

Assignatura de Fonaments de programació per a la multimèdia, en JavaScript

Assignatura Online de Fonaments de programació per a la multimèdia, en JavaScript

Inici
25 set. 2024

Online
100%

Idiomes: Català, Castellà

Preu: 420 €

[Solicita informació](#)



Metodologia 100% online



1a. universitat online del món



Acompanyament personalitzat

Presentació

Si els ordinadors resulten útils per a una gran diversitat de tasques, es pot pensar que, darrere de qualsevol servei ofert per una màquina, hi ha un programa que determina des de com ha de comunicar la màquina amb l'usuari, fins a quin conjunt de còmputos són necessaris per oferir aquesta funcionalitat.

Els camps d'acció de la informàtica i de la programació s'amplien constantment. Des del punt de vista de popularització de la seva utilització, l'ordinador està present a tot arreu. Des del punt de vista de la seva aplicació, poden servir d'exemple evolucions espectaculars com la que va dels pobres efectes especials dels telefilms de fa uns anys, fins a la producció de pel·lícules completament generades per ordinador i difícilment distingibles, quant a qualitat fotogràfica o d'animació, d'una pel·lícula convencional.

Pot semblar que estem davant d'un procés tecnològic molt complex i que queda fora del seu abast poder-hi incidir. Però amb uns coneixements bàsics de programació podem invertir ràpidament el nostre rol d'usuaris o de consumidors de tecnologia al de protagonistes i creadors de tecnologia. L'objectiu d'aquesta assignatura és precisament contribuir a que pugueu fer aquest canvi i introduir-vos al món de la programació.

4a.



LA QUARTA UNIVERSITAT D'ESPANYA DE MENYS DE 50 ANYS.

Continguts

Continguts

Començarem presentant els conceptes bàsics de la programació per contextualitzar el que s'estudiarà a continuació.

Després, aprendrem els elements bàsics de la programació: d'una banda, com representar dades, de l'altra, les tres estructures fonamentals de la programació per controlar el flux d'execució de les instruccions en un programa: seqüència, iteració i selecció.

Amb això, ja podrem fer els primers programes senzills en JavaScript, el llenguatge de programació que utilitzarem en aquesta assignatura.

Finalment, el completarem amb un seguit de tècniques i estratègies que ens permetran fer programes més elaborats i de manera clara i eficient: les funcions i els esquemes algorítmics. També veurem com construir estructures de dades a partir dels tipus bàsics.

L'ordre en què treballarem aquests continguts és el següent:

- (UT1) Començant a programar
- (UT2) Treballant amb dades. Tipus bàsics
- (UT3) Programant. Estructures algorísmiques
- (UT4) Reutilitzant codi. Funcions
- (UT5) Dades homogènies. Tipus taula.
- (UT6) Dades heterogènies. Tipus tupla.
- (UT7) Esquemes algorítmics. Recorregut i recerca

[Llegenda. UT: unitat temàtica]

Objectius i competències

Objectius

L'objectiu general de l'assignatura és aprendre a dissenyar algorismes i programes senzills en llenguatge JavaScript. Concretament:

- Conèixer i entendre els conceptes fonamentals del pensament computacional i de la algorísmica.
- Conèixer i assimilar les tècniques, les estratègies i els conceptes de programació bàsics.
- Saber trobar solucions algorísmiques a l'enunciat d'un problema senzill.
- Adquirir pràctica en l'aplicació dels conceptes anteriors en un entorn real de desenvolupament de programes en el llenguatge JavaScript.
- Saber fer programes senzills en JavaScript.
- Conèixer i saber aplicar algunes tècniques per construir programes de manera més eficient.

Competències

- Capacitat d'organitzar i gestionar la informació fent servir tecnologies de bases de dades, llenguatges i models estàndard.
- Capacitat d'analitzar un problema en el nivell d'abstracció adequat a cada situació i aplicar les habilitats i els coneixements adquirits per abordar-lo i resoldre'l.

Recursos per a l'aprenentatge

Per aprendre a programar utilitzarem diversos recursos que ens permetran combinar l'aprenentatge de coneixements amb la pràctica:

- Les **unitats temàtiques** de contingut, que introduiran en els conceptes fonamentals de la programació i del llenguatge JavaScript a través de l'algorísmica. Són les set unitats (UT) relacionades en l'apartat de continguts.
- **L'aula de laboratori**, amb tots els recursos necessaris per fer els programes en JavaScript: indicacions per programar des de la consola de l'ordinador o utilitzant el *PythonTutor*; i la *Guia de JavaScript de Mozilla*, entre d'altres. I també unes unitats addicionals (Unidad_JS) de JavaScript per si cal o es vol anar més enllà i aprofundir més en el llenguatge.

Professorat

Requisits d'accés

Requisits previs

Aquesta assignatura no té requisits previs, però, abans de matricular-se, és recomanable tenir coneixements bàsics sobre HTML, els quals es tracten en l'assignatura **Llenguatges i estàndards web**.

