

**UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA****Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação****Regulamento n.º 820/2021**

Sumário: Regulamento da Licenciatura em Ciência de Dados.

Nos termos do n.º 1 e da alínea a) do n.º 2 do artigo 61.º da Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro, cumprido o estipulado no n.º 3 do citado artigo, é criado o ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado em Ciência de Dados, na Universidade NOVA de Lisboa, através do Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação — Nova Information Management School (NOVA IMS). O presente ciclo de estudos foi comunicado à Direção-Geral do Ensino Superior em 14 de maio de 2021, em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 107/2008, de 25 de junho, 230/2009, de 14 de setembro, 115/2013, de 7 de agosto e 63/2016, de 13 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, e registado pela Direção-Geral do Ensino Superior sob o n.º R/A-Cr 161/2021. Procede-se, assim, à publicação do presente Regulamento no *Diário da República*.

26 de agosto de 2021. — O Diretor, *Prof. Doutor Pedro Manuel Saraiva*.

**Regulamento da Licenciatura em Ciência de Dados do Instituto Superior
de Estatística e Gestão de Informação da Universidade
Nova de Lisboa — Nova Information Management School**

(1.º Ciclo de Estudos Superiores)

Artigo 1.º

Normas regulamentares aplicáveis

1 — A Universidade NOVA de Lisboa, através do Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação — Nova Information Management School (NOVA IMS), cria o 1.º ciclo em Ciência de Dados, conducente ao grau de licenciado, registado na Direção-Geral do Ensino Superior com o número R/A-Cr 161/2021.

2 — O grau de licenciado é comprovado por uma certidão de registo e titulado pela carta de curso, de acordo com o determinado no artigo 49.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto.

Artigo 2.º

Objetivos

O curso de Licenciatura em Ciência de Dados tem por objetivo proporcionar um conhecimento aprofundado das metodologias e conceitos fundamentais da ciência de dados e inteligência artificial, de forma a dotar o aluno da capacidade de atualização dos conhecimentos técnicos mais específicos e de acompanhar a rápida evolução deste setor. Os licenciados serão responsáveis pelo desenvolvimento de *software* e sistemas de inteligência artificial, bem como da análise e da gestão de dados, na área científica predominante das Ciências Informáticas a um nível compatível com o requerido pelo artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto.

Artigo 3.º

Condições específicas de ingresso

1 — A candidatura ao ciclo de estudos conducente ao grau de licenciado em Ciência de Dados pode ser efetuada através dos seguintes procedimentos:

- a) Concurso nacional de acesso ao ensino superior;
- b) Concursos para o Regime de Mudança de Curso, Transferência e Reingresso;

- c) Concursos Especiais;
- d) Regimes Especiais.

2 — As condições de ingresso através do concurso nacional de acesso ao ensino superior são estabelecidas pelo Diretor da NOVA IMS, observadas as determinações da Tutela.

3 — Os critérios de seriação no concurso dos Regimes de Mudança de Curso, Transferência e Reingresso são os constantes no regulamento próprio.

4 — Os critérios de seriação nos Concursos dos Regimes Especiais são os constantes na legislação em vigor.

5 — São excluídos do processo de seriação todos os candidatos que prestem falsas declarações.

Artigo 4.º

Condições de funcionamento

1 — A NOVA IMS assegura as condições necessárias e suficientes para o funcionamento dos cursos de licenciatura, nomeadamente:

a) Um projeto educativo, científico e cultural próprio, adequado aos objetivos fixados no ciclo de estudos;

b) Um corpo docente próprio, adequado em número e constituído, na sua maioria, por titulares do grau de doutor ou especialistas de reconhecida experiência e competência profissional nas áreas científicas integrantes do ciclo de estudos;

c) Desenvolvimento de atividade reconhecida de formação e investigação ou de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível, nas áreas científicas integrantes do ciclo de estudos;

d) Os recursos humanos e materiais indispensáveis para garantir o nível e a qualidade da formação, designadamente espaços letivos, equipamentos, bibliotecas e laboratórios adequados.

2 — A gestão do ciclo de estudos é assegurada por um Diretor de curso.

3 — O Diretor de curso é um professor de carreira da NOVA IMS, titular do grau de doutor na área de formação fundamental do ciclo de estudos, nomeado pelo Conselho Científico.

