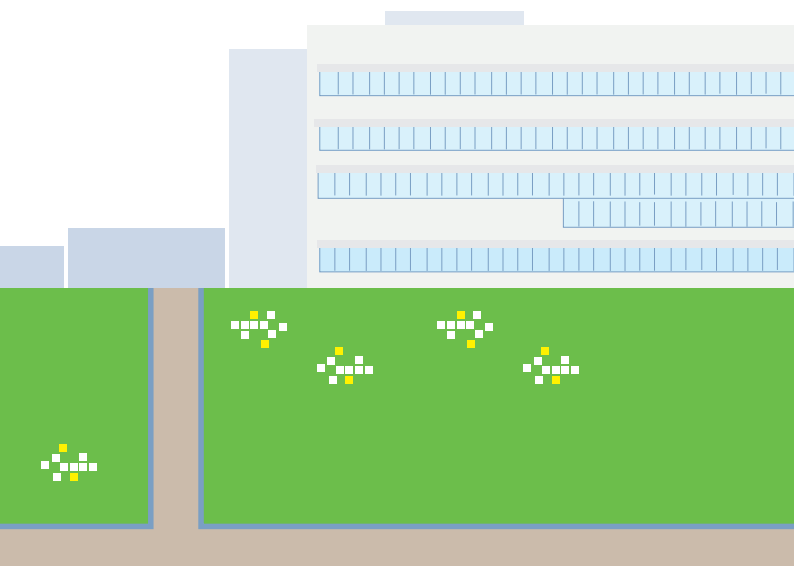


# Escola Politécnica Superior

---

L'Escola Politècnica Superior (la Politècnica) és el centre on podràs adquirir coneixements de tecnologia, enginyeria i arquitectura. Hi adquiriràs les habilitats professionals que es requereixen avui dia, cada dia canviant. Un campus en una zona verda (Montilivi) i amb unes xarxes integrades de col·laboració amb les empreses més dinàmiques i innovadores del país.



## Per què estudiar a la Politècnica?

La Politècnica t'ofereix 12 estudis de grau i 2 dobles titulacions. Són estudis que formen professionals en els àmbits de l'Enginyeria i Arquitectura amb possibilitat d'especialització a través de màsters innovadors i programes de doctorat. Tindràs també l'opció de completar la formació amb estades en l'entorn laboral o a l'estranger.

La Politècnica està fortament vinculada amb la indústria i el món empresarial a través del seu Patronat, format per més de 130 empreses dels diferents sectors. Amb el Patronat s'impulsen activitats que permeten enfortir els lligams entre l'EPS i l'empresa, amb la concessió d'ajuts per a estudiants de grau i màster o premis als millors treballs de final de grau.

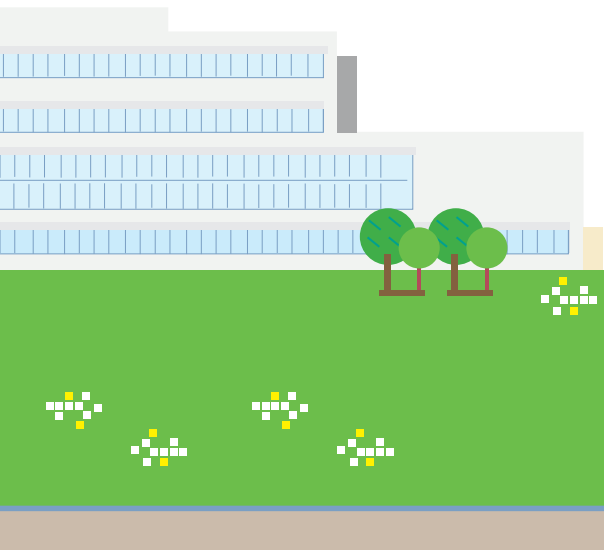
## Què puc estudiar a la Politècnica de la UdG?

L'Escola ofereix estudis de grau en els àmbits d'arquitectura i edificació, industrials, agroalimentari i informàtica. Els graus consten de 240 crèdits ECTS, equivalents a 4 anys acadèmics, excepte el Grau en Estudis d'Arquitectura, que consta de 300 crèdits ECTS, equivalents a 5 anys acadèmics.

També ofereix màsters d'aquests àmbits, alguns dels quals són els que habiliten per a l'exercici professional, com el màster en Enginyeria Industrial i el màster en Arquitectura.

