

Marco de competencias en liderazgo para laboratorios



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud





Marco de competencias en liderazgo para laboratorios

Marco de competencias en liderazgo para laboratorios [Laboratory leadership competency framework]

ISBN 978-92-4-351510-6

© Organización Mundial de la Salud 2019

Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia 3.0 OIG Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.es>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, se permite copiar, redistribuir y adaptar la obra para fines no comerciales, siempre que se cite correctamente, como se indica a continuación. En ningún uso que se haga de esta obra debe darse a entender que la OMS refrenda una organización, productos o servicios específicos. No está permitido utilizar el logotipo de la OMS. En caso de adaptación, debe concederse a la obra resultante la misma licencia o una licencia equivalente de Creative Commons. Si la obra se traduce, debe añadirse la siguiente nota de descarga junto con la forma de cita propuesta: «La presente traducción no es obra de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en inglés será el texto auténtico y vinculante».

Toda mediación relativa a las controversias que se deriven con respecto a la licencia se llevará a cabo de conformidad con las Reglas de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

Forma de cita propuesta. Marco de competencias en liderazgo para laboratorios [Laboratory leadership competency framework]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Catalogación (CIP): Puede consultarse en <http://apps.who.int/iris>.

Ventas, derechos y licencias. Para comprar publicaciones de la OMS, véase <http://apps.who.int/bookorders>.

Para presentar solicitudes de uso comercial y consultas sobre derechos y licencias, véase <http://www.who.int/about/licensing>.

Materiales de terceros. Si se desea reutilizar material contenido en esta obra que sea propiedad de terceros, por ejemplo cuadros, figuras o imágenes, corresponde al usuario determinar si se necesita autorización para tal reutilización y obtener la autorización del titular del derecho de autor. Recae exclusivamente sobre el usuario el riesgo de que se deriven reclamaciones de la infracción de los derechos de uso de un elemento que sea propiedad de terceros.

Notas de descarga generales. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), el European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos de América (CDC) o la Association of Public Health Laboratories de los Estados Unidos de América (APHL), juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la OMS, la FAO, la OIE, el ECDC, los CDC y la APHL los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.

El material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la OMS, la FAO, la OIE, el ECDC, los CDC y la APHL podrán ser considerados responsables de daño alguno causado por su utilización.

La marca “CDC” es propiedad del Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS) de los Estados Unidos y se usa con permiso. El uso de este logotipo no constituye la aprobación por parte del HHS o de los CDC de ningún producto, servicio o empresa en particular.

Índice

Reconocimientos	v
Introducción	1
<i>Antecedentes</i>	1
<i>Preparación del Marco</i>	2
<i>Alcance del Marco</i>	2
<i>Uso previsto del Marco</i>	2
<i>Configuración del Marco</i>	3
<i>Organización del Marco</i>	3
<i>Estructura esquemática del Marco</i>	5
Marco general de competencias	7
Competencia 1: Sistema de laboratorios	7
Competencia 2: Liderazgo	12
Competencia 3: Gestión	17
Competencia 4: Comunicación	22
Competencia 5: Sistema de gestión de la calidad	25
Competencia 6: Bioseguridad y biocustodia	32
Competencia 7: Vigilancia de enfermedades y estudio de brotes	37
Competencia 8: Situaciones de emergencia: preparación, respuesta y recuperación	39
Competencia 9: Investigación	43
Glosario	45
Referencias	51

Reconocimientos

El Marco de competencias en liderazgo para laboratorios se elaboró gracias a la colaboración entre la Association of Public Health Laboratories (APHL), los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), el Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Cada organización asociada ha contribuido a la selección y descripción de las competencias enumeradas en el presente Marco general de competencias y a examinar el documento antes de su publicación.

Las organizaciones asociadas quisieran dar las gracias especialmente a los siguientes contribuyentes:

Concepto técnico y redacción

Adilya Albetkova, Evelyne Chaignat, Philippe Gasquet, Martin Heilmann, Jocelyn Isadore, Aftab Jasir, Barbara Martin, Burton Wilcke

Corrección técnica y revisión

Tianna Brand, Sébastien Cognat, Virginie Dolmazon, Yael Farhi, Jennifer Lasley, Béatrice Mouillé, Leonard Peruski, Mark Rayfield, Marc Struelens, Carmen Varela Santos, Lidewij Wiersma

Examen

Amanda Balish, Céline Barnadas, Scott Becker, Catherine Bertrand-Ferrandis, Eric Blank, Stéphane De La Rocque, Jody DeVoll, Francois Diaz, Isabelle Dieuzy-Labaye, Samantha Dittrich, Frances Downes, Ahmed El Idrissi, Shannon Emery, Martin Evans, Wangeci Gatei, Romesh Gautom, José Guerra, Keith Hamilton, Catherine Johnson, Nirmal Kandel, Ewa King, Kazunobu Kojima, Frank Konings, Juan Lubroth, Lucy Maryogo Robinson, Christopher Oxenford, Michael Pentella, Eva Perlman, Lila Rahalison, Joanna Salvi Le Garrec Zwetyenga, Valentyna Sharandak, Lisa Stevens, Matthew Stone, Ralph Timperi, Tony Whistler

Introducción

Antecedentes

Los laboratorios, componente integral e indispensable de los sistemas de salud, cumplen una función básica en las labores de detección, diagnóstico, tratamiento y control de enfermedades (1, 2). Pese a ello, en muchos países de ingreso bajo y medio de renta siguen escaseando los servicios fiables de laboratorio (3). Aunque no faltan ejemplos de respuestas de laboratorio eficaces ante el apareamiento de un brote (4, 5, 6), en buen número de tales eventos, entre ellos varios que interesaban la confluencia entre salud humana, animal y ambiental, se ha descrito y comprobado que la falta de sistemas robustos de laboratorios puede dificultar las actividades de control y prevención, como ha ocurrido en fechas recientes, por ejemplo, con brotes de enfermedad por el virus del Ebola, casos humanos de gripe (aviar) por el virus H5N1, enfermedad por el virus de Zika, encefalopatía espongiforme bovina o fiebre aftosa (7, 8, 9). La falta de servicios adecuados de laboratorio también obstaculiza las labores de lucha contra enfermedades endémicas como la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el paludismo, el cólera o la brucelosis, o contra infecciones causadas por patógenos resistentes a los antimicrobianos (10). Tales hechos realzan la importancia de instituir sistemas nacionales de laboratorios de salud que sean sostenibles y estén integrados en la estructura general del sistema de salud (11), lo que exige no solo un esfuerzo sostenido a largo plazo sino también una dotación de directivos capaces de gestionar este tipo de instalaciones en contextos complejos y de establecer sólidas redes de colaboración en todos los niveles del sistema de salud, con el fin último de lograr el mejor estado posible de salud humana, animal y ambiental (12).

Se sabe que para encabezar el tipo de labores que suponen la creación y liderazgo de sistemas de laboratorios eficaces, los directivos de tales instituciones deben contar con la adecuada instrucción y formación en técnicas de gestión y liderazgo (13) y que la mayoría de ellos carece de suficiente preparación específica en la materia

(Organización Mundial de la Salud, informe inédito de una reunión sobre el programa de formación en liderazgo y gestión de laboratorios celebrada en Lyon [Francia] el 12 y 13 de mayo de 2011). La falta de formación adecuada en técnicas de liderazgo y gestión se deja sentir especialmente en los países de nivel de ingreso medio y bajo. Para subsanar eficazmente este déficit hace falta un programa integral de aprendizaje que recoja el conjunto de competencias necesarias, sea aplicable a escala mundial y sienta las bases de cualquier tipo de programa destinado a impartir formación en liderazgo y gestión de laboratorios.

Con el fin de cumplir tal objetivo, seis organizaciones destacadas se han unido para establecer el Programa Mundial de Liderazgo para Laboratorios (GLLP, por sus siglas en inglés), que va dirigido básicamente a los profesionales de laboratorios de salud humana y sanidad animal o de otros laboratorios que cumplan funciones relacionadas con la salud pública (como los que trabajan en temas de medio ambiente, agricultura, alimentación, química o medio acuático, por ejemplo). Las organizaciones participantes en este esfuerzo:

- Association of Public Health Laboratories (APHL)
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
- Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
- Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
- Organización Mundial de la Salud (OMS)

El primer paso de estos asociados para crear y sentar las bases del programa GLLP fue la elaboración del «Marco de competencias en liderazgo para laboratorios» (en adelante, «el Marco»).

Preparación del Marco

Este documento es fruto de un proceso de consenso en el que intervinieron especialistas de las mencionadas entidades impulsoras del programa GLLP. En octubre de 2017, estos copartícipes establecieron un grupo de trabajo encargado de elaborar el Marco de competencias del programa GLLP. A partir de los resultados de un proceso de consultas y de una revisión bibliográfica (14, 15) que incluía el informe de reunión antes mencionada de 2011, los copartícipes se pusieron de acuerdo en un conjunto de nueve competencias que definen lo que es el trabajo de liderazgo de laboratorios.

En primer lugar, el grupo de trabajo concibió la estructura del Marco, elaboró la descripción de las competencias y definió los ámbitos, subámbitos y áreas de trabajo en que se declina cada una de esas competencias. Para establecer los verbos de acción (16) observables y mensurables que describen las áreas de trabajo, el grupo se basó en la taxonomía SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome: estructura de los resultados observados del aprendizaje*) (17) y la taxonomía de Bloom (18), modificando después la definición de algún que otro verbo para tener en cuenta resultados del aprendizaje ligados específicamente al trabajo de liderazgo. Las tareas indicadoras del desempeño profesional están encuadradas en tres categorías distintas que caracterizan a la persona en función de su nivel de «dominio» profesional: en desarrollo, avanzado(a) y experto(a).

Alcance del Marco

Este Marco tiene por finalidad exponer a grandes líneas las competencias esenciales que necesita el personal directivo para establecer y dirigir, como parte de cada sistema de salud, un sistema nacional de laboratorios que sea sostenible y sirva a los fines de detección, control y prevención de enfermedades. En él se parte de una lógica multisectorial, materializada en la filosofía de «Una salud» (12), para abordar de forma integral el «sistema nacional de laboratorios de salud», definido aquí como una red (o redes) que asocia, en apoyo del sistema de salud, a los laboratorios que trabajan en salud humana, animal o ambiental o en temas de agricultura, alimentación, química o ligados al medio acuático. El Marco se inscribe así en una firme apuesta por los planteamientos de «Una salud»,

partiendo de la base de que una mejor coordinación entre los sectores de la salud humana, animal y ambiental trae consigo beneficios recíprocos y redundante finalmente en sistemas de salud más robustos. Este Marco está concebido pues para crear vínculos, mejorar la comunicación y potenciar la colaboración y la comprensión de las sinergias existentes entre los sectores de la salud humana, animal y ambiental.

Uso previsto del Marco

Es esencial que los laboratorios se doten de una plantilla multidisciplinar y multisectorial, y en este sentido el uso de criterios de competencia comunes a distintas disciplinas y organizaciones puede facilitar la comunicación, la cooperación y el crecimiento profesional. El Marco puede ser utilizado por autoridades nacionales de cualquier sector o disciplina (instancias normativas, organismos de reglamentación o establecimientos de enseñanza) y también por otros interlocutores, como donantes, organizaciones no gubernamentales (ONG) o entidades del sector privado, para los siguientes fines:

- *Desarrollo de los recursos humanos:* como referencia normalizada para la formación y el perfeccionamiento del personal de laboratorio, aplicable tanto a los sectores de la salud humana, animal y ambiental como a otros sectores que tengan relación con temas sanitarios;
- *Elaboración de programas:* como base de todo programa de formación en liderazgo de laboratorios;
- *Descripciones de puesto específicas:* como pauta para redactar descripciones de puesto sistematizadas;
- *Evaluación de las necesidades:* como pauta para crear una herramienta de autoevaluación o de evaluación por un observador (o una combinación de ambas) con la que determinar las necesidades individuales o colectivas y orientar la elaboración de planes de perfeccionamiento del personal;
- *Autoevaluación:* como modelo para que cada persona evalúe su nivel actual de conocimientos teóricos y prácticos y habilidades, determine aquellos aspectos que deba mejorar y planifique el modo de lograr un mayor grado de dominio.

El Marco puede facilitar la elaboración de otros programas didácticos sobre liderazgo. Cada competencia está concebida de tal modo que aquellos que necesiten desarrollar una competencia en concreto puedan acceder a oportunidades complementarias de formación. Asimismo, permite dar flexibilidad a los programas de aprendizaje y puede ser adaptado a las necesidades específicas de cada país.

Si bien es posible utilizar este documento como queda explicado, los copartícipes en el programa GLLP también tienen previsto elaborar el módulo didáctico, que incluye instrucciones para la elaboración, planificación, aplicación y evaluación de programas en la materia. La idea general de esta iniciativa es que el Marco, cuando sea aplicado como programa completo de formación en la materia, sirva de «tutor» para aquellos directores de laboratorio (que están iniciando o en ejercicio) que participen en el proceso de establecer, fortalecer y mantener permanentemente un sistema nacional de laboratorios. Las áreas de trabajo que definen cada competencia se refuerzan mutuamente, de tal modo que, para considerar que un participante ha cursado la totalidad del programa GLLP, deberá haberse formado en las nueve competencias o demostrado que las domina. El módulo didáctico, junto con los materiales del curso y las instrucciones que lo acompañan, están en preparación.

Configuración del Marco

En el Marco se contemplan nueve competencias:

1. Sistema de laboratorios
2. Liderazgo
3. Gestión
4. Comunicación
5. Sistema de gestión de la calidad
6. Bioseguridad y biocustodia
7. Vigilancia de enfermedades y estudio de brotes
8. Situaciones de emergencia: preparación, respuesta y recuperación
9. Investigación

Al elaborar el Marco se tuvieron en cuenta las consideraciones básicas que figuran a continuación:

1. La terminología empleada viene definida en el glosario y las definiciones incorporan el enfoque de «Una salud» (One Health) en la que se inscribe el Marco.
2. Las competencias se aplican a todo un sistema de laboratorios o a un solo, según proceda.
3. El carácter redundante de algunas áreas de trabajo que figuran en más de una competencia es intencionado y responde al propósito de facilitar un uso flexible del Marco y de tener en cuenta que ciertas áreas de trabajo, por ejemplo, la concepción de un organigrama o una estructura organizativa, tienen a la vez una vertiente de liderazgo y otra de gestión. Las áreas en que hay traslape están indicadas con referencias cruzadas entre paréntesis.

Organización del Marco

Cada una de las competencias presenta la siguiente estructura:

Competencia: Suma de conocimientos teóricos y prácticos y de habilidades que son esenciales para cumplir eficazmente una función (por ejemplo, «3. Gestión»).

