

MICROBIOLOGÍA APLICADA A LA BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL (XI EDICIÓN)

Datos básicos del Curso	Curso Académico	2017 - 2018
	Nombre del Curso	Microbiología Aplicada a la Biotecnología Industrial (XI Edición)
	Tipo de Curso	Máster Propio
	Número de créditos	60,00 ECTS
Dirección	Unidad organizadora	Departamento de Microbiología y Parasitología
	Director de los estudios	D ^a Montserrat Argandoña Bertrán
Requisitos	Requisitos específicos de admisión a los estudios	Estar en posesión de un Título Oficial de Graduado o de un Título Universitario Oficial expedido conforme a anteriores ordenamientos académicos
	Requisitos académicos para la obtención del Título o Diploma	Superar cada módulo según los criterios y pruebas de evaluación establecidas en cada caso.
	Criterios de selección de alumnos	
Preinscripción	Fecha de inicio	01/06/2017
	Fecha de fin	03/11/2017
Datos de Matriculación	Fecha de inicio	01/10/2017
	Fecha de fin	20/10/2017
	Precio (euros)	3.600,00 (tasas incluidas)
	Pago fraccionado	Sí
Ampliación de Matricula	Fecha de inicio Ampliación	01/11/2017
	Fecha de fin Ampliación	03/11/2017
Impartición	Fecha de inicio	23/11/2017
	Fecha de fin	27/12/2018
	Modalidad	Semipresencial
	Idioma impartición	Español

Ficha Informativa

Lugar de impartición

Plataforma virtual

Plataforma Virtual US

Prácticas en
empresa/institución

Sí (extracurriculares)

Información

Teléfono

954556767

Web

www.master.us.es/experbiotec

Facebook

Twitter

Email

masterbiotec@us.es

MICROBIOLOGÍA APLICADA A LA BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL (XI EDICIÓN)

Objetivos del Curso

Ofrecer una visión global y actualizada de la repercusión de la biotecnología microbiana en distintos sectores industriales.

Poner en contacto a los alumnos con la Biotecnología de los productos farmacéuticos y alimentarios desde un punto de vista microbiológico.

Introducir a los alumnos en los diferentes campos de la Industria donde participan los microbiólogos.

Proporcionar conocimientos acerca de los procesos de elaboración de productos alimenticios mediante la utilización de microorganismos vivos o procesos biológicos o enzimáticos, así como la obtención de alimentos genéticamente modificados mediante técnicas biotecnológicas.

Proporcionar conocimientos acerca de la tecnología enzimática y biocatálisis, en particular el estudio del metabolismo y mejoramiento genético de microorganismos de interés industrial, así como la expresión de enzimas específicas mediante cepas microbianas recombinantes.

Mostrar la importancia de la utilización de los microorganismos en la Agricultura sostenible o ecológica.

Ofrecer una visión general de la aplicación de los microorganismos en la biotecnología ambiental, haciendo especial hincapié en la implicación de los mismos en la obtención de energías alternativas sostenibles y en los procesos de biorremediación.

Enseñar al alumno a manejar las técnicas microbiológicas básicas de uso más frecuente en Biotecnología.

Enseñar al alumno a manejar diferentes herramientas de bioinformática aplicadas a la Biotecnología microbiana.

Competencias Generales

Tener una visión global y actualizada de la repercusión de la biotecnología microbiana en distintos sectores industriales.

Conocer los procesos biotecnológicos de los productos alimentarios y farmacéuticos desde un punto de vista microbiológico

Conocer y entender los procesos de elaboración de productos alimenticios mediante la utilización de microorganismos vivos o procesos biológicos o enzimáticos, así como la obtención de alimentos genéticamente modificados mediante técnicas biotecnológicas.

Conocer los procesos relacionados con la tecnología enzimática y la biocatálisis, así como el metabolismo y mejoramiento genético de microorganismos de interés industrial y de la expresión de enzimas específicos mediante cepas microbianas recombinantes.