## Quin tipus d'assignatures hi trobaré?

L'Escola t'ofereix estudis de grau en els àmbits de l'edificació, industrial, agroalimentari i informàtic. També hi trobaràs màsters dels mateixos àmbits, alguns dels quals són els que habiliten per a l'exercici professional. Als primers cursos, les assignatures són obligatòries i de formació bàsica, però en els cursos superiors pots escollir entre un cert nombre d'assignatures optatives. Alguns graus ofereixen especialitats pròpies (o itineraris). A l'últim curs podràs fer estades a l'entorn laboral (pràctiques externes) en empreses i institucions, amb l'objectiu d'aplicar i complementar la formació adquirida i d'apropar-te a la realitat de l'àmbit professional.



# Disseny i Desenvolupament de Videojocs



## Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs

Durada mínima: 4 anys / Crèdits ECTS: 240 / Nombre orientatiu de places: 40

· Consulta els requisits d'accés a l'apartat *Accés a la universitat* d'aquesta mateixa guia.

### Estructura general

ECTS per tipus de matèria	Total
Formació bàsica	73
Assignatures obligatòries	121
Pràctiques externes o optatives	25
Reconeixement acadèmic o optatives	6
Treball final de grau	15
<b>Total crèdits</b>	<b>240</b>

### Assignatures al llarg de la carrera

#### ● Primer curs

1r semestre	Crèdits
Art i videojocs	3
Estructura i tecnologia de computadors	9
Elements matemàtics per a videojocs	9
Metodologia i tecnologia de la programació I	9
<b>Total</b>	<b>30</b>
2n semestre	Crèdits
Metodologia i tecnologia de la programació II	6
Formació d'imatges i interacció entre objectes	6
Cultura visual i mitjans de comunicació	5
Arquitectura de consoles i dispositius de videojocs	7
Expressió gràfica i artística	6
<b>Total</b>	<b>30</b>

#### ● Segon curs

1r semestre	Crèdits
Multimèdia i interfícies d'usuari	5
Narrativa de videojocs	7
Bases de dades	9
Estructures de dades i algorísmica	9
<b>Total</b>	<b>30</b>
2n semestre	Crèdits
Disseny i desenvolupament de jocs web	5
Disseny 2D i 3D	5
Sistemes operatius	5
Enginyeria del software I	5
Programació de jocs 2D i 2.5D	5
Disseny conceptual de videojocs	5
<b>Total</b>	<b>30</b>

#### ● Tercer curs

1r semestre	Crèdits
Informàtica gràfica	5
Disseny de personatges i animació	5
Xarxes	5
Enginyeria del software II	5
Teoria i pràctica de la producció audiovisual	5
Disseny de motors de jocs I	5
<b>Total</b>	<b>30</b>

<b>2n semestre</b>	Crèdits
Legislació i ètica professional	5
Intel·ligència artificial	5
Organització i administració d'empreses	6
Informàtica en núvol i sistemes distribuïts	5
Disseny de motors de jocs II	4
Anàlisi i processament d'imatges	5
<b>Total</b>	<b>30</b>

#### ● Quart curs

<b>1r semestre</b>	Crèdits
Programació de dispositius mòbils	5
Sistemes multijugador	4
Tècniques d'interacció avançada	5
Reconeixement de crèdits o optatives	6
Optatives	10
<b>Total</b>	<b>30</b>
<b>2n semestre</b>	Crèdits
Treball final de grau	15
Optatives	15
<b>Total</b>	<b>30</b>

## Per què estudiar Disseny i Desenvolupament de Videojocs?

El món dels videojocs s'ha convertit en una indústria puixant i avantguardista que involucra molts sectors professionals diferents, des d'escriptors, artistes i dissenyadors, fins a programadors i experts en distribució i comercialització. Avui dia, el desenvolupament d'un videojoc comercial, tant si és d'entreteniment com si és un *serious game*, és un projecte multidisciplinari que requereix d'una formació específica.

El Grau en Desenvolupament i Disseny de Videojocs està orientat a donar-te les eines necessàries per desenvolupar un joc sencer, i a donar-te la formació que necessites per incorporar-te a l'equip d'enginyers de desenvolupament d'un videojoc i poder interactuar amb qualsevol dels altres equips que hi treballen.

## Sortides professionals

D'una banda, el món dels videojocs (i en particular, els jocs en línia) s'està consolidant a la primera línia de l'entreteniment. De l'altra, els *serious games*, o videojocs amb finalitats educatives, on els jugadors aprenen nous conceptes i habilitats en tractar d'assolir els objectius fixats en el joc, s'estan consolidant com a eines d'aprenentatge en àmbits com el sanitari (rehabilitació mèdica, prevenció, etc.), l'economia digital i la mediació social.

