

LA FACTORÍA CELULAR: INGENIERÍA Y FARMACOGNOSIA DE PRODUCTOS NATURALES BIOACTIVOS (2017-18)

DATOS GENERALES

Código 36640

Créditos ECTS 4

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
AGROQUIMICA Y BIOQUIMICA	BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR		
QUÍMICA ORGÁNICA	QUIMICA ORGANICA	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN QUÍMICA MÉDICA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA PARA LA SALUD Y LA SOSTENIBILIDAD

MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOMEDICINA

Contexto de la asignatura

Las células integran una serie de procesos bioquímicos que conducen a la obtención de productos finales útiles para el ser humano: Polisacáridos, Proteínas, Metabolitos secundarios.

La combinación de factores externos (Condiciones de crecimiento, Factores de inducción) e internos (Capacidades genéticas) pueden ser gestionadas por el biotecnólogo para convertir un organismo en un sistema de producción: FACTORIA CELULAR

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2017-18)

Conocer los orígenes metabólicos, flujos de materia y puntos de control en la biosíntesis de compuestos naturales bioactivos en el contexto celular.

Conocer las estructuras fundamentales y los mecanismos básicos de construcción empleados en la biosíntesis de productos naturales.



CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2017-18)

Metabolitos secundarios y rutas bioquímicas que llevan a su formación.

Biología del metabolismo secundario en plantas

Recursos bioinformáticos para el estudio del metabolismo secundario

Interés farmacéutico de los metabolitos secundarios

Concepto de factoria celular

Cultivo de células y tejidos vegetales productores de metabolitos secundarios

Cultivos celulares y cultivo de raíces transformadas

Elicidores

Escalado a biorreactores y sistemas de producción industrial

Transformación genética de plantas

Ingeniería metabólica en plantas

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2017-18

La evaluación de la asignatura depende equitativamente de los dos Departamentos involucrados en la misma.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se evaluará: 60% la valoración de seminarios expositivos y, 40% la de informe de practicas.	Contenidos correspondientes a la parte del Dpto. Agroquímica y Bioquímica	50
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Se realizará evaluación continua el 100% mediante la realización, entrega y, en su caso, presentación de trabajos.	Contenidos correspondientes a la parte del Dpto. Química Orgánica	50