

**ESCOLA SUPERIOR D'AGRICULTURA  
DE BARCELONA**



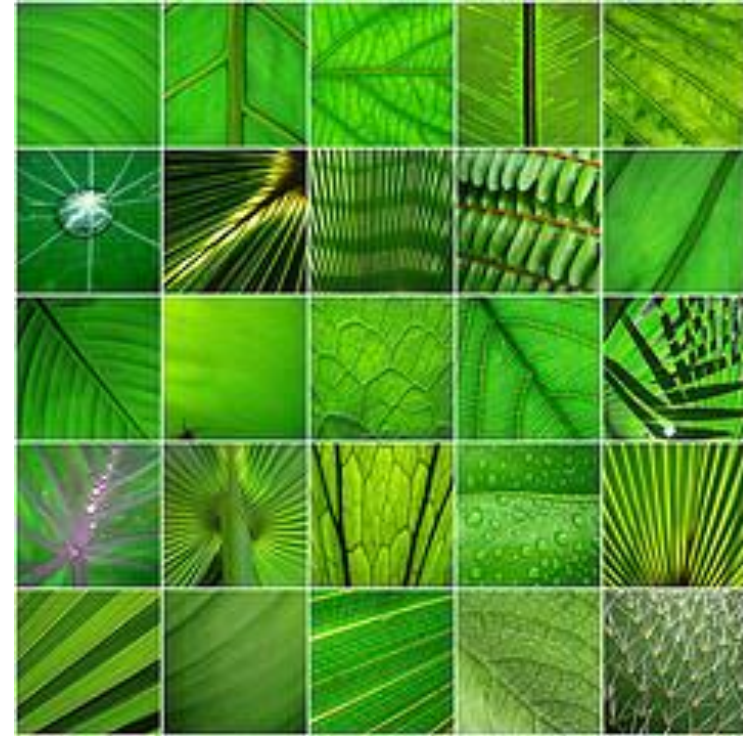
L'escola de  
**l'Enginyeria dels  
Biosistemes  
de la UPC**



REGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA

# Què és l'enginyeria dels biosistemes?

- És una ciència multidisciplinària que integra l'enginyeria amb les ciències biològiques, ambientals i agrícoles
- La seva aplicació s'estén a tots els organismes vius, incloent l'agricultura
- Inclou noves àrees de recerca i desenvolupament com per exemple, nous biomaterials, biocombustibles, desenvolupament de nous aliments i la seva traçabilitat, disseny de noves estratègies i aplicacions per millora del medi ambient,...
- Exclou les aplicacions mèdiques



# L'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona avui



**CASTELLDEFELS: CAMPUS UPC DEL BAIX LLOBREGAT  
PARC MEDITERRANI DE LA TECNOLOGIA**



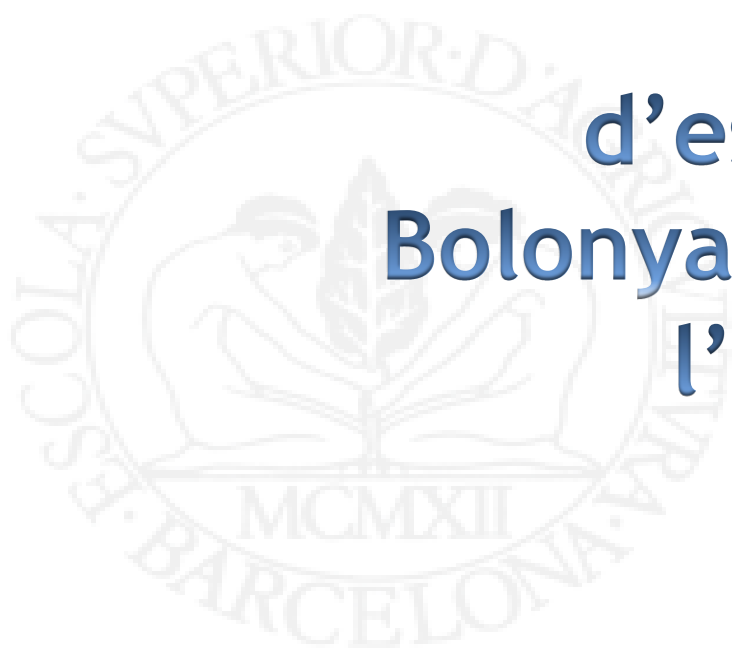
El nou edifici, inaugurat l'any 2005, disposa de totes les instal·lacions i tecnologies d'última generació per a l'estudi i la recerca de l'àmbit biotecnològic i ambiental.