Ámbito de competencia: Componente discreto de una competencia (por ejemplo, «3.2 Gestión de los recursos»).

Subámbito: Subcomponente de un ámbito (por ejemplo, «3.2a. Gestión presupuestaria y financiera»).

Área: Los ámbitos y subámbitos de competencia se declinan a su vez en áreas de trabajo (por ejemplo, «3.2.1 Presupuesto del laboratorio», «3.2.2. Análisis de costos», «3.2.3 Utilización de los recursos económicos», etc.)

Tareas indicadoras del desempeño profesional: Actividades que permiten evaluar el desempeño individual en uno u otro de los tres niveles de dominio.

Las indicadores del desempeño profesional están enmarcadas en tres categorías distintas que caracterizan a la persona en función de su nivel de «dominio» profesional, como sigue:

Nivel de dominio

En desarrollo: La persona posee un conocimiento avanzado de los principios, conceptos y/o métodos vinculados a la competencia en cuestión, adquirido por medio de la enseñanza o la formación (estudios formales, formación continua en el lugar de trabajo, tutoría, etc.) y es capaz de llevar a cabo una serie de tareas bajo supervisión o como parte de un cometido sujeto a tutoría y/o asesoramiento.

Avanzado(a): La persona analiza y aplica por su cuenta los principios, conceptos y/o métodos vinculados a la competencia en cuestión gracias a la enseñanza o formación recibida y a la experiencia positiva que ha adquirido en el cumplimiento de diversas tareas complejas.

Experto(a): La persona ha adquirido un gran dominio de los principios, conceptos y/o métodos vinculados a la competencia en cuestión y demostrado poder desempeñar con eficacia las tareas más exigentes que requieren esa competencia. En el ejercicio de esa competencia, sabe hacer uso de las innovaciones para resolver problemas y completar tareas y es capaz de sintetizar, aplicar con espíritu crítico o enseñar la competencia en cuestión y de cumplir funciones de tutor y asesor.

A cada tarea indicadora corresponden una serie de verbos de acción normalizados que caracterizan uno u otro nivel de dominio, como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Verbos de acción por nivel de dominio

En desarrollo	Avanzado(a)	Experto(a)
<p>Definir: determinar o fijar el significado de una palabra o la naturaleza de una persona o cosa.</p> <p>Describir: representar o detallar el aspecto de algo por medio del lenguaje, de una imagen o de un modelo.</p> <p>Determinar: indicar o acotar algo con claridad o exactitud.</p> <p>Exponer esquemáticamente: expresar o enunciar, de forma sintética, las principales características o diferentes partes de algo.</p> <p>Enumerar: enunciar o relacionar las partes de un conjunto.</p>	<p>Explicar: 1) dar a conocer la causa o motivo de algo; 2) exponer la evolución lógica o las relaciones lógicas que subyacen a algo.</p> <p>Analizar: testudiar o determinar por análisis la naturaleza de algo y las relaciones entre sus partes.</p> <p>Aplicar: emplear o poner en práctica un conocimiento, medida o principio.</p> <p>Utilizar: hacer que algo sirva para un fin, especialmente un fin práctico.</p> <p>Mostrar: hacer patente y manifiesta la certeza de algo con razones o pruebas.</p> <p>Mostrar: explicar o dar a conocer algo con palabras, imágenes o de otro modo, especialmente con muchos ejemplos.</p> <p>Implementar: establecer y poner en ejecución algo y asegurarse de que sirva para sus fines mediante medidas concretas.</p>	<p>Crear: 1) producir o causar algo por la acción o la aplicación de una habilidad; 2) establecer, fundar, introducir por primera vez algo nuevo, hacerlo nacer o darle vida, en sentido figurado.</p> <p>Concebir: 1) formar una idea o un designio en la mente; 2) elaborar los planes de algo.</p> <p>Elaborar: idear o inventar en detalle algo complejo.</p> <p>Evaluar: estimar, apreciar, calcular el valor, la importancia o la condición de algo, generalmente mediante cuidadosa valoración o estudio.</p> <p>Efectuar^b: poner por obra o ejecutar algo, especialmente una acción.</p> <p>Ejercer: practicar los actos propios de un oficio, facultad o profesión.</p> <p>Priorizar: dar prioridad a algo.</p> <p>Ordenar por prioridad: relacionar, clasificar u organizar distintos elementos según el nivel de prioridad que revistan.</p>

^a Las definiciones de los verbos están adaptadas a partir del original inglés (adaptado a su vez del diccionario Merriam-Webster) y del Diccionario de la Real Academia Española (16).

^b Se puede utilizar en más de un nivel de dominio dependiendo del contexto

Estructura esquemática del Marco

Competencias, ámbitos y subámbitos de competencia:

Competencia 1. Sistema de laboratorios

Ámbito 1.1	Ordenamiento político y jurídico
Ámbito 1.2	Sistemas de información
Ámbito 1.3	Infraestructura
Ámbito 1.4	Personal

Competencia 2. Liderazgo

Ámbito 2.1	Planificación estratégica
Ámbito 2.2	Liderazgo institucional
Ámbito 2.3	Pensamiento crítico, resolución de problemas y adopción de decisiones
Ámbito 2.4	Establecimiento de coaliciones y alianzas
Ámbito 2.5	Ética e integridad

Competencia 3. Gestión

Ámbito 3.1	Gestión del laboratorio
Ámbito 3.2	Gestión de los recursos SubÁmbito 3.2a <i>Gestión de muestras</i> SubÁmbito 3.2b <i>Control de procesos</i>

Competencia 4. Comunicación

Ámbito 4.1	Capacidad general de comunicación
Ámbito 4.2	Redacción de propuestas
Ámbito 4.3	Comunicación con los medios
Ámbito 4.4	Comunicación de riesgos
Ámbito 4.5	Comunicación científica

Competencia 5. Sistema de gestión de la calidad

Ámbito 5.1	Gestión de procesos SubÁmbito 5.1a <i>Gestión de muestras</i> SubÁmbito 5.1b <i>Control de procesos</i>
Ámbito 5.2	Gestión de documentos y registros
Ámbito 5.3	Equipo y material fungible
Ámbito 5.4	Compras y gestión de existencias
Ámbito 5.5	Gestión de eventos no conformes
Ámbito 5.6	Evaluaciones SubÁmbito 5.6a <i>Auditorías</i> SubÁmbito 5.6b <i>Evaluación externa de la calidad</i> SubÁmbito 5.6c <i>Normas y acreditación</i>
Ámbito 5.7	Mejora continua
Ámbito 5.8	Atención al cliente

Competencia 6. Bioseguridad y biocustodia

Ámbito 6.1	Bioseguridad
Ámbito 6.2	Biocustodia
Ámbito 6.3	Envío de productos peligrosos, incluidos productos no biológicos

Competencia 7. Vigilancia de enfermedades y estudio de brotes

Ámbito 7.1	Vigilancia
Ámbito 7.2	Estudio de brotes

Competencia 8. Situaciones de emergencia: preparación, respuesta y recuperación

Ámbito 8.1	Preparación
Ámbito 8.2	Respuesta
Ámbito 8.3	Recuperación

Competencia 9. Investigación

Ámbito 9.1	Investigación en temas de salud
Ámbito 9.2	Innovación y desarrollo

Marco general de competencias

Competencia 1. Sistema de laboratorios

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que se requieren para iniciar, mantener y fortalecer un sistema nacional de laboratorios de salud completo y funcional, capaz de obtener resultados de gran calidad aplicando procedimientos, sistemas administrativos y políticas eficientes y eficaces en todos los niveles del sistema de salud.*

*Se define «sistema nacional de laboratorios de salud» como una red (o redes) que federa, en apoyo del sistema de salud, a los laboratorios que trabajan en salud humana, animal o ambiental o en temas de agricultura, alimentación, química o ligados al medio acuático.

Ámbito 1.1 Ordenamiento político y jurídico

1.1.1 Estructura organizativa (véanse también 1.4.1, 2.1.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente la organización de las redes nacionales/regionales/plurinacionales/internacionales de laboratorios.
Avanzado(a)	Explicar la organización de las redes nacionales/regionales/multinacionales/internacionales de laboratorios.
Experto(a)	Evaluar la organización de las redes nacionales/regionales/multinacionales/internacionales de laboratorios.

1.1.2 Interfaz personas-animales-medio ambiente

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los sectores y disciplinas que trabajan en la interfaz de personas, animales y medio ambiente.
Avanzado(a)	Explicar las diversas funciones de los sectores y disciplinas que trabajan en la interfaz de personas, animales y medio ambiente.
Experto(a)	Evaluar la colaboración entre los diferentes sectores y disciplinas que trabajan en la interfaz de personas, animales y medio ambiente.

1.1.3 Políticas nacionales (véanse también 5.1.5, 5.3.1, 9.1.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Enumerar las políticas nacionales existentes que influyen en el trabajo de laboratorio.
Avanzado(a)	Explicar las causas y efectos de las políticas nacionales existentes que influyen en el trabajo de laboratorio.
Experto(a)	Concebir políticas nacionales que favorezcan al máximo el trabajo de laboratorio mediante un proceso consultivo.

1.1.4 Ordenamiento jurídico

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar el marco legal por el que se rige el quehacer del sistema de laboratorios.
Avanzado(a)	Explicar el marco legal por el que se rige el quehacer del sistema de laboratorios.
Experto(a)	Evaluar el marco legal por el que se rige el quehacer del sistema de laboratorios.

Ámbito 1.2 Sistemas de información

1.2.1 Control de la documentación (véanse también 5.2, 5.5.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir los sistemas de documentación y de registros de un laboratorio.
Avanzado(a)	Analizar los sistemas de documentación y de registros de un laboratorio.
Experto(a)	Concebir y evaluar los sistemas normalizados de documentación y de registros de un laboratorio y asegurar su compatibilidad con el sistema nacional de información sanitaria.

1.2.2 Sistema de gestión de la información de laboratorio (véase también 1.2.6)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los componentes de un sistema de gestión de la información de laboratorio.
Avanzado(a)	Analizar el sistema de gestión de la información de laboratorio.
Experto(a)	Evaluar un sistema perfeccionado de gestión de la información de laboratorio.

1.2.3 Bases de datos necesarias

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar la información pertinente para prestar apoyo a los sistemas de laboratorios.
Avanzado(a)	Utilizar los principales elementos de la información pertinente en relación con las actividades de un laboratorio.
Experto(a)	Evaluar la información pertinente atendiendo a las necesidades del sistema de laboratorios.

1.2.4 Intercambio de información (véanse también 2.4.5, 3.1.8 y la competencia 4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los procesos destinados al intercambio de información entre los sectores y disciplinas pertinentes.
Avanzado(a)	Aplicar los procesos de intercambio de información entre los sectores y disciplinas pertinentes.
Experto(a)	Evaluar procesos apropiados para el intercambio de información entre los sectores y disciplinas pertinentes.

1.2.5 Sostenibilidad de los sistemas de información

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los métodos por los que se garantiza la sostenibilidad económica y técnica del sistema de información.
Avanzado(a)	Analizar los métodos por los que se garantiza la sostenibilidad económica y técnica del sistema de información.
Experto(a)	Evaluar los métodos por los que se garantiza la sostenibilidad económica y técnica del sistema de información.

1.2.6 Tecnología de la información (véase también 1.2.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar las necesidades en cuanto a tecnología de la información y las políticas aplicables en la materia.
Avanzado(a)	Explicar las necesidades en cuanto a tecnología de la información y las políticas aplicables en la materia.
Experto(a)	Evaluar las necesidades en cuanto a tecnología de la información y las políticas aplicables en la materia.

1.2.7 Protección de datos (véase también 2.5.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir el proceso por el que se obtienen y protegen datos de carácter personal o delicado.
Avanzado(a)	Aplicar las normas de protección necesarias para proteger los datos de carácter personal o delicado.
Experto(a)	Evaluar las necesidades en cuanto a tecnología de la información y las políticas aplicables en la materia.

Ámbito 1.3 Infraestructura

1.3.1 Configuración del laboratorio (véase también 3.1.5)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir los principales requisitos de distribución y mantenimiento de un laboratorio.
Avanzado(a)	Aplicar el proceso de distribución y mantenimiento de un laboratorio.
Experto(a)	Evaluar los requisitos de distribución y mantenimiento de un laboratorio para responder a las necesidades a medida que estas van evolucionando.

1.3.2 Sistemas de ingeniería (véase también 3.1.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar las directrices necesarias para concebir, crear y utilizar sistemas de ingeniería.
Avanzado(a)	Aplicar las directrices de concepción, creación y utilización de sistemas de ingeniería.
Experto(a)	Evaluar la aplicación de las directrices relativas a la concepción, creación y utilización de sistemas de ingeniería.

1.3.3 Equipment and consumables inventory (see also 5.4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente un plan hacer inventario de equipo y suministros de un laboratorio.
Avanzado(a)	Implementar un plan para hacer inventario de equipo y suministros en relación con las necesidades operativas específicas de un laboratorio.
Experto(a)	Concebir y evaluar un plan para realizar y mantener actualizado el inventario de equipo y suministros de un laboratorio.

1.3.4 Mantenimiento preventivo (véase también 5.3.6)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los componentes esenciales de un programa de mantenimiento preventivo del equipo de laboratorio.
Avanzado(a)	Analizar la eficacia de un programa de mantenimiento preventivo del equipo.
Experto(a)	Elaborar y/o evaluar el programa de mantenimiento preventivo del equipo.

1.3.5 Gestión de desechos (véase también 6.1.9)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los componentes esenciales de un sistema de gestión de desechos.
Avanzado(a)	Analizar la configuración y el funcionamiento de un sistema de gestión de desechos.
Experto(a)	Elaborar y/o evaluar el sistema de gestión de desechos.

1.3.6 Riesgos no biológicos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los riesgos no biológicos.
Avanzado(a)	Implementar medidas adecuadas para responder a todo caso de exposición a sustancias no biológicas.
Experto(a)	Concebir y evaluar el sistema establecido para responder a todo caso de exposición a sustancias no biológicas.

1.3.7 Gestión de contratos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los requisitos básicos para la elaboración de contratos.
Avanzado(a)	Aplicar las directrices locales o nacionales que incidan de algún modo en los contratos.
Experto(a)	Evaluar y concebir contratos que se ajusten a los requisitos locales o nacionales.

Ámbito 1.4 Personal

1.4.1 Estrategias y políticas (véanse también 1.1.3, 7.2.1, 8.2.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar las principales estrategias y políticas que van en apoyo del plan de personal de laboratorio.
Avanzado(a)	Dentro del sistema nacional de laboratorios de salud, Implementar estrategias y políticas que vayan en apoyo del plan de personal de laboratorio.
Experto(a)	Evaluar la eficacia del plan vigente de personal de laboratorios de salud, incluidas las estrategias y políticas en la materia.