Conocer la importancia de la utilización de los microorganismos en la Agricultura sostenible o ecológica.

Tener una visión general de la aplicación de los microorganismos en la biotecnología ambiental y en especial, de la implicación de los mismos en la obtención de energías alternativas sostenibles y en los procesos de biorremediación.

Capacidad para acceder a la literatura científica y técnica relacionada con las distintas áreas de la biotecnología mediante búsquedas electrónicas en bases de datos.

Capacidad de comprensión y crítica de la literatura científica y técnica relacionada con las distintas áreas de la biotecnología.

Conocimiento y destreza en el manejo de las técnicas microbiológicas básicas de uso más frecuente en Biotecnología.

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica en el contexto de un laboratorio de investigación o de una empresa biotecnológica.

Capacidad para manejar las herramientas de bioinformática aplicadas a la Biotecnología microbiana.

Procedimientos de Evaluación

Asistencia, Pruebas, Trabajos

Comisión Académica

D. Antonio Ventosa Ucero. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Encarnación Mellado Durán. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Manuel Megías Guijo. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. María del Carmen Márquez Marcos. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. María Teresa García Gutiérrez. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Montserrat Argandoña Bertrán. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología

Profesorado

D^a. Francine Amaral Piubeli. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Montserrat Argandoña Bertrán. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Concepción Ariza Astolfi. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Juan A. Asturias Ortega. - Bial-Aristegui
D. José Luis Barredo Fuentes. - Antibióticos S.A.
D. Carlos Barreiro Méndez. - INBIOTEC (Instituto de Biotecnología de León)
D. Juan Antonio Barrera Gómez. - Biblioteca Universidad de Sevilla
D. Ramón Andrés Bellogín Izquierdo. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. Marco Betti. Universidad de Sevilla - Bioquímica Vegetal y Biología Molecular
D^a. Rocío Callejón Fernández. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. José Alberto Casas Asín. - González Byass S.A.
D. Miguel Angel Caviedes Formento. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Ángel Cebolla Ramírez. - BIOMEDAL S.A.
D^a. María Isabel Comino Montilla. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. María Teresa Cubo Sánchez. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. Fernando de la Calle Verdú. - PharmaMar
D^a. María del Rosario Espuny Gómez. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. Jesús Fierro Risco. Universidad de Sevilla - Genética
D. Manuel Enrique Figueroa Clemente. Universidad de Sevilla - Biología Vegetal y Ecología
D. Francisco Galván Cejudo. Universidad de Sevilla - Bioquímica Vegetal y Biología Molecular
D^a. Margarita García Calderón. Universidad de Sevilla - Bioquímica Vegetal y Biología Molecular
D^a. María Teresa García Gutiérrez. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Rosa María García Valero. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Margarita Garriga Turón. - Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA). Centro de Tecnología de la Carne
D. Javier Gutiérrez Mañero. Universidad San Pablo-CEU. Madrid- Ciencias Ambientales y Recursos Naturales
D. José Ignacio Ibeas Corcelles. Universidad Pablo de Olvide- Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica

