

Formación continuada en bioseguridad

XIV Trobada de la RCE (7 al 9 de maig de 2025. UdG)

Sebastià Calero
Secretari tècnic del CBS-UAB
UAB Universitat
Autònoma
de Barcelona

Sumario

Antecedentes

La experiencia
de la UAB

Retos de
futuro





01

Antecedentes

Formación en bioseguridad

- Medida de control de los factores de riesgo humano.
- El error humano suele ser la causa principal del accidente:
 - Aéreo (70%)
 - Automovilístico (90%)
 - Laboral (90%)

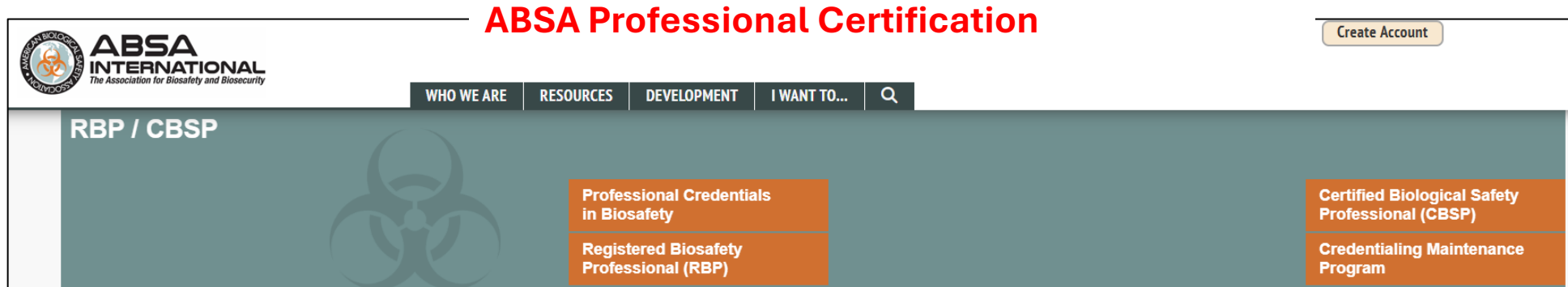
Diagnosis inicial

- ☐ No hay una formación inicial reglada con requisitos mínimos de titulación previa.
- ☐ Sin definición de funciones.
- ☐ Formación continuada (oferta limitada).

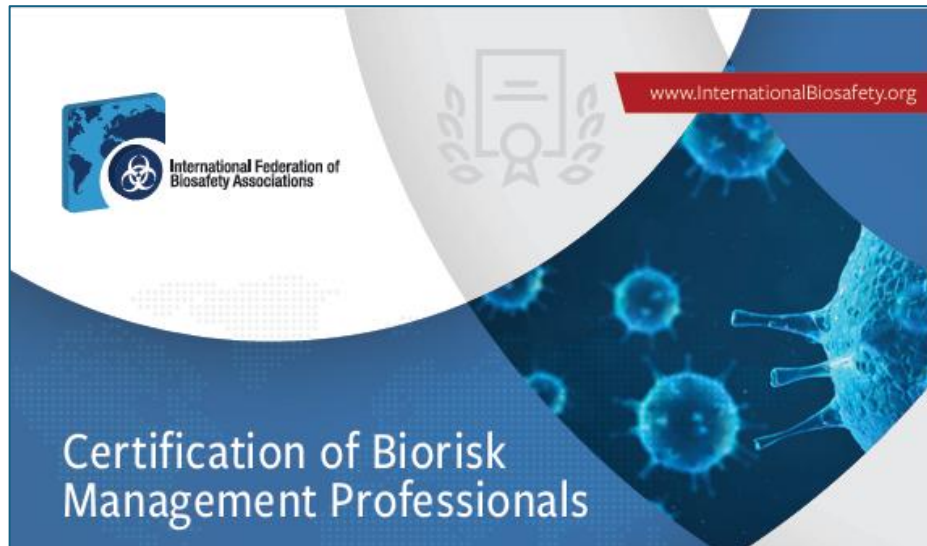
Algunes preguntes inicials

- ☐ ¿Las universidades y OPI deben ofrecer formación en bioseguridad?
- ☐ ¿Quién la necesita?
- ☐ ¿Existe una formación reglada para el asesor en bioseguridad?