# AGRÒPOLIS: Unitat de recerca en agricultura periurbana i sistemes biològics a Viladecans





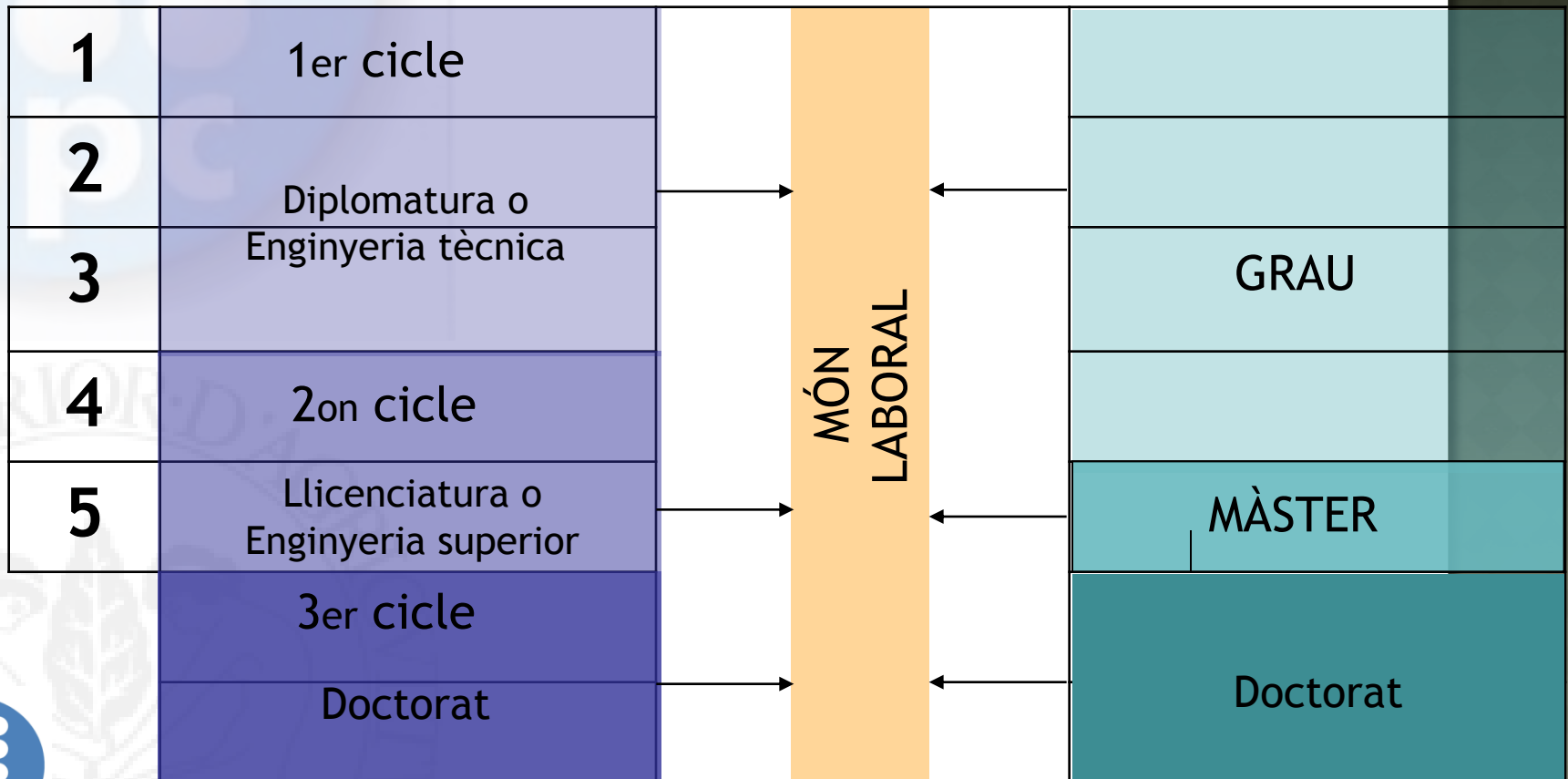
**Com és l'estructura  
d'estudis en el marc de  
Bologna en comparació amb  
l'estructura anterior?**



sistema de títols comprensible i comparable a nivell europeu amb una unitat de mesura única (crèdit europeu = ECTS)

**EEES**  
(Espai Europeu d'Educació Superior)

any Pla 93





**En aquest context...**

**Com es configuren els nous  
Graus i Màsters que  
s'imparteixen a l'ESAB?**



## Característiques generals

- Títol de 4 anys
- Estructura quadrimestral (tardor i primavera)
- Totes les assignatures tenen 6 ECTS (60 h docència + 90 h treball autònom)
- Primer any = bloc inicial (s'ha de superar en un màxim de 2 anys)
- Una guia docent extensa acompanya cada assignatura
- S'implementen i avaluen competències genèriques (comunicació eficaç oral i escrita, treball en equip, compromís social i sostenibilitat, ...)

