

Universidad Miguel Hernández de Elche

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA Y
BIOINGENIERÍA**

**Instituto de Biología
Molecular y Celular**



**Instituto de
Bioingeniería**



**Master oficial de carácter experimental y docencia
presencial con acceso a estudios de doctorado**

Acceso y admisión

◆ Perfil de ingreso:

Estar en posesión de un **título universitario oficial español** en cualquiera de las áreas relacionadas con las Ciencias:

- de la salud (Medicina, Farmacia, Biología)
- experimentales (Biotecnología, Bioquímica, Biología, Química, Ciencias Ambientales)

u otro expedido por una **institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior** que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster

Acceso y admisión

◆ Criterios de admisión:

1. Estudios de grado o licenciatura
2. Calificaciones en asignaturas de Grado, Licenciatura o Ingeniería que tengan más relación con los contenidos del Máster
3. Entrevista personalizada
4. Nivel de inglés B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas o equivalente
5. Interés por seguir una carrera investigadora

Matrícula

El proceso de matrícula de los estudiantes consta de tres fases:
preinscripción, admisión y matrícula

A. Preinscripción (curso 2017-18):

Primer Plazo: 6 de abril al 3 de julio de 2017

Segundo Plazo: 24 de julio al 9 de septiembre de 2017

B. Admisión (curso 2017-18):

Primer Plazo: Publicación de lista definitiva el 10 de julio de 2017

Segundo Plazo: Publicación de lista definitiva el 18 de septiembre de 2017

C. Matrícula (curso 2017-18):

Primer Plazo: del 24 de julio al 31 de agosto de 2017

Segundo Plazo: del 30 de septiembre al 5 de octubre de 2017

Objetivos

1. Formar titulados superiores con un perfil aplicado a la **investigación, desarrollo y producción de productos, procesos y servicios que utilizan microorganismos o sus componentes biológicos** en los ámbitos de la Bioingeniería, Biotecnología industrial y Biomedicina
2. Proporcionar a los estudiantes una **formación conceptual y práctica** en las materias y metodologías actuales en Bioingeniería y Biotecnología, para ser capaces de **realizar experimentos y/o diseñar aplicaciones de forma independiente** así como de describir, cuantificar, analizar y evaluar críticamente los resultados obtenidos
3. Descubrir a los estudiantes la **importancia de las aplicaciones** de la Biotecnología y la Bioingeniería en los contextos industrial, económico, médico y medioambiental.

Máster Universitario en Biotecnología y Bioingeniería (curso 2015-2016)

Formación fundamental
(12 ECTS)

- Actividad investigadora y su financiación (7,5 ECTS).
- Seminarios en Biotecnología y Bioingeniería (4,5 ECTS).

