

CURSO DE POSTGRADO

ESTRATEGIAS EN BIOSEGURIDAD Y BIOCONTENCIÓN

Centros Organizadores:

Facultad de Biociencias y Facultad de Veterinaria, con el soporte de la Oficina de Medi Ambient de la UAB y de la Asociación Española de Bioseguridad (AEBioS; <http://www.aebios.org/>).

Entidades participantes:

UAB (<http://www.uab.cat/>)

CRESA (www.cresa.es/)

CRAG (www.cragenomica.es/es)

Coordinador Académico:

Dr. Antonio Villaverde

Coordinador Curricular.

Dr. Pere Ysern

Duración:

35 horas presenciales

Modalidad:

Presencial

Número de alumnos: 10-15

Idiomas: Español (e Inglés en material docente).

Fecha y lugar de realización:

Del 5 al 9 de Octubre de 2015. Seminario A y Laboratorio V0-011, Facultad de Veterinaria; Instalaciones del CReSA, UAB.

PROFESORADO

Xavier Abad. Dr. Ciencias Biológicas. Gestor de Laboratorios NBS2 y NBS3 del CReSA. Master Universitario en Liderazgo y Gestión en Ciencia e Innovación. Presidente de la Asociación Española de Bioseguridad (AEBioS).

Marcel Bas. Area Sales Manager. Azbil Telstar Technologies.

Mariano Domingo. Dr. Ciencias Veterinarias. Director de CReSA (1999-2012). Catedrático del Departamento de Sanitat i Anatomia Animals. UAB.

Sebastià Calero. Dr. Ciencias Biológicas. Técnico superior en prevención de riesgos laborales. Coordinador técnico del Comité de Bioseguridad de la UAB.

Carmen Carrillo. Ing. Técnico Industrial. Directora de I, D&D en Antonio Matachana, S.A.

Francesc Gómez. CEO – Consejero de Seguridad ADR – IATA. Biomedical Logistics.

Miguel Chillón. Dr. Ciencias Biológicas. Investigador ICREA. Centro de Biotecnología Animal y de Terapia Génica. UAB.

Sonia Gómez Galera. Dra. Ingeniera Agrónoma. Secretaria de la Comisión Catalana de Bioseguridad. Servicio de Ordenación Agrícola del Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Natural, Generalitat de Cataluña.

Esther Julián. Dra. Biología. Profesora Agregada de Microbiología. Supervisora de Laboratorio NBS2. Departamento de Genética y de Microbiología. UAB.

Anna Oubiña. Dra. Biología. Técnica superior en prevención de riesgos laborales. Responsable de Desarrollo del Producto Prevención Industrial. SGS Tecnos, S.A.

Gonzalo Pascual. Dr. Ciencias Veterinarias. Técnico superior en prevención de riesgos laborales. Jefe de Bioseguridad y Biocontención NCB2/NCB3. CISA-INIA. Antiguo presidente de la AEBioS.

Núria Sánchez. Dra. Ciencias Biológicas. Investigadora Marie Curie CIG en CRAG.

Efren Riu. Dr. Ciencias Veterinaria. Asesor de bioseguridad. Oficina de Medi Ambient. UAB.

David Solanes. Ldo Ciencias Veterinarias. Director de servicios. Responsable de la Unidad de Biocontención. CReSA.

Antonio Villaverde. Dr. Ciencias Biológicas. Catedrático de Microbiología. Departamento de Genética y de Microbiología. Coordinador del Master en Biotecnología Avanzada y del Doctorado en Biotecnología (2007-2012). UAB.

Pere Ysern. Dr. Ciencias Biológicas. Técnico superior en prevención de riesgos laborales. Secretario del Comité de Bioseguridad de la UAB. Director de la Oficina de Medi Ambient. UAB.

OBJETIVOS

Este curso de postgrado está dirigido a profesionales del ámbito de las Biociencias, Ciencias de la Salud y Veterinaria. El objetivo es dotar a los alumnos de conocimientos y competencias básicos en materia de bioseguridad para que puedan desarrollar su tarea profesional en todos aquellos campos en los que sean necesarias estos conocimientos.

CONTENIDOS

Parte I. Introducción a la bioseguridad.

Tema 1. Conceptos básicos. Evolución histórica del concepto de bioseguridad. Infecciones adquiridas en el laboratorio. El profesional de la bioseguridad. (1 h).
Pere Ysern

Parte II. Normativa.