1.4.2 Adecuación del personal de laboratorio a las necesidades actuales y futuras (véanse también 3.2.6, 8.1.5)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir políticas de gestión del talento humano en un laboratorio, esto es, políticas de enseñanza y formación, contratación, despliegue y fidelización del personal.
Avanzado(a)	Implementar un plan destinado a optimizar las políticas de gestión del talento humano de un laboratorio.
Experto(a)	Evaluar las políticas de gestión del talento humano que se aplican dentro del sistema nacional de laboratorios de salud.

1.4.3 Capacidad técnica y de gestión presente en el laboratorio (véase también 3.2.7)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los principales componentes de un plan destinado a reforzar la capacidad técnica y de gestión con que cuenta un laboratorio (políticas, procesos, perfeccionamiento del personal, etc.).
Avanzado(a)	Implementar los principales componentes de un plan destinado a reforzar la capacidad técnica y de gestión de un laboratorio (políticas, procesos, perfeccionamiento del personal, etc.).
Experto(a)	Evaluar los principales componentes de un plan destinado a reforzar la capacidad técnica y de gestión de un laboratorio (políticas, procesos, perfeccionamiento del personal, etc.).

Competencia 2. Liderazgo

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que son esenciales para motivar a un grupo de personas y movilizarlo en pos de un objetivo común, lo que incluye la aplicación de planteamientos estratégicos para mejorar y mantener en el tiempo los logros del laboratorio o sistema de laboratorios ejerciendo una influencia positiva en las personas para lograr que se obtengan los resultados deseados.

Ámbito 2.1 Planificación estratégica

2.1.1 Reflexión estratégica

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En desarrollo	Definir procesos de reflexión estratégica.
Avanzado(a)	Aplicar procesos de reflexión estratégica.
Experto(a)	A intervalos periódicos, evaluar los procesos de reflexión estratégica y su aplicación práctica.

2.1.2 Formulación e implantación de un plan estratégico (véase también 1.1.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En desarrollo	Describir los procesos de formulación e implantación del plan estratégico nacional de laboratorios.
Avanzado(a)	Desarrollar y implementar el plan estratégico nacional de laboratorios.
Experto(a)	Evaluar el plan estratégico nacional de laboratorios y ordenar por prioridades su implantación en todos los niveles del sistema de laboratorios.

2.1.3 Seguimiento y evaluación del plan estratégico

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En desarrollo	Describir el proceso para seguir de cerca y evaluar el plan estratégico nacional de laboratorios.
Avanzado(a)	Aplicar el proceso de seguimiento y evaluación del plan estratégico nacional de laboratorios.
Experto(a)	Evaluar el plan estratégico nacional de laboratorios atendiendo a los resultados del proceso de seguimiento y evaluación, determinar los cambios que se le puedan introducir y justificar las conclusiones.

Ámbito 2.2 Liderazgo institucional

2.2.1 Organigrama del laboratorio (véanse también 1.1.1, 3.2.6)

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En desarrollo	Describir el organigrama de un laboratorio.
Avanzado(a)	Analizar los puntos fuertes y débiles del organigrama de un laboratorio.
Experto(a)	Concebir, o evaluar y reestructurar, el organigrama de un laboratorio para que depare un máximo de eficiencia y eficacia.

2.2.2 Estilos de gestión y liderazgo

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar el proceso para organizar la plantilla en función del estilo de gestión y liderazgo de cada cual y sus puntos fuertes al respecto.
Avanzado(a)	Aplicar el proceso para organizar la plantilla en función del estilo de gestión y liderazgo y los puntos fuertes de cada cual a fin de favorecer la obtención de buenos resultados.
Experto(a)	Concebir, o evaluar y reformular, el plan de perfeccionamiento del personal.

2.2.3 Métodos de motivación y responsabilización (véase también 3.2.8)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la teoría motivacional.
Avanzado(a)	Aplicar principios de motivación y responsabilidad, marcando pautas claras al personal, delegando adecuadamente las funciones y dando muestras de confianza en la plantilla.
Experto(a)	En todos los niveles de la organización, priorizar el desarrollo de un sentido de propiedad de y responsabilidad por los resultados deseados por parte del personal, motivándolos hacia logrando objetivos.

2.2.4 Gestión del cambio

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir nuevas ideas, métodos de trabajo y planteamientos.
Avanzado(a)	Utilizar nuevos métodos de trabajo y planteamientos, proponiendo soluciones para mejorar los procesos de trabajo.
Experto(a)	Priorizar la gestión de condiciones cambiantes para poder responder a las dificultades a medida que vayan surgiendo.

Ámbito 2.3 Pensamiento crítico, resolución de problemas y adopción de decisiones

2.3.1 Pensamiento crítico

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los principios del pensamiento crítico.
Avanzado(a)	Implementar los principios del pensamiento crítico.
Experto(a)	Evaluar las ventajas que ofrece el pensamiento crítico para resolver problemas y adoptar decisiones eficazmente.

2.3.2 Resolución de problemas

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir un problema y explicar el proceso para resolverlo.
Avanzado(a)	Aplicar los procesos instituidos de resolución de problemas.
Experto(a)	Evaluar los beneficios que deparan los procesos de resolución de problemas.

2.3.3 Toma de decisiones

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los pasos de que consta un proceso de toma de decisiones.
Avanzado(a)	Aplicar los procesos instituidos de toma de decisiones.
Experto(a)	Priorizar los procesos de decisión como parte de la cultura institucional, evitando las «trampas» en la toma de decisiones.

Ámbito 2.4 Establecimiento de coaliciones y alianzas

2.4.1 Colaboración del laboratorio con asociados e interlocutores internos y externos (véase también 8.1.6)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los asociados e interlocutores internos y externos de un laboratorio y describir mecanismos para colaborar con ellos.
Avanzado(a)	Mostrar la manera de forjar relaciones de colaboración entre el laboratorio y asociados e interlocutores internos y externos.
Experto(a)	Evaluar las relaciones de colaboración con los asociados e interlocutores internos y externos del laboratorio.

2.4.2 Función del laboratorio en el sistema de salud (véase también 1.1.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente el funcionamiento del laboratorio dentro del sistema nacional de salud.
Avanzado(a)	Explicar cómo funciona el laboratorio dentro del sistema nacional de salud.
Experto(a)	Evaluar cómo funciona el laboratorio dentro del sistema nacional de salud.

2.4.3 Colaboración pluridisciplinar y multisectorial

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir la función de diferentes organismos/asociados que participan en las relaciones de colaboración pluridisciplinar y multisectorial de un laboratorio.
Avanzado(a)	Mostrar la manera de organizar a los diferentes organismos que participan en relaciones de colaboración pluridisciplinar y multisectorial para realizar los quehaceres habituales.
Experto(a)	Evaluar la función de los diferentes organismos que participan en relaciones de colaboración pluridisciplinar y multisectorial para realizar los quehaceres habituales o nuevas actividades.

2.4.4 Vínculos de asociación con la comunidad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar socios comunitarios que apoyen las investigaciones y la vigilancia epidemiológica y de laboratorio.
Avanzado(a)	Mostrar cómo fomentar la colaboración con socios de la comunidad para apoyar investigaciones y vigilancia epidemiológica y de laboratorio.
Experto(a)	Evaluar, priorizar y crear asociaciones comunitarias en apoyo de investigaciones y vigilancia epidemiológica y de laboratorio.

2.4.5 Intercambio de información (véase también 1.2.4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los procedimientos empleados para intercambiar información.
Avanzado(a)	Implementar procedimientos de intercambio de información.
Experto(a)	Evaluar los procedimientos utilizados para compartir información.

2.4.6 Promoción del laboratorio (véase también 4.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los principios de promoción, los recursos destinados a las campañas de promoción en curso y los puntos fuertes de esas campañas y del material utilizado en ellas.
Avanzado(a)	Aplicar principios de promoción para defender los intereses del laboratorio.
Experto(a)	Evaluar la eficacia de las campañas de promoción realizadas y del material utilizado en ellas para defender los intereses del laboratorio.

Ámbito 2.5 Ética e integridad

2.5.1 Ordenamiento jurídico (véase también 1.2.7)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir las leyes relativas a la obtención, gestión, difusión y utilización de datos y a la protección de datos personales.
Avanzado(a)	Aplicar las leyes relativas a la obtención, gestión, difusión y utilización de datos y a la protección de datos personales.
Experto(a)	Crear condiciones en las que el cumplimiento de todas las leyes relativas a la obtención, gestión, difusión y utilización de datos y a la protección de datos personales forme parte de la cultura de trabajo.

2.5.2 Principios éticos (véase también 9.1.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Enumerar los principios éticos referidos a las relaciones entre personas, animales y medio ambiente.
Avanzado(a)	Aplicar los principios éticos referidos a las relaciones entre personas, animales y medio ambiente.
Experto(a)	Crear condiciones en las que se respeten los principios éticos referidos a las relaciones entre personas, animales y medio ambiente.

2.5.3 Código de conducta profesional

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir el código de conducta profesional y actuar de acuerdo con él.
Avanzado(a)	Implementar un código de conducta profesional y actuar de acuerdo con él.
Experto(a)	Concebir políticas que evidencien las expectativas de la institución respecto de la adhesión a un código de conducta profesional y su observancia.

2.5.4 Conflictos de intereses

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En desarrollo	Determinar posibles conflictos de intereses en el laboratorio.
Avanzado(a)	Mostrar cuáles son las respuestas éticas ante los conflictos de intereses en el laboratorio.
Experto(a)	Evaluar todo conflicto de intereses de índole personal o profesional que afecte al personal y responder a él de forma ética.

Competencia 3. Gestión

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que se requieren para que un laboratorio, empleando los recursos disponibles, obtenga resultados de gran calidad procediendo con eficiencia y eficacia. Puede incluir a la vez la gestión operativa y una dimensión de gestión estratégica a largo plazo dentro del laboratorio.

Ámbito 3.1 Gestión del laboratorio

3.1.1 Funciones básicas del laboratorio (véase también 1.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir las funciones básicas de un laboratorio.
Avanzado(a)	Implementar las funciones básicas de un laboratorio.
Experto(a)	Evaluar en qué medida las funciones básicas de un laboratorio se corresponden con las políticas y planes nacionales en la materia.

3.1.2 Funciones y directivas ligadas al programa del laboratorio (véase también 8.1.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los programas/servicios de un laboratorio y las funciones y directivas conexas.
Avanzado(a)	Implementar los programas/servicios de un laboratorio y las funciones y directivas conexas.
Experto(a)	Concebir y evaluar los programas/servicios de un laboratorio y las funciones conexas atendiendo al mandato del laboratorio.

3.1.3 Planes de implantación (véase también 1.3.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente un plan destinado a Implementar un nuevo programa/servicio de laboratorio.
Avanzado(a)	Aplicar el plan para hacer efectivo un nuevo programa/servicio en el laboratorio.
Experto(a)	Evaluar los planes para Implementar servicios y programas en el laboratorio.

3.1.4 Funciones y responsabilidades de gestión (véase también 3.2.6)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir las funciones y responsabilidades de gestión en todos los niveles de la institución.
Avanzado(a)	Mostrar cuáles son las funciones y responsabilidades de gestión.
Experto(a)	Evaluar las funciones y responsabilidades de gestión con el objetivo de lograr un funcionamiento óptimo.

3.1.5 Actividades y procesos de trabajo del laboratorio (véase también 1.3.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los componentes de las actividades del laboratorio y su relación con los procesos de trabajo.
Avanzado(a)	Aplicar a los procesos de trabajo los componentes apropiados de las actividades del laboratorio.
Experto(a)	Evaluar los componentes de las actividades del laboratorio relacionados con los procesos de trabajo.

3.1.6 Supervisión, evaluación y auditoría del laboratorio (véase también 5.6a)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir las normas y buenas prácticas necesarias a efectos de supervisión, evaluación y auditoría de la calidad de un laboratorio.
Avanzado(a)	Aplicar las normas y buenas prácticas necesarias a efectos de supervisión, evaluación y auditoría de la calidad de un laboratorio.
Experto(a)	Evaluar las normas y buenas prácticas necesarias a efectos de supervisión, evaluación y auditoría de la calidad de un laboratorio.

3.1.7 Vigilancia de enfermedades y estudio de brotes (véase también 7.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente la función que incumbe a un laboratorio en cuanto a vigilancia, estudio de brotes y respuesta a enfermedades raras o emergentes.
Avanzado(a)	Demostrar cómo cumple el laboratorio la función que le incumbe en cuanto a vigilancia, estudio de brotes y respuesta a enfermedades raras o emergentes.
Experto(a)	Evaluar cuán eficazmente cumple el laboratorio la función que le incumbe en cuanto a vigilancia, estudio de brotes y respuesta a enfermedades raras o emergentes.

3.1.8 Utilización de los datos de laboratorio (véanse también 1.2.4, 2.4.5)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir cómo se utilizan los datos de laboratorio con fines de adopción de decisiones y formulación de políticas.
Avanzado(a)	Demostrar cómo se utilizan los datos de laboratorio con fines de adopción de decisiones y formulación de políticas.
Experto(a)	Evaluar la idoneidad y pertinencia de los datos de laboratorio utilizados para la adopción de decisiones y la formulación de políticas.

3.1.9 Respuesta del laboratorio a situaciones de emergencia (véase también 8.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar las funciones de gestión vinculadas a la respuesta del laboratorio a situaciones de emergencia.
Avanzado(a)	Demonstrate management functions associated with emergency laboratory response.
Experto(a)	Evaluar las funciones de gestión vinculadas a la respuesta del laboratorio a situaciones de emergencia.

3.1.10 Atención al cliente (véase también 5.8.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir el modo en que los servicios de laboratorio satisfacen las necesidades de diversos tipos de clientes.
Avanzado(a)	Analizar el modo en que los servicios de laboratorio satisfacen las necesidades de diversos tipos de clientes.
Experto(a)	Evaluar los servicios de laboratorio prestados desde el punto de vista de las necesidades del cliente.

Ámbito 3.2 Gestión de los recursos (véase también 8.1.5)

Subámbito 3.2a Gestión presupuestaria y financiera

3.2.1 Presupuesto del laboratorio

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los componentes de un presupuesto.
Avanzado(a)	Analizar los componentes de un presupuesto.
Experto(a)	Elaborar un presupuesto.

3.2.2 Análisis de costos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la finalidad de un análisis de costos.
Avanzado(a)	Mostrar la manera de llevar a cabo un análisis de costos.
Experto(a)	Evaluar los resultados de un análisis de costos.

