;
- ✦ Caracterização do perfil do estudante,
- ✦ ObservAS - Observatório de Ação Social dos SASIPC;
- ✦ Avaliação pedagógica dos professores (estudo piloto):
 - pelos estudantes;
 - pelos pares;
 - Alumni.

Temas para debate

- ✦ Publicitação dos resultados dos inquéritos pedagógicos;
- ✦ Pausa letiva semanal quarta-feira à tarde - sexta-feira à tarde a partir do segundo semestre;
- ✦ Avaliar o impacto da redução de turmas;
- ✦ Abandono escolar;
- ✦ Uniformizar funcionamento das UC de projeto/estágio dos cursos do ISEC;
- ✦ Como pode o CP contribuir para a produção científica do ISEC;
- ✦ Incentivo à participação dos professores do ISEC nas formações pedagógicas GAVIP-IPC;
- ✦ Regularizar a situação da SPEE – Sociedade Portuguesa para a Educação na Engenharia;
- ✦ Semana UBUNTU.

Canal YouTube do CP

Dar continuidade à divulgação das ações/eventos no canal do YouTube do CP.

1.2. Planos de Atividades da competência dos Departamentos para 2025

Escola IPC / ISEC	
DEC	<p>O DEC/ISEC pretende colaborar, de acordo com as suas possibilidades, num conjunto de atividades que permitam consolidar a dinâmica e imagem do ISEC/IPC, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar o acompanhamento dos estudantes, contribuindo dessa forma para reduzir as situações de Abandono Escolar/ Insucesso Escolar. • Contribuir para a plena integração dos estudantes do ISEC, com especial relevância para os novos estudantes. • Manter e fomentar a participação de estudantes/docentes no preenchimento dos Inquéritos Pedagógicos, assumindo estes elementos como instrumentos importantes de monitorização e melhoria de funcionamento das UC, dos cursos e da UO. • Dar continuidade às Palestras Open DEC com enquadramento das Jornadas do DEC (talvez no início de abril), convidando antigos estudantes, oradores externos onde se podem incluir Empresas, nas quais os estudantes que fizeram a sua formação no DEC/ISEC, colaborem ou já tenham colaborado, etc. • Organização das 9JORNINC / 4 JORPROCIV, a realizar no ISEC, no dia 7 de novembro de 2025. Neste âmbito, solicita-se a criação de uma conta de nick volátil à informática/presidência, associado à gestão do DEC, para ser usado como email de suporte de eventos que o DEC realize. O nick volátil servirá para ser alterado pelo DEC de acordo com o evento que os docentes do DEC venham a organizar. Para já, será usado para a organização do Jorninc (sendo jorninc2025.dec@isec.ipc.pt ou 9jorninc@isec.pt). Solicita-se também a reserva do auditório. • Promover visitas de estudo no âmbito das diferentes áreas disciplinares, distribuídas, dentro do possível, ao longo do primeiro e do segundo semestres, por forma a minimizar as perturbações da atividade letiva, estando já prevista uma visita a Portugal smart cities summit, FIL Lisboa, de 8 a 10 de outubro de 2024. • Organização de um BIP (Blended Intensive Programme), em data a definir. A organização do mesmo depende do estabelecimento de uma solução financeira que permita receber fundos de outra escola. A escola está disponível para transferir os fundos para o ISEC/IPC. Esta informação já foi enviada à RI, estando a aguardar a informação, por parte do Prof. Doutor Luís Castro ou alguém do IPC. Este BIP reuniria pelo menos as escolas de Alba Iulia da Roménia, Kozice da Eslováquia e Obuda na Roménia numa temática de sustentabilidade (são as informações para já). Prevê-se também levar o máximo de alunos possível em BIP, participação em pelo menos 2 (Espanha e Bélgica). Talvez possam vir a ocorrer mais. Mas é sempre uma incógnita. • Participar em ações de divulgação/promoção do DEC/ISEC e dos cursos aí lecionados. • Contribuir para o incentivo à formação pedagógica dos docentes. • Melhorar/otimizar a informação disponível online sobre a atividade e oferta formativa do DEC.
DEE	Informação não fornecida
DEIS	<p>O DEIS/ISEC pretende colaborar, de acordo com as suas possibilidades, num conjunto de atividades que permitam consolidar a dinâmica e imagem do ISEC/IPC, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar o acompanhamento dos alunos, contribuindo dessa forma para reduzir as situações de Abandono Escolar. • Contribuir para a plena integração dos alunos do ISEC (tutoria, mentoria, etc.), com especial relevância para os novos alunos. • Colaborar na renovação da oferta formativa do DEIS, no intuito da sua adequação aos desenvolvimentos e desafios mais recentes na área da Engenharia Informática. Esta reforma curricular terá, necessariamente, de ser desenvolvida em coordenação com os órgãos competentes. • Manter e fomentar a participação de alunos/docentes no preenchimento dos inquéritos ao funcionamento dos Cursos do ISEC, assumindo estes elementos como instrumentos importantes de monitorização e melhoria de funcionamento dos cursos. • Manter o incentivo à obtenção de certificações internacionais que valorizem profissionalmente os seus alunos. Neste momento, no âmbito da Academia Cisco do DEIS/ISEC, são fornecidas, gratuitamente, as seguintes formações: <ul style="list-style-type: none"> - Cisco Certified Network Associate (CCNA) - Cisco Certified Network Associate Security (CCNA Security) <p>No âmbito da AWS Academy promovida pela Amazon, pretende-se avaliar a viabilidade da oferta de cursos preparatórios para obtenção de certificações internacionais na área do cloud computing.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar, sempre que solicitado, em ações de divulgação/promoção do DEIS/ISEC. • Contribuir para o incentivo à formação pedagógica dos docentes.
DEM	Informação não fornecida
DEQB	<p>De acordo com as suas possibilidades, o DEQB está empenhado na promoção de um conjunto de atividades que visam consolidar a dinâmica e a imagem do ISEC/IPC, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • contribuir para melhorar o acompanhamento e a integração dos alunos, em especial os novos alunos e, dessa forma, ajudar a reduzir o Abandono Escolar; • manter e fomentar a participação de alunos e docentes no preenchimento dos inquéritos pedagógicos, assumindo estes elementos como instrumentos importantes de monitorização e melhoria do funcionamento das unidades curriculares, dos cursos e do ISEC; • participar, sempre que solicitado, em ações de divulgação/promoção do DEQB/ISEC;