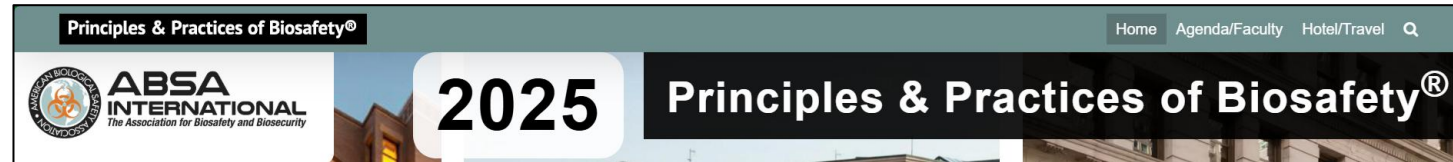
Certificación profesional



IFBA Professional Certification



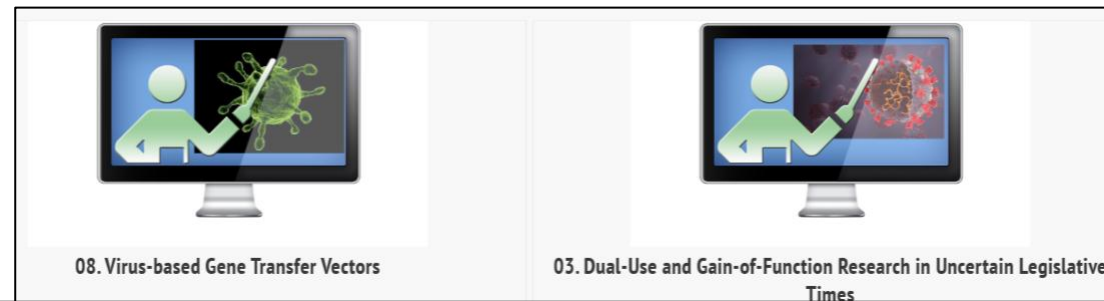
Cursos de especialización



ABSA Advanced Biosafety Training Series

A CBSP Online Review Course

Webinars



Recordings from Past Webinars, Conferences, Symposia

Recordings of past webinars, conference, and symposia will be available for purchase for a limited time after their initial offering dates.

Cursos de especialización (preconferencia)



**67th Annual
Biosafety and Biosecurity
Hybrid Conference**
November 1-6, 2024

**Recordings available
for purchase.**

Professional Development Courses

FRI	SAT	SUN	WEBINARS	Basic	Intermediate	Advanced
-----	-----	-----	----------	-------	--------------	----------



EBSA Preconference courses and Conference
May 13-16, 2025
Maastricht, The Netherlands



EBSA Conference 2025 and Preconference courses

Cursos de especialización



UNED  Formación Permanente

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

 Máster en Bioseguridad (UNE-CWA 16335: 2014)

Máster de BIOSEGURIDAD
(Norma UNE-CWA 16335:2014)



Taller de Formación Avanzada en Bioseguridad 2024. MÓDULO GENERAL

30-09-2024 09:00

Centro Nacional de Biotecnología (CSIC) y Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM), Campus Cantoblanco UAM



 SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGÍA

LA SOCIEDAD GRUPOS ESPECIALIZADOS PUBLICACIONES EVENTOS CURSOS

CURSO ONLINE, OCTUBRE-DICIEMBRE

Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (PRLM) 12ª Edición (4,2/5)



 THE UNIVERSITY of EDINBURGH

Home BTI Courses Testimonials Contact us

Welcome to the Biosafety Training Institute

UAB Universitat Autònoma de Barcelona

Cursos de especialización UAB

Curso en Estrategias en Bioseguridad y Biocontención

Si quieres adquirir o ampliar tus competencias en bioseguridad éste es tu curso. Pionero en el estado, su calidad está avalada por las múltiples ediciones realizadas y su magnifico panel de profesionales.