3.2.3 Utilización de los recursos económicos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar en qué medida los recursos económicos son coherentes con el quehacer del laboratorio.
Avanzado(a)	Analizar los recursos económicos desde el punto de vista del sostén que ofrecen a las funciones vigentes del laboratorio y pensando también en eventuales problemas en ciernes.
Experto(a)	Evaluar el uso de los recursos económicos, velando por que se respeten los plazos y se cumplan los objetivos del laboratorio.

3.2.4 Procesos de auditoría financiera

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente procesos de auditoría financiera.
Avanzado(a)	Aplicar procesos de auditoría financiera.
Experto(a)	Evaluar los procesos de auditoría financiera.

3.2.5 Sostenibilidad económica

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los fundamentos de la sostenibilidad económica del laboratorio.
Avanzado(a)	Mostrar dónde hay oportunidades de obtener respaldo económico para el laboratorio.
Experto(a)	Concebir un modelo de sostenibilidad económica para el laboratorio.

Subámbito 3.2.b Gestión del personal

3.2.6 Estructura organizativa (véanse también 1.4.2, 2.2.1, 3.1.4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente la estructura organizativa vigente.
Avanzado(a)	Analizar la estructura organizativa vigente.
Experto(a)	Concebir y evaluar una estructura organizativa, lo que incluye un organigrama funcional en el que consten claramente las responsabilidades de cada cual.

3.2.7 Gestión de equipos (véase también 1.4.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las fases de la formación de un equipo de trabajo.
Avanzado(a)	Demostrar cuán eficaz es la gestión de los equipos de trabajo teniendo en cuenta las fases de la formación de un equipo.
Experto(a)	Evaluar la formación de equipos de trabajo desde la óptica de la obtención de los resultados deseados.

3.2.8 Motivación del personal (véase también 2.2.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la teoría motivacional.
Avanzado(a)	Utilizar la teoría y la practica motivacional.
Experto(a)	Evaluar el nivel de motivación del personal y utilizar la teoría motivacional para lograr que su desempeño profesional sea óptimo.

3.2.9 Gestión de conflictos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los métodos necesarios para reducir al mínimo y manejar los conflictos en el lugar de trabajo.
Avanzado(a)	Aplicar métodos destinados a reducir al mínimo y manejar los conflictos en el lugar de trabajo.
Experto(a)	Crear condiciones tales que reduzcan al mínimo el margen y las ocasiones de conflicto.

3.2.10 Gestión del estrés

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Enumerar los elementos del manejo del estrés.
Avanzado(a)	Utilizar los elementos del manejo del estrés.
Experto(a)	Crear condiciones de trabajo que reduzcan al mínimo el estrés.

3.2.11 Perfeccionamiento del personal (véase también 1.4.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente el proceso de desarrollo del personal.
Avanzado(a)	Aplicar procesos de desarrollo del personal.
Experto(a)	Evaluar los procesos de desarrollo del personal para asegurar que den cabida a todos los procesos apropiados.

3.2.12 Fidelización del personal

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir estrategias para la retención del personal.
Avanzado(a)	Implementar estrategias para la retención del personal.
Experto(a)	Ordenar por prioridad las estrategias de retención del personal, como el análisis del volumen de trabajo, compensaciones económicas o la flexibilización de los horarios.

Competencia 4. Comunicación

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que se requieren para comunicar de manera clara, concisa y adaptada al tipo de público destinatario información relacionada con el laboratorio —o el sistema de laboratorios— de acuerdo a distintas disciplinas científicas.

Ámbito 4.1 Capacidad general de comunicación

4.1.1 Comunicación oral (también 1.2.4, 9.1.5)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir las habilidades necesarias para una comunicación oral eficaz.
Avanzado(a)	Mostrar las habilidades necesarias para una comunicación oral eficaz.
Experto(a)	Elaborar vías para que los subalternos refuercen las habilidades necesarias para una comunicación oral eficaz.

4.1.2 Comunicación por escrito

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los principios de una comunicación eficaz por escrito.
Avanzado(a)	Aplicar los principios de una comunicación eficaz por escrito.
Experto(a)	Evaluar la formación impartida sobre los principios de una comunicación eficaz por escrito.

Ámbito 4.2 Redacción de propuestas (véase también 2.4.6)

4.2.1 Búsqueda de fuentes de financiamiento

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar posibles fuentes de financiamiento para el laboratorio propio.
Avanzado(a)	Implementar estrategias destinadas a atraer posibles nuevas fuentes de financiamiento.
Experto(a)	Evaluar las estrategias utilizadas para atraer fuentes de financiamiento y determinar aquellos elementos que sean productivos.

4.2.2 Componentes de una propuesta

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los principales componentes que hacen que una propuesta tenga éxito.
Avanzado(a)	Utilizar los componentes que hacen que una propuesta tenga éxito.
Experto(a)	Evaluar la composición de una propuesta.

4.2.3 Proceso de redacción

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los principales pasos y elementos del proceso de redacción de una propuesta.
Avanzado(a)	Aplicar los principales pasos del proceso de redacción de una propuesta.
Experto(a)	Elaborar y/o evaluar una propuesta.

4.2.4 Proceso de examen por pares (por colegas homólogos) (véase también 9.1.4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los principales componentes de un proceso de examen por pares.
Avanzado(a)	Implementar el proceso de examen por pares.
Experto(a)	Evaluar el proceso de examen por pares.

Ámbito 4.3 Comunicación con los medios (véase también 8.2.7)

4.3.1 Políticas y planes de relaciones con los medios de comunicación

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir políticas y planes de relaciones con los medios de comunicación.
Avanzado(a)	Implementar políticas y planes de relaciones con los medios de comunicación.
Experto(a)	Evaluar las políticas y planes de relaciones con los medios de comunicación.

4.3.2 Estrategias de comunicación con los medios

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir estrategias eficaces de comunicación verbal y escrita con los medios.
Avanzado(a)	Implementar estrategias eficaces de comunicación verbal y escrita con los medios.
Experto(a)	Evaluar los estrategias de comunicación verbal y escrita con los medios.

Ámbito 4.4 Comunicación de riesgos (véase también 8.2.7)

4.4.1 Comunicación de los riesgos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los principios de la comunicación de riesgos.
Avanzado(a)	Aplicar los principios de la comunicación de riesgos durante una emergencia y en situaciones de no emergencia.
Experto(a)	Concebir un plan de comunicación de riesgos que se pueda aplicar en caso de emergencia y en situaciones de no emergencia.

4.4.2 Mensajes fundamentales (clave) sobre cuestiones de alto riesgo

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir métodos para transmitir mensajes fundamentales sobre cuestiones complejas y que entrañen alto riesgo.
Avanzado(a)	Demostrar que se transmiten mensajes fundamentales sobre cuestiones complejas y que entrañen alto riesgo.
Experto(a)	Concebir un plan para transmitir mensajes fundamentales sobre cuestiones complejas y que entrañen alto riesgo.

4.4.3 Transmisión de mensajes empáticos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los principios de la transmisión de mensajes empáticos.
Avanzado(a)	Aplicar los principios de la transmisión de mensajes empáticos en situaciones de alto riesgo o de emergencia.
Experto(a)	Concebir mensajes empáticos para situaciones de alto riesgo o de emergencia.

Ámbito 4.5 Comunicación científica

4.5.1 Comunicación de información científica (véase también 9.1.5)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los principios de una comunicación científica eficaz.
Avanzado(a)	Aplicar los principios de una comunicación científica eficaz.
Experto(a)	Efectuar una comunicación eficaz de información científica dirigida a audiencias heterogeneas.

4.5.2 Informes o artículos científicos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los elementos esenciales de un informe o artículo científico.
Avanzado(a)	Mostrar el proceso de preparación de un informe o artículo científico.
Experto(a)	Elaborar y/o evaluar un informe o artículo científico.

Competencia 5. Sistema de gestión de la calidad

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que se requieren para implementar y mantener en el tiempo un sistema nacional de gestión de la calidad sostenible y una cultura de atención a la calidad en la operaciones de los laboratorios.

Ámbito 5.1 Gestión de procesos

Subámbito 5.1a Gestión de muestras

5.1.1 Prácticas de obtención, manipulación y transporte de muestras

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las políticas, procesos y procedimientos referentes a la obtención, manipulación y transporte de muestras.
Avanzado(a)	Aplicar las políticas, procesos y procedimientos referentes a la obtención, manipulación y transporte de muestras.
Experto(a)	Evaluar las políticas, procesos y procedimientos referentes a la obtención, manipulación y transporte de muestras.

5.1.2 Ingreso y manejo de las muestras

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir el proceso de ingreso y manejo de las muestras.
Avanzado(a)	Implementar el proceso de ingreso y manejo de las muestras.
Experto(a)	Evaluar el proceso de ingreso y manejo de las muestras.

5.1.3 Políticas de referencia, almacenamiento, conservación y eliminación de muestras

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir políticas referencia a la derivación, el almacenamiento, la conservación, la cadena de custodia y la eliminación de muestras.
Avanzado(a)	Implementar políticas referencia a la derivación, el almacenamiento, la conservación, la cadena de custodia y la eliminación de muestras.
Experto(a)	Concebir políticas de referencia, almacenamiento, conservación, cadena de custodia y eliminación de muestras.

5.1.4 Bancos o repositorios biológicos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente políticas, procesos y procedimientos referentes a bancos o repositorios biológicos.
Avanzado(a)	Implementar políticas, procesos y procedimientos referentes a bancos o repositorios biológicos.
Experto(a)	Crear políticas, procesos y procedimientos referentes a bancos o repositorios biológicos.

Subámbito 5.1b Control de procesos

5.1.5 Políticas, procesos y procedimientos de control de la calidad (véase también 1.1.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir políticas, procesos y procedimientos de control de la calidad.
Avanzado(a)	Aplicar políticas, procesos y procedimientos de control de la calidad.
Experto(a)	Evaluar las políticas, procesos y procedimientos de control de la calidad.

5.1.6 Herramientas de vigilancia para el control de procesos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir herramientas de vigilancia de procesos que garanticen procesos de gran calidad.
Avanzado(a)	Utilizar herramientas de vigilancia de procesos para asegurar que estos sean de gran calidad.
Experto(a)	Evaluar las herramientas de vigilancia de procesos utilizadas para asegurar la gran calidad de los procesos.

Ámbito 5.2 Gestión de documentos y registros

5.2.1 Gestión de documentos (véase también 1.2.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir un sistema de gestión de documentos.
Avanzado(a)	Utilizar un sistema de gestión de documentos.
Experto(a)	Evaluar el sistema de gestión de documentos.

5.2.2 Gestión de registros

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir un sistema de gestión de registros.
Avanzado(a)	Utilizar un sistema de gestión de registros.
Experto(a)	Evaluar el sistema de gestión de registros.

Ámbito 5.3 Equipo y material fungible (consumibles)

5.3.1 Selección y adquisición (véase también 1.1.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir políticas, procesos y procedimientos de selección y adquisición de equipo.
Avanzado(a)	Aplicar políticas, procesos y procedimientos de selección y adquisición de equipo.
Experto(a)	Evaluar las políticas, procesos y procedimientos de selección y adquisición de equipo.

5.3.2 Política y planificación relativas al equipo

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar la dotación de equipo mínima que se necesita en cada nivel de los servicios de laboratorio.
Avanzado(a)	Explicar la dotación de equipo mínima que se necesita en cada nivel de los servicios de laboratorio en relación con sus algoritmos de prueba.
Experto(a)	Ordenar por prioridades la distribución del equipo de laboratorio y su utilización para realizar pruebas al servicio de las estrategias de vigilancia.

5.3.3 Planificación relativa al material fungible (consumibles)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la planificación de cuanto concierne al material fungible.
Avanzado(a)	Aplicar los planes relativos a la cadena de suministros.
Experto(a)	Evaluar los planes relativos a la cadena de suministros.

5.3.4 Plan de verificación y validación del equipo

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente un plan de verificación y validación del equipo.
Avanzado(a)	Implementar el plan de verificación y validación del equipo.
Experto(a)	Elaborar el plan de verificación y validación del equipo.

5.3.5 Calibración

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la calibración del equipo.
Avanzado(a)	Analizar los resultados de la calibración del equipo.
Experto(a)	Evaluar las políticas, procesos y procedimientos de calibración de instrumentos y equipo.

5.3.6 Mantenimiento preventivo (véase también 1.3.4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir políticas, procesos y procedimientos de mantenimiento preventivo, revisión, detección de problemas y reparación.
Avanzado(a)	Aplicar políticas, procesos y procedimientos de mantenimiento preventivo, revisión, detección de problemas y reparación.
Experto(a)	Concebir y evaluar procesos de mantenimiento preventivo, revisión, detección de problemas y reparación del equipo.

5.3.7 Desmantelamiento (Obsolescencia de equipo)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente políticas, procesos y procedimientos de desmantelamiento de equipo.
Avanzado(a)	Aplicar políticas, procesos y procedimientos de desmantelamiento de equipo.
Experto(a)	Evaluar las políticas, procesos y procedimientos de desmantelamiento de equipo.

Ámbito 5.4 Compras y gestión de existencias (véase también 1.3.3)

5.4.1 Compras

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente el sistema de compras.
Avanzado(a)	Implementar el sistema de compras.
Experto(a)	Concebir un sistema de compras y/o evaluar la eficiencia y eficacia del sistema existente.

5.4.2 Gestión de existencias

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente el sistema de gestión de existencias.
Avanzado(a)	Implementar el sistema de gestión de existencias.
Experto(a)	Concebir un sistema de gestión de existencias y/o evaluar la eficiencia y eficacia del sistema existente.

Ámbito 5.5 Gestión de eventos no conformes

5.5.1 Gestión de eventos no conformes

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir un evento discordante o no conformidad.
Avanzado(a)	Analizar los eventos con no conformidades.
Experto(a)	Evaluar las políticas, procesos y procedimientos de respuesta a eventos de no conformidad.

5.5.2 Documentación (véanse también 1.2.1, 5.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la documentación empleada para registrar eventos no conformes.
Avanzado(a)	Analizar la documentación empleada para registrar eventos no conformes.
Experto(a)	Evaluar la documentación empleada para registrar eventos no conformes.

5.5.3 Análisis de causas profundas

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir un análisis de causas profundas.
Avanzado(a)	Analizar los resultados de un análisis de causas profundas.
Experto(a)	Evaluar los resultados de un análisis de causas profundas.

Ámbito 5.6 Evaluaciones (véase también 3.1.6)

Subámbito 5.6a Auditorías

5.6.1 Indicadores de la calidad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir indicadores de la calidad.
Avanzado(a)	Utilizar indicadores de la calidad.
Experto(a)	Evaluar los indicadores de la calidad.

5.6.2 Auditorías internas

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente el proceso de auditoría interna.
Avanzado(a)	Implementar procesos de auditoría interna.
Experto(a)	Evaluar los resultados de las auditorías internas.