	<ul style="list-style-type: none"> organizar e colaborar ativamente no acompanhamento de alunos, professores e outras individualidades que visitam o DEQB; promover a divulgação dos cursos lecionados no DEQB, através da mostra de projetos desenvolvidos pelos alunos/professores e da apresentação dos espaços laboratoriais, durante as visitas ao DEQB. organizar encontros de divulgação de ciência, “Tarde com Ciência no DEQB”, às quartas feiras à tarde. contribuir para o incentivo à formação pedagógica dos docentes e também à formação dos seus Técnicos Superiores.
DFM	<p>Divulgação do DFM/ISEC É um dos objetivos do DFM a colaboração ativa em atividades que permitam divulgar a escola e captar alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Participar em ações de divulgação/promoção do DFM e do ISEC. Receber alunos/professores de outras instituições que nos visitam, nomeadamente alunos do ensino secundário, no sentido de divulgar os cursos afetos ao DFM (CTeSP-IB, LEBM e MIB). Colaborar na deslocação a escolas secundárias da região. Incentivar os docentes do DFM a realizarem palestras de divulgação da Física e da Matemática, em escolas secundárias, de forma a captar os alunos para as áreas de engenharia. Continuar a organizar as Jornadas do DFM e as Jornadas de Engenharia Biomédica. Elaborar e disponibilizar o livro de atas das Jornadas de Engenharia Biomédica ao público em geral. <p>Integração e acompanhamento dos alunos O DFM irá receber e acompanhar os alunos na sua integração no ciclo de estudos.</p> <p>Formação dos alunos Cada vez mais e dada maior importância a combinação entre “Soft Skills” e “Hard Skills” na formação dos alunos para atuarem no mercado de trabalho. Assim, o DFM propõe:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disponibilizar workshops sobre temas de interesse para os alunos como utilização de algumas ferramentas matemáticas e físicas. Incentivar os alunos ao preenchimento dos inquéritos pedagógicos como instrumento de monitorização e melhoria do funcionamento das unidades curriculares e por sua vez dos cursos do DFM.
Inserção territorial e no mercado de trabalho	
DEC	<ul style="list-style-type: none"> Neste eixo estratégico é identificado como objetivo principal a colaboração com empresas. Manter, se possível reforçar, o número de empresas da região contactadas durante a angariação de estágios e de acolhimento de estagiários, dos cursos lecionados no DEC/ISEC: <ul style="list-style-type: none"> CTeSP de Proteção Civil; CTeSP de Construção Civil e Obras Públicas; Licenciatura em Gestão Sustentável das Cidades. Realização de estágios, que permitam o desenvolvimento de um portfólio de atividades extracurriculares ao longo do curso, a realizar em períodos não letivos. Para isso, o DEC pretende colaborar na agilização da identificação de instituições de acolhimento para mobilidades de curta duração. Melhorar de forma significativa o acolhimento de estudantes internacionais, assegurando o necessário enquadramento. (Como exemplo, melhorar a passagem de informação àqueles estudantes de quais as UC lecionadas em Inglês e assegurar que, as que não o são, encontrem outras formas de apoiar estes alunos).
DEE	Informação não fornecida
DEIS	<p>Neste eixo estratégico é identificada como objetivo principal a colaboração com empresas, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manter, e se possível reforçar, o número de empresas da região envolvidas na angariação de estágios e acolhimento de estagiários do DEIS/ISEC. Fomentar processos de ligação a empresas de base local com projeção nacional/internacional. Neste sentido, foram realizadas algumas reuniões exploratórias com as empresas Critical Software e WIT Software. Espera-se que brevemente possam ser obtidos resultados concretos deste esforço de aproximação a estas duas empresas.
DEM	Informação não fornecida
DEQB	<p>Neste eixo estratégico é identificado como objetivo prioritário a colaboração com empresas, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manter, e se possível reforçar, o número de empresas envolvidas na angariação de estágios e acolhimento de estagiários dos cursos lecionados no DEQB, a nível de CTSP, Licenciatura e Mestrado;
DFM	<p>Colaboração com empresas Nos cursos afetos ao DFM/ISEC (CTeSP-IB, LEBM e MIB) a colaboração com empresas tem sido uma realidade, resultando em programas que beneficiam tanto os estudantes como os profissionais das empresas. Neste sentido pretende-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manter, e se possível reforçar, o número de empresas envolvidas para o acolhimento dos estagiários dos cursos do DFM/ISEC. Convidar as empresas a virem ao DFM/ISEC apresentar, aos alunos e professores, os seus produtos e a investigação que desenvolvem.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Estimular o intercambio com as empresas através da visita dos alunos e professores as empresas.
Internacionalização	
DEC	Informação não fornecida
DEE	No contexto da transferência do Laboratório de Sistemas Elétricos de Energia, adequar o futuro espaço do Laboratório de Sistemas Elétricos de Energia ao funcionamento do Mestrado Erasmus Mundus. A adequação deste espaço deverá ser realizada com a linguagem já existente no atual Laboratório FikaLab do DEE.
DEIS	<p>O DEIS pode dar um contributo importante tanto no aumento de mobilidades internacionais como na melhoria do acolhimento de alunos internacionais. Assim, é possível identificar os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contribuir para incentivar mobilidades internacionais de alunos e docentes, aumentando os níveis de participação no programa Erasmus+. - Fomentar ações de divulgação junto de alunos e docentes. - Colaborar na agilização da identificação de instituições de acolhimento para mobilidades de curta duração. ● Melhorar de forma significativa o acolhimento de estudantes internacionais, assegurando o necessário enquadramento. No âmbito de ação do DEIS/ISEC deve ser equacionada a possibilidade de criação de uma turma prática específica para lecionação em inglês. ● Assegurar/melhorar o funcionamento do Curso Europeu, o qual é um importante contributo para a internacionalização do DEIS/ISEC.
DEM	Informação não fornecida
DEQB	<p>A nível de internacionalização, o contributo do DEQB pode passar pelos seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● contribuir para incentivar os docentes e alunos a realizarem mobilidades internacionais, aumentando o número de participações no programa ERASMUS+; ● fomentar ações de divulgação junto de docentes e alunos; ● melhorar o acolhimento de estudantes internacionais, assegurando o necessário enquadramento.
DFM	<p>O DFM no sentido de apoiar e incentivar a internacionalização dos alunos e professores, tem os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Incentivar os docentes e alunos dos cursos do DFM a realizarem mobilidades internacionais, aumentando os níveis de participação no programa Erasmus+. ● Melhorar de forma significativa o acolhimento de estudantes internacionais, assegurando o necessário enquadramento.
Investigação	
DEC	<p>A capacidade de intervenção do DEC neste tópico é esmagadoramente assegurada pela atividade individual de investigação dos seus docentes, a qual deve ser, na medida do possível, apoiada e incentivada pelo ISEC. De salientar que os docentes Ricardo Carmo e o Hugo Costa, como investigadores do CERIS, colaboram com o IST num projeto ligado a pré-fabricação.</p> <p>De referir que o dinheiro gerado com os projetos, ou pelo menos parte dele, deveria ficar afeto aos laboratórios ou às pessoas que o geraram. Isto é importante, pois num futuro próximo não existirão condições para fazer os trabalhos e colaborações.</p> <p>Existe equipamento que precisa de manutenção e não há possibilidade de a realizar, nomeadamente 2 prensas que precisam de ser retificadas, calibradas e atualizadas (upgrade do software).</p> <p>O empilhador utilizado é da eng. Mecânica; propõe-se a aquisição de um novo. Há necessidade de manter operacionais os laboratórios que têm estado envolvidos em projetos. É estratégico para o DEC e para o ISEC.</p> <p>Neste âmbito, propõe-se a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manutenção da câmara Termo higrométrica do laboratório de materiais (cerca de 1000€, 1k€)+IVA - Manutenção calibração e atualização de software e hardware da prensa universal de tração-compressão (200 kN) do laboratório de materiais (estimativa de 25000€, 25k€) + IVA, mas poderá ser mais; o computador avariou e obrigou a uma instalação provisória do software antigo que criou incompatibilidades e fortes limitações de utilização. - Manutenção, calibração e atualização de software e hardware da prensa de compressão em provetes de betão (3000 kN) do laboratório de materiais (estimativa de 15000€, 15k€) + IVA, mas poderá ser mais; o computador avariou e obrigou a uma instalação provisória do software antigo que criou incompatibilidades e fortes limitações de utilização. - A aquisição de um empilhador: 25000€ + IVA. - A caixa de corte direto do Laboratório de Geotecnia e Fundações do DEC tem apresentado vários problemas. Já foi intervencionada o ano passado pelos técnicos do DEM e, em setembro, irá novamente ser intervencionada. Assim, propõe-se, com vista à sua substituição, a aquisição de um equipamento novo e os acessórios correspondentes. <p>Trata-se de um equipamento com, provavelmente, 40 anos, muito utilizado, pois serve de base a um capítulo da unidade curricular de Mecânica dos Solos. Adicionalmente, por se tratar de um ensaio simples, o mesmo é igualmente utilizado em teses de mestrado e doutoramento.</p> <p>Com vista à sua substituição, já foram pedidos vários orçamentos. Em anexo, encontra-se o orçamento, referente ao equipamento "Shearmatic EmS" com os acessórios que lhe estão associados, no total de 18 207,57 €.</p>
DEE	Foi identificada a necessidade de reformular espaço nos gabinetes atribuído ao DEE para abrir espaço para bolséis de projeto, nomeadamente para fazer face às necessidades criadas pelo projeto em parceria com o grupo Stellantis.

