

Grau de Ciència de Dades Aplicada (*Applied Data Science*)

Titulació oficial



Universitat
Oberta
de Catalunya

**Estudis
d'Informàtica,
Multimèdia i
Telecomunicació**



Vols més
informació?



Grau de Ciència de Dades Aplicada (*Applied Data Science*)



Daniel Riera Terrén
Director dels Estudis d'Informàtica,
Multimèdia i Telecomunicació

Teresa Sancho Vinuesa
Directora del grau de Ciència de Dades Aplicada

Presentació

Un dels fenòmens associats a l'ús de la tecnologia en tots els àmbits de la nostra vida és la **gran quantitat d'informació que estem generant (*big data*)**. Extreure valor d'aquestes dades és el gran repte que es planteja tant el sector privat com el sector públic i la societat en general.

Les oportunitats d'aquest canvi tecnològic són diverses i sorgeixen tant de l'anàlisi, l'explotació, la visualització i la gestió d'aquesta informació, com de l'ús que se'n fa en els processos de presa de decisions. També cal conèixer les implicacions socials, culturals o ètiques de l'ús d'aquestes dades.

En aquest context, el grau en línia de Ciència de Dades Aplicada de la UOC forma **experts en el tractament de tota aquesta informació** i s'orienta a la **cerca de solucions creatives per a problemes complexos**.

L'estudiant construeix la seva formació amb coneixements de programació, matemàtiques i estadística, a més de gestió, imprescindibles per desenvolupar de manera creativa la seva activitat com a científic de dades (***data scientist***) en qualsevol sector i àmbit professional.

eimt.uoc.edu
@UOCeimt
www.facebook.com/eimtuoc
dataanalysis.blogs.uoc.edu

Imatge de la portada: Roger Tremoleda Pi «Figura n°15 (s. Levitacions)» (2014).
www.rogertremoleda.com // Propietari escultura: Fundació Vila Casas

Competències

- Concebre, organitzar, planificar redactar i gestionar projectes, serveis i sistemes informàtics en l'àmbit de la ciència de les dades.
- Definir, avaluar i seleccionar les solucions tecnològiques, i també els recursos necessaris per al desenvolupament i l'execució de projectes, tenint en compte les alternatives disponibles, les condicions de mercat i les normatives vigents.
- Aplicar tècniques específiques de captura, tractament i anàlisi de dades, i resumir, interpretar, presentar i contrastar de manera crítica els resultats obtinguts, fent ús de les eines d'anàlisi i visualització més adequades.



Sortides professionals

Els graduats en Ciència de Dades Aplicada poden desenvolupar els perfils professionals següents:

Científic de dades (*data scientist*)

Responsable, cap de projecte o analista de sistemes d'informació d'intel·ligència de negoci

Emprenedor de productes i serveis basats en un ús intensiu de les dades

Analista de dades per a projectes de recerca industrial, desenvolupament i innovació tant en entorns de *big data* com de *small data*

Aquests perfils professionals poden desenvolupar la seva activitat en qualsevol organització. Actualment, els sectors amb més demanda són:

- Banca i finances
 - Assegurances
 - Consultoria estratègica i tecnològica
 - Comerç electrònic
 - Instituts de recerca
 - Institucions públiques, bancs centrals i agències europees
-

Ciència de Dades Aplicada

Crèdits
240 ECTS



Començament
setembre i febrer



Idioma
català, castellà



Flexibilitat per a triar les assignatures

Al web podràs trobar la semestralització suggerida de cada grau, però et recomanem que consultis al teu tutor o a la teva tutora personal quines són les millors opcions per a començar el curs d'acord amb el temps d'estudi de què disposis i les circumstàncies personals o professionals que tinguis.

Pla d'estudis

Aquest grau es compon de 240 crèdits ECTS, que s'organitzen en tres tipus: bàsic, obligatori i optatiu.

60 crèdits ECTS de formació bàsica.

132 crèdits ECTS obligatoris.

36 crèdits ECTS optatius.

12 crèdits ECTS de treball final de grau (TFG).

En les titulacions de grau de l'EEES, **un crèdit ECTS** equival a **25 hores de treball**.

Requisits d'accés obtinguts a l'Estat espanyol

Prova d'accés (PAU / EBAU / Més grans de 25 anys / Més grans de 45 anys).

Batxillerat sense PAU: batxillerat espanyol LOE 2016 i repetidors 2017.

Experiència laboral en l'àmbit de la titulació per a més grans de 40 anys.

