

# PLA DOCENT

## *Grau de Ciències Culinàries i Gastronòmiques*

Codi- Assignatura	<b>053217 - Experimentació Culinària</b>		
Bloc temàtic	Cuina	Curs	Tercer
Tipus assignatura	Obligatòria	Crèdits	6 cr. ECTS
Hores presencials	60 hores	Hores de treball autònom	90 hores

### BREU INTRODUCCIÓ A L'ASSIGNATURA

---

El binomi ciència i cuina ha esdevingut un pilar de la revolució culinària de l'últim llustre. Comprendre i explicar els processos culinaris des de disciplines científiques com la química o la física ha permès, a través del treball conjunt de cuiners i científics, la creació de noves preparacions, noves formes de cocció, noves formes de presentació i l'ús de nous productes.

Durant el curs, es recuperaran les bases de les disciplines científiques vinculades directament amb el procés culinari i es posaran de manifest a través d'elaboracions culinàries en format d'experiments que permetran destacar aquells punts singulars de la química, la física, la biologia o d'altres disciplines que expliquin els resultats obtinguts.

### COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

---

CE14- Comprendre les estructures químiques, propietats i transformacions dels components dels aliments.

CE15- Aplicar les tècniques, mètodes i instruments utilitzats per a l'anàlisi químic, bioquímic, físic i sensorial dels aliments.

CE16- Informar i assessorar científicament i tècnicament la indústria alimentària i els consumidors per dissenyar estratègies d'intervenció i formació en l'àmbit de la ciència culinària i gastronòmica.

### RESULTATS D'APRENTATGE

---

- Aplicar els coneixements científics en les aplicacions d'optimització de processos culinaris.
- Experimentar nous processos científic-gastronòmics que possibiliten la generació de informació que permetrà generar riquesa.

- Conèixer les propietats físiques i fisicoquímiques que dels productes i processos.
- Aplicar els principis de termodinàmica a l'estudi de sistemes d'equilibri.
- Aplicar els coneixements sobre solucions, suspensions, emulsions, col·loides en els processos culinàries.
- Identificar les diferents transformacions i modificacions que es produeixen als aliments.

## CONTINGUTS TEMÀTICS

---

1. Transformacions dels aliments.
2. Textures aplicades a la cuina.
3. Tecnologia. Aparells i utensilis aplicats a la cuina.

## METODOLOGIA

---

Aquesta assignatura combina sessions teòriques i pràctiques de laboratori de forma equitativa. A la vegada, es proposa la realització de dos treballs per tal d'aprofundir en els continguts de l'assignatura.

## 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 Individual Final	10%	55%

Pràctiques	40%	---
Treball I*	30%	30%
Treball II	20%	15%

### **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**

Harold McGee. La Cocina y los Alimentos. Enciclopedia de la Ciencia y la Cultura de la Comida. Debate. 3ª Edición. Barcelona, 2008.

Harold McGee. The Curious cook : more kitchen science and lore. Toronto : Maxwell Macmillan Canada ; New York [etc.] : Maxwell Macmillan International, cop. 1990.

Peter Barham. La Cocina y la Ciencia. Acribia S.A. Zaragoza, 2002.

Hervé This. Tratado Elemental de Cocina. Acribia. Zaragoza, 2005.

Hervé This. La cocina y sus misterios : explicación científica de las 55 mejores recetas de la cocina francesa. Acribia, DL. Zaragoza, 1998.

Hervé This. Los secretos de los pucheros. Acribia, DL. Zaragoza, 1996.

Claudi Mans. La Truita cremada : 24 lliçons de química. Col·legi Oficial de Químics de Catalunya. Barcelona, 2005.

J. Amich-Galí. Los elementos científicos de la gastronomía. EOPRO. Barcelona, 2006.

Ted Lister & Heston Blumenthal. Kitchen chemistry. Royal Society of Chemistry, cop. London, 2005.

Nathan Myhrvold. Modernist Cuisine. Taschen, cop. Köln, 2011.

Nathan Myhrvold. Modernist Cuisine at Home. Taschen, cop. Köln, 2011.

Joan Roca. La cocina al vacío. Montagud, cop. Barcelona, 2004.

Joan Roca & Salvador Brugués. Cocina Con Joan Roca A Baja Temperatura. Planeta. Barcelona, 2016.

Heston Blumenthal. In search of perfection: Reinventing Kitchen Classics. Bloomsbury. London, 2006.

Pere Castells. La cuina del futur : cuina, ciència i salut. Tibidabo. Barcelona, 2016.

Aparells i utensilis aplicats a la cuina professional / pròleg de Ferran Adrià. Fundació Alícia. Fundació Alícia i

Escola d'Hoteleria i Turisme CETT. Barcelona, 2011.