DEIS	A capacidade de intervenção do DEIS neste tópico é esmagadoramente assegurada pela atividade individual de investigação dos seus docentes, a qual deve ser, na medida do possível, apoiada e incentivada pelo ISEC. Neste contexto, é possível identificar as seguintes medidas: <ul style="list-style-type: none"> • Incentivar, sempre que assim se justifique, a publicação científica resultante de trabalhos de investigação realizados por alunos do DEIS. A divulgação destes trabalhos deve ser amplamente implementada na comunidade DEIS/ISEC. • Melhorar a visibilidade dos trabalhos desenvolvidos no âmbito do MEI. • Apoiar eventuais possibilidades de investigação nas empresas.
DEM	Informação não fornecida
DEQB	A capacidade de intervenção do DEQB neste tópico é assegurada pela atividade individual de investigação dos seus docentes e de alunos em tese de Doutoramento e em projeto de Mestrado, a qual deve ser, na medida do possível, apoiada e incentivada pelo ISEC/IPC. Neste quadro, a publicação científica, resultante de trabalhos de investigação realizados pelos alunos, deve ser incentivada.
DFM	No DFM a formação e investigação dos docentes, apoiada e incentivada pelo ISEC, e efetuada de forma individual. Neste contexto, é possível identificar as seguintes medidas: <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir para o incentivo a formação pedagógica dos docentes. • Incentivar a publicação científica dos trabalhos de investigação realizados por alunos do DFM em colaboração com os docentes e/ou empresas. • Divulgar os trabalhos de investigação de alunos e docentes a toda a comunidade DFM/ISEC. • Apoiar eventuais possibilidades de investigação nas empresas. • Incentivar a orientação ou coorientação de alunos de Licenciatura, Mestrado, e Doutoramento por docentes do DFM. • Incentivar a publicação científica de trabalhos de investigação por docentes do DFM. • Organizar no DFM uma nova edição do workshop sobre Software (livre) de Matemática.
Responsabilidade Social e Solidariedade	
DEC	O DEC pretende oferecer aos seus alunos a oportunidade de participar ativamente na construção de uma sociedade mais coesa e mais solidária, através do incentivo à participação em: <ul style="list-style-type: none"> • Sempre que possível incentivar os alunos a participar em atividades de voluntariado (participação no Banco Alimentar Contra a Fome, atividade de voluntariado no Hospital Pediátrico de Coimbra são alguns exemplos). • os estudantes mais velhos acolherem os estudantes que são admitidos pela primeira vez na escola, orientando-os e acompanhando-os nas primeiras dificuldades; • incentivar os estudantes a participarem nas atividades que envolvem a gestão da escola, nomeadamente a integração no Conselho de Escola, Conselho pedagógico, Comissões de Curso e Associação de Estudantes e o projeto ISEC-Eco Campus.
DEE	Informação não fornecida
DEIS	O DEIS/ISEC pretende manter a parceria que dinamiza, desde 2015, com o Centro de Estudos de Fátima, na qual promove aprendizagens STEM para a faixa etária dos 4 até aos 16 anos de idade. No âmbito desta iniciativa, todos os anos mais de quatro centenas de crianças e jovens têm mantido um contacto regular com o pensamento computacional de uma forma natural, divertida e consistente. Incentivar a ação das Comissões de Curso para, em conjunto com a Associação de Estudantes do ISEC, criar um Núcleo de Estudantes de Informática (NEI – DEIS/ISEC) que permita a organização de eventos e prestação de serviços à comunidade. Por exemplo, poderiam ser estabelecidas parcerias com centros de apoio, creches e outras entidades similares, às quais poderia ser dada formação básica ou ajudar na resolução de problemas (instalação de software, verificação e remoção de vírus, etc.). O DEIS pretende avaliar a viabilidade da criação de concursos para alunos do ensino secundário, com a oferta de prémios. Esta iniciativa poderia envolver uma ampla gama de áreas, desde programação e robótica até Internet das Coisas (IoT) e outros temas inovadores. Esses concursos poderiam ser feitos em parceria com escolas, instituições de ensino ou empresas.
DEM	Informação não fornecida
DEQB	Estes dois conceitos são fundamentais para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e sustentável. Neste âmbito o DEQB pode: <ul style="list-style-type: none"> • incentivar os estudantes a participarem em atividades que envolvam a gestão da Escola, tais como, integrar o Conselho de Escola, o Conselho Pedagógico, a Comissão de Curso, a Associação de Estudantes, o ISEC-Eco Campus, etc.
DFM	O DFM promove algumas medidas de apoio a instituições de solidariedade social como: <ul style="list-style-type: none"> · Incentivar ações de colaboração entre os cursos do DFM e a Associação de Estudantes do ISEC, que permita a organização de eventos. · Criar grupos de alunos que, com orientação, se disponham a auxiliar os colegas com mais dificuldades. · Colaborar com os colegas que tem dinamizado o projeto Eco-Escolas. · Decorar os espaços do departamento com os trabalhos de investigação feita por todos os docentes do DFM mostrando assim aos alunos onde a Física e a Matemática esta a ser trabalhada e serve a sociedade.
Outras Ações Não Enquadradas nos Eixos Estratégicos	
DEC	Equipamento: Laboratórios/ Anfiteatros / Salas Teóricas: <ul style="list-style-type: none"> • Aquisição e instalação de um sistema de vídeo conferência (incluindo sistema de som) e respetivos acessórios para o Anfiteatro Guerra Pratas, uma vez que este anfiteatro é muito solicitado para os

mais variados eventos, no valor de 4.300,00€, conforme orçamento em anexo.

• Aquisição de equipamento informático:

Item	Descrição	Preço (aprox.)	Observações
Computador de secretária	- AMD Ryzen 7 3800X 3.9GHz - 64GB DDR4 - disco SSD 1TB - Fonte Alimentação 650W 80PLUS - Bronze	1600 €	Para processamento e visualização de grandes quantidades de informação geográfica
Monitor 27"	Dell UltraSharp 27 4K USB-C Hub Monitor - U2723QE	600 €	Monitor adequado à visualização de mapas, ao qual se possa ligar dois computadores (<i>laptop</i> e <i>desktop</i>); para substituir um monitor do gabinete que vai ser abatido
Monitor 24"		150 €	Para substituir monitor do gabinete que vai ser abatido
Total		2350 €	

Docente.
Alexandra Ribeiro

• Aquisição duma plotter:

O DEC, deixou há vários anos de possibilitar, aos estudantes, a impressão das peças desenhadas dos seus trabalhos de projeto. Embora exista uma plotter no departamento, não está operacional nem voltará a estar, porque o SGIT ignorou as recomendações para a manutenção do equipamento, em devido tempo e agora a HP já não tem material de desgaste para aquele modelo obsoleto. Por outro lado, a pandemia fez com que fechassem a maioria das lojas de impressão e os estudantes não têm onde imprimir os trabalhos em grandes formatos. A única que ainda dispõe desse serviço é a Staples, no outro lado da cidade. Apresenta-se um modelo para proposta de aquisição:



- Melhorar o parque informático dos LIS, considerando prioritário o LIS2.
- Substituir os projetores mais antigos por novos, que suportem os atuais portáteis dos docentes, com pelo menos ligação através de porta HDMI, nomeadamente das salas 1.1, BIM, LIS 3.
- Nos projetores que não seja necessário substituir, permitir a ligação de portáteis através de porta HDMI,
- Dotar o DEC duma rede Wi-Fi eficiente, digna duma escola do ensino superior. Há gabinetes, salas de estudos e salas, nomeadamente as salas 2.1 e 2.2, onde o sinal Wi-Fi é inexistente ou muito fraco.
- Melhoria da iluminação nas salas de aulas. Atualmente há soluções (LED) com muito melhor qualidade que levam a uma redução de consumo.
- Prever tomadas de rede nas salas de aulas, incluindo anfiteatros, para permitir acesso dos alunos em situações em que o Wi-Fi não seja suficiente.
- Instalação nas salas de aula, incluindo anfiteatros, de tomadas de alimentação elétrica em número suficiente, para que os estudantes possam ligar os portáteis.
- No Anfiteatro A1 e nas salas 1.1, 2.1, 2.2, 2.3 e 2.5, deve aplicar-se calha elétrica e respetivos conjuntos de tomadas, ao longo das paredes, de modo a facilitar o uso de portáteis em sala de aula.
- Aquisição de mobiliário, com vista à substituição do existente, de modo a garantir as condições mínimas de trabalho:
- Cadeiras para substituição nos 2 Anfiteatros: 10 (7 cadeiras no A1 e 3 no AGP)
- Aquisição de Cadeiras ergonómicas, de escritório para os seguintes Gabinetes:
 - Carlos Moreira: 1
 - Luísa Ribeiro e Joaquim Sousa: 3
 - João Silva: 1
 - Luís Santos: 4
 - Carlos Renato: 1
 - Hugo Costa: 1
- Cadeiras de escritório para Laboratórios:
 - Laboratório de estruturas: 2
- O conforto térmico do edifício é praticamente inexistente. Assim, seria muito importante concretizar o projeto existente destinado ao pátio do DEC, que consiste na criação de uma cobertura/substituição das caixilharias interiores, dos corredores e espaços de acesso às salas nos pisos 0 e 1, pois estas são de madeira e apresentam um avançado estado de degradação.
- No gabinete 2.1 é necessário isolar o bastidor de rede, devido ao ruído e colmatar alguma fissuração existente.
- No acesso ao Laboratório de Materiais de Construção (Eng. Jorge Lourenço), deve proceder-se à substituição da porta exterior de ferro, pois não cumpre as regras de segurança.

- Estudar a colocação de um elevador que permita o acesso ao piso 1. Uma possibilidade seria uma estrutura exterior ao edifício (como no edifício do DEQ), com acesso no piso 0, junto da entrada do Anfiteatro Guerra Pratas.
- Apoio à iniciação de investigação no âmbito do SUScita no valor de 2.500,00€.
- Pegando no ponto Ações a desenvolver: Escola IPC / ISEC, do Plano de Atividades do DEC – 2023/2024, onde consta “(...) Melhorar/otimizar a informação disponível online sobre a atividade e oferta formativa do Departamento de Engenharia Civil.”, dever-se-ia aproveitar a página <https://www.isec.pt/pt/instituto/departamentos/dec/portal/Default.aspx>, que há muito se encontra desatualizada, incluindo, por exemplo, um espaço ERASMUS e repensar o tipo de informação que aqui se pretenda divulgar para os atuais e novos alunos. Se esta proposta for aceite, a Cláudia poderá fazer a manutenção desta informação, de acordo com as diretivas da Presidência do DEC.