4 — O Diretor de curso tem funções de direção e coordenação global de ciclo de estudos. Compete-lhe ainda:

a) Promover o bom funcionamento do curso e zelar pela sua qualidade;

b) Representar o curso;

c) Pronunciar-se sobre o número de vagas do curso;

d) Pronunciar-se sobre a seleção dos candidatos de regimes especiais de ingresso;

e) Pronunciar-se sobre a proposta de distribuição do serviço docente do curso;

f) Pronunciar-se sobre as equivalências gerais ou individuais e os planos de estudos dos estudantes, incluindo as situações de mobilidade;

g) Preparar propostas de alteração de planos de estudos do curso;

h) Promover a divulgação nacional e internacional do curso;

i) Pugnar para que os objetivos da formação sejam atingidos e contribuir para a melhoria contínua da qualidade do ciclo de estudos, promovendo o cumprimento dos procedimentos de gestão da qualidade do ensino e aprendizagem em vigor na NOVA IMS.

Artigo 5.º

Estrutura curricular, plano de estudos e créditos

1 — O ciclo de estudos está organizado segundo o sistema europeu de transferência de créditos (ECTS).

2 — Para obtenção do grau de licenciado é obrigatória a inscrição em pelo menos 6 semestres letivos e a obtenção de um número total de créditos entre um mínimo de 180 ECTS e um máximo de 195 ECTS.

3 — O número de ECTS que devem ser reunidos, em cada área científica, para a obtenção do grau de licenciado em Ciência de Dados são os que constam do Quadro 1.



QUADRO 1

Distribuição de ECTS por área científica

Áreas científicas	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Opcionais
Informática	Inf	92	
Matemática e Estatística	ME	46	
Ciências Empresariais	CE	6	
Ciências Sociais e do Comportamento	CSC	6	
Ciências Empresariais e, Ciências Sociais e do Comportamento e, Informática e, Matemática e Estatística	CE ou CSC ou Inf ou ME		30,0
<i>Subtotal</i>		150,0	30,0
<i>Total</i>		180,0	

4 — A estrutura curricular, plano de estudos e distribuição de ECTS da Licenciatura em Ciência de Dados são os que constam dos Quadros 2 a 7.

QUADRO 2

1.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Total de trabalho (horas)		ECTS	Observações (**)
			Total	Contacto (*)		
Álgebra Linear/Linear Algebra	ME	Semestral . . .	112	T — 22,5; PL — 22,5; OT — 7,5	4,0	Obrigatória.
Análise Matemática I/Mathematical Analysis I	ME	Semestral . . .	140	T — 22,5; PL — 45,0; OT — 7,5	5,0	Obrigatória.
Introdução à Programação/Introduction to Programming	Inf	Semestral . . .	196	TP — 67,5; OT — 7,5	7,0	Obrigatória.
Sistemas de Informação/Information Systems	CE	Semestral . . .	168	TP — 64,5; S — 3,0; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Aspetos Fundamentais da Ciência de Dados/Foundational aspects of data science.	Inf	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 5,0	4,0	Obrigatória.
Arquiteturas de Computadores/Computers' Architecture	Inf	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 5,0	4,0	Obrigatória.

(*) T — Ensino teórico; TP — Ensino teórico-prático; PL — Ensino prático e laboratorial; S — Seminário; OT — Orientação tutorial.

(**) No caso de existirem estudantes internacionais, a Unidade Curricular será lecionada em inglês.

QUADRO 3

1.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Total de trabalho (horas)		ECTS	Observações (**)
			Total	Contacto (*)		
Análise Matemática II/Mathematical Analysis II	ME	Semestral . . .	196	T — 22,5; PL — 45,0; OT — 7,5	7,0	Obrigatória.
Desenvolvimento Pessoal I/Personal Development I	CSC	Semestral . . .	56	TP — 22,5; OT — 7,5	2,0	Obrigatória.
Estatística e Distribuições de Probabilidade/Statistics and Probability Distributions.	ME	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Introdução ao Pensamento Computacional e Ciência de Dados/Introduction to Computational Thinking and Data Science.	Inf	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 5,0	4,0	Obrigatória.
Introdução à Inteligência Artificial/Introduction to Artificial Intelligence.	Inf	Semestral . . .	140	TP — 67,5; OT — 15,0	5,0	Obrigatória.
Programação para a Ciência de Dados/Programming for Data Science.	Inf	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.

(*) T — Ensino teórico; TP — Ensino teórico-prático; PL — Ensino prático e laboratorial; OT — Orientação tutorial.

(**) No caso de existirem estudantes internacionais, a Unidade Curricular será lecionada em inglês.