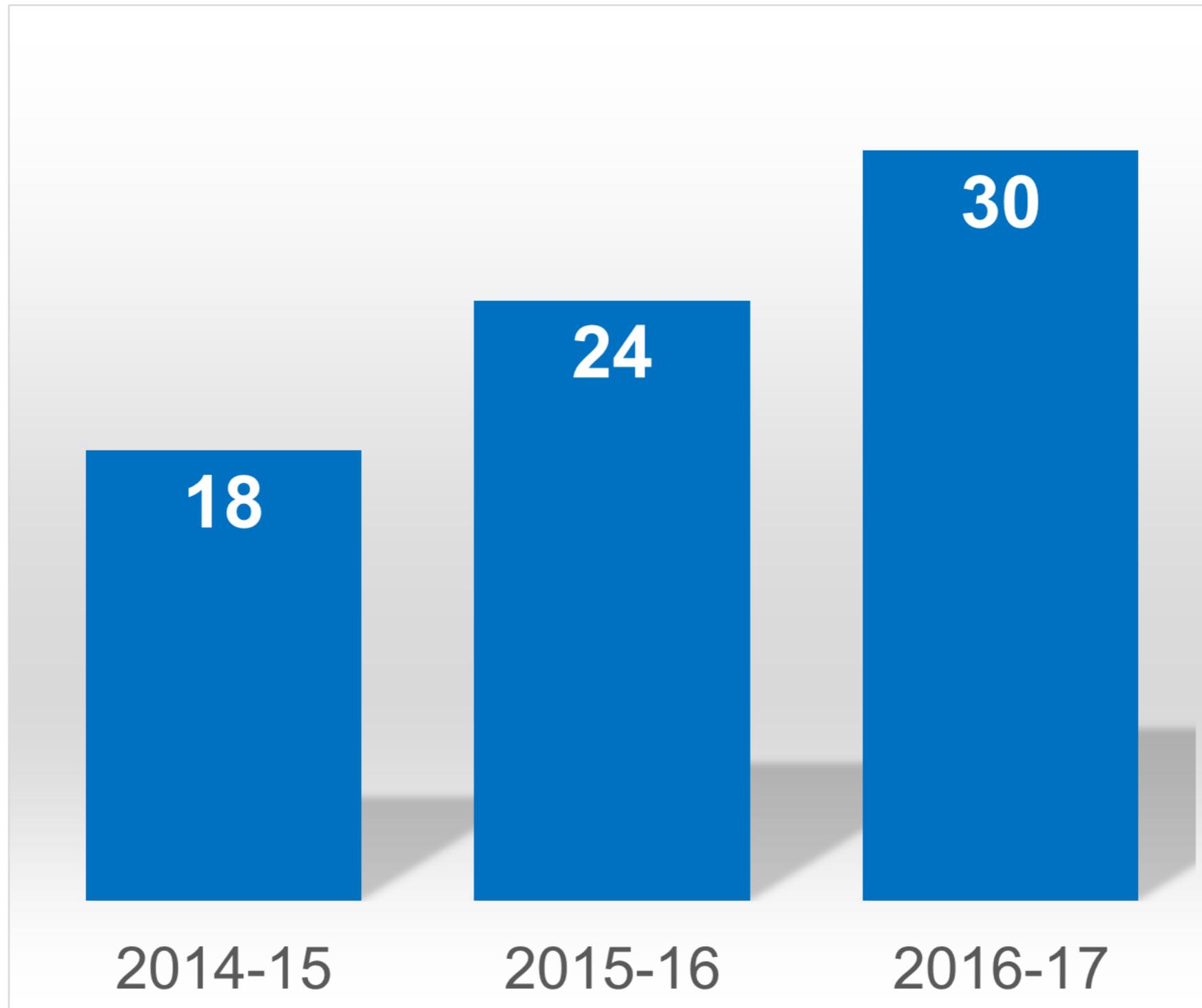
Formación específica
(18 ECTS)

- Bioingeniería celular y tisular.
- Síntesis orgánica avanzada.
- Avances en Genética.
- Ingeniería Biomédica.
- Ciencia e ingeniería de materiales.
- Toxicología y Farmacología.
- Bases moleculares de la transducción de señales y el cáncer.
- Biotecnología industrial de nutracéuticos.
- Diseño Biotecnológico de nuevos agentes activos.
- Nanobiotecnología.
- Reconocimiento Molecular y diseño racional.
- Desarrollo de medicamentos: Optimización biofarmacéutica.