Actualment, el sector dels videojocs a Espanya acapara el 53% del mercat d'entreteniment audiovisual i interactiu. El sector dels videojocs va moure el 2009, a tot el món, una xifra estimada de facturació propera als 45.000 milions d'euros, i s'espera que la indústria creixi, a escala mundial, per sobre del 9 % anual.

## I si vull continuar estudiant?

Aquest grau dona accés als màsters tecnològics i científics. Dins de l'Escola es pot cursar el Màster en Ciència de Dades i màster en Computació d'Imatge Mèdica. Si el vol continuar estudiant es pot accedir al programa de Doctorat en Tecnologia.

Per a més informació, consulta la pàgina web:  
<http://politecnica.udg.edu/videojocs>

## **I si vull continuar estudiant?**

---

La Universitat de Girona ofereix una àmplia oferta de màsters i doctorats.

D'altra banda, la Fundació Universitat de Girona: Innovació i Formació té com a objectiu principal donar resposta a les necessitats de formació permanent de nivell superior, i per això ofereix cursos d'especialització i altres activitats de postgrau en tots els camps de coneixement.

### **Màster**

---

La Universitat de Girona i l'Escola Politècnica Superior proposen un ampli programa de màsters amb un perfil eminentment pràctic i enfocat a les necessitats del mercat de treball.

- S'hi accedeix des dels estudis universitaris de grau.
- Són estudis de formació avançada, de caràcter especialitzat o multidisciplinari, orientats a l'especialització acadèmica o professional, o d'iniciació a les tasques de recerca.
- Consten de 60, 90 o 120 crèdits ECTS (entre 1 i 2 anys acadèmics), segons el pla d'estudis de cada màster.

Dins de l'àmbit de la tecnologia, l'enginyeria i l'arquitectura:

Erasmus Mundus Joint Master in Intelligent Field Robotic System (IFROS)

Màster en Arquitectura

Màster en Biotecnologia Alimentària

Màster en Ciència de Dades

Màster en Computació d'Imatge Mèdica

Màster en Enginyeria Industrial

Master in Mechanics of Materials and Structures (MMS)

Màster Interuniversitari en Enginyeria Agronòmica (IU)

Màster Universitari en Sistemes Robòtics Intel·ligents (MIRS)

Erasmus Mundus Joint Master in Medical Imaging and Applications (MAIA)

Màster Interuniversitari en Protecció Integrada de Cultius (PIC)

### **Doctorat**

---

Si es vol continuar la formació en l'àmbit de la recerca, des de qualsevol dels màsters de l'àrea d'estudis tècnics que ofereix la Universitat de Girona es pot accedir al programa de Doctorat en Tecnologia.

S'hi accedeix des dels estudis universitaris de màster.

Són un conjunt organitzat d'activitats formatives i de recerca que condueixen a l'obtenció del títol de doctor.

L'obtenció del doctorat requereix habitualment entre 3 i 4 anys acadèmics.

Es pot consultar tota l'oferta de màsters i doctorats de la UdG a [www.udg.edu](http://www.udg.edu). També podreu ampliar la vostra formació amb els cursos d'especialització que s'ofereixen a la Fundació Universitat de Girona: Innovació i Futur ([www.fundacioudg.org](http://www.fundacioudg.org)).

## Accés a la universitat

Per accedir al primer curs d'un estudi universitari cal fer la preinscripció universitària. És un sistema coordinat de distribució dels estudiants que garanteix la igualtat de condicions en el procés d'ingrés i d'admissió al primer curs de qualsevol estudi de grau. La preinscripció es formalitza al portal d'accés a la universitat: <https://acesuniversitat.gencat.cat>, generalment durant el mes de juny.

Per a més informació: [www.udg.edu/aces](http://www.udg.edu/aces)

Qui pot fer la preinscripció universitària?

- Estudiants amb PAU i assimilats (titulacions equivalents de plans educatius anteriors).\*
- Estudiants amb el títol de tècnic superior i assimilats.\*
- Estudiants amb titulació universitària i assimilats.
- Estudiants amb la prova d'accés per a més grans de 25 anys
- Estudiants amb la prova d'accés per a més grans de 45 anys
- Estudiants amb l'accés per a més grans de 40 anys
- Estudiants de sistemes educatius estrangers

\* La nota d'admissió (mínim 5 i màxim 14) a un determinat estudi de grau es calcula sumant la nota d'accés (mínim 5 i màxim 10) i les qualificacions de les matèries superades a la fase específica (i matèria comuna d'opció, si escau) que, un cop ponderades (segons el coeficient que correspongui: 0,1 o 0,2), donin les notes més altes. L'estudiant obté una nota d'admissió específica per a cada títol de grau i per a cada universitat on sol·liciti ser admès.