Facultat de Veterinària



Centre de Recerca en Sanitat Animal

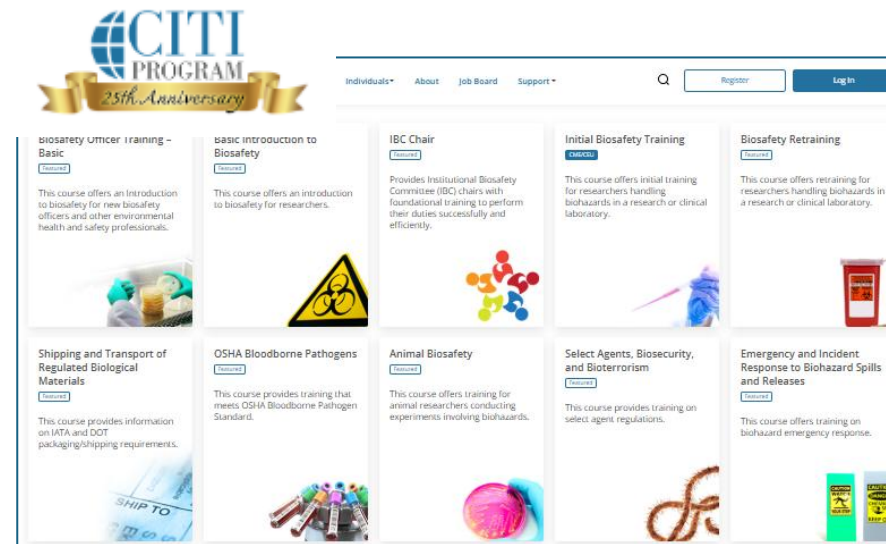
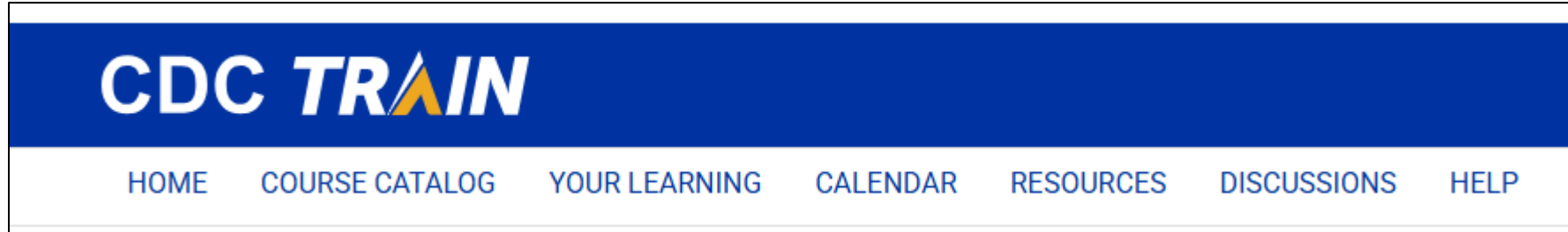