Formació professional (CFGS* / FP2 / MP3).

Títol universitari oficial o assimilat.

*Si tens un cicle formatiu de grau superior (CFGS), consulta els reconeixements de crèdits del grau de Ciència de Dades Aplicada.

Amplia informació al web

Assignatures

Crèdits

Formació bàsica **60 ECTS**

Fonaments de programació	6
Programació per a la ciència de dades	6
Àlgebra lineal	6
Mètodes numèrics en ciència de dades	6
Probabilitat i estadística	6
Anàlisi multivariant	6
Introducció a la ciència de dades	6
Fonaments de xarxes i arquitectures	6
Treball en equip a la xarxa	6
Anglès B2.1	6

Assignatures obligatòries **132 ECTS**

Programació en <i>scripting</i>	6
Disseny i programació orientada a objectes	6
Modelatge i optimització	6
Modelització i inferència bayesiana	6
Bases de dades per a <i>data warehousing</i>	6
Disseny i ús de bases de dades analítiques	6
Bases de dades no relacionals	6
Tipologia i fonts de dades	6
Captura i preparació de dades	6
Privadesa i seguretat de les dades	6
Mineria de dades	6
Aprenentatge automàtic	6
Anàlisi en entorns de <i>big data</i>	6

Mineria de textos	6
Anàlisi de xarxes socials	6
Disseny d'interacció i disseny d'interfícies	6
Visualització de dades	6
Comunicació de dades i societat	6
Disseny i gestió de projectes de ciència de dades	6
Contextualització i disseny del treball final de grau	6
Competència comunicativa	6
Anglès B2.2	6

Assignatures optatives **36 ECTS**

A escollir entre les següents assignatures:

Pensament computacional per aprendre a programar	6
Iniciació a les matemàtiques per a l'enginyeria	6
Optimització de bases de dades en entorns analítics	6
Sistemes distribuïts	6
Infraestructures tecnològiques per a <i>big data</i>	6
Seguretat de sistemes	6
Aplicacions per a la presa de decisions	6
Analítica de clients	6
Disseny de productes de dades	6
Mineria de processos	6
Pràctiques	12

Treball final de grau **12 ECTS**

Perfils d'optativitat

Data science explorer

Data science builder

Convalidacions i reconeixement de crèdits



La UOC permet reconèixer assignatures en diferents casos:

- L'**avaluació d'estudis previs (AEP)**, és el tràmit que han de sol·licitar els estudiants que vulguin reconèixer els estudis que han cursat en aquesta universitat o en qualsevol altra, els cursos d'idiomes per les assignatures d'idiomes incloses en el pla d'estudis o també el reconeixement de crèdits RECAAU per activitats universitàries culturals, esportives, de representació o de voluntariat.
- El **reconeixement** de les assignatures o pràctiques d'acord amb l'**experiència professional (RAEP)**.
- El **reconeixement de crèdits als estudiants que tenen un cicle formatiu de grau superior (CFGS)**. Consulta si el teu cicle formatiu és entre els que permeten aquesta convalidació i quines són les assignatures que pots convalidar si curses aquest grau.



Procés de matriculació



Al web de la UOC trobaràs el **formulari de sol·licitud d'accés**, tràmit **gratuït i sense compromís** que et proporcionarà un nom d'usuari i una contrasenya perquè puguis accedir al Campus Virtual de la UOC, des d'on podràs:

1. **Contactar amb un tutor expert o una tutora experta**, que t'assessorarà i orientarà en l'elecció d'assignatures.
2. Consultar a l'espai **Tràmits** del Campus la informació relativa a les convalidacions, el detall dels preus de la matrícula, la sol·licitud de beques, etc.
3. **Fer una proposta de matrícula**, que el tutor o la tutora analitzarà perquè puguis matricular-te en línia amb el seu suport.

Consulta al web els descomptes i beques.

Altres programes relacionats

- Grau d'Enginyeria Informàtica
 - Màster universitari de Ciència de Dades
 - Màster universitari de Bionformàtica i Bioestadística
 - Màster d'Intel·ligència de Negoci i *Big Data Analytics*
-

Titulació oficial



Els títols de grau que expedeix la UOC són **títols universitaris oficials** i que han estat **verificats** pel Consell d'Universitats, **autoritzada la seva implantació** per la Generalitat de Catalunya i **establert el seu caràcter oficial per Acord de Consell de Ministres**, publicat al Butlletí Oficial de l'Estat (BOE), de conformitat amb el que estableix el Reial Decret 1393/2007, de 29 d'octubre, pel qual s'estableix la ordenació dels ensenyaments universitaris oficials.