Subámbito 5.6b Evaluación externa de la calidad

5.6.3 Conceptos de la evaluación externa de la calidad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los conceptos de la evaluación externa de la calidad.
Avanzado(a)	Aplicar los conceptos de la evaluación externa de la calidad.
Experto(a)	Evaluar la aplicación de los conceptos de la evaluación externa de la calidad.

5.6.4 Elaboración e implantación del programa de evaluación externa de la calidad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los elementos de un programa de evaluación externa de la calidad.
Avanzado(a)	Implementar un programa de evaluación externa de la calidad.
Experto(a)	Diseñar y/o evaluar un programa de evaluación externa de la calidad que se aplique a un sistema nacional de laboratorios de salud.

5.6.5 Análisis de los resultados de la evaluación externa de la calidad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los resultados de una evaluación externa de la calidad.
Avanzado(a)	Analizar los resultados de una evaluación externa de la calidad y obrar en consecuencia.
Experto(a)	Evaluar la repercusión de los resultados de una evaluación externa de la calidad.

Subámbito 5.6c Normas y acreditación

5.6.6 Normas y estándares

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir las normas y estándares para laboratorios.
Avanzado(a)	Aplicar las normas y estándares para laboratorios.
Experto(a)	Evaluar el uso de las normas y estándares para laboratorios.

5.6.7 Registro, autorización, homologación y acreditación de laboratorios

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir los procesos de registro, autorización, homologación y acreditación de laboratorios.
Avanzado(a)	Explicar los procesos de registro, autorización, homologación y acreditación de laboratorios.
Experto(a)	Evaluar los procesos de registro, autorización, homologación y acreditación de laboratorios y planificar la elaboración de las normas de calidad aplicables al sistema nacional de laboratorios de salud.

5.6.8 Elaboración de normas/ estándares nacionales

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los procesos de elaboración de normas nacionales.
Avanzado(a)	Aplicar los procesos de elaboración de normas nacionales.
Experto(a)	Evaluar las normas nacionales.

Ámbito 5.7 Mejora continua

5.7.1 Planes de mejora continua de la calidad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir planes de mejora continua de la calidad que propicien un perfeccionamiento constante de los procesos.
Avanzado(a)	Aplicar planes de mejora continua de la calidad que propicien un perfeccionamiento constante de los procesos.
Experto(a)	Concebir y evaluar planes de mejora continua de la calidad que propicien un perfeccionamiento constante de los procesos.

5.7.2 Herramientas y actividades de mejora continua de la calidad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar herramientas y actividades que hagan posible una mejora continua de la calidad.
Avanzado(a)	Utilizar herramientas de mejora continua de la calidad e Implementar los procesos necesarios al efecto.
Experto(a)	Evaluar las herramientas y procesos de mejora continua.

5.7.3 Medidas correctivas

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir procesos y procedimientos para adoptar medidas correctivas.
Avanzado(a)	Aplicar procesos y procedimientos para adoptar medidas correctivas.
Experto(a)	Evaluar los procesos y procedimientos de adopción de medidas correctivas.

5.7.4 Medidas preventivas

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir procesos y procedimientos para adoptar medidas preventivas.
Avanzado(a)	Aplicar procesos y procedimientos para adoptar medidas preventivas.
Experto(a)	Evaluar los procesos y procedimientos de adopción de medidas preventivas.

Ámbito 5.8 Atención al cliente

5.8.1 Necesidades, expectativas y exigencias del cliente (véase también 3.1.10)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir políticas, procesos y procedimientos para responder a las necesidades, expectativas y exigencias del cliente.
Avanzado(a)	Aplicar políticas, procesos y procedimientos para responder a las necesidades, expectativas y exigencias del cliente.
Experto(a)	Elaborar políticas, procesos y procedimientos para responder a las necesidades, expectativas y exigencias del cliente.

5.8.2 Herramientas y datos de retroinformación y satisfacción

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Enumerar herramientas que un cliente interno o externo pueda utilizar para formular observaciones (herramientas de retroalimentación).
Avanzado(a)	Utilizar herramientas de retroalimentación y analizar los datos resultantes de las observaciones formuladas por clientes internos y externos.
Experto(a)	Evaluar las herramientas de retroalimentación y los datos de satisfacción que aporten los clientes internos y externos.

Competencia 6. Bioseguridad y Biocustodia

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que se requieren para garantizar que el sistema de laboratorios opere de tal manera que se reduzcan al mínimo posible, y del mejor modo posible, los riesgos relacionados con los peligros biológicos generados dentro o fuera del laboratorio.

Ámbito 6.1 Bioseguridad

6.1.1 Principios de bioseguridad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los principios de bioseguridad de laboratorio.
Avanzado(a)	Implementar los principios de seguridad bioseguridad de laboratorio.
Experto(a)	Evaluar los principios de seguridad bioseguridad de laboratorio.

6.1.2 Reglas y regulaciones nacionales e internacionales de bioseguridad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las reglas y regulaciones nacionales e internacionales en materia de bioseguridad.
Avanzado(a)	Implementar las reglas y regulaciones nacionales e internacionales en materia de bioseguridad.
Experto(a)	Evaluar el nivel de cumplimiento de las reglas y regulaciones nacionales e internacionales de bioseguridad que se apliquen al contexto local.

6.1.3 Políticas y procedimientos de bioseguridad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar políticas y procedimientos de bioseguridad.
Avanzado(a)	Aplicar políticas y procedimientos de bioseguridad.
Experto(a)	Evaluar las políticas y procedimientos de bioseguridad.

6.1.4 Manejo del programa de bioseguridad y manual en la materia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la estructura de un programa integral de bioseguridad y los elementos esenciales de un manual en la materia.
Avanzado(a)	Implementar un programa de bioseguridad biológica que incluya un manual de bioseguridad.
Experto(a)	Concebir planes estratégicos y de aplicación para establecer un programa de bioseguridad biológica en laboratorio que incluya la elaboración de un manual de bioseguridad.

6.1.5 Evaluación de los riesgos de bioseguridad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las etapas de que consta una evaluación de los riesgos de bioseguridad.
Avanzado(a)	Implementar una evaluación de los riesgos de bioseguridad a fin de reducir el nivel de riesgo.
Experto(a)	Evaluar herramientas de evaluación de los riesgos de bioseguridad y utilizar aquellas que encajen con el contexto local.

6.1.6 Mitigación del riesgo biológico

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir medidas y procedimientos comunes de control de la bioseguridad.
Avanzado(a)	Aplicar medidas y procedimientos de control de la bioseguridad.
Experto(a)	Evaluar la idoneidad de distintas medidas de mitigación del riesgo para conjurar los riesgos detectados.

6.1.7 Formación en bioseguridad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los elementos esenciales de que debe constar la formación del personal en bioseguridad.
Avanzado(a)	Implementar la formación del personal en bioseguridad.
Experto(a)	Elaborar un marco de referencia para impartir al personal formación en bioseguridad.

6.1.8 Gestión de incidentes de bioseguridad

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los componentes de un sistema de notificación y gestión de incidentes de bioseguridad.
Avanzado(a)	Implementar la gestión de incidentes de bioseguridad.
Experto(a)	Elaborar políticas y procedimientos para responder a incidentes de bioseguridad y como reportarlos.

6.1.9 Gestión de desechos (véase también 1.3.5)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los distintos tipos de procedimiento de gestión y descontaminación de desechos.
Avanzado(a)	Implementar procedimientos de gestión y descontaminación de desechos.
Experto(a)	Evaluar la praxis de la gestión de desechos para garantizar que se ajuste a las correspondientes políticas, reglas y reglamentaciones.

Ámbito 6.2 Biocustodia

6.2.1 Principios de biocustodia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los principios de biocustodia.
Avanzado(a)	Implementar los principios de biocustodia.
Experto(a)	Evaluar los principios de biocustodia.

6.2.2 Reglas y reglamentaciones nacionales y orientaciones internacionales de biocustodia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar las reglas y reglamentaciones nacionales y las orientaciones internacionales en materia de biocustodia.
Avanzado(a)	Implementar las reglas y reglamentaciones nacionales y las orientaciones internacionales en materia de biocustodia.
Experto(a)	Evaluar el nivel de cumplimiento de las reglas y reglamentaciones nacionales y las orientaciones internacionales en materia de biocustodia.

6.2.3 Políticas y procedimientos de biocustodia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar políticas y procedimientos de biocustodia.
Avanzado(a)	Aplicar políticas de biocustodia y demostrar la aplicación de procedimientos en la materia.
Experto(a)	Evaluar las políticas y procedimientos de biocustodia.

6.2.4 Gestión del programa de biocustodia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir las características de un buen programa de biocustodia en laboratorio.
Avanzado(a)	Implementar un programa de biocustodia en laboratorio.
Experto(a)	Concebir planes estratégicos y de aplicación para establecer un programa biocustodia.

6.2.5 Evaluación de los riesgos de biocustodia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las etapas de que consta una evaluación de los riesgos de biocustodia.
Avanzado(a)	Utilizar una evaluación de los riesgos de biocustodia para reducir el nivel de riesgo.
Experto(a)	Evaluar herramientas de evaluación de los riesgos de biocustodia y utilizar aquellas que encajen con el contexto local.

6.2.6 Mitigación del riesgo de biocustodia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir medidas y procedimientos comunes de control de la biocustodia.
Avanzado(a)	Aplicar medidas y procedimientos de control de la biocustodia.
Experto(a)	Evaluar la idoneidad de diferentes medidas y procedimientos de mitigación del riesgo de biocustodia para determinar su idoneidad para abordar los riesgos identificados localmente.

6.2.7 Formación en biocustodia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la necesidad de la formación en biocustodia.
Avanzado(a)	Implementar la formación del personal en biocustodia.
Experto(a)	Concebir la formación en biocustodia.

6.2.8 Gestión de incidentes de biocustodia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los componentes de un sistema de notificación y gestión de incidentes de biocustodia.
Avanzado(a)	Implementar la gestión de incidentes de biocustodia.
Experto(a)	Elaborar políticas y procedimientos para responder a incidentes de biocustodia y notificarlos.

6.2.9 Información y tecnología delicadas (sensibles) (véase también 4.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir procesos y procedimientos para reconocer, priorizar y controlar la información, los agentes y la tecnología que revistan carácter delicado.
Avanzado(a)	Aplicar procesos y procedimientos para reconocer, priorizar y controlar la información, los agentes y la tecnología que revistan carácter delicado.
Experto(a)	Elaborar políticas, procesos y procedimientos para reconocer, priorizar y controlar la información, los agentes y la tecnología que revistan carácter delicado.

Ámbito 6.3 Envío de productos peligrosos, incluidos productos no biológicos

6.3.1 Reglamentaciones

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente diversas regulaciones nacionales e internacionales que puedan ser aplicables al transporte de productos peligrosos dentro del país o entre países.
Avanzado(a)	Aplicar las regulaciones nacionales e internacionales sobre el transporte de productos peligrosos dentro del país y a escala regional.
Experto(a)	Evaluar el nivel de cumplimiento de las regulaciones nacionales y las que sean aplicables a escala internacional sobre el transporte de productos peligrosos.

6.3.2 Clasificación de productos peligrosos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las distintas clases de productos peligrosos y dar ejemplos generales de cada clase.
Avanzado(a)	Utilizar las clasificaciones de productos peligrosos aplicándolas a todo material que el laboratorio pueda utilizar o generar en sus actividades o que sea aplicable a estas.
Experto(a)	Elaborar procesos y procedimientos normalizados para satisfacer los requisitos derivados de la clasificación de productos peligrosos en el contexto local de cada laboratorio.

6.3.3 Clasificación de sustancias infecciosas

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las distintas categorías de sustancias biológicas y la clasificación de sustancias infecciosas.
Avanzado(a)	Utilizar las categorías y los grupos de la clasificación aplicándolos a las posibles sustancias infecciosas presentes en el contexto local del laboratorio.
Experto(a)	Elaborar procesos y procedimientos normalizados que encuadren el uso de la clasificación de sustancias infecciosas en el contexto local de cada laboratorio.

6.3.4 Envasado, etiquetado y documentación

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los elementos básicos del triple embalaje de sustancias infecciosas y enumerar las marcas, etiquetas y documentos requeridos con más frecuencia.
Avanzado(a)	Explicar cómo el embalaje, marcado y etiquetado de sustancias infecciosas, junto con la documentación que las acompaña, contribuyen a la seguridad y el confinamiento.
Experto(a)	Diseñar escenarios hipotéticos que ilustren las diferencias existentes entre distintas clasificaciones de sustancias infecciosas en cuanto a envasado, marcado, etiquetado y documentación aneja.

6.3.5 Transporte de productos peligrosos

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Enumerar los temas más importantes que deben incluirse en un programa de formación sobre el transporte de productos peligrosos.
Avanzado(a)	Analizar el contenido de diferentes opciones y/o programas de formación destinados a transmitir conocimientos sobre el transporte de productos peligrosos.
Experto(a)	Evaluar los efectos de la formación en el nivel de competencia y capacidad de cuantos intervienen como expedidores en el transporte de productos peligrosos.

Competencia 7. Vigilancia de enfermedades y estudio de brotes

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que se requieren para la gestión continua y sistemática de un sistema de vigilancia sanitaria a la escala de todo un sistema de laboratorios o a la de un solo laboratorio, incluidas las actividades de respuesta a brotes.

Ámbito 7.1 Vigilancia (véase también 3.1.7)

7.1.1 Establecimiento y sostenibilidad del mecanismo de apoyo de laboratorio a los sistemas de vigilancia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los métodos de obtención de los datos y muestras para laboratorio que se necesitan para la vigilancia sanitaria.
Avanzado(a)	Aplicar los métodos de obtención de los datos y muestras para laboratorio que se necesitan para la vigilancia sanitaria.
Experto(a)	Ordenar por prioridad los métodos de obtención de muestras y datos para laboratorio que se necesitan para la vigilancia sanitaria.

7.1.2 Vigilancia integrada

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir soluciones de vigilancia integrada.
Avanzado(a)	Implementar soluciones de vigilancia integrada.
Experto(a)	Elaborar un sistema de vigilancia integrada.

7.1.3 Vigilancia de laboratorio

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la vigilancia basada en el trabajo de laboratorio.
Avanzado(a)	Aplicar los principios de un sistema de vigilancia basada en el trabajo de laboratorio.
Experto(a)	Evaluar un sistema de vigilancia basada en el trabajo de laboratorio.

7.1.4 Algoritmos de prueba normalizados para la vigilancia de enfermedades prioritarias

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los algoritmos de pruebas de detección de enfermedades prioritarias.
Avanzado(a)	Utilizar los algoritmos de pruebas de detección de enfermedades prioritarias.
Experto(a)	Evaluar y crear algoritmos de pruebas de detección de enfermedades prioritarias.