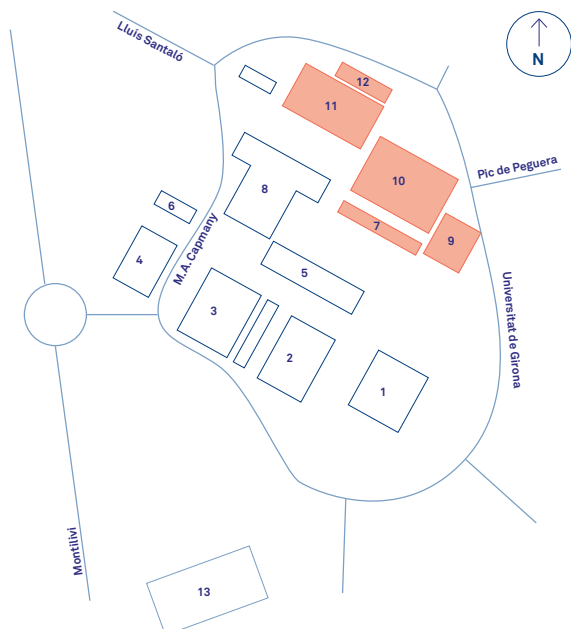
## Paràmetres de ponderació

Els paràmetres de ponderació de les matèries de modalitat de batxillerat es poden consultar a:  
[www.udg.edu/ponderacions](http://www.udg.edu/ponderacions)

Paràmetres de ponderació de les matèries de modalitat de la fase específica de les PAU per a la preinscripció universitària:

Graus														Matèries		
Arquitectura, Estudis d'Arquitectura Tècnica i Edificació	Arquitectura Tècnica i Edificació	Disseny i Desenvolupament de Videojocs	Enginyeria Agroalimentària	Enginyeria Biomèdica	Enginyeria Elèctrica	Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica	Enginyeria Electrònica Industrial i Automàtica / Enginyeria Elèctrica	Enginyeria Informàtica	Enginyeria Mecànica	Enginyeria Química	Enginyeria en Tecnologies Industrials	Enginyeria en Tecnologies Industrials / Administració i Direcció d'Empreses	Innovació i Seguretat Alimentària			
			0,2	0,2								0,2	0,2			Biologia
0,1	0,1		0,2	0,2										0,2		Ciències de la terra i del medi ambient
0,1																Cultura audiovisual
0,2																Dibuix artístic
0,2	0,2	0,2	0,1		0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			Dibuix tècnic
0,2	0,1															Disseny
0,1	0,1		0,1					0,1						0,2		Economia de l'empresa
		0,2	0,2		0,2			0,2								Electrotècnia
0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		Física
0,2																Fonaments de les arts
0,1														0,2		Geografia
														0,2		Història de la filosofia
0,2																Història de l'art
0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	Matemàtiques
		0,2												0,2		Matemàtiques aplicades a les ciències socials
	0,1		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	Química
0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	Tecnologia industrial

# Campus Montilivi



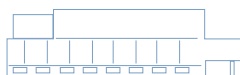
1. Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials



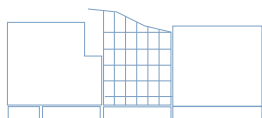
2. Facultat de Dret



3. Facultat de Ciències



4. Aulari comú



5. Biblioteca Montilivi



6. CIAE



7. Edifici Tallers



8. Mòduls centrals



9. Politècnica IV



10. Politècnica II



11. Politècnica I



12. Politècnica III



13. Servei d'Esports

## Escola Politècnica Superior Campus Montilivi

C. Maria Aurèlia Capmany, 61  
17003 Girona  
Tel. 972 41 84 00  
[politecnica.udg.edu](http://politecnica.udg.edu)  
[dir.politecnica@udg.edu](mailto:dir.politecnica@udg.edu)

Com arribar a la UdG  
[www.udg.edu/comarribar](http://www.udg.edu/comarribar)



Associacions d'Estudiants vinculades a l'Escola  
Politécnica Superior

**Associació Catalana d'Enginyeria Sense Fronteres**  
esfgirona@gmail.com

**Associació d'Antics Alumnes i Amics  
de la Politècnica de Girona**  
Tel. 972 418 400

**Associació d'Estudiants d'Industrials. AEdI**  
aedi@hades.udg.es

**Associació UdG Racing Team**  
udgracingteam@gmail.com

**Associació UdGeeks. UdGeeks**  
info@udgeeks.com

**Associació Internacional per a l'Intercanvi  
d'Estudiants per a una Experiència Tècnica.  
IAESTE Girona**  
info@iaestegirona.cat