DEE

Para o ano de 2025 é planeado pelo DEE:

- Transferir o Laboratório de Automação Industrial e Robótica (AIR) do 3º piso do Edifício da Eletromecânica para o espaço da atual sala E0-21 no edifício do DEE.
- Adequar o atual espaço do Laboratório de AIR a uma sala de aula com valências para sessões teóricas e teórico-práticas.
- Transferir o Laboratório de Projetos de Automação para o atual espaço do Laboratório de Sistemas Elétricos de Energia.
- Transferir o Laboratório de Sistemas Elétricos de Energia para o atual espaço do Laboratório de Projetos de Automação em conjunto com o espaço adjacente que abrange um wc desativado e os gabinetes de docentes E1-20 e E1-21.
- Reequipar os Laboratórios de Apoio Informático 1, 2 e de Energia, com computadores adequados à nova formulação da LEEC, bem como adequar o seu funcionamento à nova licenciatura em Informática Industrial. O software das máquinas virtuais (VDI), o vWorkspace, não garante o funcionamento estável das máquinas por se encontrar obsoleto e sem suporte. Neste contexto são necessários 75 novos computadores para estes laboratórios.
- Reequipar os laboratórios de Eletrónica, Sistemas Digitais, Medidas e Microprocessadores com equipamento informático adequado às duas licenciaturas lecionadas no departamento (LEEC e II).
- Reequipar o Laboratório de Microprocessadores com fontes de alimentação, osciloscópios e geradores de sinal.
- Requalificar a rede informática do DEE. A cablagem de rede atual não tem suporte para as tecnologias de rede recentes pelo que tem de ser reestruturada de raiz. É essencial renovar os bastidores antigos. A rede Wi-fi apresenta falhas constantes tornando impossível o regular funcionamento das aulas (é frequente os alunos utilizarem as suas próprias redes móveis por falha da ligação do DEE).
- Requalificar o Laboratório de Energia do DEE para garantir a sua capacidade de acompanhar o sistema de produção de energia elétrica com recurso a painéis solares existentes e a instalar nos telhados.
- Reformular a distribuição dos gabinetes docentes do DEE, adequando-os às atuais e futuras necessidades de contratação de docentes por parte da ACEE.
- Requalificação dos WC do edifício. Os WC do DEE apresentam falhas de funcionamento, nomeadamente ao nível dos esgotos que se traduzem na emanação de cheiros, que tornam o ambiente desagradável a professores, funcionários e alunos.
- Requalificar Ar Condicionados no Anfiteatro do DEE, acrescentando equipamentos nas salas da face sul do edifício.
- Colocar equipamentos de medida nos quadros elétricos do departamento para obter medidas desagregadas de consumos de energia.
- Realizar pequenas obras de manutenção e reabilitação do edifício.
 - a. Colocar o identificador do departamento na ombreira de entrada;

	<p>b. Colocar películas de proteção solar nos vidros da fachada sul do edifício; c. Reparar os estores avariados, nomeadamente os exteriores da fachada sul; d. Reparar os estores interiores das salas do edifício.</p>								
<p>DEIS</p>	<p>No plano de atividades de 2024, foram apresentadas e quantificadas um conjunto de propostas para colmatar as necessidades do DEIS. Algumas destas medidas têm vindo a ser progressivamente implementadas. Seria irrealista assumir que todas as necessidades podem ser satisfeitas apenas no espaço de um ano, como tal são apresentadas as ações consideradas mais urgentes para assegurar a normal dinâmica do DEIS/ISEC. Aliás, seria estratégico estabelecer um plano a médio/longo prazo de atualização e renovação dos equipamentos do DEIS, financeiramente ajustado à realidade do ISEC, o qual permitiria suportar as atividades letivas baseadas nas tecnologias mais recentes.</p> <p>Equipamento: Laboratórios O DEIS recebeu recentemente 22 computadores portáteis, os quais, uma vez instalados, permitem melhorar substancialmente as condições dos laboratórios L.2.1, L.2.2, L.1.7. Para que tal seja possível, aguarda-se a receção de cadeados de segurança (aquisição autorizada e em curso). A chegada destes portáteis permite ainda, de forma indireta, melhorar substancialmente as condições dos laboratórios L.1.2 e L.1.3, assim como do laboratório L.1.8. Deste modo, 6 dos 11 laboratórios do DEIS melhoram de forma muito significativa as condições que proporcionam aos alunos. Persiste a necessidade de aquisição de PCs de alto desempenho destinados ao laboratório L.1.4, o qual poderia ser exclusivamente destinado à lecionação de diversas UC com requisitos acrescidos de capacidade de processamento. Recentemente, foram criadas duas microcredenciações (I/ISEC/2030/2024; I/ISEC/2031/2024), as quais permitiriam alavancar um financiamento via PRR destinado a esta aquisição. É muito importante assegurar, junto do responsável pela Oferta Formativa Impulsos – IPC, que a possibilidade proposta seja realmente concretizada.</p> <table border="1" data-bbox="778 869 1054 927"> <thead> <tr> <th>Laboratório</th> <th>Orçamento (€)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L.1.4</td> <td>24000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Equipamento: Anfiteatros / Salas Teóricas Assumindo o mesmo princípio de renovação faseada das salas, apresenta-se uma proposta apenas para o anfiteatro A.1.1.</p> <table border="1" data-bbox="791 1025 1051 1084"> <thead> <tr> <th>Anfiteatro</th> <th>Orçamento (€)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.1.1</td> <td>5000</td> </tr> </tbody> </table> <p>A solução proposta permitiria a aquisição de um sistema completo de videoconferência (televisão + barra integrada de videoconferência), de forma a permitir situações como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • defesas de mestrado ou licenciatura, com elementos do júri à distância; • apresentações presenciais e à distância em simultâneo. <p>Importa salientar que, caso fosse possível a reconversão da sala A.1.2 para uma sala adaptada a sessões remotas, o A.1.1. necessitaria apenas da instalação de uma televisão de 85”, o que representaria um investimento aproximado de 2000€.</p> <p>Seria também importante adquirir uma televisão de 75” destinada ao A.2.2., uma solução idêntica à instalada na sala A.2.1, o que implicaria um investimento aproximado de 1000€. Neste momento, a sala A.2.2 dispõe de uma televisão de 55”, equipamento previamente existente no ISEC, o que em contexto de aula e dada a dimensão da sala, é manifestamente insuficiente.</p> <p>Sala A.1.2 A sala A.1.2 encontra-se sem aulas atribuídas, uma vez que apresenta graves problemas de conservação das paredes, também não reunindo as condições mínimas de projeção (projektor + tela de projeção). Neste sentido, foi elaborada uma proposta de reconversão da sala A.1.2 (I/ISEC/1957/2024), com um investimento aproximado de 7750€. Esta reconversão permitiria a criação de uma sala polivalente, facilmente configurável numa sala de atos, de reuniões presenciais/remotas e/ou de trabalhos em grupo. Esta sala seria destinada a toda a comunidade ISEC, uma vez que não existe nesta instituição uma sala com estas características.</p> <p>Equipamento: Rede É urgente melhorar as condições de rede do DEIS, na medida em que é intensivamente utilizada pela maioria dos alunos e docentes. As condições de funcionamento da rede <i>eduroam</i> apresentam insuficiências graves em todo o edifício. Este problema encontra-se descrito no documento Rede Informática – DEIS/ISEC (I/ISEC/1396/2024).</p> <p>Mobiliário: Cadeiras Gabinetes (Urgente!) No final do ano de 2023 foi possível adquirir 7 cadeiras de gabinete, o que permitiu atenuar as necessidades identificadas. Permanece a necessidade de aquisição de 6 cadeiras (necessidades sinalizadas pelos docentes). Importa salientar que o preço não deve ser o único critério na seleção deste mobiliário, uma vez que se destinam a períodos de trabalho prolongados, como tal devem assegurar as condições de ergonomia e conforto adequadas.</p>	Laboratório	Orçamento (€)	L.1.4	24000	Anfiteatro	Orçamento (€)	A.1.1	5000
Laboratório	Orçamento (€)								
L.1.4	24000								
Anfiteatro	Orçamento (€)								
A.1.1	5000								

Cadeiras Gabinete	Orçamento (€)
6	≈ 700

Edifício: Reparação (Urgente!)

As necessidades de reparação do edifício permanecem e vão-se agravando progressivamente. De acordo com informação veiculada no dia do ISEC em maio de 2024, foi aprovado o financiamento do PRR, relativo à melhoria da eficiência energética do edifício e a algumas ações de reabilitação. Desde então, não foi oficialmente comunicada qualquer informação sobre este assunto. É importante e urgente efetivar esta intervenção.

