

Curs de Programació en R

Curs Online de Programació en R

Inici
11 març 2026

100%
Online

Durada
4 mesos

Idiomes: Català, Castellà

Titulació pròpia

Crèdits ECTS

Matricula't

Solicita informació



Metodologia 100% online



1a. universitat online del món



Acompanyament personalitzat

Presentació

El llenguatge de programació R és l'eina de facto en el món de l'anàlisi estadística, la visualització de dades i la ciència de dades (*data science*). La seva versatilitat i la immensa quantitat de paquets especialitzats el converteixen en una habilitat essencial per a qualsevol professional que treballi o vulgui treballar amb dades.

A l'Escola de Programació de la UOC t'oferim un itinerari d'aprenentatge pràctic i flexible perquè dominis R des de zero, al teu propi ritme.

Vols aprendre R? A la UOC t'ho posem fàcil

Aquest curs s'orienta a desenvolupar competències professionals específiques.

Saber programar en R et permetrà analitzar grans conjunts de dades, crear visualitzacions impactants i desenvolupar models estadístics i de *machine learning*, entre moltes altres utilitats professionals.

En aquest curs de l'Escola de Programació de la UOC:

- Aprenderàs a programar en R a través de la pràctica.
- T'ajudarem a identificar el teu nivell, tant si comences de zero com si ja tens experiència.
- Avançaràs al teu ritme: amb matrícula semestral, podràs completar un o més nivells segons el temps que hi dediquis.
- Tindràs accés a una formació gradual fins al nivell A2, amb previsió d'ampliació dels nivells en els pròxims semestres.
- Comptaràs amb el suport de docents experts en programació, que t'acompanyaran i resoldran els teus dubtes.
- Podràs continuar fàcilment, ja que, si vols seguir formant-te al final del semestre, només cal que et tornis a matricular per reprendre el curs just on el vas deixar.

Aprendre a programar en R és important per diverses raons:

- Lideratge en *data science*: R és el llenguatge preferit per la comunitat estadística i acadèmica, i és fonamental per a la recerca i el desenvolupament de nous models.
- Anàlisi de dades avançada: permet realitzar des d'estadística descriptiva fins a complexos tests d'hipòtesis, regressions i mineria de dades.
- Visualització professional (DataViz): gràcies a paquets com ggplot2, R és l'estàndard per crear gràfics informatius i estèticament superiors per a informes i *dashboards*.
- Demanda laboral: és una competència molt sol·licitada en sectors com les finances, la bioinformàtica, el màrqueting digital i la consultoria.
- Ecosistema obert i ric: disposa de més de 18.000 paquets (llibries) especialitzats que et permeten fer gairebé qualsevol mena d'anàlisi de dades.

Aquest curs forma part de l'Escola de Programació de la UOC, que facilita l'adquisició de competències en programació en diversos llenguatges, independentment de l'experiència prèvia dels participants, i proporciona l'oportunitat d'un aprenentatge continu i evolutiu.

La UOC, la millor universitat online

Som la universitat online de l'Estat més ben posicionada als principals rànquings de qualitat universitària.



Programa acadèmic

Programa acadèmic

El Curs de Programació en R s'estructura en quatre nivells progressius; actualment tenim disponibles els nivells A1 i A2. Cada nivell té una càrrega de 6 crèdits ECTS, amb una dedicació estimada de 150 hores (25 hores per crèdit). Quan es cursin tots els nivells, el programa complet sumarà un total de 24 crèdits.

La matrícula és per semestre, i durant aquest període pots avançar tants nivells com et permetin el teu ritme d'estudi i la teva disponibilitat.

Continguts

En cada nivell es treballen diferents aspectes de la programació en R, des dels conceptes més bàsics fins a l'aplicació en l'anàlisi de dades i la ciència de dades, amb un enfocament pràctic i orientat a la resolució de problemes.

R (A1)

Introdueix en el pensament computacional aplicat a l'entorn de dades i proporciona els coneixements bàsics del llenguatge per començar a operar.

- Introducció
- Introducció al pensament computacional
- Com s'escriu un algoritme?
- Què és i com funciona un ordinador?
- Què és programar i què és un llenguatge de programació? El cas de R

R (A2)

Comença a treballar amb les estructures de dades complexes i la manipulació de dades, una pràctica essencial en l'anàlisi de dades.

