

CURS ONLINE  
PROGRAMACIÓ R – BÀSIC -  
(Aprèn a programar amb R des de zero)

MARÇ 2024

---

Via Laietana 32 4a planta - 08003 Barcelona - Tel + 34933190818 - [actuaris@actuaris.org](mailto:actuaris@actuaris.org) - [www.actuaris.org](http://www.actuaris.org)

**Membre de:**

## CURS PROGRAMACIÓ R BASIC: APRÈN A PROGRAMAR AMB R DES DE ZERO.

### 1.- INTRODUCCIÓ.

Els presentem el nou curs PROGRAMACIÓ R BÀSIC: APREN A PROGRAMAR AMB R DESDE ZERO.

El curs, de **4 dies i 8 hores** de durada, en **modalitat online**, es durà a terme entre els dies 13, 14, 20 y 21 de març de 2024, en horari de les 18h a les 20h, organitzat pel Col·legi d'Actuaris de Catalunya.

Programar és una **habilitat essencial** pel treball dels actuaris, que permet desenvolupar qualsevol tasca en l'àmbit financer i assegurador.

El llenguatge de programació R és un llenguatge que encaixa perfectament amb les necessitats dels actuaris i de les companyies asseguradores. Permet crear programes basats amb dades de principi a fi. És a dir, recollir dades de diferents fonts (bases de dades, fitxers, APIs, etc.), tractar les dades (manipular, analitzar, etc.), crear models i finalment permet reportar (inserció a bases de dades, dashboards, documents dinàmics, pdf, etc.)

A més a més es poden crear llibreries per una organització idònia dels diferents projectes de la companyia, execució al núvol (Cloud), integració de repositoris, unit test, CD/CI, etc. R compta amb 19.000 llibreries per dur a terme diferents tasques com: modelització estadística, machine learning, visualització, importació i manipulació de dades entre d'altres.

### 2.- PRESENTACIÓ DEL CURS.

Els coneixements de programació en les companyies d'assegurances són cada vegada més necessaris, ja que permeten augmentar l'eficiència i permeten l'anàlisi de les dades en un entorn de producció.

La realització de càlculs i tractament de dades es duen a terme en tots els àmbits de les companyies asseguradores: pricing, provisions tècniques, solvència II, IFRS17, models predictius, valoracions d'actius, etc.

El curs APRÈN A PROGRAMAR AMB R DES DE ZERO està destinat a persones que han programat molt poc o mai i que volen iniciar-se en la programació amb una orientació totalment pràctica. Està destinat a persones de tots els nivells, des de estudiants universitaris a responsables de departament.

### 3.- OBJECTIUS DEL CURS ONLINE.

L'objectiu principal del curs és oferir els coneixements i conceptes bàsics per començar a programar i entendre com funciona un llenguatge de programació: creació i desenvolupament del codi, procés d'execució, manteniment, etc. Les preguntes i dubtes per part dels alumnes sempre seran benvinguts. Amb aquest curs l'alumne podrà començar a programar i seguir perfeccionant els seus coneixements amb una base sòlida.

#### 4.- METODOLOGIA.

El curs té un component pràctic molt important i també s'expliquen conceptes teòrics per entendre el seu funcionament. Tot el curs va acompanyat d'exemples i d'exercicis pràctics que els alumnes hauran de dur a terme.

#### 5.- DATES I HORARI.

El curs serà de 4 dies, amb 2h de classe per dia, de les 18h a les 20h (en total, 8 hores).

	<b>Dia</b>	<b>Horari</b>
1	13/03/2024	De les 18h a les 20h
2	14/03/2024	De les 18h a les 20h
3	20/03/2024	De les 18h a les 20h
4	21/03/2024	De les 18h a les 20h

#### 6.- PROGRAMA

- Què és R
- Tipus de llenguatge de programació i el seu funcionament
- Procés de creació d'un programa.
- Del Excel a R.
- Entendre els repositoris (Git).
- Entorns de desenvolupament (Posit) i creació de projectes.
- Tipus de dades.
- Estructures bàsiques de les dades.
- Operadors lògics i matemàtics.
- Condicionals.
- Les funcions.
- Les llibreries
- Controladors de versions.
- Guia d'estil.

Al llarg del curs es veuran exemples pràctics per poder aplicar els coneixements adquirits. També es posarà èmfasi en bones pràctiques de programació.

#### 7.- PROFESSOR DEL CURS.

**Sr. Francesc Vallvé Rodríguez**, Llicenciat en Ciències Actuarials i Financeres per la Universitat de Barcelona (UB).

Té més de dotze anys d'experiència professional en consultores i asseguradores.

En els últims vuit anys ha liderat i participat en projectes de desenvolupament de programes actuarials i també ha format a alumnes de diferents organitzacions i al Col·legi d'Actuaris de Catalunya.

En el seu entorn laboral desenvolupa i participa en projectes actuàrials i de dades per a companyies asseguradores per al tractament, automatització, anàlisi, modelització i visualització de les dades.

Actualment treballa per una asseguradora internacional com a desenvolupador d'R de models de IFRS17 a Amsterdam (Països Baixos) i assessora a altres companyies asseguradores en la integració i desenvolupament d'R.

## 8.- MATRÍCULA.

**Quota d'inscripció (Euros) - IVA de 21% NO INCLÒS**

Membres Titulars i treballadors de Membres Protectors	Membres Titulars en atur i estudiants	Altres
160	80	320

El preu inclou l'assistència al Curs online i els materials del curs.

### **Forma de pagament:**

Transferència bancària a:

- Titular: Col·legi d'Actuaris de Catalunya
- IBAN: ES40 0081 0057 3100 0118 8927 // BIC/SWIFT: BSABESBB

Si desitgen facturar a nom de l'empresa, han d'indicar CIF, nom, adreça, telèfon, persona de contacte i adreça de correu electrònic.

## 9.- SEGUIMENT DEL CURS ONLINE.

El curs es farà en streaming mitjançant el sistema Cisco Webex Meetings©. Abans de l'inici del curs, el CAC enviarà un correu electrònic a tots els participants amb l'enllaç per accedir-hi.

[Entrar a un Webex Meetings](#)

L'assistent al curs s'ha d'assegurar que la seva connexió a Internet funciona correctament i que disposa de càmera i micròfon.

Les classes del curs començaran cada dia a les 18:00h i finalitzarà a les 20:00h. S'aconsella connectar-vos al curs 10 minuts abans (a les 17:50h) per assegurar-vos que es disposa d'una bona connexió abans de l'inici.

## 10.- INSCRIPCIONS

Col·legi d'Actuaris de Catalunya.

Telèfon: 933.190.818 / 636.322.929

[actuaris@actuaris.org](mailto:actuaris@actuaris.org) [www.actuaris.org](http://www.actuaris.org)

La inscripció es pot formalitzar fins a 48 hores abans de la data d'inici de curs.

Al formalitzar la inscripció hauran d'indicar l'adreça de correu electrònic de totes les persones inscrites.

**Les places del curs son limitades i s'assignaran per rigorós ordre d'inscripció.**

## 11.- CPD

El curs computarà 8 hores a l'efecte de l'acreditació de la formació continuada al Col·legi d'Actuaris de Catalunya (CPD).

## 12.- REQUERIMENTS I DIPLOMA D'ASSISTÈNCIA.

A tots els assistents se'ls lliurarà un diploma acreditatiu de la seva participació.