Reforça-se o problema da acentuada degradação das paredes dos laboratórios L.1.5 e L.1.3. As paredes destas salas devem ser reparadas. Mesmo que a reparação não resolva o problema de fundo, certamente melhorará substancialmente o aspeto das salas. A reparação das paredes de diversos gabinetes de docentes é igualmente muito urgente.

Adicionalmente, é necessário proceder à pintura das áreas comuns (corredor, escadas) e em particular do corrimão das escadas, o qual se encontra num estado de degradação inaceitável. Não foi solicitado orçamento para esta reparação, mas certamente será possível assegurar internamente, pelo menos, a pintura do corrimão principal das escadas do edifício (único ponto de entrada no edifício e que proporciona o primeiro impacto visual aos utilizadores do edifício do DEIS/ISEC).

Obras Edifício DEIS	Orçamento (€)
Pintura Áreas Comuns (corrimão das escadas)	≈500

Servidores

Os alunos do ramo de Redes e Administração de Sistemas devem estar preparados para trabalhar com diversos ambientes, o que requer o funcionamento com vários sistemas operativos, ferramentas de gestão de redes, Proxies, Firewalls, etc. Estes diferentes ambientes só podem ser simulados com base em máquinas virtuais com características específicas. Neste contexto, é urgente a aquisição de 2 servidores em rack (Dell PowerEdge, HP DL, ..), a instalar localmente no laboratório L.0.1 (redes), com um custo unitário aproximado de 5000€. No entanto, existem disponíveis no mercado servidores reconicionados, os quais asseguram o mesmo objetivo por uma pequena fração do preço de um servidor novo. Na tentativa de mitigar esta necessidade, foi concretizado em abril de 2024 um processo de doação de servidores por parte da empresa Nestlé, os quais, no entanto, demonstraram não ter as condições inicialmente previstas.

Adicionalmente, existe a necessidade premente de recursos computacionais em *cloud*, para investigação, suporte a projetos e à lecionação de várias unidades curriculares das licenciaturas e do mestrado. Estes recursos poderão ser conseguidos internamente com a aquisição dos servidores mencionados anteriormente ou através da contratualização de recursos computacionais a empresas tais como a AWS ou Google Cloud.

Monitores

A redução do número de computadores por sala, permitiu libertar monitores que foram reaproveitados para os gabinetes dos docentes do DEIS. Na realidade, o monitor externo permite utilizar dois monitores em simultâneo com os consequentes ganhos de conforto e eficiência. No entanto, esses monitores já se apresentam muito desgastados com vários problemas de funcionamento. Neste contexto, é importante proceder de forma progressiva à substituição destes equipamentos. Tomando como base um monitor de 23" (exemplo: Asus 23.8" VA247HE FHD), a aquisição de 10 unidades representaria um custo global aproximado de 1000€. A solução ideal passaria por monitores de 27", no entanto, duplicaria o custo desta aquisição.

Dimensionamento das Instalações

O documento I/ISEC/937/2022 caracteriza o funcionamento do DEIS, em particular a adequação da sua atividade às atuais instalações, tendo permitido obter as seguintes conclusões:

	<p><i>"1. O edifício do DEIS não permite assegurar as aulas teóricas do 1º ano nem de algumas UC do 2º ano (Tronco Comum, Ramo de Desenvolvimento de Aplicações (DA)). Para colmatar esta falha, tem sido utilizado, de forma recorrente, o anfiteatro AGP no DEC. Na realidade as dificuldades registadas no 1º ano, estão a verificar-se e, em alguns casos, a agudizar-se no 2º ano.</i></p> <p><i>2. O edifício do DEIS permite dar resposta ao número de turmas práticas atualmente existente, o que, no entanto, só se verifica no pressuposto de que nem todos os alunos frequentam as turmas em que estão inscritos.</i></p> <p><i>3. Se a dimensão das turmas respeitasse a capacidade máxima das salas/laboratórios, o que no plano teórico seria a situação expectável, o edifício do DEIS seria manifestamente insuficiente para dar resposta ao acréscimo do número de turmas a lecionar. Como é natural, os efeitos deste aumento de turmas não se limitariam apenas à pressão sobre os recursos físicos.</i></p> <p><i>4. O edifício do DEIS não permite assegurar a realização de exames do 1º ano e do 2º ano da LEI. Estes exames são habitualmente realizados em outros departamentos, nomeadamente no edifício dos Gerais (DFM) e no edifício do DEC.</i></p> <p><i>5. O número de gabinetes disponíveis para docentes é muito reduzido ...</i></p> <p><i>6. O número de gabinetes não permite criar gabinetes de função (PDEIS; PCC), o que se torna particularmente penoso quando esses cargos são desempenhados por docentes que ocupam gabinetes duplos.</i></p> <p><i>7. O número de gabinetes não permite criar um espaço para que os docentes especialmente contratados possam apoiar os alunos.</i></p> <p><i>8. Não existe no DEIS um espaço disponível para que os alunos possam realizar trabalhos/estudar, nem que permita a partilha e criação de uma verdadeira comunidade do DEIS."</i></p> <p>De facto, a inexistência de uma sala dedicada a projetos de alunos constitui uma importante lacuna do DEIS, como tal faz todo o sentido identificar no campus do ISEC um espaço que possa desempenhar essa função. Também não existe no DEIS nenhum espaço específico que seja possível alocar a novas colaborações com empresas. Estas limitações importantes das instalações do DEIS devem ser devidamente avaliadas e quantificadas, de forma a que possam ser encontradas soluções de espaços no ISEC que permitam suportar de forma mais ajustada o elevado número de alunos dos cursos do DEIS. Estas soluções não devem ter um carácter temporário nem pontual.</p> <p>Acústica dos Anfiteatros</p> <p>Como anteriormente sinalizado (I/ISEC/679/2022), a acústica das salas configura um outro problema diretamente relacionado com a conceção do edifício. Esta situação é particularmente grave nos anfiteatros A.1.2 e A.1.3, A.2.1 e A.2.2.</p> <p>Em julho de 2021, o GTMI/ISEC indicou a instalação de painéis acústicos como a melhor solução para este problema. No entanto, desde então não existiu qualquer desenvolvimento deste processo. Como tal, seria muito importante solicitar um orçamento para a resolução definitiva deste problema.</p>
DEM	<p>Dinamização e colaboração do DEM em eventos:</p> <p>a. Colaboração com a presidência para a Cerimónia de apresentação da máquina de Injeção à comunidade do ISEC e sessão de agradecimento público à EFAPEL pela doação, setembro 2024</p> <p>b. Colaboração com a presidência na Receção aos novos alunos 2024/2025, setembro 2024</p> <p>c. Participação do DEM na FENGE, outubro 2024</p> <p>d. Organização das Jornadas do DEM 2025, abril 2025</p> <p>e. Receção no DEM, em colaboração com o GIRP e a Presidência, de visitas de alunos de escolas secundárias, de professores e alunos de ERASMUS e de outras entidades, etc., todo o ano.</p> <p>f. Colaboração do DEM em eventos que tragam mais valias para o DEM/ ISEC. Mais valias monetárias e/ou de reconhecimento de mérito, etc. Como por exemplo as formações da FPAK e da Mondego Peças nos espaços do DEM, todo o ano</p> <p>g. Colaboração do DEM na F1 Schools 2025, nomeadamente na manufatura.</p> <p>h. Colaboração do DEM com a Presidência na análise da proposta do curso de Projetistas AVAC a realizar pela empresa CLIMACER, janeiro 2025. Possível Microcredenciação no âmbito do PRR, tendo em vista a angariação de verbas para aquisição de equipamentos para apetrechamento de laboratórios do DEM.</p> <p>i. Apoio ao projeto fórmula Student, incluindo apoio ao fabrico do protótipo.</p> <p>j. Apoio técnico do DEM à Presidência do ISEC, nomeadamente no apoio a estudos, projetos, desenvolvimento de cursos, manufatura de peças, etc.</p> <p>k. Continuação de apoio técnico e científico a projetos em cooperação com empresas no âmbito das UCs de Projeto das licenciaturas e de Projeto/ Tese do mestrado.</p> <p>l. Continuação de apoio e incentivo à realização de palestras/ seminários e visitas técnicas no âmbito de unidades curriculares, promovidas pelos docentes.</p> <p>Necessidade de Equipamentos de índole geral</p> <p>a. Pelo menos 6 Videoprojetores novos, visto que a maioria dos existentes já são antigos, não têm entrada HDMI e têm baixa resolução (Já comunicado à Presidência e ao GI).</p> <p>b. Computadores novos/ Discos SSD para melhorar PCs existentes nos laboratórios onde é necessário software pesado de apoio às aulas, nomeadamente no LCAD, LINF, LCAE e LCAM. Prioridades a ser avaliadas pelo GI em função da ocupação dos laboratórios e dos softwares necessários (Já comunicado ao GI).</p> <p>c. Instalação de 4 unidades de Ar Condicionado em pelo menos 2 salas que têm grande ocupação quer durante o período letivo, quer no período de exames, e que têm uma grande exposição solar (sala</p>

