

ÍNDICE

1. Denominación del título
2. Ámbito y rama de conocimiento
3. Centro o centros de impartición
4. Datos de la titulación
5. Estructura del proyecto formativo de la titulación
6. Resultados de aprendizaje de la titulación
7. Estructura de la titulación
8. Definición de las asignaturas
9. Resultados de aprendizaje de las asignaturas
10. Planificación temporal de la titulación
11. Áreas de conocimiento vinculadas
12. Asignaturas punto de control de competencias transversales
13. Tabla de adaptación de asignaturas
14. Historial del documento

1. DENOMINACIÓN DEL TÍTULO

Máster Universitario en Salud Global: Integración de la Salud Ambiental, Humana y Animal
--

Master in Global Health: Integration of environmental, human and animal health
--

2. ÁMBITO Y RAMA DE CONOCIMIENTO**Ámbito de conocimiento**

Interdisciplinar

Rama de conocimiento

Ciencias de la Salud

3. CENTRO o CENTROS DE IMPARTICIÓN**Centro**

Facultad de Veterinaria (Zaragoza)

4. DATOS DE LA TITULACIÓN

ECTS de la titulación	60
Modalidad	Presencial
Título habilitante	No
Mención dual	No
Título conjunto	No
Tipo interdisciplinar	No interdisciplinar

5. ESTRUCTURA DEL PROYECTO FORMATIVO DE LA TITULACIÓN

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de formación. Las asignaturas **optativas** refieren al número de créditos ofertados. Las **prácticas externas** refieren a las prácticas obligatorias.

Tipo de formación	Créditos ECTS	N. de asignaturas
Obligatorias (OB)	21	3
Optativas a cursar (OP)	60	17
Prácticas externas obligatorias (PE)	0	0
Trabajo fin de máster (TFM)	15	1
Total créditos ECTS	96	21
Complementos formativos (CF)	0	0

Especialidades:

- Especialidad en Investigación Traslacional (18 ECTS)
- Especialidad en Salud Pública (18 ECTS)

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA TITULACIÓN**6.1 Conocimientos:**

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Identificar las aplicaciones de las herramientas moleculares en la investigación con la perspectiva One Health.
- Identificar las aplicaciones de la investigación con herramientas -ómicas desde una perspectiva de One Health.
- Comprender la diversidad de sistemas agroalimentarios y su relación con los conceptos de One Health y One Welfare.
- Adquirir los conceptos de seguridad e inocuidad alimentarias y sus implicaciones en el contexto de Una Sola Salud.
- Reconocer los nuevos desafíos para la inocuidad de los alimentos que plantea la producción y elaboración de alimentos en un contexto globalizado.
- Comprender los fundamentos de trabajo del paradigma One Health o Una Salud para la intervención sanitaria.
- Comprender los conceptos de bienestar animal y la relación humano-animal, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud y bienestar global actuales.
- Definir el concepto y reconocer las ventajas del análisis del riesgo en inocuidad alimentaria y explicar la importancia de la evaluación del riesgo desde la perspectiva de una salud global.
- Explicar la importancia de la gestión del riesgo alimentario desde la perspectiva de una salud global.
- Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Identificar los principios básicos del comportamiento animal, la biología y la zootecnia.
- Reconocer diversos aspectos de la salud, cuidado y manejo de los animales con fines científicos.
- Comprender los posibles riesgos para la salud de las personas asociados al contacto con animales de experimentación y cómo se pueden prevenir.
- Identificar los determinantes que definen la interfaz hombre, animal, entorno de la salud humana y animal y su importancia para la intervención sanitaria.