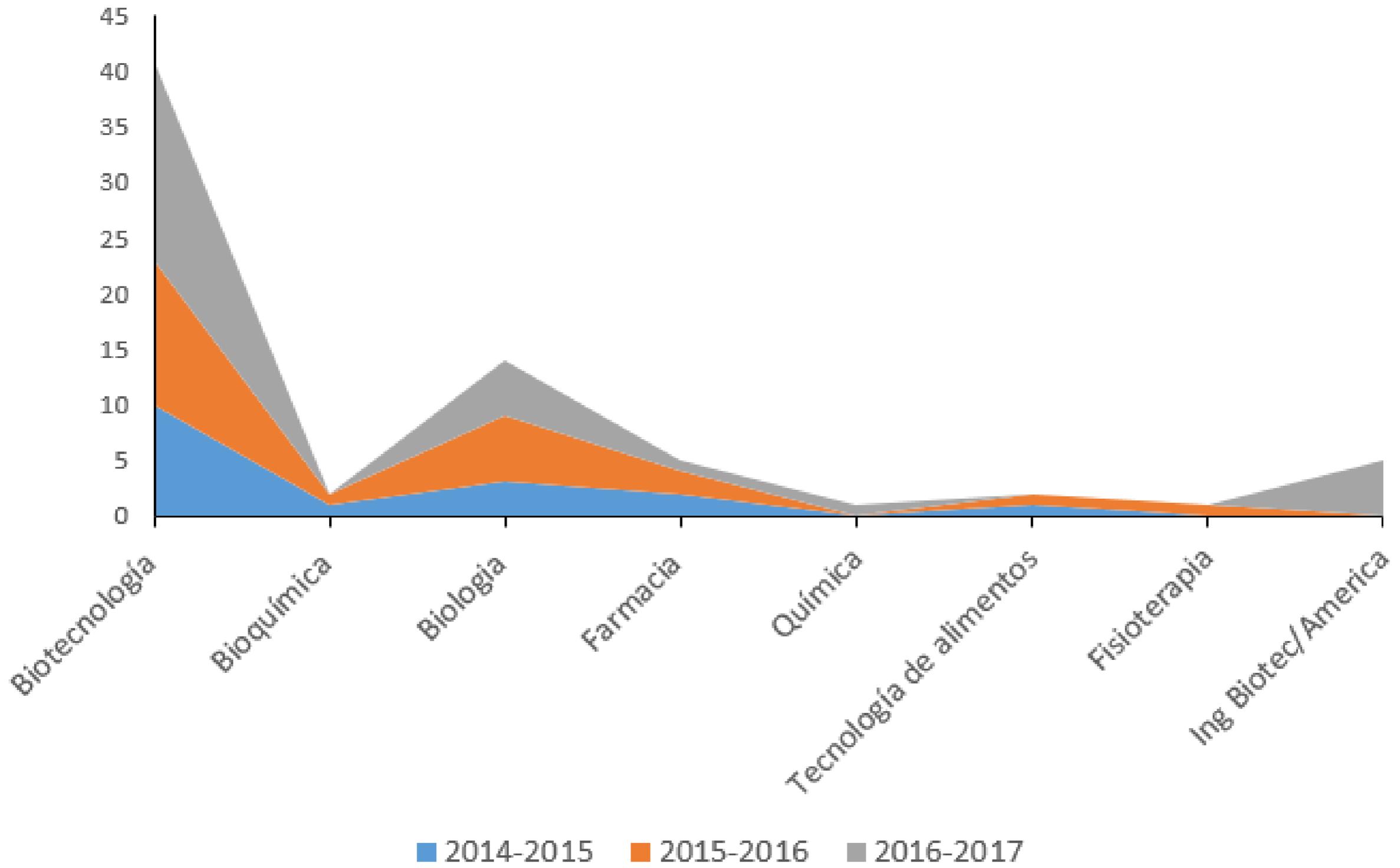
- Cada una de ellas de 3 ECTS.
- Los alumnos elegirán al menos 6.

Trabajo Fin de Máster (30 ECTS)

Alumnos matriculados



Procedencia



Actividad investigadora y su financiación

Temas de la asignatura (7,5 créditos):

- ◆ Normas de trabajo y seguridad (2 h; Javier Gomez)
- ◆ Bases de datos químicas (2h; Angela Sastre)
- ◆ Bases de datos biológicas (4h; María Rosa Ponce y Gregorio Fernández)
- ◆ Diseños experimentales (2h; Cristina Ripoll)
- ◆ Redacción de documentos científicos (4h; José Luis Micol)
- ◆ Bibliografía y bibliometría (4h; José Luis Micol)
- ◆ Presentaciones orales (4h; José Luis Micol y Enrique Barrájón)
- ◆ Evaluación de resultados científicos (2 h; Jesús Sanz)
- ◆ Análisis estadístico (8h; Pedro Zapater)