- Introducció a la programació
- El llenguatge de programació R
- Els tipus de dades en R
- Estructures de control - Seqüencials, condicionals i bucles
- Reutilitzant el codi - Llibreries, funcions, Try Except
- Tipus de dades estructurades
- Esquemes algorítmics

Aquest programa va des del nivell 5 fins al nivell 7 del Marc europeu de qualificacions (EQF), equivalent a un nivell de tècnic, grau o màster, en funció del nivell de programació que es vulgui superar.

Recursos per a l'aprenentatge

Els materials d'aprenentatge provenen de diverses fonts. Inclouen materials educatius desenvolupats per l'equip docent d'experts, així com recursos obtinguts de fonts externes.

Durada

Els cursos de l'Escola de Programació tenen una durada d'un semestre (4 mesos) i s'ofereixen dos cops l'any (octubre i març).

Durant el semestre, l'estudiant pot avançar un o més nivells, en funció del seu nivell inicial i del temps que pugui dedicar a la formació.

Itinerari acadèmic

A l'Escola de Programació de la UOC, els cursos estan dissenyats amb un sistema d'aprenentatge estructurat en sis nivells seqüencials per a cada un dels tres llenguatges més demanats actualment en l'àmbit professional, que són:

- Python
- JavaScript
- Java
- R

Així, cada un d'aquests llenguatges s'estructura en sis nivells d'aprenentatge:

- Cursos A1 i A2: nivells bàsics
- Cursos B1 i B2: nivells intermedis
- Cursos C1 i C2: nivells avançats

Professorat

Direcció d'estudis

Daniel Riera Terrén

Doctor en Enginyeria Informàtica per la UAB. Director dels Estudis d'Informàtica, Multimèdia i Telecomunicació de la UOC. La seva activitat docent se centra en la intel·ligència artificial, i la modelització, simulació i optimització de sistemes. El seu àmbit de recerca gira a l'entorn del desenvolupament d'algorismes híbrids (combinant IA, OR i CP) per a la resolució de problemes combinatoris, i el disseny de ludificació.

Direcció de programa

Carlos Casado Martínez

Llicenciat en Informàtica per la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Imparteix docència dins de l'àmbit de la creació d'aplicacions web. El seu àmbit de recerca se centra en l'aprenentatge de la programació i el seu ús en l'educació primària i secundària.

Professorat

Ivan Pisa Dacosta

Sortides professionals

Objectius

L'objectiu del curs és que l'estudiant adquireixi la capacitat de programar de manera autònoma en R per a l'anàlisi i el tractament de dades.

Objectius específics:

- Conèixer i assimilar els conceptes, els mètodes i les tècniques per poder resoldre un problema a través del disseny i la implementació de l'aplicació corresponent en codi R.
- Dissenyar i construir aplicacions informàtiques enfocades al tractament de dades mitjançant tècniques de desenvolupament, integració i reutilització de codi R.
- Adquirir pràctica en l'aplicació de tècniques de desenvolupament de programari emprant eines d'ús professional.
- Ser capaç d'aplicar R en diversos entorns: tractament de dades, visualització de dades, ciència de dades, automatització, anàlisi de dades, etc.



Qüestions tècniques

[Consulta els requisits informàtics mínims necessaris per estudiar a la UOC](#)

Perfils

El Curs de Programació R està dissenyat per a qualsevol persona interessada a adquirir habilitats de programació com a part del seu desenvolupament professional. Això inclou:

- Salut i biomedicina
- Anàlisi de finances i empreses
- Màrqueting, SEO, *digital management*
- Disseny gràfic i experiència d'usuari (UX)
- Educació
- Indústria i serveis
- Creació de continguts
- Dret
- Sociologia

Competències

Aquest curs forma part del catàleg de microcredencials de la UOC i certifica el desenvolupament de les següents competències professionals:

- Programació informàtica
- R
- Pensar de manera analítica
- Desenvolupar idees creatives
- Resolució de problemes

Aquestes competències clau en el mercat de treball han estat definides a partir de la classificació europea de competències, qualificacions i ocupacions (ESCO), per tal de facilitar l'ocupabilitat i la mobilitat laboral, així com el reconeixement entre centres educatius.

Sortides professionals

Aquest curs és una eina per a qualsevol professional, ja que ofereix la possibilitat d'adaptar-te als canvis del mercat i reinventar-te professionalment.