	<p>EM053 e LINF). São necessárias 4 unidades, 2 unidades de 24.000 Btu por sala. (A necessidade de 2 unidades de AC para o LINF já foi comunicada ao GTMI)</p> <p>d. Reformulação da Rede internet e da rede de distribuição nos laboratórios de informática, com prioridade para o LINF (EM153) que é o que tem uma grande ocupação ao longo de todo ano.</p> <p>Reparação de infraestruturas</p> <p>a. Ações de manutenção nas casas de banho do edifício do DEM, do edifício da Eletromecânica e no edifício das oficinas/laboratórios do DEM: Substituição de peças de autoclismos avariadas/ substituição de 2 sanitas partidas / substituição de torneiras (já enviado para o GTMI).</p> <p>b. Operação de manutenção e reparação dos estores do edifício DEM e Eletromecânica que se encontram danificados (já enviado para o GTMI, o qual já pediu orçamento à empresa Abel A. Santos, Unip. Lda., necessário confirmar se a proposta já foi feita pelo GTMI).</p> <p>c. Verificação e reparação de tábuas partidas das escadas do anfiteatro EMOA1 por baixo do linóleo, que pode vir a colocar em risco e provocar lesões aos alunos (já enviado para o GTMI, o qual já pediu orçamento à empresa Domus-construções Lda. – Eng.º Francisco Macedo).</p> <p>d. Impermeabilização da parede externa de tijolo de burro à esquerda da entrada do edifício da Eletromecânica, devido a infiltrações de água na sala EM052, que provocou a danificação de um dos quadros brancos de apoio às aulas (já enviado para o GTMI, o qual já pediu orçamento à empresa Domus-construções Lda. – Eng.º Francisco Macedo).</p> <p>e. Reparação dos mecanismos de abertura das janelas e portas da caixilharia em PVC que se encontram danificados, no edifício DEM e Eletromecânica. A porta do Edifício de Eletromecânica que permite o acesso do DEE ao edifício não abre.</p> <p>f. Substituição de tacos danificados devido à presença do bicho da madeira em 2 espaços das oficinas, laboratório de CNC e laboratório de Tecnologia Oficial. Laboratórios pelos quais os visitantes passam sempre.</p> <p>g. Limpeza da cobertura das oficinas e inspeção de caleiras e condutas de forma a prevenir possíveis inundações e infiltrações nas oficinas devido a chuvas, como as que ocorreram. O entupimento das caleiras leva a que estas encham e a água transborde para dentro dos laboratórios podendo danificar equipamentos de custo elevado. (já enviado para o GTMI).</p>
DEQB	<p>Tendo em consideração que as necessidades identificadas para o DEQB, particularmente a nível de infraestruturas, consumíveis e equipamento, e configuradas no Plano de Atividades para 2024, ainda não foram executadas até ao momento, serão agora vertidas, na sua globalidade (à exceção de pequenas situações que foram resolvidas com os recursos existentes e outras que se encontram em fase de resolução) no Plano de Atividades 2025. A estas serão acrescentadas outras que tenham emergido, entretanto.</p> <p>Infraestruturas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reparação da canalização do Laboratório de Química e Biológica (Q2_L5) e do Laboratório de Análise Instrumental (Q2_L6). A falta de pressão da água da rede inviabiliza a realização de trabalhos laboratoriais em simultâneo e dificulta a lavagem do material de laboratório. 2. Substituição da canalização (em ferro galvanizado) do Laboratório de Materiais (Q0_L1) e do Laboratório de Fenómenos de Transporte (Q1_L3A). 3. Reparação da tubagem de saída do tanque de água que abastece o Bloco A e o Bloco B. A tubagem em causa apresenta sinais muito evidentes de corrosão, já com algumas fugas de água. 4. Aquisição de 2 exaustores para hottes e dos respetivos painéis (frontal e lateral) para substituição dos existentes. As hottes em causa já não têm qualquer tiragem e os painéis encontram-se em avançado estado de degradação. 5. Reforço da rede wi-fi e colocação de tomadas de rede. 6. Equipar a sala QA2_S3 e os anfiteatros Q3_A1 e Q3_A2 com pontos de rede e tomadas de alimentação elétrica, por forma a ser possível os alunos utilizarem os seus PC's. 7. Substituição de aparelhos de ar condicionado: <ul style="list-style-type: none"> • 1 no anfiteatro QA3_A3 • 2 no anfiteatro Q3_A1 • 2 no anfiteatro Q3_A2 • 1 no laboratório Q2_L5 (Lab. de Química Biológica) • 1 no laboratório Q2_L6 (Lab. de Análise Instrumental) • 1 no laboratório QB2_L13B (Lab. de Bioengenharia – sala de instrumentos e caracterização) 8. Manutenção e reparação de estores danificados. 9. Aquisição de uma proteção de janela do tipo “para-sol” para impedir a entrada de luz solar direta no Laboratório de Microscopia e Imagem (Q3_L8B). 10. Levantar a calha, onde se encontram as tomadas de rede e elétricas, da sala Q1_S2 e substituir as tomadas danificadas. 11. Revisão geral/manutenção das instalações elétricas (IE) do DEQB: teste de equipamento de proteção e verificação da seletividade e coordenação das proteções elétricas. 12. Avaliar se o problema de infiltração junto ao anfiteatro QA3_A3 se encontra resolvido e, em caso afirmativo, proceder à pintura de parte da parede do átrio do Bloco A (junto ao QA3_A3). 13. Reparação da fissura existente entre o Bloco Central e o Bloco B (piso 1 do Bloco B).

14. Reparação do teto no topo da hotte do Laboratório de Bioengenharia (QB2_L13).
15. Aquisição de um armário para armazenamento de reagentes.
16. Alargamento da rede de ar comprimido a outros laboratórios.
17. Reparação (decapagem e pintura) da escada de emergência do Bloco B e do Bloco A.
18. Cobertura exterior entre o Bloco Central e o Bloco B.

Consumíveis

Os consumíveis (reagentes, gases e materiais de desgaste) e pequenos equipamentos de valor inferior a 5000 euros, essenciais para o funcionamento das aulas laboratoriais dos vários cursos ministrados no DEQB, a saber, CTSP em AQB, CTSP em IB, Licenciatura em Bioengenharia, Licenciatura em Engenharia Biomédica e Mestrado em Engenharia Química e Biológica, bem como para o desenvolvimento de projetos de investigação, têm sido adquiridos por ajuste direto simplificado. Este modo de aquisição tem sido utilizado devido à especificidade dos consumíveis em causa (reagentes com prazos de validade curtos, necessidade de recorrer a vários fornecedores, entre outros). De janeiro de 2024 até à data foram emitidas notas de encomenda no valor de 17358,75 euros. (Notar que o grau de execução do Plano de Atividades 2023 foi praticamente nulo.)

Equipamentos

Por forma a garantir aos alunos do DEQB uma sólida formação teórica alicerçada numa forte componente experimental é necessário disponibilizar espaços laboratoriais renovados com equipamentos atualizados, capazes de suportar a realização de atividades experimentais baseadas em tecnologias emergentes. A modernização dos laboratórios pedagógicos do DEQB, nas áreas dos sistemas químicos/biológicos e metodologias analíticas, bem como da Sala de Computadores, que dá apoio às atividades pedagógicas de âmbito computacional dos cursos de CTSP em AQB, Licenciaturas em Bioengenharia e em Engenharia e Gestão Industrial e dos Mestrados em Engenharia Química e Biológica e Engenharia e Gestão Industrial, passa pela aquisição do seguinte equipamento:

Laboratório de Análise Instrumental

- FTIR iS5 com ATR – 26927 € + IVA
- Espectrofotómetro de Absorção Atómica de chama e/ou Câmara de grafite iCE3300 – 34138 € + IVA)

Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Tecnologias Biológicas

- PCR em tempo real; modelo LINE-GENE 9600 PLUS (BIOR) – 24249 € + IVA
- Termociclador de gradiente “multigene optimax” (BioER) – 4720 € + IVA
- Ultracongelador de laboratório horizontal; modelo LAB11 (ELcold) – 4687 € + IVA
- 2 cubas de eletroforese vertical EVS1100-SYS (consorte) – 1504 € + IVA
- Autoclave para esterilização; modelo “Autester ST DRY PV” 18 Classe B; marca: JP Selecta – 4255 € + IVA
- Máquina de lavar material de laboratório; Série GW1160s; marca: SMEG – 6967 € + IVA
- Estereomicroscópio Binocular SFX33; marca: OPTIKA – 319 € + IVA
- Leitor de microplacas de fluorescência; modelo: FLUOstar Omega; marca: BMG LabTech – (19360 € + IVA
- Biorreator com sensores – 30000 € + IVA
- Microcentrífuga Mini1312 – 725 € + IVA
- 4 Reatores de vidro encamisados – 8000 € + IVA
- Frigorífico Combinado – 800 € + IVA
- Microscópio Eletrónico de Varrimento (SEM), da marca Tescan, modelo VEGA. 160000€(s/iva)
- HPLC – 57000€ + IVA
- Analisador de ângulos de contacto (determinação de ângulos de contacto e tensão superficial de líquidos, de forma automática) – 50000€ + IVA
- Leitor de microplacas, modelo FLUOstar Omega, da marca BMG Labtech; Absorvância UV/Vis; Intensidade de fluorescência (incluindo FRET); Fluorescência resolvida no tempo; TR-FRET resolvida no tempo – 35000€ + IVA

Justificação para a aquisição de alguns dos equipamentos anteriores:

O Microscópio Eletrónico de Varrimento (SEM) permite a aquisição de dados morfológicos e elementares de uma amostra tornando-se uma solução analítica altamente eficiente na caracterização de materiais. Este equipamento permitirá fazer um conjunto muito importante de análises, tanto de imagem (SE e BSE) como de análise química (EDS). É uma ferramenta indispensável para a visualização de estruturas à escala nanométrica, sendo que a sua alta resolução e capacidade de análise de superfícies são essenciais para investigações na área dos materiais, biologia celular, nanotecnologia, etc. Este equipamento permitirá aumentar as nossas valências na compreensão da morfologia e da composição de materiais e amostras biológicas, nomeadamente biopolímeros e outros materiais obtidos da valorização de resíduos.

5

O HPLC é uma técnica analítica poderosa para separação, identificação e quantificação de compostos numa amostra. A sua alta sensibilidade e capacidade de separação são cruciais em diversas aplicações, como análise ambiental, alimentar, farmacêutica e biomédica. Com a aquisição de um HPLC, seremos capazes de realizar análises mais precisas e abrangentes, nomeadamente a análise de compostos

	<p>orgânicos, incluindo poluentes ambientais e produtos químicos tóxicos. A capacidade de identificar e quantificar esses compostos em amostras ambientais pode fornecer insights cruciais para a mitigação da poluição e a monitorização da qualidade da água, do ar e do solo.</p> <p>Os biorreatores são sistemas essenciais para a cultura de células e microrganismos em condições controladas. A integração de sensores nos biorreatores permite monitorizar parâmetros críticos, como pH, temperatura, concentração de nutrientes e oxigénio dissolvido, em tempo real. Essa capacidade de monitorização em tempo real é fundamental para otimizar processos biotecnológicos, como fermentação, cultura celular e produção de bioprodutos. A biotecnologia desempenha um papel cada vez mais importante na transição para uma economia mais sustentável. A cultura de microrganismos em biorreatores pode ser utilizado para a produção de biocombustíveis, bioplásticos, enzimas industriais e produtos químicos a partir de fontes renováveis. O uso de sensores integrados nos biorreatores permite otimizar os processos de produção, aumentando a eficiência e reduzindo o consumo de recursos.</p> <p>A determinação do ângulo de contato e da tensão superficial de líquidos é crucial numa variedade de aplicações, incluindo materiais biomédicos, revestimentos de superfícies e fabricação de dispositivos microfluidicos. Um analisador de ângulos de contato automatizado permitir-nos-á realizar essas medições de forma rápida, precisa e reproduzível. A determinação da tensão superficial de líquidos pode ser útil na formulação de produtos mais sustentáveis, como detergentes biodegradáveis e tintas à base de água. Além disso, a medição automatizada do ângulo de contato pode ser aplicada no desenvolvimento de revestimentos superficiais que reduzem o consumo de energia e recursos nas aplicações industriais.</p> <p>O leitor de microplacas é um equipamento versátil que pode ser usado para avaliar a toxicidade de produtos químicos, na triagem de microrganismos degradadores de poluentes e na análise de biomarcadores em amostras ambientais. A capacidade de detetar tanto na gama dos UV quanto fluorescência permitir-nos-á realizar uma ampla gama de ensaios, como, para além dos já mencionados, a análise de proteínas, triagem de compostos e ensaios de viabilidade celular. Com um leitor de microplacas com detetor UV e de fluorescência, seremos capazes de realizar análises multiparamétricas de forma eficiente e precisa.</p> <p><u>Laboratório de Materiais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reómetro (+/- 20000 euros) <p><u>Laboratório de Engenharia Química e Biológica e Laboratório de Tecnologias Ambientais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisador automático fotométrico – 65 000.00 € + IVA • Analisador de tamanho de partículas – 81 900.00 € + IVA Módulo Fluorescência – 5 980.00 € + IVA • Analisador portátil de gases – 9 800.00 € + IVA • Espectrofotómetro de bancada para medição de cor em amostras sólidas - 29 500.00 € + IVA • Medidor multiparamétrico pH, ORP, EC, salinidade, OD, turvação, nitrato e amónia – 7 500.00 € + IVA • Monitor de COV em contínuo – 8 000.00 € + IVA • Espectrofotómetro UV-Vis – 10 000.00 € + IVA • Agitador magnético digital com aquecimento (até 340 °C) com sensor Pt1000 incluído, 20 L – 650.00 € + IVA • Reagentes diversos – 1 000.00 + IVA <p><u>Sala de Computadores</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Substituição de PC's por máquinas mais recentes, de maior memória e processador mais rápido; (nº de máquinas: 25) – 20000 € • Aquisição de um servidor para gestão de software específico da área de Engenharia Química e Biológica – 2000 € • Aquisição de software de projeto para a Área de Engenharia Química e Biológica (AspenPlus ou SuperProDesigner) em modelo de licença anual e correndo centralizadamente no servidor; nº de licenças: 25 – 2500 €/ano <p>NOTA: os preços poderão não estar atualizados.</p> <p>Meios audiovisuais</p> <p>Não sendo viável a substituição de lâmpadas em videoprojetores obsoletos propõe-se a aquisição de três videoprojetores para salas de aula.</p> <p>Bibliografia</p> <p>Apesar da qualidade e quantidade de recursos/conteúdos disponíveis online atualmente, muitos deles em acesso livre, o DEQB entende ser essencial continuar a reforçar e atualizar as aquisições de bibliografia para a Biblioteca (independentemente do suporte).</p>
DFM	<p>Salas de aula, laboratórios e anfiteatros</p> <p>Em conformidade com o efetuado em anos anteriores, o DFM pretende continuar a alertar os órgãos competentes para a urgência de algumas intervenções nas salas de aulas, laboratórios e anfiteatros. Para tal, ira solicitar que sejam efetuadas intervenções com vista a melhoria dos espaços letivos, para</p>

que estes possibilitem condições mínimas de conforto e funcionalidade que potenciem a aprendizagem e aproveitamento dos alunos.

Conforto térmico das salas de aula

Contrariamente ao que ocorre nos restantes departamentos do ISEC, o conforto térmico da quase totalidade das salas de aula e anfiteatros do DFM é inexistente, com alunos e professores a passarem muito frio no Inverno e muito calor no Verão. Tais condições afastam os alunos das salas de aula, o que acaba por se refletir nas classificações finais. Assim, serão envidados todos os esforços para que seja estabelecido um plano de ação a curto e medio prazo para:

- Substituir ou reparar os aparelhos de ar-condicionado avariados no Laboratório de Física;
- Instalar ar-condicionado nas salas G0_A2, G1_99, G1_100, G1_109, G1_117 e G2_126;
- Revestir a fachada do Edifício dos Gerais com sistema de isolamento térmico pelo exterior, do tipo ETICS, de modo a reduzir as trocas térmicas entre o exterior e o interior do edifício;
- Revestir a fachada com lona perfurada suspensa, de modo a reduzir a incidência de radiação térmica na fachada, evitando assim o seu aquecimento excessivo.

Mobiliário das salas de aula

Com exceção de algum mobiliário dos laboratórios de Matemática e de Física, há várias décadas que o mobiliário das salas de aula do DFM se mantém inalterado, e já muito degradado, contrariamente ao que ocorre nos restantes departamentos. Acresce que a grande maioria desse mobiliário não é confortável. Assim, serão envidados todos os esforços para que seja estabelecido um plano de ação a curto e medio prazo para:

- Substituição de todos os estores nas salas G1_99, G1_100, G1_109, G1_117, e G2_126, por estores similares aos existentes nos anfiteatros G0_A1 e G0_A2, que são menos suscetíveis de avariar do que os estores atualmente existentes nas referidas salas, permitindo ainda uma efetiva redução da luminosidade exterior que incide nos quadros, dificultando a leitura e a projeção de materiais didáticos;
- Substituição das mesas e cadeiras das salas G1_99, G1_100, G1_117, e G2_126;
- Substituição do mobiliário da sala de estudo de Biomédica, de modo a proporcionar um ambiente de estudo mais agradável no campus do ISEC, por forma a que os alunos se fixem mais tempo a estudar no campus do ISEC.