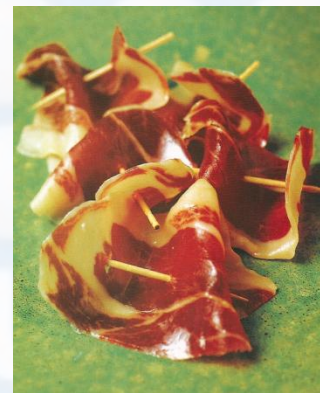


## Estructura del grau

	<b>Enginyeria Agrícola</b>	<b>Enginyeria Agroambiental i del Paisatge</b>	<b>Enginyeria Alimentària</b>	<b>Enginyeria de Sistemes Biològics</b>	<b>ECTS Credits</b>
<b>1</b>	Bloc inicial				60
<b>2</b>	Bloc comú				30
	Bloc comú			Assignatures específiques	30
<b>3</b>	Assignatures específiques	Assignatures específiques	Assignatures específiques	Assignatures específiques	60
<b>4</b>	Assignatures optatives	Assignatures optatives	Assignatures optatives	Assignatures optatives	60
	Treball Final de Grau	Treball Final de Grau	Treball Final de Grau	Treball Final de Grau	

## Enginyer Agrícola (atribucions professionals de 'Agro')

- Producció i gestió agrícola i ramadera: disseny de les instal·lacions, gestió tècnica, control i valorització dels residus,...



## Enginyer Agroambiental i del Paisatge (atribucions professionals de 'Horto')

(atribucions professionals de 'Horto')

- Millora i preservació del medi ambient i el paisatge. Gestió d'àrees verdes i espais d'esport. Ordenació del territori. Producció hortofructícola i ornamental



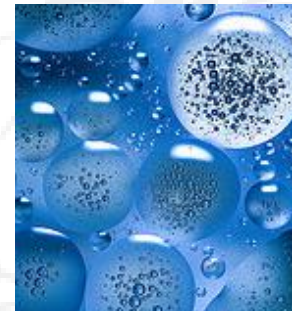
## Enginyer Alimentari (atribucions professionals de 'Indústries')

- Disseny i anàlisi del procés i les indústries agroalimentàries (làcties, càrnies, extractives, fermentatives, pesqueres, ...). Control de qualitat de la producció d'aliments.



## Enginyer dels Sistemes Biològics (sense atribucions professionals)

- Producció i transformació de material biològic, biotecnologia, millora genètica, producció d'energia, bioremediació, aqüicultura,...





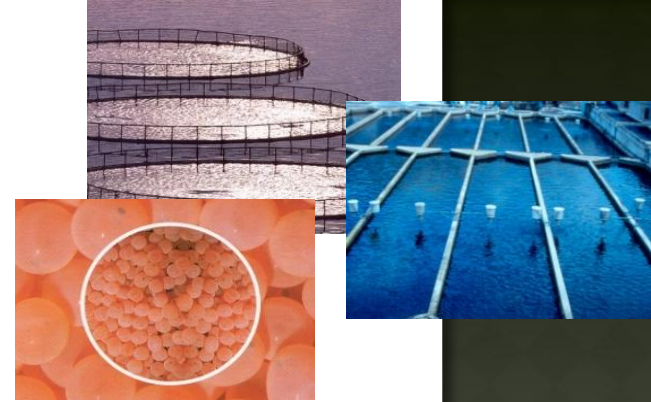
# **Màster en Agricultura pel Desenvolupament**