7.1.5 Datos de vigilancia para las labores de detección y respuesta

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los datos de vigilancia necesarios para la detección de enfermedades y la respuesta a ellas.
Avanzado(a)	Analizar los datos de vigilancia para la detección de enfermedades y la respuesta a ellas.
Experto(a)	Evaluar los datos de vigilancia utilizados para la detección de enfermedades y la respuesta a ellas.

Ámbito 7.2 Estudio de brotes

7.2.1 Movilización y redistribución del personal y los recursos (véanse también 1.4, 3.1.7)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los ámbitos en que el apoyo de un laboratorio es esencial para responder a brotes, incluidas las funciones y responsabilidades del personal de laboratorio.
Avanzado(a)	Implementar el apoyo de laboratorio que resulte conveniente para el estudio de brotes.
Experto(a)	Ordenar por prioridad el conjunto de actividades y movilizar y redistribuir el personal y los recursos para cubrir las necesidades de respuesta a un brote.

7.2.2 Protocolos y requisitos de análisis de muestras en caso de brote

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente el proceso necesario para analizar muestras y comunicar los resultados a su debido tiempo en el curso de un brote.
Avanzado(a)	Aplicar procesos y procedimientos que garanticen una labor adecuada y puntual de análisis de muestras y comunicación de resultados en el curso de un brote.
Experto(a)	Ordenar por prioridad y evaluar los procesos y procedimientos destinados a garantizar una labor adecuada y puntual de análisis de muestras y comunicación de resultados y, de ser necesario, ordenar por prioridad las pruebas de análisis.

7.2.3 Comunicación (véanse también 4.3, 4.4, 4.5)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente un plan para transmitir al equipo de gestión de un brote la información de laboratorio relacionada con ese brote.
Avanzado(a)	Aplicar planes destinados a transmitir al equipo de gestión de un brote la información de laboratorio relacionada con ese brote.
Experto(a)	Concebir y llevar adelante un plan para transmitir al equipo de gestión de un brote y al gran público la información de laboratorio relacionada con ese brote.

7.2.4 Participación en el equipo de estudio de un brote

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar de qué manera puede un laboratorio apoyar el estudio de un brote.
Avanzado(a)	Implementar aquellas actividades de laboratorio que contribuyan al estudio de un brote.
Experto(a)	Concebir y llevar adelante un plan para transmitir al equipo de gestión de un brote y al gran público la información de laboratorio relacionada con ese brote.

7.2.5 Informes de brote (véanse también 4.2, 4.3)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los datos de laboratorio que se requieren para elaborar un informe sobre un brote.
Avanzado(a)	Analizar los datos de laboratorio y redactar el informe preliminar sobre un brote.
Experto(a)	Evaluar la respuesta del laboratorio, redactar el informe definitivo sobre un brote y comunicar los correspondientes resultados y recomendaciones.

Competencia 8. Situaciones de emergencia: preparación, respuesta y recuperación

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que se requieren para hacer los preparativos para una situación de emergencia u otro evento sanitario adverso, ya sea de origen natural o antrópico, responder a él y recuperarse de sus consecuencias.

Ámbito 8.1 Preparación

8.1.1 Sistema nacional de gestión de emergencias (véase también 3.1.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir el sistema nacional de gestión de emergencias y la función que en él incumbe a un laboratorio.
Avanzado(a)	Implementar en el laboratorio el sistema nacional de gestión de emergencias.
Experto(a)	Evaluar la función del laboratorio en el sistema nacional de gestión de emergencias.

8.1.2 Evaluación de los riesgos derivados de todo tipo de peligros

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir una evaluación de los riesgos derivados de todo tipo de peligros.
Avanzado(a)	Implementar una evaluación de los riesgos derivados de todo tipo de peligros.
Experto(a)	Evaluar los resultados de una evaluación de los riesgos derivados de todo tipo de peligros para orientar los planes de preparación.

8.1.3 Mitigación

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los planes de mitigación que se apliquen a un laboratorio en una situación de emergencia.
Avanzado(a)	Aplicar los principios de la planificación de las actividades de mitigación en un laboratorio.
Experto(a)	Evaluar los planes de mitigación.

8.1.4 Prioridades del laboratorio en una situación de emergencia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las prioridades de un laboratorio ante eventuales situaciones de emergencia.
Avanzado(a)	Implementar las prioridades del laboratorio ante eventuales situaciones de emergencia.
Experto(a)	Ordenar por prioridad las actividades del laboratorio en situaciones de emergencia.

8.1.5 Determinación de los recursos (véanse también 1.4.6, 3.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los recursos (personal, equipo, recursos económicos, etc.) necesarios para responder a una emergencia.
Avanzado(a)	Implementar planes y procesos destinados a obtener recursos en una situación de emergencia.
Experto(a)	Concebir, Implementar y seguir de cerca los planes y procesos para movilizar recursos en una situación de emergencia.

8.1.6 Establecimiento de alianzas y relaciones de colaboración (véase también 2.4.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los socios adecuados para elaborar planes de preparación.
Avanzado(a)	Demostrar la colaboración con socios para elaborar planes de preparación.
Experto(a)	Priorizar el establecimiento de alianzas y las relaciones de colaboración en las actividades de preparación.

8.1.7 Plan de operaciones de emergencia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente el plan de operaciones de emergencia de un laboratorio.
Avanzado(a)	Implementar el plan de operaciones de emergencia del laboratorio.
Experto(a)	Evaluar el plan de operaciones de emergencia del laboratorio y velar por su coherencia con los planes de otros asociados.

8.1.8 Ejercicios

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar los socios adecuados para colaborar en tareas de preparación y en actividades de formación, ejercicios y simulacros.
Avanzado(a)	Implementar actividades de formación, ejercicios y simulacros en coordinación con los asociados.
Experto(a)	Evaluar la repercusión de las actividades de formación, los ejercicios y los simulacros realizados en coordinación con los asociados.

8.1.9 Comunicación (véase también la competencia 4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente la información necesaria para una comunicación eficaz en situaciones de emergencia.
Avanzado(a)	Aplicar el dispositivo de comunicación necesario para dar una respuesta coordinada en una situación de emergencia.
Experto(a)	Concebir e Implementar un dispositivo de comunicación para situaciones de emergencia.

Ámbito 8.2 Respuesta

8.2.1 Evaluación de la situación

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir el proceso necesario para evaluar la situación en el curso de una emergencia.
Avanzado(a)	Analizar los resultados de una evaluación de la situación en el curso de una emergencia.
Experto(a)	Evaluar los resultados de una evaluación de la situación en el curso de una emergencia.

8.2.2 Coordinación de la respuesta del laboratorio

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir mecanismos para coordinar las actividades de un laboratorio durante la respuesta a una emergencia.
Avanzado(a)	Demostrar la coordinación de las actividades del laboratorio durante la respuesta a una emergencia.
Experto(a)	Concebir un dispositivo para coordinar las actividades del laboratorio durante la respuesta a una emergencia.

8.2.3 Movilización del personal y los recursos (véase también 1.4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar aquellos ámbitos en que el apoyo de un laboratorio es esencial para responder a una emergencia.
Avanzado(a)	Aplicar el apoyo de laboratorio que se requiera para responder a una emergencia.
Experto(a)	Ordenar por prioridad el conjunto de actividades y movilizar y redistribuir el personal y los recursos de laboratorio para cubrir las necesidades de respuesta a una emergencia.

8.2.4 Implantación de planes de operaciones de emergencia, protocolos de laboratorio y requisitos para el análisis de muestras

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los componentes del plan de respuesta a emergencias de un laboratorio, indicando también la relación de dicho plan con los protocolos y requisitos para el análisis de muestras del laboratorio.
Avanzado(a)	Implementar el plan de respuesta a emergencias, los protocolos y los requisitos para el análisis de muestras de un laboratorio.
Experto(a)	Evaluar el plan de respuesta a emergencias de un laboratorio.

8.2.5 Jerarquización de las actividades de laboratorio dentro del sistema de salud en el curso de una emergencia

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar las prioridades de un laboratorio durante una emergencia.
Avanzado(a)	Aplicar las prioridades de un laboratorio durante una emergencia.
Experto(a)	Evaluar las prioridades de un laboratorio durante una emergencia.

8.2.6 Participación en el sistema de gestión de incidentes

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir la función que incumbe a un laboratorio dentro del sistema de gestión de incidentes.
Avanzado(a)	Implementar la función que incumbe al laboratorio dentro del sistema de gestión de incidentes.
Experto(a)	Evaluar la política en la que se describe la función del laboratorio dentro del sistema de gestión de incidentes.

8.2.7 Comunicación con otros participantes en la respuesta, el gran público y los medios de comunicación (véanse también 4.3, 4.4 y 4.5)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los componentes de una comunicación eficaz en situaciones de emergencia.
Avanzado(a)	Mostrar las comunicaciones que se requieren durante la respuesta coordinada a una emergencia.
Experto(a)	Concebir un dispositivo de comunicación con los copartícipes en la respuesta a una emergencia, el gran público y los medios de comunicación.

Ámbito 8.3 Recuperación

Nota: Durante la fase de recuperación de un evento adverso ligado a la sanidad animal, los laboratorios efectuarán pruebas para demostrar la ausencia de la enfermedad en cuestión antes de emprender las actividades enumeradas en el ámbito 8.3. Las actividades y tareas indicadoras del desempeño profesional serán parecidas a las descritas en el ámbito 8.2, pero tendrán por finalidad demostrar la ausencia de la enfermedad y eliminar eventuales barreras al comercio y a la circulación de personas.

8.3.1 Examen/informe posterior a la acción y actuación subsiguiente

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En desarrollo	Determinar los componentes de un examen/informe posterior a la acción y describir los procesos de actuación subsiguiente.
Avanzado(a)	Analizar un examen/informe posterior a la acción y explicar las consecuencias de las carencias detectadas en los sistemas de laboratorio.
Experto(a)	Concebir un examen/informe posterior a la acción, evaluar las medidas adoptadas a raíz del mismo y determinar si las carencias detectadas han quedado resueltas.

8.3.2 Recursos humanos y económicos (véase también 3.2a)

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En desarrollo	Determinar los recursos humanos y económicos que se necesitan para facilitar la labor de respuesta y recuperación de un laboratorio.
Avanzado(a)	Analizar los recursos humanos y económicos que se necesitan para facilitar la labor de respuesta y recuperación del laboratorio.
Experto(a)	Evaluar los recursos humanos y económicos que se necesitan para facilitar la labor de respuesta y recuperación del laboratorio.

8.3.3 Vuelta a la normalidad

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En desarrollo	Exponer esquemáticamente las necesidades para restablecer la infraestructura, las funciones y los sistemas de un laboratorio tras una situación de emergencia.
Avanzado(a)	Analizar las necesidades para reconstruir y/o poner de nuevo en marcha la infraestructura, las funciones y los sistemas del laboratorio.
Experto(a)	Elaborar un plan para devolver a la normalidad la infraestructura, las funciones y los sistemas del laboratorio tras una situación de emergencia.

Competencia 9. Investigación

Conocimientos teóricos y prácticos, así como habilidades, que se requieren para planificar y llevar adelante investigaciones basadas en hipótesis, u otro tipo de estudios bien estructurados, y analizar sus resultados. Se hace referencia aquí a investigaciones dedicadas a cuestiones de índole sanitaria o temas conexos en las que se utilicen planteamientos y métodos innovadores, así como procesos de experimentación y evaluación concebidos para promover la salud estableciendo correlaciones entre la ciencia fundamental, la praxis clínica y epidemiológica y el trabajo de laboratorio.

Ámbito 9.1 Investigación en temas de salud

9.1.1 Investigación en temas de salud

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente las etapas de un proyecto de investigación que gire en torno a temas de salud.
Avanzado(a)	Implementar un proyecto de investigación que gire en torno a temas de salud.
Experto(a)	Evaluar un proyecto de investigación que gire en torno a temas de salud.

9.1.2 Principios éticos en la investigación (véase también 2.5.2)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir los principios éticos referidos al bienestar humano, animal y ambiental que sean de aplicación al planificar estudios, realizar investigaciones y comunicar resultados.
Avanzado(a)	Aplicar los principios éticos referidos al bienestar humano, animal y ambiental al planificar estudios, realizar investigaciones y redactar informes.
Experto(a)	Evaluar la concepción de estudios, la realización de investigaciones y la redacción de informes teniendo presentes los principios éticos referidos al bienestar humano, animal y ambiental.

9.1.3 Aspectos jurídicos de la investigación (véase también 1.1.4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Determinar el conjunto de leyes y reglas que se aplique a la obtención, gestión, difusión y utilización de datos.
Avanzado(a)	Aplicar las leyes y reglas relativas a la obtención, gestión, difusión y utilización de datos.
Experto(a)	Evaluar el nivel de cumplimiento de las leyes y reglas relativas a la obtención, gestión, difusión y utilización de datos.

9.1.4 Examen de propuestas de investigación (véase también 4.2.4)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Definir el papel de los comités de revisión de propuestas de investigación y del examen colegiado (por pares).
Avanzado(a)	Implementar los principios de la revisión por pares.
Experto(a)	Ejercer como miembro del comité de examen de propuestas de investigación y/o el comité de redacción científico.

9.1.5 Comunicación de los resultados de la investigación (véanse también 4.1, 4.5.1)

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Exponer esquemáticamente los componentes fundamentales de la comunicación de los resultados de investigaciones.
Avanzado(a)	Aplicar el proceso destinado a comunicar los resultados de una investigación y actuar en consecuencia.
Experto(a)	Diseñar el proceso destinado a comunicar los resultados de una investigación y actuar en consecuencia.

Ámbito 9.2 Innovación y desarrollo

9.2.1 Innovación en la investigación

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir las condiciones que propician la innovación.
Avanzado(a)	Aplicar medidas que propicien la innovación en la investigación y ayuden a obtener los recursos necesarios.
Experto(a)	Con los recursos obtenidos, crear condiciones que propicien la innovación en la investigación.

9.2.2 Aplicación en beneficio de la salud de los resultados de la investigación

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir el proceso por el cual los resultados de la investigación se traducen en aplicaciones innovadoras que benefician a la salud.
Avanzado(a)	Utilizar los resultados de la investigación poniéndolos al servicio de aplicaciones innovadoras que benefician a la salud.
Experto(a)	Priorizar el objetivo de que los resultados de la investigación se traduzcan en aplicaciones innovadoras que benefician a la salud.