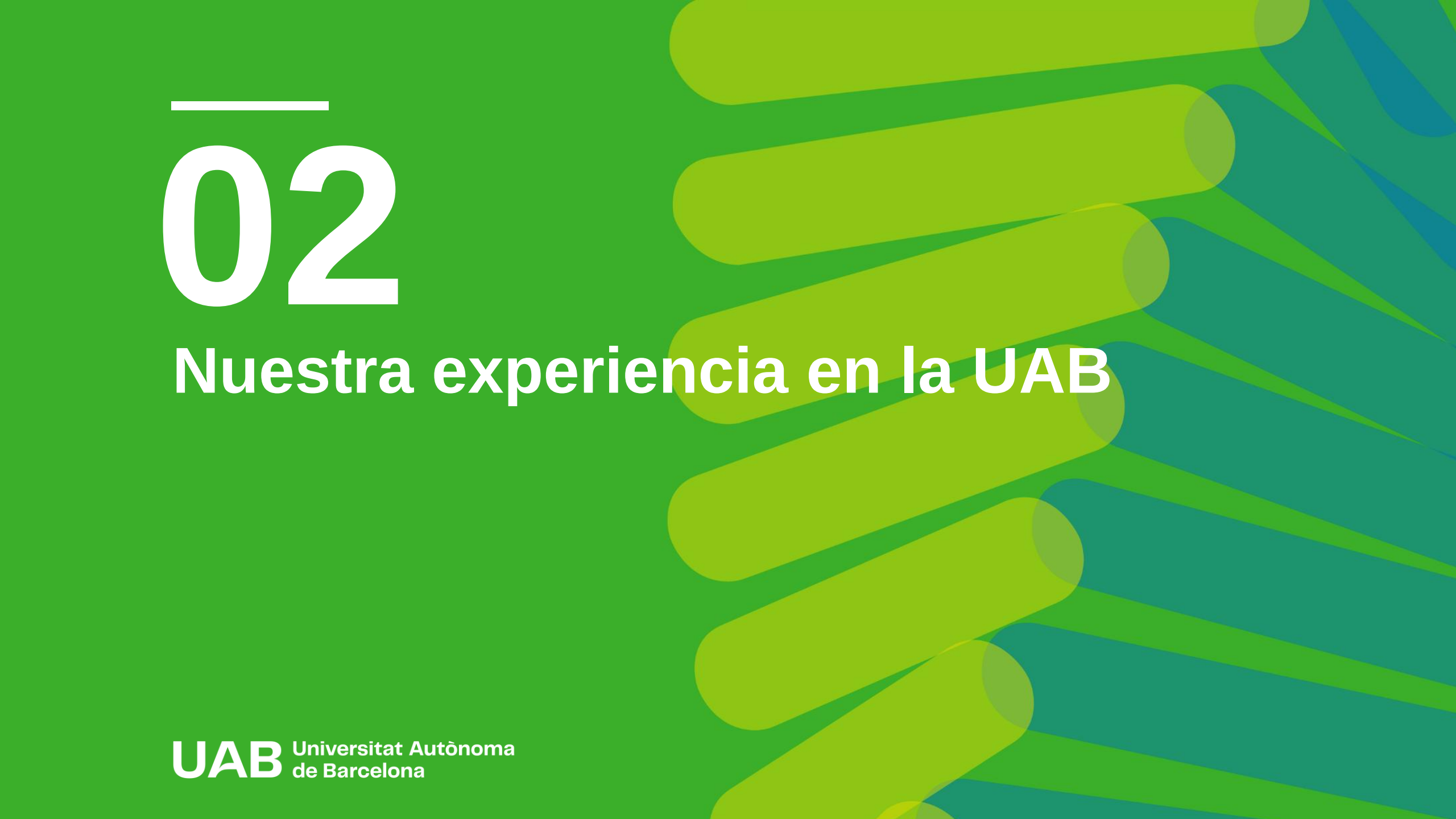
Centre de Recerca en Agrigenòmica



Hospital Clínic (UAAN)