El llenguatge R obre portes a diverses oportunitats laborals en l'àmbit tecnològic, incloent-hi, però no limitant-s'hi:

- Analista de dades
- Científic de dades
- Especialista en *business intelligence*
- Especialista en l'anàlisi de dades multidisciplinàries
- Enginyer de dades

De la mateixa manera, els professionals dels àmbits del màrqueting digital, els recursos humans, la recerca i la logística, entre d'altres, poden aprofitar els avantatges de dominar el llenguatge de programació R.

La UOC, la millor universitat online

Requisits d'accés

Titulació d'accés

El programa no requereix formalment una formació o titulació específica d'origen.



Potencia la teva carrera professional

La formació permanent de la UOC t'ofereix programes orientats a l'adquisició dels coneixements exigits als perfils professionals més valorats.

Coneixements previs

No es requereixen coneixements previs.

Requisits tecnològics

- Ordinador amb arquitectura Intel/AMD de 64 bits, 8 GB mínim de memòria i 40-80 GB d'espai de disc lliures.
- Sistema operatiu: preferiblement Windows 11 (o 10, però caducarà el 2025) i/o GNU/Linux (Ubuntu, Fedora, Debian). Es pot tenir qualsevol dels dos, un com a sistema operatiu principal i l'altre virtualitzat (per exemple, mitjançant VirtualBox).
- Per a ordinadors Apple MacOS amb Apple Silicon (M1/M2), l'estudiantat ha de ser conscient que no podrà fer servir bona part del programari docent. Es recomana disposar d'un ordinador amb un sistema alternatiu.

Titulació

L'estudiantat que superi aquest curs obtindrà una microcredencial, una certificació signada electrònicament que acredita l'assoliment de les competències vinculades a la formació que han dut a terme.

Quines característiques té una microcredencial?

- És una certificació en format digital i portable que et permetrà compartir-la fàcilment amb ocupadors, si busques feina, o amb centres de formació, si vols demanar el reconeixement d'aquest curs per continuar-te formant.
- Conté informació detallada i de valor sobre la formació obtinguda, amb l'objectiu de facilitar la seva validació i reconeixement per part de tercers.
- La pots enllaçar fàcilment des del currículum i compartir-la a les xarxes socials, com ara LinkedIn.

A més, aquesta microcredencial et permet obtenir crèdits en els programes de ciència de dades de la UOC, en el cas que vulguis continuar la formació.

Si vols més informació sobre les microcredencials, pots consultar la nostra pàgina [Què són les microcredencials?](#).



Reconeixements acadèmics

Alguns nivells de l'Escola de Programació poden ser reconeguts com a assignatures d'altres programes de la UOC o com a crèdits per activitats universitàries a programes de grau.

Matrícula i preu

Procés de matrícula

Aquests són els passos que cal seguir si vols començar uns estudis a la UOC. Si ja heu cursat estudis amb nosaltres i voleu continuar-los, heu d'adreçar-vos a l'espai *Tràmits* del Campus Virtual.

1 Omple el formulari de matrícula

Omple el **formulari de matrícula** que trobaràs a totes les pàgines del programa. Després de registrar les teves dades personals, se't proporcionarà un nom d'usuari i triaràs la teva clau d'accés al campus. A continuació accediràs a la secció de les dades econòmiques, on escolliràs la forma de pagament i podràs demanar una factura, si la necessites.

2 Rebràs dos missatges

Un cop t'hagis matriculat, rebràs dos missatges a la bústia de correu que hagis indicat. Un primer missatge és la **confirmació de la formalització** de la teva matrícula. En un segon missatge, et recordarem el **nom d'usuari i la clau** que has triat, i que et permetran accedir al **campus virtual**.

A partir de la formalització de la matrícula, disposes de catorze dies per a exercir el teu dret de [desistiment de matrícula](#).

Quan et pots matricular?

Hi ha dos moments a l'any per a la matrícula dels programes de formació permanent, depenent de l'inici de la docència del programa en qüestió. Consulta el termini de matriculació i l'inici de curs a la pàgina dels estudis que t'interessin cursar.



Matriculació a partir del **maig**

per als programes que inicien docència al **setembre o octubre**



Matriculació a partir del **novembre**

per als programes que inicien docència al **febrer o març**

Concepte

Preu

Preu del curs

371 €

El preu d'aquest programa serà el vigent en el moment de formalitzar la matrícula. Subjecte a revisió anual.