D. Raúl Iglesias Blanco. Universidad de Vigo- Laboratorio de Parasitología
D. Rufino Jiménez Díaz. - Instituto de la Grasa (CSIC)
D. Francisco Javier López Baena. Universidad de Sevilla - Microbiología
D^a. Clara López Hermoso. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Manuel Carlos López López. - Instituto López Neyra. CSIC. Granada
D. Antonio López Rodríguez. - Grupo Bioindicación
D. José Antonio Lucas García. Universidad San Pablo CEU Madrid- Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales
D^a. Irene Marcos Luque. - Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla
D^a. Ana Teresa Marcos Rodríguez. - Bióloga
D. Antonio José Márquez Cabezas. Universidad de Sevilla - Bioquímica Vegetal y Biología Molecular
D^a. María del Carmen Márquez Marcos. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Florencio Martínez Ubeira. Universidad de Santiago de Compostela- Laboratorio de Parasitología
D^a. Encarnación Mellado Durán. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Francisco Merchán Ignacio. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Jennifer Mesa Marín. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. María de Lourdes Moreno Amador. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Inmaculada Muñoz Martínez. - Biblioteca Universidad de Sevilla
D. José Antonio Muñoz Sánchez. - DSM DERETIL
D^a. Salvadora Navarro De la Torre. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Francisco Javier Ollero Márquez. Universidad de Sevilla - Microbiología
D^a. Eloisa Pajuelo Domínguez. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Francisco de Asís Pérez Montaña. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. Agustín Probanza Lobo. Universidad San Pablo CEU Madrid- Ciencias Ambientales y Recursos Naturales
D. Daniel Ramón Vidal. Universitat de valencia; Burjassot, Valencia- Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal
D^a. Beatriz Ramos Solano. Universidad San Pablo CEU Madrid- Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales
D^a. Eva Rodríguez González. - Edar Tablada
D. Ignacio Rodríguez Llorente. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Dulce Nombre Rodríguez Navarro. - Unidad de Inoculantes. IFAPA. Junta de Andalucía
D^a. Marta Rodríguez Sáiz. - Antibióticos S.A.
D. Francisco Romero Millán. - Instituto BioMar S.A. León
D. Francisco Ruíz Berraquero. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Rafael Ruíz de la Haba. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Javier Sánchez García. - Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla
D^a. Cristina Sánchez-Porro Álvarez. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Carmen Schleissner Sánchez. - PharmaMar. Madrid
D. Francisco Temprano Vera. - Unidad de Inoculantes. IFAPA. Junta de Andalucía
D. José Manuel Úbeda Ontiveros. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Antonio Ventosa Ucero. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología

Módulos/Asignaturas del Curso

Módulo/Asignatura 1. Generalidades de Biotecnología Microbiana

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

- Tema 1. Introducción a la Biotecnología microbiana actual
- Tema 2. Detección e identificación de microorganismos utilizando técnicas moleculares
- Tema 3. Nuevos procesos de Screening para la búsqueda de microorganismos de interés industrial

- Tema 4. Fermentación. Tipos de fermentadores. Cinética de fermentación.
- Tema 5. Métodos de separación, purificación y recuperación de productos de fermentación

- Tema 6. Biotecnología de enzimas
- Tema 7. Nuevos materiales de origen microbiano
- Tema 8. Patentes biotecnológicas
- Tema 9. Planificación, diseño y divulgación de un trabajo científico.

Fechas de inicio-fin: 23/11/2017 - 10/01/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 2. Biotecnología Microbiana Aplicada a la Industria Farmacéutica

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

- Tema 10. Antibióticos betalactámicos y nuevos agentes antimicrobianos
- Tema 11. Microorganismos productores de compuestos con actividad antitumoral
- Tema 12. Producción biotecnológica de hormonas esteroideas
- Tema 13. Producción industrial de vitaminas
- Tema 14. Producción biotecnológica de proteínas humanas recombinantes de uso terapéutico

- Tema 15. Anticuerpos monoclonales recombinantes
- Tema 16. Vacunas recombinantes
- Tema 17. Terapia génica

Fechas de inicio-fin: 11/01/2018 - 27/02/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 3. Biotecnología Microbiana Aplicada a la Industria de Alimentos

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

- Contenido:
- Tema 18. Organismos modificados genéticamente. Implicaciones éticas
 - Tema 19. Vegetales fermentados: desde las fermentaciones tradicionales a la Biotecnología moderna
 - Tema 20. Biotecnología del vino: vinificaciones
 - Tema 21. Biotecnología de la cerveza
 - Tema 22. Alimentos lácteos fermentados. Probióticos: mito o realidad

Tema 23. Desarrollo y aplicación de cultivos iniciadores en productos cárnicos fermentados