Cursos de autoaprendizaje

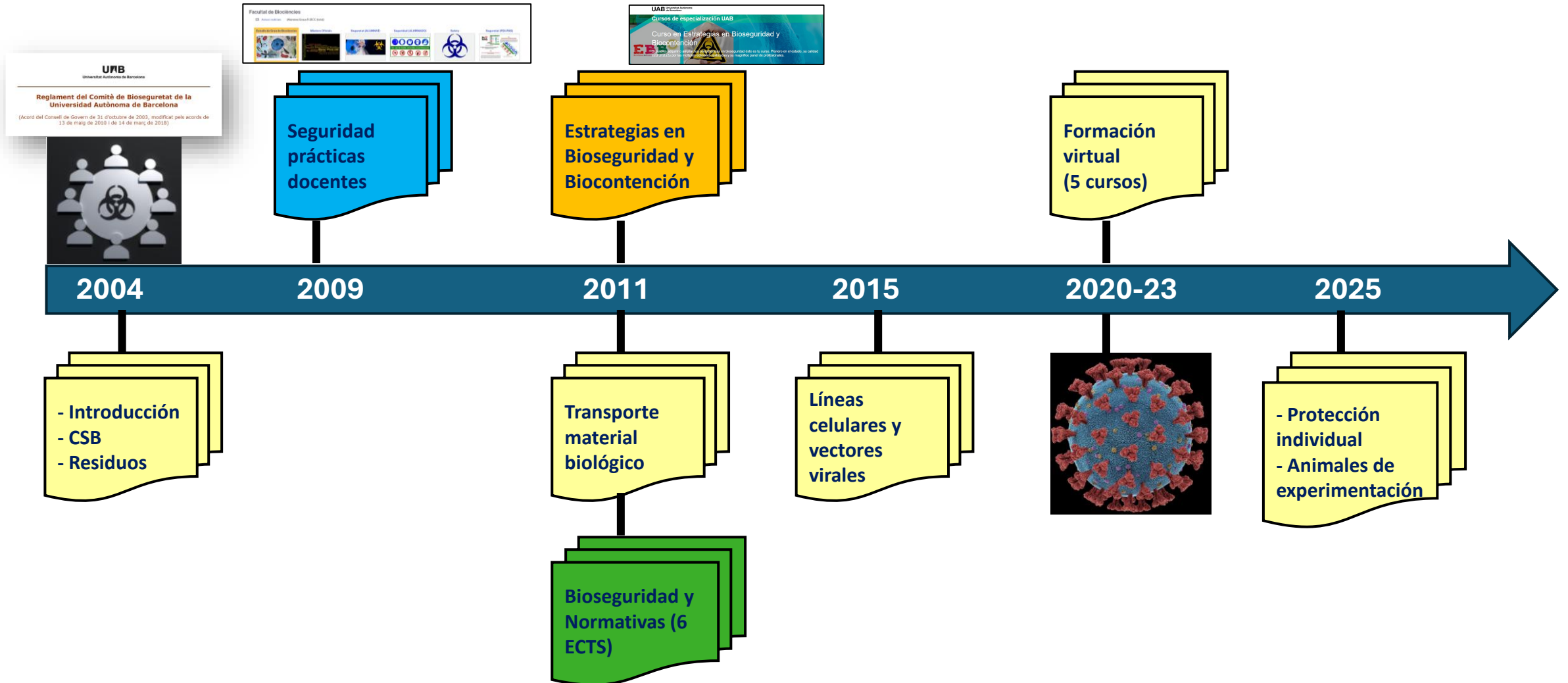




02

Nuestra experiencia en la UAB

Formación en bioseguridad en la UAB (cronología de una evolución pseudonatural)