- Reconocer los determinantes de bienestar animal en un contexto multidisciplinar y holístico.
- Reconocer el papel de los factores abióticos en la estructura y funcionamiento de los sistemas ecológicos en sus distintos niveles de organización y su relación con los conceptos de One Health y One Welfare.
- Identificar los principales contaminantes ambientales, y sus efectos en la salud humana y animal.
- Identificar los determinantes de las enfermedades no transmisibles más relevantes.
- Comprender la importancia de la salud de las diferentes especies animales, tanto domésticas como silvestres, y de la humana, teniendo en cuenta su conexión e interrelación, y cómo estas, en ocasiones, modulan los efectos sociosanitarios de ciertas enfermedades.
- Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico, empleando para ello modelos in vitro de la enfermedad.
- Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico empleando para ello modelos in vivo de la enfermedad.
- Profundizar en las bases para el estudio del bienestar humano, los determinantes de salud, la salud en los ecosistemas y los impactos del cambio global en un contexto multidisciplinar y holístico.
- Reconocer las bases del estudio de las enfermedades emergentes, así como los fundamentos de la ecotoxicología.
- Reconocer las principales enfermedades infecciosas y parasitarias con impacto en la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Identificar, comprender y responder de manera adecuada a las cuestiones éticas y relacionadas con el bienestar planteadas por el uso de animales en procedimientos científicos en general.
- Analizar y reconocer la importancia de las enfermedades de transmisión alimentaria para la salud pública y su relación con la salud animal y medioambiental.
- Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y la microbiota y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.
- Comprender las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.
- Analizar la influencia de las interacciones biológicas en la complejidad ecológica y su relación con la Salud Global.
- Identificar los principales servicios ambientales de los ecosistemas.
- Conocer el significado de la biodiversidad en el cuidado de la Salud Global.
- Identificar las semejanzas de las enfermedades respiratorias, metabólicas, articulares, nerviosas, neurodegenerativas, reproductivas o tumorales en humanos y animales y comprender cómo el medio ambiente puede influir en algunas de estas patologías, dentro del marco de Una Medicina Global.
- Relacionar la implicación de los agentes zoonóticos con su interacción en el ser humano tras el consumo de alimentos y su estimación del riesgo.
- Comprender la importancia del bienestar animal, y el vínculo humano-animal y la conservación de los ecosistemas para la salud.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Reconocer los diagnósticos de referencia, las normas ISO y de buenas prácticas para realizar un diagnóstico adecuado.
- Conocer las propiedades de los biomarcadores y su desarrollo clínico, y entender el papel de herramientas -ómicas en este proceso.
- Conocer la principal normativa europea y nacional en materia de agroalimentación.
- Seleccionar estrategias para la garantía de inocuidad alimentaria integrando la sostenibilidad y el impacto ambiental de la cadena alimentaria.
- Analizar críticamente las actualizaciones legislativas y de normas aplicables en materia de seguridad alimentaria.

- Identificar medidas preventivas en la cadena alimentaria, integrando la sostenibilidad y protección medioambiental, para mitigar el riesgo para la salud pública.
- Comprender las estrategias de intervención sanitaria a lo largo del continuo salud enfermedad: protección de la salud, promoción de la salud, prevención y control de enfermedad.
- Describir las estrategias, normativas y medidas de actuación, para la prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.
- Comprender los mecanismos inmunológicos inducidos por las distintas estrategias vacunales.
- Identificar estrategias y regulaciones específicas para el diseño de vacunas para el uso humano y veterinario.
- Conocer la principal normativa europea y nacional en materia de contaminación ambiental.
- Identificar las bases conceptuales y las prácticas más habituales de la biología de la conservación y la restauración ecológica.
- Comprender las pruebas aplicables al estudio de la ecotoxicidad y su papel en el proceso de análisis de riesgos en el marco de la Salud Global.
- Conocer las principales estrategias, normativas y medidas de actuación, promoción de la salud y prevención de las enfermedades cardiovasculares, nutricionales y metabólicas, cáncer, enfermedades relacionadas con la salud mental, demencias, y otros problemas de salud.
- Establecer la metodología del análisis del riesgo adaptada a la inocuidad de los alimentos y su implementación aplicada a casos reales.
- Reconocer los principios de la evaluación del riesgo y las tendencias actuales y retos en los sistemas de evaluación en el ámbito alimentario.
- Estructurar el procedimiento de evaluación del riesgo por agentes bióticos y abióticos asociados al consumo de alimentos en situaciones reales.
- Identificar las tendencias y retos actuales en los sistemas de gestión de la seguridad e integridad alimentarias aplicables a la industria alimentaria.
- Citar estrategias, normativas y medidas de actuación y prevención de las enfermedades infecto-contagiosas con impacto en Salud Pública.

CON-5. Reconocer la relevancia del desarrollo sostenible para la salud global.

- Reconocer la relevancia del entorno, sistema socio-ecológico, en el equilibrio de la salud.
- Reconocer la relevancia del desarrollo sostenible para la salud.

CON-6. Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.

- Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en los sistemas agroalimentarios y sus implicaciones para la salud.
- Reconocer los agentes de peligro que amenazan la seguridad alimentaria mundial.
- Identificar, comprender y valorar el fenómeno de la resiliencia en salud.
- Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en el bienestar y las relaciones humano-animal.
- Identificar y valorar de forma crítica los principales síndromes del Cambio Global.
- Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).
- Comprender las bases de los métodos de identificación microbiológica fenotípica y genotípica.
- Comprender el funcionamiento de las nuevas herramientas de diagnóstico y estudio de la enfermedad basadas en el análisis de proteínas o ácidos nucleicos.
- Conocer las bases y técnicas para una medicina personalizada.
- Comprender el proceso de diseño experimental utilizando varias herramientas -ómicas en estudios de las enfermedades y los de la resistencia genética a enfermedades.