## Informa't

---

### **CIAE. Centre d'Informació i Assessorament dels Estudiants**

Campus Montilivi. Edifici CIAE  
Tel. 972 41 80 46  
informacio@udg.edu  
www.udg.edu/ciae

**Accés:** [www.udg.edu/acces](http://www.udg.edu/acces)  
**Beques i ajuts:** [www.udg.edu/beques](http://www.udg.edu/beques)

**Matrícula:** [www.udg.edu/matrícula](http://www.udg.edu/matrícula)  
**Orienta't en 5 minuts:** [www.udg.edu/  
orientaten5minuts](http://www.udg.edu/orientaten5minuts)

## La UdG a un clic

---

### **I si vols continuar estudiant...**

**Màsters universitaris**  
Campus Montilivi. Edifici CIAE  
Tel. 972 41 88 43 / 648 53 75 43  
masters@udg.edu  
www.udg.edu/masters

**Escola de Doctorat**  
Campus Montilivi. Edifici CIAE  
Tel. 972 41 80 48/06  
sec.edoctorat@udg.edu  
www.udg.edu/doctorat

**Formació continuada**  
Fundació UdG: Innovació i Formació  
Parc Científic i Tecnològic de la UdG  
Centre d'Empreses - Giroempren  
Tel. 972 210 299  
info.fundacioif@udg.edu  
www.fundacioudg.org/

## Serveis a l'estudiant

---

### **Allotjament UdG**

Moduls centrals  
Mòdul 20 - OI  
Campus Montilivi  
allotjament@udg.edu  
www.udg.edu/allotjament

### **Borsa de treball i pràctiques en empreses**

Mòduls centrals  
Mòdul 27  
Campus Montilivi  
Tel. 972 41 80 76  
borsa@udg.edu  
www.udg.edu/borsa

### **Idiomes**

Servei de Llengües Modernes  
Campus Montilivi  
Edifici de Dret – nivell 0  
Tel. 972 41 82 64  
llengues@udg.edu  
www.udg.edu/llengues

### **Mobilitat i intercanvi**

Oficina Internacional  
Campus Montilivi - Mòdul 20  
Tel. 972 41 80 28  
cap.oi@udg.edu  
www.udg.edu/mobilitat

### **Activitats esportives**

Servei d'Esports  
Campus Montilivi - Zona esportiva  
Tel. 972 41 80 60  
esports@udg.edu  
www.udg.edu/esports

### **Biblioteca**

www.udg.edu/biblioteca  
Unitat Barri Vell  
Tel. 972 41 80 30  
biblioteca.barrivell@udg.edu  
Unitat Campus Centre  
Tel. 972 41 83 49  
biblioteca.campuscentre@udg.edu  
Unitat Montilivi  
Tel. 972 41 83 98  
biblioteca.montilivi@udg.edu

### **Oficina de Salut Laboral UdG**

Mòduls centrals - mòdul 20-029  
Campus Montilivi  
Tel. 972 41 98 03  
osl@udg.edu  
www.udg.edu/ca/salutlaboral

## Unitat de Compromís Social

---

Campus Montilivi - Mòdul 23  
Tel. 972 41 80 77  
compromis.social@udg.edu  
www.udg.edu/compromis-social

### **Cooperació universitària per al desenvolupament**

Tel. 972 41 80 77  
cooperacio@udg.edu  
www.udg.edu/cooperacio

**Voluntariat**

Tel. 972 41 80 77  
voluntariat@udg.edu  
www.udg.edu/voluntariat

**Inclusió**

Tel. 972 41 96 47  
inclusio@udg.edu  
www.udg.edu/inclusio

**Igualtat de gènere**

Tel. 972 41 96 47  
igualtat@udg.edu  
www.udg.edu/igualtat-genera

**Sostenibilitat**

Tel. 972 41 98 50  
sostenibilitat@udg.edu  
www.udg.edu/sostenibilitat

**Formació per a més grans de 50 anys**

Tel. 972 41 87 50  
formacio50@udg.edu  
www.udg.edu/formacio50

**Promoció de la salut**

Tel. 972 41 95 65  
promociosalut@udg.edu  
www.udg.edu/promocio-salut

## Fes sentir la teva veu

---

**Consell d'Estudiants**

Campus de Montilivi -Mòdul 20  
Tel. 972 41 81 16  
consell.estudiants@udg.edu  
www.udg.edu/consellestudiants

**Associacions d'estudiants**

Consell d'associacions  
Campus Montilivi – Mòdul M20-07  
Espai Àgora  
consell.associacions@udg.edu  
www.udg.edu/consellassociacions

