



Guia docent

240EQ323 - 240EQ323 - Biotecnologia Farmacèutica

Última modificació: 26/06/2025

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

Titulació: **Curs:** 2025 **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 TOTALS 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.