Tema 2. Definiciones y ámbito de aplicación de la bioseguridad. Normativa básica en salud laboral y medioambiental. Convenios y normas internacionales. Normas UNE. Manuales y guías internacionales de referencia. El Comité de Bioseguridad institucional. Asociaciones profesionales. (1 h). *Sebastià Calero*

Tema 3. Notificación administrativa de organismos modificados genéticamente. Clasificación de actividades. Órganos competentes. Proceso de autorización de instalaciones y actividades con OMG. (1 h). *Sonia Gómez*

Parte III. Evaluación del riesgo biológico.

Tema 4. Fuentes y factores de riesgo biológico. Bioaerosoles. Concepto y evaluación del riesgo biológico. Elementos para la clasificación de las actividades con organismos naturales, líneas celulares y organismos modificados genéticamente. Elementos y jerarquía del control del riesgo. (2h).
Sebastià Calero

Tema 5. Clasificación de los agentes biológicos (humanos, animales y plantas) en grupos de riesgo. Ficha técnica de patógenos. Niveles de contención biológica (laboratorio, producción a gran escala, animalario, invernaderos). Métodos de medición ambiental. (1 h) *Anna Oubiña*.

Parte IV. Control del riesgo

Tema 6. Medidas higiénicas y precauciones universales. Buenas prácticas microbiológicas. Uso seguro de equipos (centrífugas, pipetas, sonicador, liofilizador, microtomos, sistemas de almacenamiento, citometro de flujo). Prevención con objetos cortopunzantes. (1 h) *Esther Julián*

Tema 7. Sistemas biológicos de contención (receptores y vectores). Estrategias de contención. Características de los principales vectores virales (adenovirus, retrovirus, lentivirus, AAV, baculovirus). Clasificación de los vectores virales recombinantes. (1 h) *Miquel Chillón*.

Tema 8. Equipos de protección individual y ropa de trabajo. Protección respiratoria. Pruebas de ajuste (Fit test). Protección integral. Selección y uso adecuado. (1 h) *Anna Oubiña*.

Tema 9. El flujo laminar y la filtración HEPA. Tipos y funcionamiento de las cabinas de seguridad biológica. Aisladores. Selección, ubicación, instalación y validación. Buenas prácticas de uso. (2 h) *Marcel Bas*.

Tema 10. Alta biocontención. Diseño de laboratorios y elementos constructivos. Puesta en servicio, validación operativa y mantenimiento. Condiciones de entrada y salida de personas, materiales y residuos. Sistemas de tratamiento de aire. Tratamiento de sólidos biocontaminados y efluentes. Sistemas de emergencia. (4 h) *Gonzalo Pascual*.

Tema 11. Principios de limpieza, desinfección, esterilización. Métodos físicos y químicos. Esterilizador de vapor. SAS biológicos. Principios y métodos de validación. Desinfección ambiental. (2h) *Carmen Carrillo*.

Tema 12. Definiciones y clasificación de residuos biológicos. Acondicionamiento y almacenamiento. Transporte seguro y tratamiento interno/externo. (1 h). *Sebastià Calero*

Tema 13. Normativa de transporte de material biológico. Criterios de clasificación del material biológico. Embalajes. Marcado y etiquetado. Documentación. (1 h). *Francesc J. Gómez*

Tema 14. Tipos de emergencias. Preparación y consignas de actuación frente a emergencias. Investigación de incidentes y accidentes. (1 h). *Efren Riu*

Tema 15. Programa de formación/información. Señalización. Inspecciones y auditorias. Vigilancia de la salud. (1 h). *Efren Riu*

Tema 16. Programa de gestión del riesgo biológico en el laboratorio. La norma UNE-CWA 15793-2013. (1 h). *Xavier Abad*

Tema 17. Bioprotección y uso dual. Control de inventario. Control de accesos y vigilancia. Retos actuales y futuros. (1 h) *Pere Ysern*

Parte V. Bioseguridad en el trabajo con animales, plantas y líneas celulares.

Tema 18. Diseño de instalaciones para pequeño y gran animal. Equipos e instalaciones de biocontención. Prácticas específicas. (1 h) *Mariano Domingo*

Tema 19. Diseño de instalaciones confinadas para el trabajo con fitopatógenos y plantas transgénicas en el laboratorio. Liberación voluntaria de plantas transgénicas. (1 h) *Núria Sánchez Coll*

Tema 20. Trabajo en el laboratorio de cultivos de NCB2 (1 h). *Efren Riu*

Parte VI. Prácticas

Práctica 1. Colocación y extracción segura de equipos de protección individual (1 h) *Anna Oubiña*.