Els títols universitaris oficials de la UOC tenen **validesa a tot el territori espanyol**, produeixen **efectes acadèmics plens** i habiliten, si s'escau, per a la realització d'activitats professionals regulades, d'acord amb la normativa que resulti d'aplicació en cada cas.

Aquests títols s'expedeixen conjuntament amb el **Suplement Europeu al Títol (SET)**, que facilita informació sobre els estudis cursats per l'estudiant, els resultats obtinguts, les capacitats professionals assolides i el nivell de la titulació en el sistema espanyol d'educació superior, amb la finalitat de **facilitar-ne el reconeixement i promoure la mobilitat d'estudiants i titulats dins de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES)**.

La validesa en altres països dels títols universitaris oficials expeditos per la UOC serà determinada en cada cas per les lleis d'educació de cada país.

Més de 25 anys d'experiència en e-learning

El 1995, concebuda totalment a internet, neix la UOC: la primera universitat en línia del món.

89.300

graduats i graduades

77.500

estudiants

478

docents i investigadors i investigadores

5.300

docents col·laboradors i tutors i tutores

Una universitat amb presència i aliances globals, nascuda a Barcelona

142

països amb estudiants de la UOC

35

xarxes educatives internacionals

152

aliances internacionals

FORMAR TRANS- FORMAR



Seus

BARCELONA

Rambla del Poblenou, 156
08018 Barcelona
Tel.: 934 817 272

LLEIDA

Carrer Canyeret, 12, 2a. planta
25007 Lleida
Tel.: 973 72 70 77

PALMA

Carrer Ausiàs March, 11
07003 Palma
Tel. 971 65 86 11

MANRESA

Av de les Bases de Manresa, 1
08242 Manresa
Tel.: 934 817 272

REUS

Carrer de l'Escorxador, 1
43202 Reus
Tel.: 977 33 80 08

SALT

Factoria Cultural Coma Cros
Carrer Sant Antoni, 1
17190 Salt
Tel.: 972 40 50 67

TORTOSA

Carrer Alfara de Carles, 18
43500 Tortosa
Tel.: 977 58 80 66

MADRID

Plaza de las Cortes, 4
28014 Madrid
Tel.: 91 524 70 00

SEVILLA

Calle Torneo, 32
41002 Sevilla
Tel.: 954 99 16 25

VALÈNCIA

Carrer de la Pau, 3
46003 València
Tel.: 96 348 66 48

VILA-REAL

Biblioteca Universitària
del Coneixement
Avinguda Pius XII, 43
12540 Vila-real
Tel.: 964 54 72 44

BOGOTÀ

Carrera 7 #73-47, oficina 802
110221 Bogotá
Colòmbia
Tel.: +57 1 7945400

CIUTAT DE MÈXIC

Paseo de la Reforma, 265, piso 1
Col. Cuauhtémoc
06500 Ciutat de Mèxic
Tel.: +52 55 55114206

**Totes les seus UOC a
seus.uoc.edu**



Times Higher Education World University Rankings

- Entre les 150 millors universitats joves del món.
- La millor universitat en línia d'Iberoamèrica.
- La segona universitat d'Espanya de menys de 50 anys

Premis i reconeixements UOC

- Homenatge als 25 anys d'història en la 25a. Nit de les Telecomunicacions i la Informàtica (2020)
- Human Resources Excellence in Research (HRS4R) de la Comissió Europea (2018)
- Premi EDEN d'excel·lència institucional (2016)
- Premi a la Inclusió per les Malalties Rares de la FEDER (2016)
- Premi a l'Impacte en l'Aprenentatge (Or) de l'IMS Global Learning Consortium (2015)
- Medalla d'Or de la Creu Roja (2015)
- Telefónica Ability Awards (2012)
- Premi IGC a la Innovació Digital (2010)
- Premi Center of Excellence del NMC (2009)
- Premi a l'Impacte en l'Aprenentatge (Or) de l'IMS Global Learning Consortium (2008)
- Premi Nacional de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya (2005)
- Centre d'Excel·lència en el Global Education and Research Program de SUN (2003)
- Premi ICDE d'Excel·lència (2001)
- Premi WITSA a la millor iniciativa digital (2000)
- Premi Bangemann Challenge a la millor iniciativa europea en ensenyament a distància (1997)

Consulta l'oferta
formativa de la UOC
estudis.uoc.edu

