

# PLA DOCENT

## *Grau de Ciències Culinàries i Gastronòmiques*

Codi- Assignatura	<b>052213 - Evolució Genètica i Millora dels Productes Culinaris</b>		
Matèria	Origen dels productes culinaris	Curs	Segon
Tipus assignatura	Obligatòria	Crèdits	3 cr. ECTS
Hores presencials	30 hores	Hores de treball autònom	45 hores

### BREU INTRODUCCIÓ A L'ASSIGNATURA

---

Els productes que mengem son en bona part fruit de la agricultura i/o la ramaderia. Els animals i plantes que tenim en les explotacions, malgrat ser descendents d'organismes silvestres, han canviat molt durant els 10.000 anys que porten interactuant amb nosaltres.

L'assignatura examina els canvis genètics que s'han produït des de les formes silvestres fins les formes cultivades primitives, i els que s'han produït des de les primeres domesticacions fins a l'actualitat. L'èmfasi principal es dedica a estudiar les modificacions que afecten al valor sensorial dels aliments i el significat de termes genètics que han esdevingut motiu de inquietud, sovint per desconeixement del que signifiquen (híbrids, millora genètica, transgènics, etc).

També te un paper rellevant en l'assignatura comprendre el paper dels gens i de l'ambient en la constitució del que finalment ens serveix de matèria primera (el fenotip), juntament amb el pes dels factors culturals i la informació objectiva que ens pot donar la ciència a l'hora d'innovar en les matèries primeres. Malgrat que no en som gaire conscients estem tècnicament capacitats per disposar de productes quasi a la carta i els cuiners han de ser conscients, com a prescriptors, del potencial que te actualment la tecnologia per generar nous productes que ells puguin transformar en plats.

### COMPETÈNCIES GENERALES

---

CG8-Formular hipòtesi, recollir i interpretar informació seguint el mètode científic.

### COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

---

CE09- Reconèixer les propietats organolèptiques dels aliments, per la seva interacció i combinació en la aplicació gastronòmica.

CE10- Identificar la procedència geogràfica dels aliments i la influència dels factors locals en la seva producció.

## RESULTATS DE L'APRENTATGE

---

- Utilitzar l'història genètica dels cultius per prendre decisions en l'elecció dels productes.
- Discernir entre els efectes genètics i ambientals en les característiques d'un producte.
- Discernir entre els components culturals i coneixements científics en la valoració dels productes.

## CONTINGUTS TEMÀTICS

---

1. Condicions prèvies a l'aparició de l'agricultura i la ramaderia. Coneixements de les societats de caçadors-recol·lectors respecte als temes agrícoles i ramaders.
2. El origen de la agricultura y la ramaderia. Diferencia entre cultivar y domesticar.
3. Llocs de les primeres domesticacions i principals espècies domesticades.
4. El inici de la agricultura al nostre país. Alguns llocs d'interès i restes del final del paleolític.
5. De la domesticació fins la millora genètica científica: les varietats i les races tradicionals.
6. Que es la genètica? Que pretén la millora genètica?
7. La base molecular de l'herència. ADN.
8. Els "clons".
9. Les "línies pures".
10. Els "híbrids".
11. Les "varietats sintètiques".
12. La tecnologia del ADN recombinant i els organismes transgènics.
13. Com discernir els efectes genètics i ambientals en les característiques d'un producte. Mètodes experimentals per aconseguir-ho.
14. Els gens del valor sensorial: alguns casos i futures aplicacions.

## METODOLOGIA

---

L'assignatura combina sessions teòriques d'exposició i debat, amb sessions pràctiques on es busca l'experimentació de les diferències principals entre materials silvestres, domesticats i millorats genèticament. La resolució de la prova escrita final es realitzarà amb apunts, buscant així la reflexió sobre els temes tractats.

## SISTEMA D'AVALUACIÓ

---

L'avaluació és el procés de valoració del grau d'assoliment dels aprenentatges per part de l'estudiant en relació a les competències pròpies d'aquesta assignatura.

En aquest sentit l'estudiant podrà optar per ésser avaluat de forma continuada durant el curs o mitjançant una avaluació única al final del període establert.

**Avaluació Continuada:** consisteix en la valoració del procés d'ensenyament-aprenentatge a partir del seguiment continuat durant el curs del treball que realitza l'estudiant i dels aprenentatges que incorpora.

**Avaluació Única:** consisteix en la valoració d'aquest procés al final del període establert, per a tot aquell estudiant que, per raons justificades, no pot assistir regularment a les classes presencials. Aquesta valoració es realitza a partir de les evidències que aquesta assignatura té dissenyades a aquests efectes.

Sistemes d'avaluació	Continuada	Única
Prova escrita final	60 %	60 %
Treballs realitzats per l'estudiant	40 %	40 %

### Revisió i Reavaluació de l'Assignatura

L'estudiant té dret a la revisió de totes les evidències d'avaluació que hagin estat dissenyades per a la valoració del seu aprenentatge.

Si l'estudiant no aconsegueix assolir els objectius d'aprenentatge de l'assignatura, per a optar a una reavaluació d'assignatura i poder presentar o realitzar una nova evidència d'avaluació, serà imprescindible complir alguna de les següents condicions:

A) Haver assolit una qualificació igual o superior a 5 de mitjana de les activitats dutes a terme al llarg del semestre sense tenir en compte la/es prova/es final/s ( sigui avaluació contínua o única) i haver-se presentat a la prova final.

B) Haver assolit una qualificació mínima de “4” de nota final de l'assignatura.

La màxima qualificació en el cas de la reavaluació a la que es podrà optar és un “5” de nota final de l'assignatura.

## FONTS D'INFORMACIÓ BÀSICA

---

Cubero J.I. (2003). Introducción a la Mejora Genética Vegetal. (2ª Ed.) Ed. Mundiprensa.

Hancock. J.F. (2004). Plant evolution and the origin of Crop Species. New Jersey Prentice Hall cop.

Harlan J.R. (Ed.) (1992). Crops & Man. Second Edition. Published by the Crop Science Society of America and American Society of Agronomy.

Doré, Claire, and Fabrice Varoquaux (2006) Histoire et amélioration de cinquante plantes cultivées. Editions Quae, 2006.

Allard, Robert W. (1960) Principles of plant breeding. John Wiley & Sons, 1999.

Simó J., Plans M., Casañas F. (2010) La agrobiodiversidad: historia natural y econòmica. FES-UIMP-FMA, Barcelona (accés: <http://fundaciomiquelagusti.com/wp-content/uploads/2010/11/Agrobiodiversitat-I.pdf>).