Práctica 2. Buenas prácticas en el uso de la cabina de seguridad biológica (1 h) *Sebastià Calero*

Práctica 3. Estudio de casos (1 h) *Sebastià Calero*

Práctica 4. Visita guiada a un laboratorio y un animalario de NCB3 del Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA). (3 h) *David Solanes y X. Abad*

Práctica 5. Notificaciones administrativas. Lecciones aprendidas en la UAB. Aplicación informática para la gestión de procedimientos experimentales. (1 h). *Efren Riu*

Evaluación (1 h). *A. Villaverde*

PROGRAMACIÓN TEMPORAL: 5-9 de Octubre 2015. Seminario A. Facultad de Veterinaria (UAB)

Horario	Lunes 5	Martes 6	Miércoles 7	Jueves 8	Viernes 9
9-10 Las clases son de 50 min, con 10 min de descanso entre ellas	Tema 1 P. Ysern	Tema 6 E. Julian	Tema 13 F. Gomez	Tema 10 G. Pascual	Tema 17 P. Ysern
	Tema 2 S. Calero	Tema 7 M. Chillón	Tema 14 E. Riu		Tema 18 M. Domingo
	Tema 3 S. Gomez	Tema 9 M. Bas	Tema 15 E. Riu		Tema 19 N. Sánchez
	Tema 4 S. Calero		Tema 16 X. Abad		Tema 20 E. Riu
13-14.30					
14.30-15.30	Tema 4 S. Calero	Tema 12 S. Calero	Práctica CSB (G1) Ejercicio (G2) S. Calero	Visita al CRESA D. Solanes	Notificaciones administrativas E. Riu
15.30-16.30	Tema 5 A. Oubiña	Tema 11 C. Carrillo	Práctica CSB (G2) Ejercicio (G1) S. Calero	Visita al CRESA D. Solanes X. Abad	Estudio de casos S. Calero
16.30-17.30	Tema 8 A. Oubiña		Práctica EPIs A. Oubiña	Visita al CRESA D. Solanes X. Abad	Discusión final y evaluación A. Villaverde

MATRICULACIÓN

La matriculación es en línea y se cerrará cuando se cubran las 15 plazas que ofrece el programa. El coste es de 780 eur. El link de acceso es:

http://www.uab.es/web/postgrado/curso-en-estrategias-en-bioseguridad-y-biocontencion/informacion-general-1206597475768.html/param1-3045_4_es/param2-2012/

El contacto de la Escuela de Postgrado de la UAB para asistencia con la automatrícula es:

Teléfonos: +34 935814213; +34 935814328

e-mail: ep.automatricula@uab.cat

TITULACIÓN

El programa ofrece un certificado de asistencia (gratuito e inmediato), y los alumnos que lo deseen pueden solicitar a la Escuela de Postgrado, al acabar el mismo, un Certificado Académico Personal (27,27 euros) o un Título de la Escuela de Postgrado (79,55 euros), ambos con la misma validez académica.

INSTRUCCIONES PARA EL PROCESO DE INSCRIPCIÓN EN LÍNEA – CURSOS

Estas son las instrucciones para la formalización de la inscripción. Por favor, lea atentamente las instrucciones para no tener incidencias:

1. Podrá formalizar la inscripción desde uno de los siguientes enlaces:

- Si nunca ha sido alumno UAB: [Inscripción Máster, Postgrados y Cursos Propios sin NIU](#)

- Si ha sido alumno UAB: [Inscripción Máster, Postgrados y Cursos Propios con NIU](#)

Para acceder al estudio debe introducir **únicamente** los campos, **Estudio y Edición; y Aceptar:**

Buscar Estudios

Estudio	<input type="text"/>
Edición	<input type="text"/>
Centro	600-Escuela de Postgrado ▼
Departamento	(cualquiera) ▼
Descriptor	<input type="text"/>
Tipo estudio	(cualquiera) ▼
Código proyecto	<input type="text"/>

2. Debe introducir su dirección postal como le indicamos en el siguiente ejemplo: **CI Numancia, 200, 2, 4** (el tipo de vía puede ser CI/Avda/PI). El código postal si sois de fuera de España es el 99999.

3. Validaremos su inscripción comprobando la admisión de la coordinación del estudio y la **documentación de acceso necesaria, que deberá adjuntar en el momento de la inscripción** (un máximo de 2MB por documento):

<http://www.uab.es/servlet/Satellite/postgrado/masters-y-postgrados-propios/acceso-1096480416400.html>

4. **Una vez admitido definitivamente**, recibirá, en el plazo máximo de 7 días hábiles, toda la información para formalizar el proceso de matrícula.

Para cualquier duda puede dirigirse a Suport Automatrícula de l'Escola de Postgrau:

ep.automatricula@uab.cat / 93.581.43.28