*Consulta l'apartat **Formes de pagament**. En matricular-te, podràs escollir la modalitat que més et convingui.*



122.750 graduats i graduades



89 % d'estudiants que estudien i treballen



79 % tornaria a escollir la UOC

Formes de pagament per a residents al territori espanyol

Pagament fraccionat

Per als **nous estudiants** de Formació permanent, la primera quota serà del **10%** de l'import.

Màster de formació permanent: la primera quota s'haurà d'abonar amb TPV, en el moment de formalitzar la matrícula, i la resta en un màxim de 20 quotes mensuals a partir del mes d'inici de docència, per domiciliació bancària. En cas de matricular un màster amb un import superior a 5.000 euros, la primera quota s'haurà d'abonar per domiciliació bancària.

Diploma d'especialització: la primera quota s'haurà d'abonar amb TPV, en el moment de formalitzar la matrícula, i la resta en un màxim de 9 quotes mensuals a partir del mes d'inici de docència, per domiciliació bancària.

Diploma d'expert i curs de postgrau: per a imports superiors a 350 euros la primera quota s'haurà d'abonar amb TPV, en el moment de formalitzar la matrícula, i la resta en un màxim de 4 quotes, per domiciliació bancària.

El pagament fraccionat té un import de 31 euros per gestió.

Pagament al comptat

El pagament de la matrícula es realitza en una única vegada, mitjançant domiciliació bancària. En triar aquest sistema de pagament, haureu d'introduir les dades bancàries en el formulari de matrícula. El càrrec corresponent a l'import de la matrícula s'efectuarà al mes següent.

En el cas de les especialitzacions el pagament al comptat es realitza mitjançant TPV.

Formes de finançament per a màster de formació permanent, diploma d'especialització i diploma d'expert

Consulta les condicions de finançament existents:

- BBVA
- CaixaBank
- Préstec Aplazo (Santander)

Formes de pagament per a residents fora del territori espanyol

Pagament fraccionat

Per als **nous estudiants** de Formació permanent, la primera quota serà del **10%** de l'import.

Màster de formació permanent: la forma de pagament per poder fraccionar la matrícula és la domiciliació bancària (en cas de disposar d'un compte SEPA) o la domiciliació targeta (en cas de no disposar d'un compte SEPA).

La primera quota s'haurà d'abonar en el moment de formalitzar la matrícula i la resta en un màxim de 20 quotes mensuals a partir del mes d'inici de docència.

Diploma d'especialització: la forma de pagament per poder fraccionar la matrícula és la domiciliació bancària (en cas de disposar d'un compte SEPA) o la domiciliació targeta (en cas de no disposar d'un compte SEPA).

La primera quota s'haurà d'abonar en el moment de formalitzar la matrícula i la resta en un màxim de 9 quotes mensuals a partir del mes d'inici de docència.

Diploma d'expert i curs de postgrau: per a imports superiors a 350 euros la primera quota s'haurà d'abonar amb TPV, en el moment de formalitzar la matrícula, i la resta en un màxim de 4 quotes, per domiciliació bancària (en cas de disposar d'un compte SEPA) o per domiciliació targeta (en cas de no disposar d'un compte SEPA).

Consulta [aquí](#) si la teva entitat bancària disposa de compte SEPA.

El pagament fraccionat té un import de 31 euros per gestió.

Pagament al comptat

El pagament de la matrícula es realitza en una única vegada, mitjançant domiciliació targeta o transferència bancària.

Si tries el pagament per domiciliació targeta, hauràs d'indicar les dades de la targeta a la qual cal carregar l'import durant el procés de matrícula. Recorda que les targetes acceptades són VISA, Visa Electron i Mastercard (no es pot fer el pagament amb American Express ni Diners Club).

El càrrec corresponent a la matrícula del curs es farà al mes següent. Si es tria pagar els estudis amb targeta, tingueu en compte que s'aplicaran les condicions econòmiques que hagi pactat amb la teva entitat bancària. És important que el límit de la targeta sigui superior a l'import de la matrícula per evitar que els rebuts es retornin.

En cas de disposar d'un compte bancari SEPA es pot realitzar el pagament mitjançant domiciliació bancària. Per triar aquest sistema de pagament, haureu d'introduir les dades bancàries al formulari de matrícula. El càrrec corresponent a la matrícula del curs s'efectuarà al mes següent.

Si tries el pagament per transferència bancària, el comprovant s'haurà d'enviar escanejat des de l'apartat del Campus: Secretaria / Matriculació / Formes de pagament.