Plan de formación continuada



Programa de formación en bioseguridad		
Curso	Destinatarios	Contenidos
Introducción a la bioseguridad	La formación es obligatoria para todas las personas que trabajen o tengan previsto trabajar en laboratorios o instalaciones asimilables donde se cultiven microorganismos, modificados genéticamente o no, o se manipulen materiales que puedan contenerlos, que puedan causar daños a la salud de las personas, los animales, los vegetales o al medio ambiente. También si tienen responsabilidades de supervisión de instalaciones de biocontención.	Concepto amplio de bioseguridad. Los grupos de peligrosidad y los niveles de contención biológica (NCB). Los principios básicos de la biocontención, las buenas prácticas microbiológicas, los equipos de bioseguridad y las actuaciones frente a emergencias biológicas. El Comité de Bioseguridad y el <i>Manual de bioseguridad de la UAB</i> .
Uso de la cabina de bioseguridad	Usuarios o potenciales usuarios de cabinas de seguridad biológica de clase II (laboratorios de investigación o diagnóstico, estabularios, salas de cultivos celulares, etc.). La formación es obligatoria para todos aquellos que deseen trabajar en instalaciones de la UAB de NCB2 o superior.	Qué es y cómo funciona una cabina de bioseguridad (CSB). Cuáles son sus limitaciones y cómo trabajar. La desinfección y el mantenimiento requerido. Programa para la cualificación, inspección, mantenimiento y reubicación de las CSB de la UAB.
Protección individual frente al riesgo biológico	Personas que trabajen en laboratorios o instalaciones asimilables donde se cultiven agentes biológicos o se manipulen materiales que puedan contenerlos, y que puedan causar daños a la salud de las personas. También para aquellas personas que tengan responsabilidades de supervisión o gestión de estas instalaciones.	¿Qué se considera EPI y ropa de trabajo? Tipos y principios de uso correcto durante la colocación y extracción. Equipos para la protección del cuerpo, manos, ojos, cara y vía respiratoria.
Gestión de residuos biológicos en el laboratorio	Personas que desarrollen o tengan previsto desarrollar una actividad que genere residuos de naturaleza biológica, en especial organismos modificados genéticamente (OMG), agentes biológicos de grupo de peligrosidad 2 o superior o materiales que los contengan.	Normativa legal e interna. Principios de la gestión de los residuos biopeligrosos (minimización, clasificación, etiquetado, almacenamiento, transporte y tratamiento final) en la UAB. Inactivación química y física con especial énfasis en el correcto uso de la autoclave.
Transporte y envío de muestras biológicas	Personas implicadas en la recepción o envío de agentes infecciosos, biotoxinas, organismos modificados genéticamente o muestras para diagnóstico. También aquellas personas que tengan responsabilidades de supervisión o gestión de esa actividad.	Normativa de transporte. Clasificación de la mercancía biopeligrosa. Recepción segura. Embalaje, etiquetado, transporte interno y envío. Respuesta en caso de emergencia. Documentación requerida. Procedimiento interno en la UAB.
Bioseguridad con líneas celulares y vectores virales	Todo el personal de la UAB que trabaje o tenga previsto trabajar con líneas celulares o vectores virales. También aquellas personas que tengan responsabilidades de supervisión o gestión de salas de cultivo.	Principios básicos de la prevención de los riesgos derivados de la manipulación tanto de líneas celulares (humanas, animales, etc.) como de vectores virales (adenovirus, adenoasociados, lentivirus, baculovirus, etc.) en las salas de cultivo.
Bioseguridad en el trabajo con animales de experimentación	Personal que desarrolle, o tenga previsto desarrollar, una actividad que implique el uso y la manipulación de animales de experimentación. También para aquellas personas que tengan responsabilidades de supervisión o gestión de estas instalaciones.	Evaluación del riesgo biológico con animales de experimentación y medidas de control del riesgo de exposición personal y para el medio ambiente.

CBS v250331

Pàgina 1

 UAB Universitat Autònoma de Barcelona Àrea de Prevenció i Assistència	 Comitè Bioseguretat UAB	Identificació de necessitats formatives en seguretat per al personal de laboratori i instal·lacions afins
Què? Cursos de seguretat disponibles que poden ser requerits (◆) o recomanats (□) per a tot el personal que treballa en un entorn de laboratori. Aquests cursos estan inclosos en l'oferta formativa que gestiona la Unitat de Formació i la inscripció es fa via el "Portal de formació" (https://rrhh-portal.uxxi.uab.cat/rrhh_app/f?p=800700) Qui? el personal IP o supervisor pot determinar l'obligatorietat de cursos, que inicialment estan considerats com a recomanats o no definits, en funció de les tasques específiques a realitzar pel personal de laboratori que està sota la seva responsabilitat.		