9.2.3 Evaluación de la tecnología sanitaria de nuevos dispositivos de diagnóstico para la adopción de decisiones y las intervenciones de salud

Tareas indicadoras del desempeño profesional	
En desarrollo	Describir métodos para evaluar los dispositivos de diagnóstico.
Avanzado(a)	Aplicar medidas para evaluar los dispositivos de diagnóstico.
Experto(a)	Evaluar cuán eficazmente se integran los dispositivos de diagnóstico en el algoritmo de pruebas del laboratorio.

Glosario

Todas las definiciones del presente Marco incorporan los conceptos del enfoque «Una salud» y están formuladas pensando en las relaciones existentes en la confluencia (interfaz) del ser humano con los animales y el medio ambiente.

Salvo indicación en sentido contrario con la correspondiente referencia, las definiciones son obra del grupo de trabajo sobre el Marco general de competencias del programa GLLP.

Acreditación	Procedimiento por el cual el organismo habilitado en la materia reconoce oficialmente que una institución es competente para realizar determinados cometidos (19).
Administración/ Gestión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administración) Persona o grupo de personas con autoridad y atribuciones para llevar las riendas de una organización y tener control de ella (51). 2. Gestión) Conjunto de actividades coordinadas que sirven para regir y controlar una organización (51).
Administrador de laboratorio	Persona que rige y gestiona las actividades de un laboratorio (19).
Ámbito de competencia	Componente discreto de una competencia (en la acepción que se le da específicamente en este Marco).
Área	Cada una de las áreas de trabajo en que se declina un ámbito o subámbito de competencia (en la acepción que se le da específicamente en este Marco).
Auditoría	Proceso sistemático, independiente y documentado que tiene por fin obtener datos factuales y evaluarlos con objetividad para determinar en qué medida se cumplen los criterios de auditoría (21).
Auditoría interna	Actividad que lleva a cabo el propio personal de un laboratorio para verificar que este, en sus actividades, cumpla los requisitos del sistema de gestión, el cliente y/o los organismos de reglamentación (14).
Autorización (concesión de licencia)	Acto o proceso por el que una autoridad competente (en general un organismo oficial) autoriza a una persona física o jurídica a empezar a ejercer determinada actividad o práctica; confirmación legal de que el laboratorio puede operar. ¹
Avanzado(a)	En la acepción que se le da específicamente en este Marco: persona capaz de analizar y aplicar de manera independiente, en una variedad de tareas complejas, los principios, conceptos y / o metodologías relacionadas con la competencia obtenida a través de la formación y experiencia exitosa.
Brote	Aparición en una determinada comunidad, zona geográfica o estación de más casos de lo habitual de una enfermedad (40).
Cliente	Persona física o jurídica que podría recibir o recibe un producto o servicio que le está destinado o que requiere (21).
Código de conducta, código de ética, código de prácticas	Directrices de carácter no jurídico que una o más organizaciones o personas convienen voluntariamente en respetar en las cuales se establecen normas de conducta en relación con una determinada actividad (24).
Competencia	Suma de conocimientos teóricos y prácticos y de habilidades que son esenciales para cumplir eficazmente una función (en la acepción que se le da específicamente en este Marco).

¹Adapto a partir de: "Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio: Manual" (29).

Comunicación

Proceso por el que se transmite información entre personas o disciplinas de manera clara, concisa y adaptada al nivel y las características de los destinatarios empleando un sistema común de símbolos, signos o procedimientos.¹

Comunicación de riesgos

Proceso de intercambio en tiempo real de información, consejos y opiniones entre expertos, funcionarios públicos y ciudadanos cuyo bienestar se vea amenazado, que tiene por objetivo facilitar la adopción fundamentada de decisiones y la observancia de conductas de protección (49).

Control de calidad

Conjunto de actividades o técnicas que tienen por objetivo asegurar que se cumplan todos los requisitos de calidad. Dicho en pocas palabras, consiste en examinar testigos de sustancias conocidas, junto con las muestras de un paciente, para verificar la exactitud y precisión del proceso de análisis en su totalidad.²

Liderazgo

Acción y efecto de motivar e inspirar a un grupo de personas para que obre en pos de un objetivo común.

Directiva

Texto que sirve para dirigir, orientar y normalmente incitar a actuar de determinada manera o perseguir determinado fin, en particular (desde instancias oficiales): mandato o instrumento emitido desde un órgano (o por un funcionario) de alto nivel facultado para hacerlo.¹

Director de laboratorio

Persona experta en la disciplina científica en que trabaja un laboratorio, encargada de gestionar las finanzas, motivar al personal, defender los intereses del laboratorio, crear vínculos con asociados externos e intervenir en procesos legislativos.

Dispositivo de fidelización

Políticas y planes que siguen las organizaciones para reducir los niveles de rotación y desgaste del personal y lograr que los empleados se mantengan motivados y productivos a largo plazo.³

En desarrollo

En la acepción que se le da específicamente en este Marco: conocimiento avanzado de los principios, conceptos y/o métodos vinculados a la competencia de que se trate, adquirido por medio de la enseñanza o la formación (estudios reglados, formación continua en el lugar de trabajo, tutoría, etc.). La persona en cuestión es capaz de llevar a cabo una serie de tareas bajo supervisión o como parte de un cometido sujeto a tutoría y/o asesoramiento.

Enfermedades prioritarias

Enfermedades que entrañan un riesgo para la salud pública por su potencial epidemiológico y porque no hay, o no hay suficientes, medidas para combatirlas (41).

Enfoque «Una salud»

Planteamiento para combatir las amenazas sanitarias presentes en la interfaz de personas, animales y medio ambiente que reposa en la colaboración, comunicación y coordinación entre todos los sectores y disciplinas pertinentes, con el objetivo último de lograr resultados sanitarios óptimos tanto en personas como en animales. La lógica de «Una salud» puede aplicarse a escala infranacional, nacional, regional o mundial (39).

Estudio de un brote

Medidas adoptadas para detectar un brote de enfermedad que afecte al ser humano, los animales o el medio ambiente, responder a él y controlarlo.

Ética

Principios de conducta por los que se rige un individuo o grupo.¹

¹Adapto a partir de: "Merriam-Webster dictionary" (16).

²Adapto a partir de: "Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio: Manual" (29).

³Adapto a partir de: "HRZone: what is a retention strategy?" (47).

Evaluación de riesgos

Proceso consistente en determinar dónde y cómo se pueden producir fallos, la gravedad de sus consecuencias, los controles existentes y la probabilidad de que se produzcan y sean detectados, y en evaluar esos riesgos para tener identificados los puntos de control esenciales.¹

Evaluación externa de la calidad

Sistema destinado a comprobar objetivamente la eficacia del laboratorio en el desempeño de sus funciones recurriendo a un organismo o establecimiento externo.¹

Evento adverso

Daño o peligro inminente que amenaza la salud humana, animal o ambiental.²

Eventos no conformes o No conformidad

Episodio que no se ajusta a las políticas, procesos y/o procedimientos del laboratorio, incumple los requisitos reglamentarios o de acreditación aplicables o puede afectar (o ha afectado) la seguridad de pacientes, donantes o empleados (38).

Experto(a)

En la acepción que se le da específicamente en este Marco: persona que ha adquirido un gran dominio de los principios, conceptos y/o métodos vinculados a la competencia en cuestión y ha demostrado poder desempeñar con eficacia las más exigentes tareas que requieren esa competencia. En el ejercicio de esa competencia, sabe hacer uso de las innovaciones para resolver problemas o cumplir uno u otro cometido. Es capaz de sintetizar, aplicar con espíritu crítico o enseñar la competencia en cuestión y de cumplir funciones de tutor y asesor.

Funciones básicas

Véase «Funciones básicas de laboratorio».

Funciones básicas de laboratorio

Cometidos esenciales que asume un laboratorio y que lo habilitan para prestar apoyo en el ámbito de la salud.³

Gestión de personal

Acción y efecto de colaborar con las personas y dirigir las eficazmente para lograr que utilicen su talento con la máxima eficiencia y participen de la estrategia institucional.

Homologación

Procedimiento por el cual un tercero garantiza por escrito que un producto, proceso o servicio cumple una serie de requisitos específicos (23).

Interlocutor

Persona u organización que puede afectar a una decisión o actividad o verse (o sentirse) afectada por ella. (Nota: una instancia o persona con potestad decisoria puede ser un interlocutor) (50).

Investigación

Proceso de estudio, experimentación o evaluación encaminado a descubrir e interpretar información, o la aplicación práctica de tal información al ámbito de la salud pública. Se puede clasificar la investigación en: aplicada; básica; clínica; de sistemas y servicios; o traslacional.

- Aplicada: No apunta tanto a obtener nuevos conocimientos como a resolver problemas. Puede ser utilizada para mejorar un proceso.
- Básica: Somete a prueba una hipótesis o responde a un interrogante científico. Tiene por objetivo la obtención de nuevos conocimientos.
- Clínica: Determina la seguridad o eficacia de medicamentos, dispositivos, productos/procedimientos de diagnóstico y regímenes terapéuticos. A menudo responde a fines de prevención, tratamiento o diagnóstico de una enfermedad o afección.
- Sistemas y servicios: Examina la organización, financiación y prestación de servicios públicos de salud a la población y evalúa la repercusión de esos servicios en la salud pública.
- Traslacional: Traslada los hallazgos de la investigación básica aplicándolos a la obtención de resultados sanitarios significativos que tengan una incidencia general en el estado de salud de una población o comunidad (45).

¹Adapto a partir de: "Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio: Manual" (29).

²Adapto a partir de: "Enhancing early warning capabilities and capacities for food safety, training handbook" (20).

³Adapto a partir de: "Core functions and capabilities of state public health laboratories" (35).

Laboratorio de salud pública

Laboratorio que trabaja en colaboración con el sistema público de salud para proporcionar servicios de pruebas de diagnóstico clínico, vigilancia de enfermedades y técnicas avanzadas de laboratorio (43).

Laboratorios de salud

Laboratorios clínicos, de diagnóstico, médicos, de salud pública, animal o ambiental o de cualquier otra índole que realizan pruebas analíticas con fines de salud pública o de diagnóstico, detección, prevención, tratamiento médico o vigilancia de enfermedades.¹

Ley

Uso o práctica vinculante de una comunidad; regla de conducta o de actuación prescrita u oficialmente reconocida como vinculante o impuesta por una autoridad rectora; el acervo completo de tales usos, prácticas y reglas.²

Multisectorial/ Pluridisciplinar

Multisectorial) Perteneciente o relativo a más de un sector o industria, ramo económico, etc.³

Pluridisciplinar) Designa la combinación o participación de varias disciplinas académicas o especialidades profesionales al abordar un tema o problema.³

Normas(s)

Documento establecido por consenso y aprobado por un órgano reconocido en el que se establecen, con fines de utilización repetida y colectiva, reglas, directrices o características de actividades o de sus resultados con el objetivo de lograr el mayor nivel posible de orden en un determinado contexto (51).

Orientaciones

Normas que no son jurídicamente vinculantes.

Plan de capacidad ante un gran aumento de la demanda

Disposiciones o previsiones que sirven para poder obtener los recursos adicionales que se vayan necesitando en el curso de una emergencia (52).

Plan de operaciones de emergencia

Plan escrito en el que se especifica quién va a hacer qué, cuándo, con qué recursos y con qué potestad antes, durante e inmediatamente después de una emergencia.⁴

Plan estratégico

Plan de una organización establecido por escrito en el que esta explica cómo funcionará y crecerá durante cierto periodo (en general de 3 a 5 años) y enuncia su proyecto de futuro, su misión y sus fines y objetivos estratégicos.

Plurinacional

Perteneciente o relativo a dos o más naciones.²

Política

Conjunto de principios básicos o pautas por los que se rigen los planes, procederes y decisiones de una organización y de su personal (14).

Preparación para situaciones de emergencia

Suma de conocimientos, medios de acción y sistemas organizativos que gobiernos, entidades de respuesta y recuperación, comunidades y personas instauran para anticipar eficazmente los efectos de situaciones de emergencia probables, inminentes, incipientes o en curso, responder a ellas y recuperarse de sus consecuencias (27).

Procedimiento

Método específico para realizar una actividad como parte de un proceso (21).

Proceso

Conjunto de actividades interrelacionadas o interdependientes por las que los insumos se transforman en productos (19).

Producto peligroso

Artículo o material que reviste propiedades intrínsecamente peligrosas y que, en ausencia de medidas adecuadas de control, puede resultar perjudicial para el ser humano, los animales, las infraestructuras y/o el medio ambiente (25).

¹ Adapto a partir de: "Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio: Manual" (29). - ² Adapto a partir de: "Merriam-Webster dictionary" (16).

³ Adapto a partir de: "Oxford living dictionary" (37). - ⁴ Adapto a partir de: "Guide for all-hazard emergency operations planning" (28).

Promoción	Acción, efecto o proceso de defender una causa o propuesta. ¹
Biocustodia	Controles físicos a que es sometido todo material biológico dentro del laboratorio para evitar su pérdida, robo, uso indebido o liberación intencionada sin autorización o para impedir todo acceso no autorizado a dicho material (22).
Recuperación	1) Decisiones y medidas adoptadas tras una catástrofe con objeto de restablecer o mejorar las condiciones de vida de que gozaba antes de dicho evento la comunidad afectada por él, fomentando y facilitando a la vez los necesarios ajustes para reducir el riesgo de catástrofe; 2) Labor a largo plazo para: a) reconstruir y restaurar la zona afectada por una catástrofe, p.ej. reparando o reemplazando viviendas, negocios, obras públicas y demás estructuras; b) responder a los efectos desestabilizadores de la vida de la comunidad que se siguen de una catástrofe y atender toda necesidad de las víctimas relacionada con la recuperación; y c) mitigar futuros peligros (44).
Red (o redes) de laboratorios	Laboratorios con objetivos comunes concretos a todos los niveles del sistema de salud organizados para intercambiar información y establecer, mantener y ampliar conexiones de colaboración.
Regional	Perteneciente o relativo a un área o división administrativa o distrito; se puede aplicar a una zona dentro de un país o a una que englobe más de un país. ¹
Registro	Acción y efecto de inscribir el nombre de una persona física o jurídica en un lugar destinado a tal fin para atestiguar que cumple ciertos criterios y ha sido aceptada como integrante de determinado órgano, como pueda ser un consejo de profesionales de la salud.
Regla	Guía de conducta o de actuación de carácter prescriptivo. ¹ Véase «Reglamentación».
Reglamentación	Toda norma dictada por un organismo gubernamental u órgano facultado para ello. ² Véase «Ley».
Respuesta	Medidas adoptadas para poner en práctica los planes de preparación a fin de salvar vidas y prevenir daños en el curso de una emergencia (46).
Respuesta a situaciones de emergencia	Proceso cíclico que entraña una labor repetida de evaluación, planificación, actuación y examen y tiene por objeto responder adecuadamente a las necesidades y aportar las capacidades requeridas a medida que unas y otras van evolucionando en el transcurso de una emergencia (26).
Riesgo	Probabilidad de que se produzca un evento adverso o efecto perjudicial para la salud animal, humana o ambiental y probable magnitud de sus consecuencias. ³
Salud pública	Ciencia que tiene por objetivo proteger y mejorar el estado de salud de las personas y comunidades humanas, labor que pasa por promover modos de vida sanos, investigar sobre la prevención de enfermedades y traumatismos y prevenir, detectar y combatir enfermedades infecciosas (42).
Salud/Sanitario	(Salud, n.) La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades (38). (Sanitario, adj.) Perteneciente o relativo al bienestar de las personas, los animales o el medio ambiente (39).