QUADRO 4

2.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Total de trabalho (horas)		ECTS	Observações (**)
			Total	Contacto (*)		
Algoritmos e Estruturas de Dados/Algorithms and Data Structures.	Inf	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Base de Dados/Databases	Inf	Semestral . . .	168	TP — 64,5; S — 3,0; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Inferência Estatística/Statistical Inference	ME	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Préprocessamento de dados e visualização/ Data preprocessing and visualization.	ME	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Aprendizagem Máquina I/Machine Learning I	Inf	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.

(*) T — Ensino teórico; TP — Ensino teórico-prático; S — Seminário; OT — Orientação tutorial.

(**) No caso de existirem estudantes internacionais, a Unidade Curricular será lecionada em inglês.

QUADRO 5

2.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Total de trabalho (horas)		ECTS	Observações (**)
			Total	Contacto (*)		
Métodos de Previsão/Forecasting Methods	ME	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 15,0	6,0	Obrigatória.
Análise de Regressão/Regression Analysis	ME	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Algoritmos de Optimização/Optimization Algorithms	Inf	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Armazenamento de Grandes Volumes de Dados/Big Data Storage.	Inf	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.
Aprendizagem Máquina II/Machine Learning II	Inf	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 7,5	6,0	Obrigatória.

(*) TP — Ensino teórico-prático; OT — Orientação tutorial.

(**) No caso de existirem estudantes internacionais, a Unidade Curricular será lecionada em inglês.

QUADRO 6

3.º ano/1.º semestre

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Total de trabalho (horas)		ECTS	Observações (**)
			Total	Contacto (*)		
Desenvolvimento Pessoal II/Personal Development II	CSC	Semestral . . .	56	TP — 22,5; OT — 7,5	2	Obrigatória.
Aspetos Éticos, Sociais e Legais da Inteligência Artificial/ Ethic, social and legal aspects of AI.	CSC	Semestral . . .	56	TP — 22,5; OT — 7,5	2	Obrigatória.
Aprendizagem Profunda/Deep Learning	Inf	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 15,0	6	Obrigatória.
Text Mining/Text Mining	Inf	Semestral . . .	168	TP — 45,0; OT — 12,5	6	Obrigatória.
Projeto de curso/Capstone Project	Inf	Semestral . . .	224	TP — 22,5; OT — 45,0	8	Obrigatória.
Análise de Grandes Volumes de Dados/Big Data Analysis	Inf	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 15,0	6	Obrigatória.

(*) TP — Ensino teórico-prático; OT — Orientação tutorial.

(**) No caso de existirem estudantes internacionais, a Unidade Curricular será lecionada em inglês.

QUADRO 7

3.º ano/2.º semestre

Unidades curriculares (**)	Área científica	Tipo	Total de trabalho (horas)		ECTS	Observações (***)
			Total	Contacto (*)		
Análise de Redes/Network Analysis	ME	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 10,0	6	Optativa.
Empreendedorismo e Análise de Projetos/Entrepreneurship and Project Analysis.	CE	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 7,5	4	Optativa.



Unidades curriculares (**)	Área científica	Tipo	Total de trabalho (horas)		ECTS	Observações (***)
			Total	Contacto (*)		
Direito da Informática e da Informação/Informatics and Information Law.	CSC	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 10	4	Optativa.
Web Analytics/Web Analytics	CE	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 7,5	4	Optativa.
Web Marketing e Comércio Eletrónico/Web Marketing & eCommerce.	CE	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 10,0	4	Optativa.
Projetos de Inovação Digital/Digital Innovation Projects . . .	CE	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 10,0	4	Optativa.
Geospatial Analytics/Geospatial Analytics	CE	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 7,5	4	Optativa.
Inteligência de Processos/Process Intelligence	Inf	Semestral . . .	112	TP — 45,0; OT — 7,5	4	Optativa.
Gestão de Risco/Risk Management	CE	Semestral . . .	168	TP — 67,5; OT — 10,0	6	Optativa.
Seminário de Sistemas de Informação/Information Systems Seminar.	CE	Semestral . . .	168	T — 9,0; TC — 13,5; S — 45,0; OT — 7,5	6	Optativa.

(*) T — Ensino teórico; TP — Ensino teórico -prático; TC — Trabalho de campo; S — Seminário; OT — Orientação tutorial

(**) O estudante terá de completar 30 ECTS em unidades curriculares optativas.

(***) No caso de existirem estudantes internacionais, a Unidade Curricular será lecionada em inglês.