El termini per realitzar el pagament és de deu dies des de la data de formalització i sempre abans del començament de la docència.

Podràs realitzar la transferència amb les dades que apareixen en el full de matrícula:

Banco Santander Central Hispano
Passeig de Gràcia, 5. 08007 Barcelona. Spain
Número c/c: 0049-1806-91-2111869374
Swift Code: BSCH ES MM
IBAN: ES15-0049-1806-9121-1186-9374

Formes de pagament per a empreses

Les empreses poden realitzar el pagament únicament mitjançant transferència bancària. No podran realitzar el pagament de manera fraccionada.

Durant el procés de la matrícula es podrà triar la forma de pagament per a empresa al desplegable corresponent.

El comprovant de la transferència s'haurà d'enviar escanejat des de l'apartat del Campus: Secretaria / Matriculació / Formes de pagament.

Aquestes són les dades necessàries per a efectuar la transferència:

Banco Santander Central Hispano
Passeig de Gràcia, 5. 08007 Barcelona. Spain
Número c/c: 0049-1806-91-2111869374
Swift Code: BSCH ES MM
IBAN: ES15-0049-1806-9121-1186-9374

Important: si l'empresa paga un tant per cent i l'estudiant l'altre tant per cent, la part de l'empresa s'haurà de pagar per transferència bancària i la part de l'estudiant amb la forma de pagament disponible que prefereixi (transferència, domiciliació o targeta de crèdit).

Descomptes

La UOC ofereix una sèrie de descomptes. Si et pots acollir a un, caldrà que en el moment de fer la matrícula el triïs al desplegable de l'apartat Descomptes. En cas que et puguis acollir a més d'un, hauràs d'escollir el que et sigui més beneficiós.

Descomptes per a collectius

En cas d'aplicar-te un d'aquests descomptes, en el moment de fer la matrícula hauràs d'acreditar la condició de beneficiari presentant la documentació corresponent en el termini de deu dies naturals.

Família nombrosa

Els estudiants beneficiaris del títol de família nombrosa reconeguda per l'Estat espanyol o per l'organisme competent en la resta de països, tenen dret als següents descomptes, en funció de la categoria:

Famílies nombroses de categoria especial: descompte del 15%.

Famílies nombroses de categoria general: descompte del 7,5%.

Persones amb discapacitat

Els estudiants amb un grau de discapacitat igual o superior al 33% reconegut per l'Estat espanyol, o el grau equivalent per qualsevol altre país, tenen dret a un descompte del 15%.

Víctimes d'actes terroristes

Els estudiants (o els seus fills o cònjuges) que hagin estat reconeguts com a víctima d'actes terroristes per l'organisme competent a l'Estat espanyol, o de qualsevol altre país, tenen dret a un descompte del 15%.

Víctimes de violència masclista a l'àmbit de la parella

Els estudiants (i els seus fills o filles dependents) que hagin estat reconeguts com a víctimes de violència de gènere, per l'organisme competent a l'Estat espanyol, o de qualsevol altre país, tenen dret a un descompte del 15%.

Descomptes per a Comunitat UOC

Comunitat UOC: 7% de descompte

Pots obtenir aquest descompte si has fet a la UOC assignatures lliures, cursos d'idiomes, seminaris, cursos de formació a mida (UOC Corporate) o un diploma d'expert. Si estàs estudiant un grau o màster universitari però encara no t'has titulat, també s'aplicarà el descompte de comunitat.

UOC Alumni: 10% de descompte

Pots obtenir aquest descompte si has obtingut un títol oficial (de grau, llicenciatura, diplomatura, enginyeria o màster universitari) o un màster de formació permanent o diploma d'especialització a la UOC.

Descomptes per a empreses

Si la teva empresa o organització té un acord amb la UOC, podràs beneficiar-te de descomptes i avantatges a la teva matrícula.

[Consulta les condicions dels descomptes per empreses](#)

Programa UOC d'acompanyament a l'esportista de competició

L'estudiantat considerat esportista de competició té dret a un descompte sobre l'import de la matrícula.

[Consulta la informació del programa](#)

Si et pots aplicar un d'aquests descomptes i, a més, et matricules durant el període de matriculació anticipada, en primer lloc s'aplicarà el descompte de matriculació anticipada i a l'import resultant s'hi aplicarà l'altre descompte.

UOC