Según rol

Según actividad

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Soc supervisor/a del laboratori (IP/gestor/a laboratori)	◆	◆	◆	□	◆	◆	□	□	□	□	□	□	◆	◆	◆
Soc tècnic/a de laboratori	◆	◆	□	□	□	◆	□	□	□	□	□	□	◆	◆	□
Soc investigador/a (PAS, PDI, PIF)	◆	◆	□	□	□	◆	□	□	□	□	□	□	◆	□	□
Soc investigador/a (sense vinculació contractual amb la UAB)*	□	□	□	□	□	□	□	□					□		
Manipulo productes químics		◆													
Manipulo materials biològics			◆												
Treballo en laboratori de nivell de contenció biològica 2				◆	◆										
Treballo amb línies cel·lulars i vectors virals								◆							
Recepciono i faig enviaments de material biològic									◆						
Treballo amb animals d'experimentació i agents biològics										◆					
Faig servir gasos tècnics												◆			
Manipulo material radioactiu											◆				

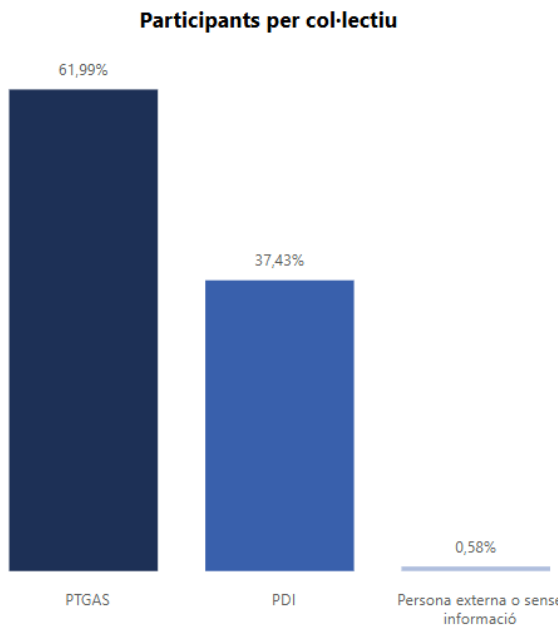
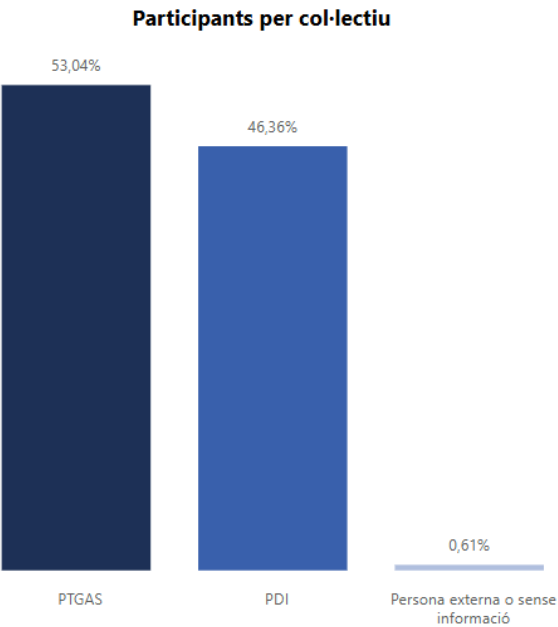
* Serà la persona supervisora del treball de recerca qui haurà de sol·licitar la inscripció als cursos empenant el següent formulari (cursos sempre disponibles).