Tema 24. Patógenos de origen parasitario transmitidos por alimentos I: Anisakis y Pseudoterranova

Tema 25. Patógenos de origen parasitario transmitidos por alimentos II: Triquinosis

Fechas de inicio-fin: 28/03/2018 - 04/04/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 4. Biotecnología Microbiana Aplicada a la Industria Agraria

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

Tema 26. Rizosfera y papel de los microorganismos en los ciclos biológicos de los nutrientes

Tema 27. Fijación biológica del nitrógeno atmosférico

Tema 28. Biofertilizantes

Tema 29. Bacterias promotoras del crecimiento vegetal

Tema 30. Microorganismos patógenos de interés agrícola

Tema 31. Control biológico de plagas

Tema 32. Biotecnología y agricultura

Tema 33. Microorganismos en la economía circular

Fechas de inicio-fin: 05/04/2018 - 09/05/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 5. Biotecnología Microbiana Ambiental

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

Tema 34. Introducción a la biotecnología ambiental

Tema 35. Formación de biofilms en el medio ambiente

Tema 36. Aplicación de la biorremediación a la descontaminación de suelos

Tema 37. Procesos y tecnologías para el tratamiento de aguas residuales

Tema 38. Implicaciones de los microorganismos en la energías alternativas sostenibles

Tema 39. Fitorremediación: nuevos horizontes en agricultura molecular

Tema 40. Cambio climático y efecto invernadero: el papel de los microorganismos en el ciclo global del dióxido de carbono

Fechas de inicio-fin: 10/05/2018 - 27/06/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 6. Seminarios y Prácticas de Laboratorio

Número de créditos: 15,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido:

- Detección e identificación de microorganismos utilizando ARNr 16S como cronómetro molecular.
- Detección de antimicrobianos (gentamicina) en alimentos por enzoinmunoanálisis (ELISA) en placa.
- Detección de microorganismos patógenos en alimentos: comparación entre métodos de referencia y un método alternativo, la PCR en tiempo real.
- Detección de microorganismos productores de compuestos de interés industrial. Detección de enzimas de interés industrial.
- Detección de organismos modificados genéticamente (OMG) en muestras de alimentos.
- Búsqueda de secuencias homólogas mediante BLAST
- Diseño de cebadores para la amplificación de secuencias conservadas utilizando Clustal.
- Búsqueda de marcos abiertos de lectura y promotores.
- Diseño in silico de un microorganismo modificado genéticamente para incrementar su resistencia a cobre
- Determinación de gluten en alimentos
- Aislamiento e identificación de bacterias resistentes a cobre de muestras de suelos contaminados.
- Valoración de la producción de penicilina mediante bioensayo.
- Técnica de caracterización y seguimiento de levaduras industriales: el cariotipo electroforético.
- Análisis de aditivos alimentario: carotenos.
- Localización e identificación de larvas de anisákidos.
- Diagnóstico de la triquinosis. Triquinoscopía y digestión artificial.
- Construcción de un OMG resistente a cobre.
- Estudio de biodiversidad de suelos (DGGE).

AVISO IMPORTANTE: Este módulo se impartirá desde el 22 de enero hasta el 2 de febrero y desde el 11 al 22 de junio de 2018, de lunes a viernes de 16 a 21 horas.

Fechas de inicio-fin: 22/01/2018 - 22/06/2018

Horario: Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes
En horario de tarde

Módulo/Asignatura 7. Trabajo Fin de Máster

Número de créditos: 10,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido: Planificación, realización y defensa pública de una revisión bibliográfica sobre un tema que versará sobre cualquier aspecto relacionado con la Biotecnología microbiana. Se aplicarán los conocimientos, habilidades y competencias adquiridos durante el Máster. A lo largo del curso existirán varias convocatorias para la exposición y defensa de dicho trabajo.

