

CURSO AVANZADO DE FORMACIÓN EN BIOSEGURIDAD 2019

(Conforme a la norma UNE-CWA 16335: 2014)

Sedes: Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)
Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC - UAM)

Fechas: **Módulo General y Temas de Especialización:** Del 14 al 23 de octubre de 2019.
Módulos de Especialización: del 18 al 21 de noviembre de 2019.

Avalado por:



MÓDULO GENERAL. LABORATORIOS DE CONTENCIÓN BIOLÓGICA (40 horas)

TEORÍA (22 horas)

Tema 1. Fundamentos de biología celular, bioquímica y microbiología.

Fernando Usera Mena, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 2. Fundamentos de biología molecular e ingeniería genética.

Fernando Usera Mena, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 3. Patógenos humanos, de animales y plantas. Marco legislativo nacional e internacional. Guías técnicas.

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

Tema 4. Organismos modificados genéticamente. Marco legislativo nacional e internacional. Guías técnicas.

Lucía Roda Ghisleri, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (MAGRAMA)

Tema 5. Bioética: uso de muestras humanas y de animales de experimentación.

Lluís Montoliu José, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 6. Riesgo biológico en el lugar de trabajo. Otros riesgos.

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

Tema 7. Evaluación del riesgo biológico.

Fernando Usera Mena, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 8. Principios generales de contención biológica. Seguridad ambiental.

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

Tema 9. Prevención de riesgos laborales y riesgo biológico.

David Domínguez Sánchez, Quirón Prevención.

Tema 10. Gestión de la instalación I: diseño y construcción.

Fernando Usera Mena, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 11. Gestión de la instalación II: legalización, puesta en servicio, mantenimiento y validación.

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

Tema 12. Organismos modificados genéticamente. Autorización de actividades e instalaciones.

Lucía Roda Ghisleri, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (MAGRAMA)

Tema 13. Normas de trabajo en laboratorios de contención biológica.

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

Tema 14. Selección y mantenimiento de equipos de protección individual.

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

Tema 15. Selección, mantenimiento y validación de equipamiento de seguridad y específico.

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

Tema 16. Transporte, importación y exportación de material biológico

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

Tema 17. Descontaminación, desinfección y esterilización.

Fernando Usera Mena, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 18. Gestión de residuos biológicos.

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

Tema 19. Preparación y respuesta ante accidentes y emergencias.

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

Tema 20. Formación. Sistemas de información y conocimiento.

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

Tema 21. Sistema de Gestión del riesgo biológico. Auditorías e inspecciones. (2 h)

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

PRÁCTICAS (16 horas)

Casos prácticos (4 horas)

Caso práctico 1. Agentes patógenos. Evaluación del riesgo, elección de niveles de contención y de normas de manipulación; legalización de la actividad (2 horas).

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

Caso práctico 2. Organismos modificados genéticamente. Evaluación del riesgo, elección de tipos de actividad confinada, grados de confinamiento y normas de manipulación; legalización de instalaciones y actividades (2 horas).

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

Prácticas de laboratorio (6 horas, 4 grupos de alumnos)

Práctica 1. Elección, uso y mantenimiento de equipos de protección individual (EPI) (2 h)

Fernando Usera Mena. Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Práctica 2. Uso y mantenimiento de autoclaves. Procedimientos de limpieza y desinfección de superficies. Validación. (2 h).

Aránzazu de la Encina Valencia, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Práctica 3. Uso y mantenimiento de cabinas de bioseguridad y SAS biológicos. Desinfección y validación. (2 h).

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

Visitas a instalaciones (6 horas, 2 ó 4 grupos de alumnos)

Visita 1. Laboratorios NCB2 y NCB3, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC) (2 h, 2 grupos).

Fernando Usera Mena. Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Visita 2. Laboratorios NCB2, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM) (2 h, 2 grupos).

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

Visita 3. Laboratorios NCB3, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM) (2 h, 4 grupos).

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

MESA REDONDA (2 horas)

Ángeles Sánchez Sánchez, Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa" (CSIC-UAM)

Fernando Usera Mena. Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Jorge Pérez Bruzón, Lab Safety Consulting SLU

MÓDULOS DE ESPECIALIZACIÓN

MODULO 1. TRABAJO CON ANIMALES (9 horas).

TEORÍA (5 horas)

Tema 1. Aspectos generales del diseño de instalaciones y del trabajo con animales

Pilar Pallarés García, Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)

Tema 2. Animalarios de nivel 3 de contención biológica.

Gonzalo Pascual Álvarez, Centro de Investigación en Sanidad Animal (INIA)

Tema 3. Pequeños animales

Isabel Blanco Gutiérrez, Vivotecnia (Animalario del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (ISCIII))

Tema 4. Grandes animales

María Mazariegos, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET-UCM)

Tema 5. Instalaciones para otros animales

Eduardo Díaz García, Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (ISCIII)

Ángel Luis Garvía Rodríguez, Centro de Investigaciones Biológicas (CSIC)

VISITA A INSTALACIONES (4 horas)

Animalario de nivel 3 de contención biológica del Centro de Investigación en Sanidad Animal (INIA).

Gonzalo Pascual Álvarez, Centro de Investigación en Sanidad Animal (INIA)

MODULO 2. TRABAJO CON PLANTAS (8 horas).

TEORÍA (5 horas)

Tema 1. Aspectos generales del diseño de instalaciones y del trabajo con plantas (2 h)

Fernando Usera Mena, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 2. Cultivo "in vitro" de plantas.

M^a Carmen Simón Mateo, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 3. Trabajo en invernaderos y semilleros.

M^a Carmen Simón Mateo, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Tema 4. Actividades de utilización confinada y liberación voluntaria de plantas transgénicas.

Lucía Roda Ghisleri, Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (MAGRAMA).

VISITA A INSTALACIONES (3 horas)

Servicio de cultivo "in vitro" (1 h) e invernadero de nivel 2 de contención biológica (2 h) del Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Jose Manuel Chico Fernández, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

Fernando Usera Mena, Centro Nacional de Biotecnología (CSIC)

TEMAS DE ESPECIALIZACIÓN (5 horas)

Laboratorios clínicos y de diagnóstico (1 h)

Laureano Cuevas Beltrán, Centro Nacional de Microbiología (ISCIII).

Actividades de terapia génica (1 h)

Guillermo Güenechea Amurrio, División de Hematopoyesis, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (MINECO).

Encefalopatías espongiformes transmisibles (1 h)

Miguel Calero Lara, Centro Nacional de Microbiología (ISCIII).

Producción de medicamentos biológicos. Normas de correcta fabricación (GMP) y Bioseguridad (1 h)

Antonio Campos. Merck-Serono.

Bioseguridad en el ámbito sanitario (1 h)

Patricia Obregón Calderón. Hospital General de la Defensa Gómez Ulla.