Actividad investigadora y su financiación

Temas de la asignatura (7,5 créditos):

- ◆ Divulgación científica (4h; Juan Antonio Reig y Luis Pérez)
- ◆ Entrevista de trabajo (2h; Pablo Velasquez)
- ◆ Diseño de paneles (2h; Eduardo Fernández)
- ◆ Escritura de proyectos (4h; Eduardo Fernández y José Villalain)
- ◆ Diseño de *curriculum vitae* (2h; Elena García)
- ◆ Escritura de tesis doctorales (4h; Piedad de Aza)
- ◆ **Creación de empresas *spin-off*** (16h; varios profesores)

Seminarios en Biotecnología y Bioingeniería

Asignatura de **4,5 créditos** impartida durante todo el curso

1. Actividades internas, programadas por el Máster:

- i. Seminarios sobre temas actuales de la Biotecnología y la Bioingeniería impartidos por conferenciantes invitados expertos en estos campos
- ii. Exposición de las líneas de investigación que desarrollan los profesores del Instituto de Biología Molecular y Celular y del Instituto de Bioingeniería
- iii. Exposición por parte de los alumnos del Máster de las líneas de investigación a desarrollar en sus trabajos fin de Máster

2. Actividades adjuntas (jornadas, conferencias y seminarios organizadas por profesores del Máster)

Las clases se imparten por la tarde de 15:00 a 19:30 h

Master: Planificación del primer semestre (2014 -2015)

		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	IB
06-10/10	15:00-16:00	Bienvenida	Bases datos biológicas Maria Rosa Ponce	Diseños experimentales Cristina Ripoll	Dia de la Comunidad Valenciana	Redacción de documentos científicos José Luis Micol	IBMC
	16:00-17:00	Normas de trabajo y seguridad Javier Gomez					Informática Aula 2.1
	17:30-18:30	Bases datos químicas Angela Sastre	Bases datos biológicas Gregorio Fernandez	Redacción de documentos científicos José Luis Micol		Bibliografía y Bibliometría José Luis Micol	Altabix
	18:30-19:30						
13-17/10	15:00-16:00	Bibliografía y Bibliometría José Luis Micol	Presentaciones orales Enrique Barrajon	Evaluación de resultados científicos Jesús Sanz	Análisis estadístico Pedro Zapater	Fiesta de la Bienvenida.	12:00-14:00
	16:00-17:00						
	17:30-18:30	Presentaciones orales José Luis Micol	Evaluación de resultados científicos Enrique Roche	Análisis estadístico Pedro Zapater	Análisis estadístico Pedro Zapater		
	18:30-19:30						
20-24/10	15:00-16:00	Análisis estadístico Pedro Zapater	Divulgación científica Luis Pérez	Escritura de proyectos Jose Villalain	Diseño curriculum vitae Elena García	Escritura tesis doctorales Piedad de Aza	15:30-17:30
	16:00-17:00						
	17:30-18:30	Divulgación científica Juan Antonio Reig	Diseño de paneles Eduardo Fernández	Escritura de proyectos Eduardo Fernandez	Entrevista de trabajo Pablo Velazquez	Escritura tesis doctorales Piedad de Aza	18:00-20:00
	18:30-19:30						
27-31/10	15:00-16:00	Escritura y tramitación patentes Angela Sastre	Escritura y tramitación patentes Vicente Micol	Creacion de empresas spin-off	Creacion de empresas spin-off	Creacion de empresas spin-off	12:00-14:00
	16:00-17:00						
	17:30-18:30	Escritura y tramitación patentes Vicente Micol	Creacion de empresas spin-off	Creacion de empresas spin-off	Creacion de empresas spin-off	Creacion de empresas spin-off	
	18:30-19:30						
3-7/11	15:00-16:00	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	12:00-14:00
	16:00-17:00						
	17:30-18:30	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	
	18:30-19:30						
10-14/11	15:00-16:00	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	12:00-14:00
	16:00-17:00						
	17:30-18:30	Metabolismo y Nutrición Molecular	Metabolismo y Nutrición Molecular	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	
	18:30-19:30						
17-21/11	15:00-16:00	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	12:00-14:00
	16:00-17:00						
	17:30-18:30	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	Toxicología y Farmacología	
	18:30-19:30						
24-28/11	15:00-16:00	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	12:00-14:00
	16:00-17:00						
	17:30-18:30	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	
	18:30-19:30						
01-05/12	15:00-16:00	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	12:00-14:00
	16:00-17:00						
	17:30-18:30	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	
	18:30-19:30						
08-12/12	15:00-16:00	Inmaculada Concepción	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	Nanobiotecnología	12:00-14:00
	16:00-17:00						
	17:30-18:30		Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	Biotecnología Industrial de Nutraceuticos	
	18:30-19:30						
							12:00-14:00