Fechas de inicio-fin: 23/11/2017 - 27/12/2018

Horario:

MICROORGANISMOS EN LA BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL (XI EDICIÓN)

Datos básicos del Curso	Curso Académico	2017 - 2018
	Nombre del Curso	Microorganismos en la Biotecnología Industrial (XI Edición)
	Tipo de Curso	Diploma de Especialización
	Número de créditos	35,00 ECTS
Dirección	Unidad organizadora	Departamento de Microbiología y Parasitología
	Director de los estudios	M Montserrat Argandoña Bertrán
Requisitos	Requisitos específicos de admisión a los estudios	- Estar en posesión de un Título oficial de Graduado o de un Título universitario oficial expedido conforme a anteriores ordenamientos académicos
	Requisitos académicos para la obtención del Título o Diploma	Superar cada módulo según los criterios y pruebas de evaluación establecidas.
	Criterios de selección de alumnos	
Preinscripción	Fecha de inicio	01/06/2017
	Fecha de fin	03/11/2017
Datos de Matriculación	Fecha de inicio	01/10/2017
	Fecha de fin	20/10/2017
	Precio (euros)	1.700,00 (tasas incluidas)
	Pago fraccionado	Sí
Ampliación de Matrícula	Fecha de inicio Ampliación	01/11/2017
	Fecha de fin Ampliación	03/11/2017
Impartición	Fecha de inicio	23/11/2017
	Fecha de fin	19/07/2018
	Modalidad	A distancia
	Idioma impartición	Español
	Plataforma virtual	

Plataforma Virtual US

Prácticas en
empresa/institución

No

Información

Teléfono

954556767

Web

www.master.us.es/experbiotec

Facebook

Twitter

Email

masterbiotec@us.es

MICROORGANISMOS EN LA BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL (XI EDICIÓN)

Objetivos del Curso

Ofrecer una visión global y actualizada de la repercusión de la biotecnología microbiana en distintos sectores industriales.

Poner en contacto a los alumnos con la Biotecnología de los productos farmacéuticos y alimentarios desde un punto de vista microbiológico.

Introducir a los alumnos en los diferentes campos de la Industria donde participan los microbiólogos.

Proporcionar conocimientos acerca de los procesos de elaboración de productos alimenticios mediante la utilización de microorganismos vivos o procesos biológicos o enzimáticos, así como la obtención de alimentos genéticamente modificados mediante técnicas biotecnológicas.

Proporcionar conocimientos acerca de la tecnología enzimática y biocatálisis, en particular el estudio del metabolismo y mejoramiento genético de microorganismos de interés industrial, así como la expresión de enzimas específicas mediante cepas microbianas recombinantes.

Mostrar la importancia de la utilización de los microorganismos en la Agricultura sostenible o ecológica.

Ofrecer una visión general de la aplicación de los microorganismos en la biotecnología ambiental, haciendo especial hincapié en la implicación de los mismos en la obtención de energías alternativas sostenibles y en los procesos de biorremediación.

Competencias Generales

Tener una visión global y actualizada de la repercusión de la biotecnología microbiana en distintos sectores industriales.

Conocer los procesos biotecnológicos de los productos alimentarios y farmacéuticos desde un punto de vista microbiológico.

Conocer y entender los procesos de elaboración de productos alimenticios mediante la utilización de microorganismos vivos o procesos biológicos o enzimáticos, así como la obtención de alimentos genéticamente modificados mediante técnicas biotecnológicas.

Conocer los procesos relacionados con la tecnología enzimática y la biocatálisis, así como el metabolismo y mejoramiento genético de microorganismos de interés industrial y de la expresión de enzimas específicas mediante cepas microbianas recombinantes.

Conocer la importancia de la utilización de los microorganismos en la Agricultura sostenible o ecológica.

Tener una visión general de la aplicación de los microorganismos en la biotecnología ambiental y en especial, de la implicación de los mismos en la obtención de energías alternativas sostenibles y en los procesos de biorremediación.

Capacidad para acceder a la literatura científica y técnica relacionada con las distintas áreas de la biotecnología mediante búsquedas electrónicas en bases de datos.

