

# Guia docent

## 240EQ323 - 240EQ323 - Biotecnologia Farmacèutica

Última modificació: 02/06/2022

**Unitat responsable:** Escola d'Enginyeria de Barcelona Est  
**Unitat que imparteix:** 713 - EQ - Departament d'Enginyeria Química.

**Titulació:** MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA QUÍMICA (Pla 2012). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2022      **Crèdits ECTS:** 4.5      **Idiomes:** Castellà

### PROFESSORAT

**Professorat responsable:** Juan Jesus Perez Gonzalez

**Altres:** Primer quadrimestre:  
JUAN JESUS PEREZ GONZALEZ - T10

### CAPACITATS PRÈVIES

coneixements bàsics de bioquímica

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

#### Genèriques:

1. Posseir les habilitats de l'aprenentatge autònom per mantenir i millorar les competències pròpies de l'enginyeria química que permetin el desenvolupament continu de la professió

#### Transversals:

2. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; assolir habilitats per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

### METODOLOGIES DOCENTS

Contracte d'aprenentatge, Lliçó magistral, Aprenentatge autònom pautat.

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

L'objectiu de l'assignatura és el de proporcionar coneixement sobre el sector farmacèutic, sobre l'acció dels agents terapèutics i sobre l'aportació de la biotecnologia a la indústria farmacèutica.

### HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	40,5	36.00
Hores aprenentatge autònom	72,0	64.00

**Dedicació total:** 112.5 h

## CONTINGUTS

### 1. LA CIÈNCIA TERAPÈUTICA I LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA

**Descripció:**

La descripció de la indústria farmacèutica i l'activitat terapèutica

**Objectius específics:**

Descriure el procés de descobriment i producció d'un nou fàrmac

**Dedicació:** 10h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 6h

### 2. FARMACOCINETICA I FARMACODINAMICA

**Descripció:**

Descriure l'acció d'un agent terapèutic.

**Objectius específics:**

Proporcionar coneixements bàsics sobre farmacocinètica i farmacodinàmica

**Dedicació:** 15h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 9h

### 3. FARMACS I BIOFARMACS

**Descripció:**

Repàs dels principals agents terapèutics

**Objectius específics:**

Coneixement sobre els principals agents terapèutics en el mercat

**Dedicació:** 50h

Grup gran/Teoria: 20h

Aprenentatge autònom: 30h

### 4. DISSENY DE FARMACS

**Descripció:**

Es descriu el procés de descobriment d'un nou fàrmac

**Objectius específics:**

Proporcionar coneixement del disseny d'un nou agent terapèutic

**Dedicació:** 10h

Grup gran/Teoria: 4h

Aprenentatge autònom: 6h



## 5. BIOPROCÉS FARMACÈUTIC

### Descripció:

Es descriu en detall el procés de producció de biofàrmacs.

### Objectius específics:

Proporcionar coneixement sobre el procés de producció.

### Dedicació: 27h

Grup gran/Teoria: 11h

Aprenentatge autònom: 16h

## ACTIVITATS

### 1. PRODUCCIÓ D'UN BIOFÀRMAC

#### Descripció:

Treball bibliogràfic sobre un biofàrmaco específic. Cada estudiant realitzarà una presentació sobre l'estudi realitzat.

#### Dedicació: 20h

Aprenentatge autònom: 20h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Examen escrit (60%), Qüestions, test, problemes, mini informes (40%).

## BIBLIOGRAFIA

### Bàsica:

- Brunton, Laurence L; Chabner, Bruce; Knollmann, Bjorn C; Goodman, Louis S; Gilman, Alfred Goodman. Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 12th ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2011. ISBN 9780071624428.
- Walsh, Gary. Pharmaceutical biotechnology : concepts and applications. Chichester [etc.]: John Wiley & Sons, cop. 2007. ISBN 9780470012451.
- Shuler, Michael L; Kargi, Fikret. Bioprocess engineering : basic concepts. 2nd ed. Harlow, Essex: Pearson, cop. 2014. ISBN 9781292025995.