Requisits tècnics

Per al seguiment d'aquesta assignatura és necessari disposar d'un ordinador de sobretaula o portàtil amb connexió a internet (per banda ampla, ADSL o cable) i un monitor amb una resolució mínima de 1.024 x 768 píxels. Per a poder consultar alguns materials també pot ser necessari un lector de DVD.

És recomanable que la CPU (sigui d'un ordinador de sobretaula o d'un portàtil) tingui com a mínim 2 GB de memòria RAM i 2 GHz de velocitat de processador.

És necessari un sistema operatiu Windows XP (o superior), Mac OS o Linux*. També es necessita tenir instal·lat un dels navegadors següents: Internet Explorer 9.0 (o superior), Mozilla Firefox o Chrome.

* A causa de la gran varietat de distribucions que hi ha, no especificuem totes les versions possibles.

Titulació

El seguiment i la superació de les assignatures cursades porta a l'obtenció d'un **certificat de la UOC**. Aquest document permetrà la **convalidació** -o reconeixement- amb les assignatures dels estudis universitaris de la UOC sempre que es reuneixin els requisits previs determinats.

Més de 25 anys d'experiència d'e-learning

L'any 1995, la UOC es va convertir en la **primera universitat online del món**. 25 anys després, continuem sent pioners en e-learning.

L'**eLearning Innovation Center** fa evolucionar el model d'aprenentatge per garantir una formació de qualitat, única, connectada i en xarxa.

Matrícula i preu

Procés de matrícula

1 Formularis de matrícula

Emplena el formulari de matrícula del curs concret que t'interessa, que trobaràs a la part inferior de la pàgina.

2 Accés al Campus

Campus Virtual

Un cop sol·licitat l'accés, rebràs un nom d'usuari i una contrasenya que et permetran accedir al Campus Virtual, on trobaràs tota la informació i els recursos que et poden ser necessaris.

Tutoria

Un cop al Campus Virtual, tindreu accés al suport permanent de tutoria que us assessorarà i orientarà en l'elecció d'assignatures, d'acord amb el bagatge acadèmic previ que teniu, els vostres interessos i el temps de què disposeu.

Espai de tràmits

El Campus Virtual disposa d'un espai de tràmits on podreu consultar i gestionar totes les qüestions de caràcter acadèmic, com ara matricular-vos, consultar les formes de pagament i descomptes disponibles, demanar una beca o convalidar els estudis anteriors.

Quan et pots matricular?

A la UOC et pots matricular en dos moments diferents de l'any. Trieu l'opció que millor s'adapti a les vostres necessitats. Consulta el termini de matriculació i l'inici de curs a la pàgina dels estudis que t'interessin cursar.



Matriculació a partir de l'abril

per començar el curs al **setembre** o **octubre**



Matriculació a partir de l'octubre

per començar el curs al **febrer** o **març**

Concepte

Preu

Preu del curs

420 €

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



104.500 graduats i graduades



90 % d'estudiants que estudien i treballen



84 % tornaria a escollir la UOC

Formes de pagament

El pagament dels cursos es fa amb targeta.

1. TPVV: pagament amb una targeta de crèdit o de dèbit de qualsevol entitat financera, mitjançant el TPVV (terminal de punt de venda virtual) de «la Caixa».

[Informació sobre el desistiment de matrícula](#)

Descomptes

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

Descomptes per a col·lectius

Família nombrosa

L'estudiantat beneficiari del títol de família nombrosa reconegut per la resta de països té dret als descomptes següents, en funció de la categoria:

- Famílies nombroses de categoria especial: descompte del 15% sobre els preus dels recursos per a l'aprenentatge i els serveis de suport a l'aprenentatge.
- Famílies nombroses de categoria general: descompte del 7,5% sobre els preus dels recursos per a l'aprenentatge i els serveis de suport a l'aprenentatge.

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 en 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 víctima de violència de gènere, per l'organisme competent en l'Estat espanyol, o de qualsevol altre país, tenen dret a un **descompte del 15%**.

Comunitat UOC

- **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 o postgrau propi 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](#)

Assegurança de matrícula gratuïta

La UOC ofereix, per defecte, una **assegurança de matrícula gratuïta** a l'estudiantat que cursi uns estudis de durada mínima d'un semestre i que resideixin a l'Estat espanyol (és a dir, a qui al DNI o NIE tingui una adreça espanyola). D'aquesta manera, si després de matricular-vos us trobeu en una situació prevista per l'assegurança, la Universitat us ajudarà a continuar amb els vostres estudis.

L'assegurança cobreix els estudiants de graus, màsters universitaris, especialitzacions, postgraus i màsters propis, Assignatures per cursar lliurement i del Centre d'Idiomes Moderns, diplomatures, enginyeries i llicenciatures.

+ [Consulta l'assegurança gratuïta d'atur o malaltia per continuar estudiant](#)

UOC

Consulteu l'oferta formativa de la UOC uoc.edu/ca/estudis

 Universitat Oberta
de Catalunya