<https://eformularis.uab.cat/group/bioseguretat/inscripcio-formacio-virtual-cbs>

Cursos disponibles	Clau	Modalitat
Formació d'acollida en PRL a la UAB	1	virtual
Introducció al risc químic al laboratori	2	virtual
Introducció a la bioseguretat	3	virtual
Ús de cabines de bioseguretat	4	virtual
Protecció individual davant del risc biològic	5	virtual
Gestió dels residus químics de laboratori	6	virtual
Gestió dels residus biològics de laboratori	7	virtual
Bioseguretat amb línies cel·lulars i vectors virals	8	virtual
Transport i enviament de materials biològics	9	virtual
Bioseguretat en el treball amb animals d'experimentació	10	virtual
Formació inicial en protecció radiològica	11	presencial
Centrals de gasos	12	virtual
Formació en emergències	13	presencial
Maneig d'extintors i extinció d'incendis	14	presencial
Introducció als primers auxilis	15	presencial

Any (2023)	Personal contractat	Personal no contractat
Introducció a la bioseguretat	102	40
Ús de cabines de bioseguretat	89	40
Bioseguretat amb línies cel·lulars i vectors virals	71	34
Gestió dels residus biològics al laboratori	90	28
Transport i enviament de material biològic	84	19
PARTICIPANTS	436	161

Any (2024)	Personal contractat	Personal no contractat
Introducció a la bioseguretat	65	50
Ús de cabines de bioseguretat	79	53
Protecció individual i risc biològic (NOU!)	-	5
Bioseguretat amb línies cel·lulars i vectors virals	49	35
Gestió dels residus biològics al laboratori	57	27
Transport i enviament de material biològic	56	14
PARTICIPANTS	306	184



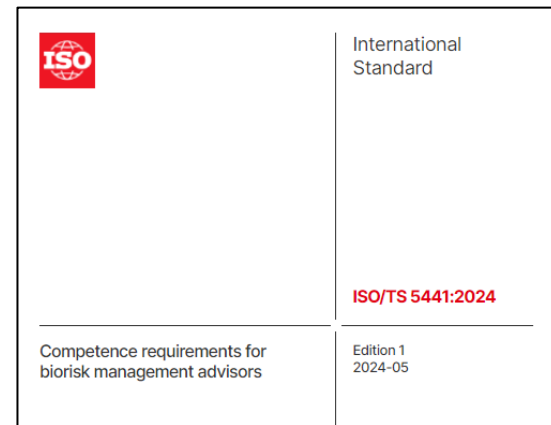


03

Retos de futuro

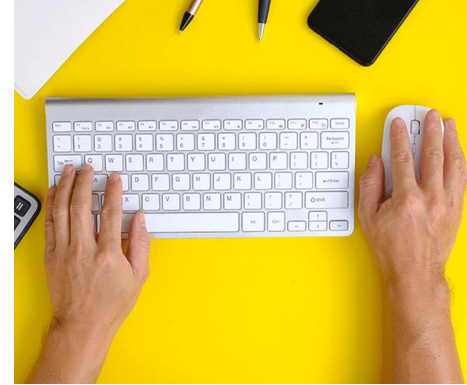
Deberes pendientes (Administración)

- ☐ Reconocimiento del **profesional en bioseguridad** (certificación y mantenimiento de la capacitación).
- ☐ Definir los requisitos de **capacitación del personal** para trabajar con patógenos altamente peligrosos.
- ☐ **Homologación de cursos** formativos en bioseguridad.



Propuestas de mejora en la formación interna (UAB)

- ☐ Actualizar los cursos con contenidos más interactivos.
- ☐ Disponer de módulos formativos en varios idiomas.
- ☐ Aumentar la oferta de cursos internos.
- ☐ Promover el registro de la formación específica ligada al lugar y actividad.
- ☐ ¿Curso oficial de certificación profesional en bioseguridad?



OBJETIVO: NO DEJAR A NADIE EN TIERRA SIN FORMACIÓN

¡Gracias por
la atención!



¿Preguntas?



sebastian.calero@uab.cat



efren.riu@uab.cat

Unitat de Bioseguretat
Àrea de Prevenció i Assistència
Plaça Acadèmica sn. Edifici A, Rectorat, 1er pis.

E-mail: comite.bioseguretat@uab.cat
Web: <https://www.uab.cat/ca/bioseguretat>
[Butlletí del CBS](#)