- > Calendario académico
- > Estudios
- > Bibliotecas
- > Delegación General de Estudiantes
- > Empleo y emprendimiento
- > Centros de Gestión de Campus
- > Aulas de Estudio
- > Transporte y alojamientos
- > Atención al estudiante
- > Servicios a la comunidad universitaria
- > Movilidad
- > Internacional
- > Idiomas
- > Deportes
- > Utilidades

- > Grados
- > Cursos de adaptación a grado
- > **Másteres oficiales**
- > Doctorados
- > Estudios a extinguir
- > Estudios Propios
- > Otros cursos
- > Facultades y Escuelas
- > Gestión de Estudios

- Estudios Propios**
- Otros cursos**
- Facultades y Escuelas**
- Gestión de Estudios**

ón y ayudas Estudios Investigación

Búsqueda en la web...

Acceso identificado

Biología y Bioingeniería

AQUÍ
preinscripción
y matriculación



El Máster pretende ser una oferta de postgrado de calidad potencialmente útil para los Grados y Licenciaturas en Biotecnología, Biología, Física, Química, Bioquímica, Veterinaria, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Farmacia, Medicina, Ciencias Ambientales y Odontología; para Ingenierías en Química, Materiales, Agrónoma, Informática, Industrial y Telecomunicaciones. Asimismo, también pretende convertirse en una vía para la formación de profesionales y doctores entre los egresados de dichas carreras. Ello es debido al enfoque multidisciplinar de la Biotecnología y la Bioingeniería, que involucran varias disciplinas y ciencias (Biología, Bioquímica, Genética, Virología, Agronomía, Ingeniería, Química, Medicina, Veterinaria y Toxicología entre otras).

El Máster universitario de Investigación en Biotecnología y Bioingeniería tiene una duración de 60 ECTS que se impartirán dentro de un mismo curso académico. El Plan de Estudios se estructurará temporalmente como sigue:

Un primer bloque de materias obligatorias y optativas que suponen un total de 30 ECTS repartidos en un módulo obligatorio y común que comprende 2 materias (12 ECTS) y un módulo de especialización con distintas asignaturas optativas a elegir por el/la estudiante (18 ECTS de una oferta total de 36).

Un segundo bloque en donde el/la estudiante deberá realizar el Trabajo Fin de Máster por un total de 30 ECTS. Este trabajo consistirá en la realización de un trabajo de investigación científica sobre un tema a elegir por el/la estudiante entre las opciones ofertadas por el Máster.



Máster

Cursos:

1

Lista provisional de admitidos

Campus: ELCHE

Facultad de Ciencias Experimentales

Rama de enseñanza: CIENCIAS

Modalidad: Presencial

Plazas ofertadas: 30

Orientación: Investigación

Plan: 2014

Calendario académico

Mayo 2014

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Página web oficial del Máster:

http://www.umh.es/contenido/Estudiantes/:tit_m_235/datos_es.html



RUIZ BAYON, ALEJANDRO
SUBDELEGADO DE PROGRAMA DE
POSTGRADO OFICIAL
master.subbiotecnologia@delegacion.umh.es



ALVAREZ MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER
DELEGADO DE PROGRAMA DE
POSTGRADO OFICIAL
master.biotecnologia@delegacion.umh.es