Capacidad de comprensión y crítica de la literatura científica y técnica relacionada con las distintas áreas de la biotecnología.

Procedimientos de Evaluación

Pruebas, Trabajos

Comisión Académica

D. Antonio Ventosa Ucero. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Encarnación Mellado Durán. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Manuel Megías Guijo. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. María del Carmen Márquez Marcos. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. María Teresa García Gutiérrez. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Montserrat Argandoña Bertrán. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología

Profesorado

D^a. Montserrat Argandoña Bertrán. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Juan A. Asturias Ortega. - Bial-Aristegui
D. José Luís Barredo Fuentes. - Antibióticos S.A.
D. Carlos Barreiro Méndez. - INBIOTEC (Instituto de Biotecnología de León)
D. Ramón Andrés Bellogín Izquierdo. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. José Alberto Casas Asín. - González Byass S.A.
D. Ángel Cebolla Ramírez. - BIOMEDAL S.A.
D^a. María Teresa Cubo Sánchez. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. Fernando de la Calle Verdú. - PharmaMar
D^a. María del Rosario Espuny Gómez. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. Manuel Enrique Figueroa Clemente. Universidad de Sevilla - Biología Vegetal y Ecología
D. Francisco Galván Cejudo. Universidad de Sevilla - Bioquímica Vegetal y Biología Molecular
D^a. María Teresa García Gutiérrez. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. Margarita Garriga Turón. - Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA). Centro de Tecnología de la Carne
D. Javier Gutiérrez Mañero. Universidad San Pablo-CEU. Madrid- Ciencias Ambientales y Recursos Naturales
D. José Ignacio Ibeas Corcelles. Universidad Pablo de Olvide- Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica

D. Raúl Iglesias Blanco. Universidad de Vigo- Laboratorio de Parasitología
D. Rufino Jiménez Díaz. - Instituto de la Grasa (CSIC)
D. Francisco Javier López Baena. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. Manuel Carlos López López. - Instituto López Neyra. CSIC. Granada
D. Antonio López Rodríguez. - Grupo Bioindicación
D. José Antonio Lucas García. Universidad San Pablo CEU Madrid- Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales
D^a. Irene Marcos Luque. - Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla
D. Antonio José Márquez Cabezas. Universidad de Sevilla - Bioquímica Vegetal y Biología Molecular
D^a. María del Carmen Márquez Marcos. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Florencio Martínez Ubeira. Universidad de Santiago de Compostela- Laboratorio de Parasitología
D^a. Encarnación Mellado Durán. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Francisco Merchán Ignacio. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D^a. María de Lourdes Moreno Amador. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. José Antonio Muñoz Sánchez. - DSM DERETIL
D. Francisco Javier Ollero Márquez. Universidad de Sevilla - Microbiología
D^a. Eloisa Pajuelo Domínguez. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología
D. Francisco de Asís Pérez Montaña. Universidad de Sevilla - Microbiología
D. Agustín Probanza Lobo. Universidad San Pablo CEU Madrid- Ciencias Ambientales y Recursos Naturales

D. Daniel Ramón Vidal. Universitat de Valencia; Burjassot, Valencia- Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de los Alimentos, Toxicología y Medicina Legal

D^a. Beatriz Ramos Solano. Universidad San Pablo CEU Madrid- Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales

D^a. Eva Rodríguez González. - Edar Tablada

D. Ignacio Rodríguez Llorente. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología

D^a. Dulce Nombre Rodríguez Navarro. - Unidad de Inoculantes. IFAPA. Junta de Andalucía

D^a. Marta Rodríguez Sáiz. - Antibióticos S.A.