¹ Adapto a partir de: "Merriam-Webster dictionary" (16).

² Adapto a partir de: "Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio: Manual" (29).

³ Adapto a partir de: "Terrestrial animal health code glossary" (48).

Bioseguridad

Conjunto de principios y prácticas destinados a prevenir la exposición no intencionada a material biológico o su liberación accidental al medio (25).

Seguridad sanitaria

Conjunto de actividades tanto preventivas como reactivas que se necesitan para reducir al mínimo la vulnerabilidad a eventos agudos de salud pública que pongan en peligro la salud colectiva de las poblaciones de distintas regiones geográficas, independientemente de las fronteras internacionales.¹

Sistema de gestión de la calidad

Actividades coordinadas que sirven para dirigir y controlar el funcionamiento de una organización por lo que respecta a los baremos de calidad.²

Sistema de gestión de la información de laboratorio

Sistema destinado al intercambio de datos de laboratorio, cuyo nivel de complejidad puede ir desde la de un solo ordenador independiente, al servicio de un pequeño laboratorio que utilice equipo manual, hasta la de una red de ordenadores y servidores conectados a instrumental de análisis automatizado que permita manejar un gran volumen de muestras. También puede tratarse de un sistema no informatizado, en el que todo se haga manualmente, o de un híbrido que combine elementos manuales e informáticos (36).

Sistema de laboratorios

Véase «Sistema nacional de laboratorios de salud».

Sistema de salud

Suma de todas las actividades que tienen por principal objetivo promover, restituir o mantener la salud humana, animal o ambiental.³

Sistema nacional de laboratorios de salud

Red (o redes) que federa, en apoyo del sistema de salud, a los laboratorios que trabajan en salud humana, animal o ambiental o en temas de agricultura, alimentación, química o ligados al medio acuático.

Subámbito

Subcomponente de un ámbito (en la acepción que se le da específicamente en este Marco).

Sustancia infecciosa

Sustancia de la que se sabe a ciencia cierta, o se presume con un grado razonable de certeza, que contiene patógenos. Se define «patógeno» como un microorganismo (bacteria, virus, rickettsia, parásito, hongo) o cualquier otro tipo de agente (como el prion) que es capaz de hacer enfermar a personas o animales (33).

Tareas indicadoras del desempeño profesional

En la acepción que se le da específicamente en este Marco: actividades que permiten evaluar el desempeño individual en uno u otro de los tres niveles de dominio.

Vigilancia

Proceso continuo y sistemático de obtención, análisis e interpretación de los datos relacionados con la salud que se requieren para planificar, aplicar y evaluar medidas de salud pública (53).

Vigilancia de enfermedades

Véase «Vigilancia».

Vigilancia integrada

Programa de vigilancia que promueve un uso racional de los recursos integrando y optimizando aquellas actividades de vigilancia que varias disciplinas tienen en común.⁴

¹Adapto a partir de: "The world health report 2007 A safer future: global public health security in the 21st century" (31).

²Adapto a partir de: "Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio: Manual" (29).

³Adapto a partir de: "Health systems strengthening glossary" (32).

⁴Adapto a partir de: "Technical guidelines for integrated disease surveillance and response in the African Region" (34).

Referencias

1. Brown CS, Zwetyenga J, Berdieva M, Volkova T, Cojocaru R, Costic N et al. New policy-formulation methodology paves the way for sustainable laboratory systems in Europe. *Public Health Panorama*. 2015; 1(1):41–7.
2. Edwards S, Jeggo MH. Governance and management of veterinary laboratories. *Rev Sci Tech Off Int Epiz*. 2010; 31(2):493–503.
3. Olmstead SS, Moore M, Meili RC, Duber HC, Wasserman J, Sama P et al. Strengthening laboratory systems in resource-limited settings. *Am J Clin Pathol*. 2010;134:374–380.
4. Saraswathy Subramaniam TS, Thayan R, Yusof MA, Suppiah J, Tg Abd Rashid TR et al. Sharing experiences from a reference laboratory in the public health response for Ebola viral disease, MERS-CoV and H7N9 influenza virus investigations. *Asian Pac J Trop Med*. 2016; 9(2):201–3.
5. FAO: In Action: Stopping avian influenza in Togo [sitio web]. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, sin fecha (<http://www.fao.org/in-action/stopping-avian-influenza-togo/en/>, consultado el 26 de noviembre de 2018).
6. Coordinador Superior del Sistema de las Naciones Unidas para la Gripe Aviar y Humana y Banco Mundial. Responses to avian influenza and state pandemic readiness, fourth global progress report. Washington (DC), Banco Mundial, 2008 (http://siteresources.worldbank.org/EXTAVIANFLU/Resources/3124440-1172616490974/Fourth_ProgressReport_Oct_15.pdf, consultado el 26 de noviembre de 2018).
7. Goodfellow I, Reusken C, Koopmans M. Laboratory support during and after the Ebola virus endgame: towards a sustained laboratory infrastructure. *Euro Surveill*. 2015; 20(12):21074.
8. Petti CA, Polage CR, Quinn TC, Ronald AR, Sande MA. Laboratory medicine in Africa: a barrier to effective health care. *Clin Infect Dis*. 2006; 42(3):377–382 (<https://doi.org/10.1086/499363>, consultado el 3 de marzo de 2018).
9. Bender JB, Hueston W, Osterholm M. Recent animal disease outbreaks and their impact on human populations. *Journal of Agromedicine*. 2006; 11(1):5–15.
10. Nkengasong, JN, Nsubuga P, Nwyanwu O, Gershy-Damet, GM, Roscigno G, Bulterys M et al. Laboratory systems and services are critical in global health: time to end the neglect. *Am J Clin Pathol*. 2010; 134(3), 368–373 (<https://doi.org/10.1309/AJCPMPSINQ9BRMU6>, consultado el 3 de marzo de 2018).
11. EU Laboratory Capability Monitoring System (EULabCap) – Report on 2016 survey of EU/EEA country capabilities and capacities. Estocolmo, Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades, 2018.
12. One Health – Responding. In: One Health: a new professional imperative, One Health Initiative Task Force final report. Washington (DC): American Veterinary Medical Association; 2008: 13–21. (<https://www.avma.org/KB/Resources/Reports/Pages/One-Health117.aspx>, consultado el 16 de octubre de 2018).
13. Martin R, Barnhart S. Global laboratory systems development: needs and approaches. *Infect Dis Clin North Am*. 2011; 25(3): 677–91.
14. Competency guidelines for public health laboratory professionals. *MMWR Suppl*. 2015; 64(1):1–95.
15. European public health training microbiology programme. Estocolmo, Centro europeo para la prevención y el control de las enfermedades, 2013 (<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/microbiology-public-health-training-programme.pdf>, consultado el 19 de diciembre de 2018).
16. Diccionario Merriam-Webster (<https://www.merriam-webster.com/>) y del Diccionario de la Real Academia Española (<https://dle.rae.es/>).
17. Biggs J. John Biggs: SOLO Taxonomy [sitio web], sin fecha (<http://www.johnbiggs.com.au/academic/solo-taxonomy/>, consultado el 23 de marzo de 2018).
18. Bloom's taxonomy [sitio web]. Springfield : Missouri State University; sin fecha (<https://www.missouristate.edu/assessment/original-bloom-s-taxonomy.htm>, consultado el 31 de enero de 2020).
19. Medical laboratories – requirements for quality and competence (ISO Standard No. 15189). Ginebra, Organización Internacional de Normalización, 2012 (<https://www.iso.org/standard/56115.html>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
20. Enhancing early warning capabilities and capacities for food safety, training handbook. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015 (<http://www.fao.org/3/a-i5168e.pdf>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
21. Quality management systems (ISO Standard No. 9000). Ginebra, Organización Internacional de Normalización, 2015 (<https://www.iso.org/standard/45481.html>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
22. Manual de las pruebas de diagnóstico y de las vacunas para los animales terrestres. París, Organización Mundial de Sanidad Animal, 2012 (http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/0.04_GLOSSARY.pdf, consultado el 22 de diciembre de 2018).
23. Conformity assessment – vocabulary and general positions (ISO Standard No. 17000). Ginebra, Organización Internacional de Normalización, 2004 (<https://www.iso.org/standard/29316.html>, consultado el 22 de diciembre de 2018).

24. Biorisk management laboratory biosafety guidance. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2006 (http://www.who.int/csr/resources/publications/seguridad_biol%C3%B3gica/WHO_CDS_EPR_2006_6.pdf, consultado el 22 de diciembre de 2018).
25. DGI: The 9 classes of dangerous goods [sitio web]. Sydney: Dangerous Goods International; 2016 (<https://www.dgiglobal.com/classes>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
26. Wisner B, Adams J, editors. Environmental health in emergencies and disasters: a practical guide. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2002 (http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/emergencies/em2002chap4.pdf, consultado el 22 de diciembre de 2018).
27. A strategic framework for emergency preparedness. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2017 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254883/9789241511827-eng.pdf>, consultado el 31 de enero de 2020).
28. Guide for all-hazard emergency operations planning. Washington (DC): Federal Emergency Management Agency; 1996 (<https://www.fema.gov/pdf/plan/slg101.pdf>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
29. Sistema de gestión de la calidad en el laboratorio: Manual. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252631/9789243548272-spa.pdf?sequence=1>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
30. Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. (<https://www.who.int/governance/eb/constitution/es/>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
31. OMS, Informe sobre la salud en el mundo: Informe sobre la salud en el mundo 2007 [sitio web]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2007 (<https://www.who.int/whr/2007/overview/es/>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
32. OMS: Health systems: Health systems strengthening glossary [sitio web]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 (http://www.who.int/healthsystems/hss_glossary/en/index5.html, consultado el 22 de diciembre de 2018).
33. Dangerous goods regulations, fifty-eighth edition. Montreal, Asociación de Transporte Aéreo Internacional, 2017 (<https://www.iata.org/whatwedo/cargo/dgr/Documents/infectious-substance-classification-DGR56-en.pdf>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
34. Technical guidelines for integrated disease surveillance and response in the African region, 2ª edición. Brazzaville y Atlanta: Organización Mundial de la Salud y Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2010 (https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/idsr/pdf/technicalguidelines/idsr-technical-guidelines-2nd-edition_2010_english.pdf, consultado el 22 de diciembre de 2018).
35. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y Association of Public Health Laboratories. Core functions and capabilities of state public health laboratories: a report of the Association of Public Health Laboratories. MMWR. 2002; 51(RR14);1-8. (<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5114a1.htm>, consultado el 27 de diciembre de 2018).
36. Laboratory Information Systems Project Management: A Guidebook for International Implementations. Silver Springs (MD) : Association of Public Health Laboratories; 2019 (<https://www.aphl.org/aboutAPHL/publications/Documents/GH-2019May-LIS-Guidebook-web.pdf>, consultado el 31 de enero de 2020).
37. Oxford living dictionary. Oxford: Oxford University Press; 2018 (<https://en.oxforddictionaries.com/>).
38. Nonconforming event management, CLSI guideline QMS11, second edition. Wayne (PA): Clinical Laboratories and Standards Institute; 2015 (https://clsi.org/media/1516/qms11ed2_sample.pdf, consultado el 27 de diciembre de 2018).
39. Adopción de un enfoque multisectorial "Una Salud": Guía tripartita para hacer frente a las enfermedades zoonóticas en los países. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE); 2019 (<https://extranet.who.int/sph/docs/file/3857>, consultado el 31 de enero de 2020).
40. OMS: Oficina Regional de la OMS para Asia Sudoriental: Health topics: Disease outbreaks [sitio web]. Ginebra, Oficina Regional para Asia Sudoriental, Organización Mundial de la Salud; sin fecha (http://www.searo.who.int/topics/disease_outbreaks/en/, consultado el 22 de diciembre de 2018).
41. Millennium Development Goals (MDG): List of Blueprint priority diseases, 2018 annual review of the Blueprint list of priority diseases [sitio web]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2018 (<http://www.who.int/blueprint/priority-diseases/en/>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
42. CDC Foundation: What is public health? [sitio web]. Atlanta: CDC Foundation; 2018 (<https://www.cdcfoundation.org/what-public-health>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
43. CDC: Public Health 101 Series: Introduction to Public Health Laboratories [sitio web]. Atlanta, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades; 2018 (<https://www.cdc.gov/publichealth101/laboratories.html>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
44. OMS: Humanitarian health action: Key policy documents: Definitions [sitio web]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2018 (<http://www.who.int/hac/about/definitions/en/>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
45. Comprehensive laboratory services survey, glossary. Silver Spring (MD): Association of Public Health Laboratories; 2014.

46. DHS: Plan and prepare for disasters [sitio web]. Washington (DC): US Department of Homeland Security; 2012 (<https://www.dhs.gov/topic/plan-and-prepare-disasters>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
47. HRZone: What is a retention strategy? [sitio web]. Bristol: HRZone; 2018 (<https://www.hrzone.com/hr-glossary/what-is-a-retention-strategy>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
48. OIE, Código sanitario para los animales terrestres, Glosario [sitio web]. París, Organización Mundial de Sanidad Animal, 2018 (<http://www.oie.int/es/normas/codigo-terrestre/acceso-en-linea/?htmlfile=glossaire.htm>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
49. OMS: Risk communication essentials [sitio web]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud (<https://openwho.org/courses?utf8=%26q=risk+communication>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
50. Risk management - vocabulary. (ISO Standard No. 73). Ginebra, Organización Internacional de Normalización, 2009 (<https://www.iso.org/standard/44651.html>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
51. Standardization and related activities: general vocabulary (ISO Standard No. 2). Ginebra, Organización Internacional de Normalización, 2004 (<https://www.iso.org/standard/39976.html>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
52. CDC: Public health guidance for community-level preparedness and response to Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), Appendix 2, Glossary [web site]. Atlanta, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2005 (<https://www.cdc.gov/sars/guidance/core/app2.html>, consultado el 22 de diciembre de 2018).
53. OMS: Health topics: Public Health Surveillance [sitio web]. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, sin fecha (http://www.who.int/topics/public_health_surveillance/en/, consultado el 22 de diciembre de 2018).



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



Organización Mundial de la Salud



9 789243 515106



9 789243 515106