Manutenção e Infraestrutura

No sentido de melhorar e manter o edifício antigo dos DFM (Gerais) propõe-se:

- Pintura interior das salas e corredores incluindo a sala de estudo de Biomédica.
- Pintura da fachada do edifício dos Gerais (apos as obras referidas anteriormente).

Equipamento: Instalação elétrica

Renovação urgente da instalação elétrica do DFM, com instalação de tomadas elétricas nas salas de aula, em número suficiente e com distribuição espacial que possam permitir aos alunos a utilização dos seus computadores portáteis nas salas aula.

Equipamento: Rede

E urgente melhorar as condições de rede do DFM, na medida em que é intensivamente utilizada pela maioria dos alunos e docentes. As condições de funcionamento da rede *eduroam* apresentam insuficiências graves em todo o edifício.

Equipamento: Informático

Por outro lado, e igualmente importante, é a atualização dos equipamentos informáticos das salas de aula e melhorar as condições de projeção, para ser possível acompanhar as recentes evoluções nas áreas das tecnologias. Assim, propõe-se a:

- Substituição dos projetores mais antigos das salas de aula por projetores mais modernos, e colocação de cabos HDMI.
- Substituição dos computadores e monitores das salas e anfiteatros, e equacionar a possibilidade de retirar das salas os computadores e monitores, forçando os professores a utilizar durante as aulas o computador portátil que lhe foi atribuído pelo IPC/ISEC.

Equipamento: Laboratórios

A. Laboratórios Lab1 e Lab2 de Matemática

Com a atualização dos currículos dos cursos ao longo da última década e a criação de novos cursos, um número significativo de unidades curriculares da área científica de matemática passou a ter uma componente prática em laboratório, com recurso a software de matemática. Para dar resposta a esta necessidade, existem no DFM dois laboratórios com computadores que são utilizados em unidades curriculares de matemática dos diferentes níveis de ensino (CTeSP, Licenciaturas e Mestrados) e noutras unidades curriculares das áreas da programação e gestão, para além de cursos de formação e workshops que também são dados nestes laboratórios.

Atualmente os laboratórios 1 e 2 tem instalados os seguintes computadores:

Lab.1 – 17 computadores HP Prodesk i7 (2022);

Lab.2 – 10 computadores Lenovo i5.

Face ao número de estudantes por turma nas unidades curriculares de matemática, em que as turmas praticas tem normalmente mais do que 16 estudantes, recomenda-se a aquisição de mais 10 computadores para o Lab.1 e Lab.2 (estimativa de custo por computador – 800€; 8000€ no total). Em relação ao recurso de software de apoio as aulas de matemática, continuamos a necessitar das licencias do Matlab, pelo que consideramos fundamental a manutenção da licença de campus.

B. Laboratório de Física

Neste laboratório são lecionadas aulas laboratoriais de um total de 12 unidades curriculares (UC) de 9 cursos do ISEC (7 de Licenciatura e 1 de Mestrado e de CTSP) alem de serem utilizadas por estudantes de projeto da LEBM. O espaço físico do Laboratório de Física comporta duas salas grandes e duas salas pequenas.

Distribuídas pelas duas salas grandes encontram-se as diversas montagens das aulas de várias UC de Física e de Eletromagnetismo dos diferentes cursos. Numa das salas pequenas esta colocada a montagem de um trabalho na área da Física da Radiação e mais algum outro equipamento e material da mesma área. A outra sala pequena e usada para guardar todo o material/equipamento da UC de Bioinstrumentação da LEBM e da UC de Eletrodiagnóstico do CTSP-IB, sendo esta sala usada também por estudantes de projeto da LEBM para desenvolverem o seu trabalho experimental. Com o início em 2022/2023 da nova licenciatura em Engenharia Biomédica, e com o intuito de contribuir para a dinamização desta área no ISEC, propõe-se que as duas salas pequenas passem a acolher os Laboratórios de Engenharia Biomédica, um deles seria o Laboratório de apoio a projetos, essencialmente na área da Bioinstrumentação, e o outro o Laboratório de Física da Radiação.

Passa-se então a apresentar a informação relativa a necessidades com a estimativa dos custos envolvidos:

B.1 Computadores

Existem 16 computadores, sendo: 3 HP Prodesk i7 (2022); 9 Dell Vostro (mais de 10 anos); 4 computadores Intel Core'2 (mais de 15 anos). As aulas são frequentemente prejudicadas devido ao tempo de espera no arranque dos computadores, bem como na execução de algumas tarefas ao longo dos trabalhos laboratoriais, alguns deles com recurso a sensores e software de visualização gráfica dos dados. Com a maior brevidade possível dever-se-ão atualizar estes computadores, desejavelmente substituindo-os por novos (Cenário 1), podendo, como alternativa, dotar os computadores de mais memoria RAM e discos mais rápidos (SSD), e *downgrade* da versão do sistema operativo (Cenário 2).

Cenário 1

Descrição	Custo Total
Aquisição de 13 computadores	10.000€

Cenário 2

Descrição	Custo Total
Aquisição de extensão de memória 8 GB, 1600 MHz, DDR3 para os 9 computadores Dell Vostro	1.500€
Aquisição de discos SSD 480 GB, 50MB/s para os 9 computadores Dell Vostro	500€
Total	2.000€

B.2 Equipamento/Material

As montagens existentes foram adquiridas, na sua grande maioria, há mais de 15 anos. Entretanto foi feita a substituição de algum material/equipamento por desgaste/avaria, mas é necessário atualizar as montagens já existente e adquirir novas montagens mais atuais. Apresentam-se dois cenários: Cenário 1, mais conservador no sentido da renovação das montagens através da substituição desse material/equipamento; Cenário 2, abrangendo também a aquisição de algumas montagens com soluções mais atuais. Faz-se notar que as montagens da área de Mecanica estão definidas em duplicado para permitir um maior número de alunos por turma, enquanto na área de Eletromagnetismo não estão definidas em duplicado; embora o Cenário 2 inclua essa possibilidade de duplicação.

Cenário 1

Montagem	Descrição	Custo Total
Dinâmica Linear	Aquisição de 2 sensores	400€
Dinâmica de Rotação	Substituição de material com desgaste	1.500€
Pêndulo simples	Substituição de material com desgaste	700€
Aerodinâmica	Substituição de material com desgaste	1.500€
Força magnética	Substituição de material com desgaste	1.000€
Indução magnética	Substituição de material com desgaste	500€
Velocidade da Luz	Substituição de equipamento em fim de vida	2.000€
Eletrostática	Substituição de equipamento em fim de vida	1.000€
	Total	8.600€

Cenário 2

Montagem	Descrição	Custo Total
Dinâmica Linear	Aquisição de 2 sensores	400€
Dinâmica de Rotação	Aquisição de 2 montagens	2.500€
Pêndulo simples	Aquisição de 2 montagens mais atuais	1.500€
Aerodinâmica	Aquisição de 2 montagens mais atuais	9.000€
Força magnética	Aquisição de 2 montagens	2.500€
Tubo de Thomson	Aquisição de 2 montagens	8.000€
Indução magnética	Aquisição de 2 montagens mais atuais	4.000€
Velocidade da Luz	Aquisição de 2 montagens	6.000€
Eletrostática	Aquisição de 2 montagens mais atuais	3.000€
	Total	36.900€

C. Laboratórios de Engenharia Biomédica

Pretende-se dotar estes laboratórios com o material/equipamento necessário as unidades curriculares na área da Bioinstrumentação (BI), em que existem muitos consumíveis e material de desgaste rápido, como componentes eletrónicos, breadboards, bem como sensores e kits de aquisição de biosinais, também usados em projetos dos estudantes no âmbito da unidade curricular (UC) de Projeto/Estágio (P/E), mas também adquirir equipamento para a UC de Física de Radiação e Imagem Médica (FRIM), nomeadamente na área da imagem médica, bem como para a UC de Vibrações, Ondas e Ótica (VBO), no sentido de se valorizarem estas unidades curriculares com uma componente prática/laboratorial.

UC	Descrição	Custo
BI	Breadboards	1.000€
P/E	Sensores	500€
P/E	Kits de aquisição de biosinais	8.000€
VBO	Montagem de Ondas Mecânicas	1.500€

VBO	Montagem de Ótica	1.000€
FRIM	Equipamento para aquisição de imagem de raios-X	30.000€
	Total	42.000€