D. Francisco Romero Millán. - Instituto BioMar S.A. León

D. Francisco Ruíz Berraquero. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología

D. Javier Sánchez García. - Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

D^a. Carmen Schleissner Sánchez. - PharmaMar. Madrid

D. Francisco Temprano Vera. - Unidad de Inoculantes. IFAPA. Junta de Andalucía

D. José Manuel Úbeda Ontiveros. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología

D. Antonio Ventosa Ucero. Universidad de Sevilla - Microbiología y Parasitología

Módulos/Asignaturas del Curso

Módulo/Asignatura 1. Generalidades de Biotecnología Microbiana

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

Tema 1. Introducción a la Biotecnología microbiana actual

Tema 2. Detección e identificación de microorganismos utilizando técnicas moleculares

Tema 3. Nuevos procesos de Screening para la búsqueda de microorganismos de interés industrial

Tema 4. Fermentación. Tipos de fermentadores. Cinética de fermentación.

Tema 5. Métodos de separación, purificación y recuperación de productos de fermentación

Tema 6. Biotecnología de enzimas

Tema 7. Nuevos materiales de origen microbiano

Tema 8. Patentes biotecnológicas

Tema 9. Planificación, diseño y divulgación de un trabajo científico.

Fechas de inicio-fin: 23/11/2017 - 10/01/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 2. Biotecnología Microbiana Aplicada a la Industria Farmacéutica

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

Tema 10. Antibióticos betalactámicos y nuevos agentes antimicrobianos

Tema 11. Microorganismos productores de compuestos con actividad antitumoral

Tema 12. Producción biotecnológica de hormonas esteroideas

Tema 13. Producción industrial de vitaminas

Tema 14. Producción biotecnológica de proteínas humanas recombinantes de uso terapéutico

Tema 15. Anticuerpos monoclonales recombinantes

Tema 16. Vacunas recombinantes

Tema 17. Terapia génica

Fechas de inicio-fin: 11/01/2018 - 27/02/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 3. Biotecnología Microbiana Aplicada a la Industria de Alimentos

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido: Tema 18. Organismos modificados genéticamente. Implicaciones éticas

Tema 19. Vegetales fermentados: desde las fermentaciones tradicionales a la Biotecnología moderna

Tema 20. Biotecnología del vino: vinificaciones

Tema 21. Biotecnología de la cerveza

Tema 22. Alimentos lácteos fermentados. Probióticos: mito o realidad

Tema 23. Desarrollo y aplicación de cultivos iniciadores en productos cárnicos fermentados

Tema 24. Patógenos de origen parasitario transmitidos por alimentos I: Anisakis y Pseudoterranova

Tema 25. Patógenos de origen parasitario transmitidos por alimentos II: Triquinosis

Fechas de inicio-fin: 28/03/2018 - 04/04/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 4. Biotecnología Microbiana Aplicada a la Industria Agraria

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

Tema 26. Rizosfera y papel de los microorganismos en los ciclos biológicos de los nutrientes

Tema 27. Fijación biológica del nitrógeno atmosférico

Tema 28. Biofertilizantes

Tema 29. Bacterias promotoras del crecimiento vegetal

Tema 30. Microorganismos patógenos de interés agrícola

Tema 31. Control biológico de plagas

Tema 32. Biotecnología y agricultura

Tema 33. Microorganismos en la economía circular

Fechas de inicio-fin: 05/04/2018 - 09/05/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario

Módulo/Asignatura 5. Biotecnología Microbiana Ambiental

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

Tema 34. Introducción a la biotecnología ambiental

Tema 35. Formación de biofilms en el medio ambiente

Tema 36. Aplicación de la biorremediación a la descontaminación de suelos

Tema 37. Procesos y tecnologías para el tratamiento de aguas residuales

Tema 38. Implicaciones de los microorganismos en la energías alternativas sostenibles

Tema 39. Fitorremediación: nuevos horizontes en agricultura molecular

Tema 40. Cambio climático y efecto invernadero: el papel de los microorganismos en el ciclo global del dióxido de carbono

Fechas de inicio-fin: 10/05/2018 - 27/06/2018

Horario: Estudios a distancia, Módulo/Asignatura sin horario