Plan de Estudios

Créditos ECTS: 60

Obligatorias	Optativas	Trabajo Fin Máster
12	18	30

Asignaturas

Materia	Asignatura	ECTS	Tipo	Curso/Semestre	
				1	
				A	B
MÓDULO COMÚN					
	ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y SU FINANCIACIÓN	7,5	Obligatoria	■	
	SEMINARIOS EN BIOTECNOLOGÍA Y BIOINGENIERÍA	4,5	Obligatoria	■	
TRABAJO FIN DE MÁSTER					
	TRABAJO FIN DE MÁSTER	30	Trabajo Fin Máster		■
MÓDULO OPTATIVO					
	AVANCES EN GENÉTICA	3	Optativa		■
	BASES MOLECULARES DE LA TRANSDUCCIÓN DE SEÑALES Y EL CÁNCER	3	Optativa		■
	BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL DE NUTRACEUTICOS	3	Optativa	■	
	DESARROLLO BIOTECNOLÓGICO DE NUEVOS AGENTES ACTIVOS	3	Optativa		■
	DESARROLLO DE MEDICAMENTOS PARA LA VÍA ORAL: OPTIMIZACIÓN BIOFARMACEUTICA Y FARMACOCINÉTICA	3	Optativa	■	
	INGENIERÍA BIOMÉDICA	3	Optativa		■
	MATERIALES BIOTECNOLÓGICOS	3	Optativa	■	
	METABOLISMO Y NUTRICIÓN MOLECULAR	3	Optativa	■	
	NANOBIOTECNOLOGÍA	3	Optativa	■	
	RECONOCIMIENTO MOLECULAR Y DISEÑO RACIONAL	3	Optativa		■
	SÍNTESIS ORGÁNICA AVANZADA	3	Optativa		■
	TOXICOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA	3	Optativa	■	

7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

- Clases segundo semestre
- Entrega de actas primer semestre
- Festivo

Blog del Máster:

<http://master-biotecnologia-bioingenieria.edu.umh.es/>



Máster Universitario en Biotecnología y Bioingeniería

Universidad Miguel Hernández de Elche

Web del Máster Damerao

Buscar...



Twitter

Tweets by @mbiotingUMH



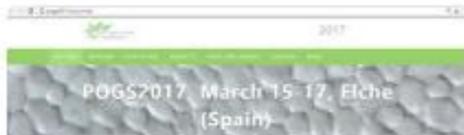
Conoce el #Máster en #Biotecnología y #Bioingeniería de la @UniversidadMH en 2 min. Objetivos, Plan de Estudios... masterbioting.umh.es



30 Dec



Marzo 2017 #Elche | Profesores del #Máster organizan el simposio internacional "Plant Organ Growth Symposium" pogs2017.edu.umh.es



Entrevista al director del Centro de Regulación Genómica (BCN) Luis Serrano

El profesor de investigación del ICREA y director del Centro de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona Luis Serrano Pubull impartió la conferencia "**Biología Sintética: un modelo de célula mínima y su diseño como fármaco inteligente**" en el contexto de la VIII Jornada San Alberto Magno que organizó la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH).

En el vídeo, Luis Serrano desarrolla los siguientes puntos:

1. **Biología sintética.** Definición y aplicaciones
2. **Fármaco inteligente. La píldora viva**
3. **Implicaciones éticas** de la Biología Sintética
4. **Mensaje para el alumnado**



