

## Curs d'actualització en Algorísmica i programació

### Descripció

Aquest curs té per objectiu iniciar l'estudiant en el camp de la programació. S'introdueixen les bases teòriques de l'algorísmica i de la programació i es treballa amb diferents llenguatges, que ajuden a reforçar els conceptes teòrics.

El curs d'actualització en Algorísmica i programació té un total de 15 crèdits europeus, una durada d'un curs acadèmic i mig, i és un programa que està format pels seminaris següents:

- Iniciació a la programació (setembre-febrer)
- Estructures de dades i tècniques de programació (febrer-juny)
- Disseny i programació orientats a objectes (setembre-febrer)

### A qui va dirigit

El curs va dirigit a totes aquelles persones que vulguin iniciar-se en el món de la programació i vulguin adquirir les bases algorísmiques i les tècniques adequades per aconseguir un programari ben estructurat i eficient.

### Metodologia

La metodologia docent d'aquest curs és presencial o virtual. L'estudiant pot escollir entre l'opció presencial, que consisteix en l'assistència al conjunt sessions que es programen al llarg del curs, o l'opció virtual, que permet fer el seguiment del programa a qualsevol hora i des de qualsevol lloc, mitjançant l'ús de les noves tecnologies.

El Campus virtual de la Universitat d'Andorra és l'espai virtual de comunicació i transmissió d'informació entre estudiants, estudiants i professorat, i la Universitat i tota la seva comunitat. L'estudiant és el responsable del seu propi procés d'aprenentatge, i el Campus virtual posa al seu abast una sèrie d'eines per a facilitar-li aquest procés: orientació i

seguiment per part del professorat, comunicació amb els companys i companyes, accés als materials didàctics, informació sobre la documentació complementària, etc.

La metodologia d'aprenentatge virtual requereix un elevat nivell d'organització i planificació de l'estudi per part de l'estudiant, que ha de mantenir un paper molt actiu per poder treure profit de la formació i de l'acompanyament que li ofereix el professorat, així com del material, que pot trobar-se en fonts i formats diversos. Aquesta metodologia utilitza canals de comunicació asíncrona i per escrit amb els companys/es i el professorat, i requereix la capacitat de cerca i interpretació crítica de documentació especialitzada en la matèria per part de l'estudiant.

## **Programa**

### **Seminari: Iniciació a la programació**

1. Evolució
2. Conceptes bàsics
3. Tècniques de disseny
4. Tipus de dades estructurades

### **Seminari: Estructures de dades i tècniques de programació**

1. Disseny d'estructures de dades
2. Tècniques de programació

### **Seminari: Disseny i programació orientats a objectes**

1. Introducció.
2. Conceptes bàsics d'OO
3. Herència i polimorfisme.
4. Modelització de classes en UML
5. Un procés simplificat.
6. El llenguatge Java

## **Durada i calendari**

El curs té una càrrega de 15 crèdits europeus (CE) (cada CE representa una dedicació aproximada de 30 hores per part de l'estudiant) i es preveu que s'iniciï el primer semestre de cada curs acadèmic.

Les sessions presencials s'impartiran a la Universitat d'Andorra, de dilluns a divendres, dins la franja horària de 8.30 a 15.00 hores. L'horari d'aquestes sessions presencials s'establirà a principi de cada semestre.

## Procés d'avaluació

L'avaluació dels seminaris d'aquest curs es fa per avaluació continuada i/o avaluació final.

Podeu consultar l'avaluació específica de cada seminari a través del seu pla docent.

Les proves d'avaluació dels diferents seminaris es realitzaran presencialment a la Universitat d'Andorra en les dates fixades a l'inici de cada semestre.

## Certificació

Les persones que superin el procés d'avaluació obtindran un Diploma d'aprofitament en Algorísmica i programació, expedit per la Universitat d'Andorra.

La qualificació final d'aquest curs és qualitativa. Aquesta qualificació s'obté, un cop s'hagin superat tots els seminaris que formen aquest curs, a partir de la mitjana aritmètica ( $m$ ) de les qualificacions finals obtingudes en cada seminari i d'acord amb el següent barem:

- Aprovat, si  $5 \leq m < 7$
- Notable, si  $7 \leq m < 9$
- Excel·lent, si  $m \geq 9$

## Preinscripció i matrícula

El preu de matrícula d'aquest curs és de 56,20 euros per crèdit.

El període de preinscripció s'obre de març a la primera setmana de setembre.

[Formulari de preinscripció](#)

## Més informació

Universitat d'Andorra

Plaça de la Germandat, núm. 7

AD600 Sant Julià de Lòria

Tel.: +376 743 000

A/e: [ceet@uda.ad](mailto:ceet@uda.ad)

Web: <https://www.uda.ad>