# **Màster en Sistemes agrícoles PeriUrbans** *(oferta tancada pel curs 2011-12)*



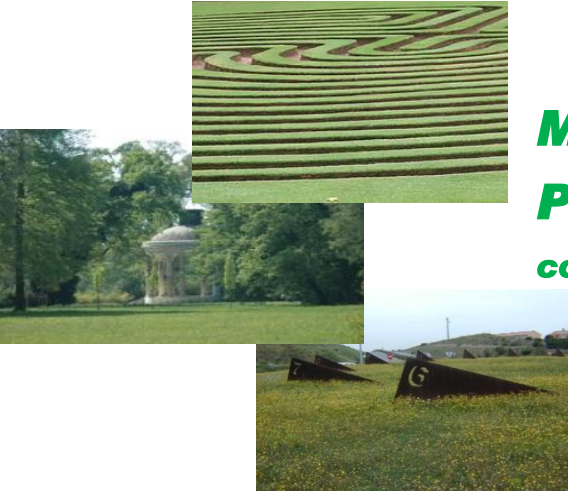
## **Màster en Aqüicultura**

*co-organitzat amb la UB i la UAB*



## **Màster en Paisatgisme**

*co-organitzat amb la ETSAB (UPC)*



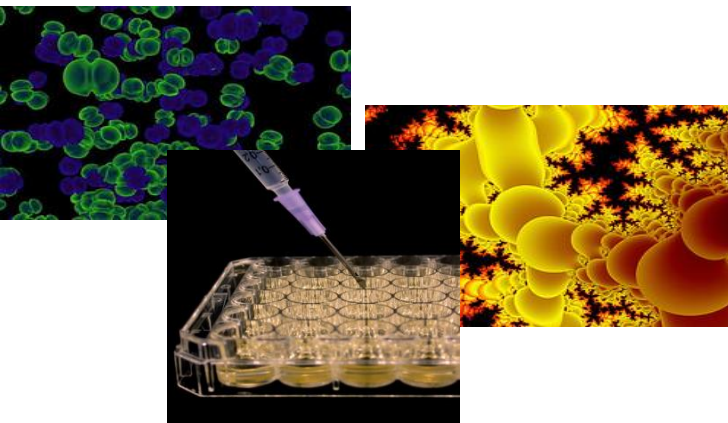
## **Màster en Millora Genètica Vegetal**

*co-organitzat amb la UPV*



## **Màster en Enginyeria Biotecnològica**

*co-organitzat amb el Dept. Enginyeria Química (UPC)*



# Soc enginyer Tècnic com puc progressar acadèmicament?

## Graduat vs Enginyer Tècnic

- El nivell de Grau és un títol reconegut a nivell europeu
- Pots accedir a altres màsters no de l'àmbit de l'agricultura
- A nivell d'atribucions professionals (només vàlides a Espanya) són exactament les mateixes.
- Un Graduat ha cursat 240 ECTS, mentre que un Enginyer Tècnic n'haurà cursat 180 ECTS.

## Màster vs Graduat

- Nivell acadèmic superior
- Accés a doctorat
- Atribucions professionals pròpies de l'enginyeria
- Especialització en altres branques

[http://www.upc.edu/informacio/preguntes-freqüents/preguntes-mes-freqüents-sobre-els-estudis-de-grau?set\\_language=es](http://www.upc.edu/informacio/preguntes-freqüents/preguntes-mes-freqüents-sobre-els-estudis-de-grau?set_language=es)

# Sóc Enginyer Tècnic i vull ser Graduat

## Què haig de fer?

Accés per preinscripció a la Generalitat

Admissió al centre

Places limitades (màxim 10 per titulació)

Acreditat el nivell d'anglès de B2

**Has de cursar 60 ECTS:**

**36 ECTS en assignatures (total de 6)**

**24 ECTS TFG**

### Grau Agrícola

#### Obligatòries

Geomàtica (4Q)

Tècniques de producció animal (6Q)

#### Optatives (total 4)

Producció Fructícola (5Q)

Producció Hortícola (5Q)

Genètica i millora (6Q)

Protecció de cultius (6Q)

Cultius de gra i biomassa (6Q)

### Grau Agroambient i paisatge

#### Obligatòries

Geomàtica (4Q)

Producció animal (4Q)

Valoració i política ambiental (6Q)

Medi i Impacte ambiental (5Q)

Aprofitament d'aigües regenerades i residus orgànics (7Q)

#### Optatives (total 1)

Multiplicació i viverisme (6Q)

Producció Hortofrutícola (6Q)

### Grau Alimentari

#### Obligatòries

Ciències de la terra (2Q)

Biologia vegetal (2Q)

Hidràulica (3Q)

Geomàtica (4Q)

Producció animal (4Q)

#### Optatives (total 1)

Gestió de la qualitat i seguretat alimentaria (8Q)

Anàlisi d'aliments

Microbiologia d'aliments

## Cost de la retitulació

- ⦿ 1 Reconèixer els 180 ECTS de l'enginyeria tècnica en el grau:
  - $180 \times 20 \text{ euros/ECTS} \times 25\% = 900 \text{ euros}$
- ⦿ 2 matricular els crèdits a cursar a preu de 2<sup>a</sup> titulació
  - $60 \times 32 \text{ euros/ECTS} = 1920 \text{ euros}$
- ⦿ Total cost aproximat 3000 euros



# Sóc Enginyer Tècnic i vull ser Màster

1. Accés per preinscripció a la universitat (UPC)
2. Admissió al centre

Probablement hakis de cursar uns complements

Màster de 60 ECTS

Màster de 90 ECTS

Màster de 120 ECTS

Sortides professionals

Sortides professionals  
o  
Recerca (Doctorat-3er cicle)