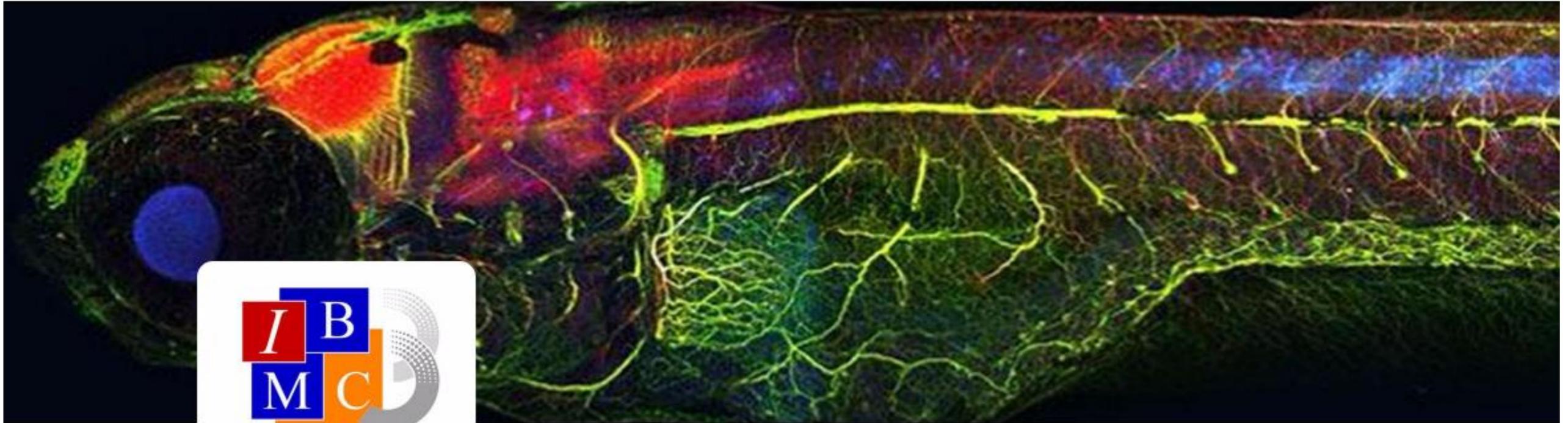
Twitter del Máster: @mbiotingUMH

Inicio Momentos

Buscar en Twitter



¿Tienes cuenta? Iniciar sesión



MBIOTING

UNIVERSIDAD
Miguel Hernández

TWEETS
1.880

SIGUIENDO
591

SEGUIDORES
499

ME GUSTA
245

Seguir

Máster Biología

@mbiotingUMH

Máster en Biotecnología y Bioingeniería.
Título Oficial de la Universidad Miguel
Hernández de Elche.

masterbioting.umh.es

Se unió en junio de 2014

254 fotos y videos



Tweets

Tweets y respuestas

Multimedia



Máster Biología @mbiotingUMH · 30 dic. 2016

Conoce el #Máster en #Biotecnología y #Bioingeniería de la @UniversidadMH en 2 min. Objetivos, Plan de Estudios...
masterbioting.umh.es



Máster en 2 minutos:

<http://masterbioting.umh.es/>



Instituto de Bioingeniería
Universidad Miguel Hernández

MBIOTING

[Blog](#) [+INFO](#) [MENÚ](#)

[Inicio](#) [Objetivos](#) [Plan de Estudios](#) [Profesorado](#) [Contacto](#)

Máster Universitario en Biotecnología y Bioingeniería

Formación avanzada, de carácter especializado y multidisciplinar, en tareas investigadoras dentro del campo de la Biotecnología y Bioingeniería



ASIA FERNÁNDEZ

RECIBE INFORMACIÓN

Nombre y apellidos

Email

[Envíame información](#)



"Cuenta con investigadores de alto nivel y un plan de estudios bien estructurado"
Carlos Tarancón Pascual



"Me permite acceder al doctorado para desarrollar mi carrera profesional en la investigación"
Melissa Belló Pérez

[¿Eres nuestro tipo de alumno/a?](#)



Universidad Miguel Hernández

Ad by Browse2save. [More Info](#) | [Hide These Ads](#)

[Presentación](#)

[Datos generales](#)

[Dirección académica](#)

[Justificación del título](#)

Máster Universitario en Biotecnología y Bioingeniería

» [Presentación](#)

Institutos Universitarios
participantes



Directora: [Asia Fernández Carvajal](#); Teléfono: +34 96 665 84 54

Email: asia.fernandez@umh.es

Subdirectora: Ana Belen Roper; Teléfono: +34 96 665 20 04

Email: ropero@umh.es