Artigo 6.º

Processo de creditação

Com base no ECTS e no princípio do reconhecimento mútuo do valor da formação realizada e das competências adquiridas pode ser conferida creditação, nos termos da legislação em vigor e do Regulamento de Creditação de Competências, Formação e Experiência Profissional da NOVA IMS, mediante pedido do interessado.

Artigo 7.º

Regime de avaliação de conhecimentos

1 — As normas e orientações para a avaliação de conhecimentos e competências adquiridos pelo estudante em cada unidade curricular são as estabelecidas no Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da NOVA IMS.

2 — A avaliação de conhecimentos tem carácter individual e pode ser enquadrada em diferentes modalidades em condições a definir pelo coordenador da unidade curricular.

3 — As classificações de todas as componentes de avaliação são de publicação obrigatória e expressas na escala de 0 a 20 valores.

4 — Para obter aprovação numa unidade curricular, o estudante deve obter uma classificação final mínima de 10 valores.

Artigo 8.º

Regime de precedências

O regime de precedências pode ser consultado no portal académico ou no sítio da NOVA IMS (através do endereço <https://www.novaims.unl.pt/>).

Artigo 9.º

Regime de prescrição do direito à inscrição

O direito à matrícula e inscrição prescreve de acordo com os critérios definidos na tabela anexa à Lei n.º 37/2003, de 22 de agosto, e no Regulamento de Prescrições da NOVA IMS.

Artigo 10.º

Coefficientes de ponderação e procedimentos para o cálculo da classificação final

1 — Ao grau de licenciado é atribuída uma classificação final expressa conforme o estipulado no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto.

2 — A classificação final da licenciatura corresponderá à média ponderada (arredondada às unidades) por unidade de crédito ECTS das classificações obtidas nas unidades curriculares contabilizadas para a soma total de 180 ECTS.

3 — Nos casos em que os alunos tenham obtido aproveitamento em mais unidades curriculares que as necessárias para a obtenção dos 180 ECTS, deverão os alunos indicar quais as unidades curriculares que pretendem que sejam contabilizadas para efeitos de cálculo da classificação final da licenciatura.

4 — As unidades curriculares não contabilizadas para efeitos de cálculo da classificação final da licenciatura serão consideradas extracurriculares e, caso o aluno assim o pretenda, poderão ser discriminadas em certidão emitida para o efeito.

Artigo 11.º

Elementos que constam obrigatoriamente dos diplomas e cartas de curso

Dos diplomas e cartas de curso terão que constar obrigatoriamente os elementos seguintes:

- a) Nome completo do aluno;
- b) Tipo e número de documento de identificação;
- c) Curso;
- d) Data de conclusão do curso;
- e) Classificação final;
- f) Grau conferido.

Artigo 12.º

Prazo de emissão do diploma, da carta de curso e do suplemento ao diploma

1 — A emissão de qualquer um dos documentos referidos no n.º 2 do Artigo 1.º só é realizada por requerimento do aluno e o valor cobrado é aquele em vigor na tabela de emolumentos da Universidade Nova de Lisboa.

2 — A emissão de certidão de registo (diploma) não é condicionada à solicitação de emissão ou pagamento da carta de curso.

3 — A emissão da certidão de registo (diploma) e da carta de curso será feita no prazo máximo de sessenta dias acompanhada do suplemento ao diploma.

4 — O suplemento ao diploma é de natureza informativa, não substitui o diploma nem faz prova da titularidade da habilitação a que se refere. Para a emissão do suplemento ao diploma não é cobrado qualquer valor.

Artigo 13.º

Processo de acompanhamento pelos órgãos pedagógico e científico

O Diretor de curso exercerá as suas funções em consonância com o Conselho Científico e com as orientações do Conselho Pedagógico.

Artigo 14.º

Local de consulta das determinações aplicáveis

As determinações dos órgãos da Universidade Nova de Lisboa e da NOVA IMS aplicáveis ao curso, nomeadamente sobre condições específicas de acesso ao curso, condições de funcionamento, avaliação de conhecimentos, regime de precedências, diplomas e cartas de curso, calendário escolar, *numerus clausus*, propinas, entre outras, podem ser consultadas no sistema de gestão académica e no sítio da NOVA IMS (através do endereço <https://www.novaims.unl.pt>).



Artigo 15.º

Casos Omissos

Os casos omissos no presente Regulamento serão resolvidos pela legislação aplicável ou pelos órgãos competentes da NOVA IMS.

314525239