- Comprender los procesos de manipulación de datos -ómicos, su control de calidad y filtración, y análisis de datos.
- Conocer las bases de los métodos estadísticos para el análisis de datos -ómicos.
- Comprender los principios básicos de las "tres erres" en el diseño y realización de proyectos con animales.
- Conocer los aspectos relevantes para realizar procedimientos menores en animales de experimentación.
- Enumerar las distintas técnicas para aplicar sedación o anestesia, la evaluación y el cuidado preoperatorios y los principios de una cirugía para realizar procedimientos con animales.
- Identificar las herramientas para el análisis de los impactos positivos y negativos de los sistemas agroalimentarios en el medio ambiente y la salud.
- Reconocer los elementos que constituyen el sistema de autocontrol basado en los principios del APPCC y los avances en su aplicación para la garantía de la inocuidad alimentaria.
- Reconocer y comprender la importancia de la trazabilidad alimentaria aplicada a la gestión de Una Sola Salud.
- Enumerar las herramientas para el estudio de la salud global buscando un equilibrio entre la microbiota y la salud humana/pública, animal y ambiental.
- Enumerar herramientas fundamentales para el diseño de ensayos de seguridad/eficacia de vacunas desde la perspectiva de la salud humana, animal y ambiental.
- Identificar las herramientas básicas para el estudio de la salud y su respuesta ante enfermedades cardiovasculares, nutricionales y metabólicas, cáncer, enfermedades relacionadas con la salud mental, demencias, y otros problemas de salud.
- Reconocer la importancia de los modelos animales en el estudio de ciertas enfermedades humanas, consideradas como semejantes en su patogenia a las de animales, y estudiar su presencia en diferentes especies.
- Identificar y diferenciar los enfoques de la evaluación del riesgo cualitativo, semicuantitativo y cuantitativo.
- Reconocer las herramientas de evaluación de la exposición crónica a peligros químicos a través de los alimentos.
- Reconocer las herramientas para estimar el riesgo microbiano y químico de origen alimentario para la salud pública.
- Enumerar las herramientas básicas in vitro para el estudio de enfermedades humanas y animales.
- Enumerar las herramientas básicas in vivo para el estudio de enfermedades humanas y animales.
- Explicar el concepto de Objetivos de Inocuidad Alimentaria y su importancia en Salud Pública.
- Relacionar los sistemas de gestión y comunicación de alertas alimentarias y de promoción de la seguridad alimentaria y saber tomar medidas eficaces aplicables a los mismos.
- Seleccionar pautas para el control y gestión de amenazas y fraudes alimentarios.
- Citar algunas herramientas básicas para el estudio de una salud y un bienestar.
- Distinguir las herramientas básicas para el estudio de las principales enfermedades infecto-contagiosas con impacto en salud global (humana/pública, animal y ambiental).

6.2 Habilidades:

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Aplicar las técnicas moleculares de investigación al estudio de la salud y la enfermedad.
- Aplicar las técnicas -ómicas de investigación al estudio de la salud y la enfermedad.
- Identificar y describir la legislación y las guías nacionales y europeas que regulan el uso de animales de experimentación.
- Describir el proceso para la obtención de la autorización necesaria para la realización de un procedimiento con animales.
- Describir las diferentes opiniones existentes en la sociedad acerca de los usos científicos de animales y reconocer la necesidad de respetarlas.
- Trabajar los sistemas agroalimentarios desde una perspectiva de salud global.

- Abordar la salud desde una perspectiva multidisciplinar y multisectorial (transdisciplinariedad).
- Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar implicando inteligencia artificial, estudios laboratoriales y medidas epidemiológicas.
- Trabajar el bienestar y las diversas relaciones entre los humanos y los animales desde una perspectiva multidisciplinar.
- Abordar la salud, el bienestar y el medio ambiente en el diseño de vacunas desde una perspectiva multidisciplinar que integre aspectos científicos, éticos y regulatorios.
- Aplicar un enfoque multidisciplinar al tratamiento y prevención de las enfermedades no transmisibles.
- Trabajar la salud y el bienestar desde una perspectiva multidisciplinar en la que se comprenda la importancia de utilizar modelos animales.
- Trabajar la salud y el bienestar desde una perspectiva multidisciplinar en modelos in vitro de enfermedad.
- Trabajar la salud y el bienestar desde una perspectiva multidisciplinar en modelos in vivo de enfermedad.
- Aplicar las técnicas multidisciplinarias de investigación para el estudio integrado de la salud y el bienestar, tanto humano como animal y ambiental.
- Trabajar la salud y el bienestar humano y animal desde una perspectiva multidisciplinar.

HAB-2. Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud y el bienestar.

- Describir cómo está basada la legislación en un marco ético que requiere sopesar los daños y beneficios de los proyectos, aplicar las tres erres para minimizar el daño y maximizar los beneficios y fomentar las buenas prácticas en relación con el bienestar animal.
- Reconocer los acontecimientos vitales que puedan provocar sufrimiento a los animales de experimentación.
- Describir las rutinas y prácticas zootécnicas adecuadas para el mantenimiento, cuidado y bienestar de los animales de experimentación.
- Identificar los posibles riesgos de enfermedades en la instalación de los animales y designar los métodos para mantener un estado de salud adecuado.
- Identificar los determinantes de salud y evaluar los riesgos para la salud.
- Identificar, clasificar y evaluar los indicadores de bienestar animal y de la calidad de las relaciones humano-animal.
- Analizar los determinantes ambientales y sociales de las enfermedades no transmisibles, que permiten identificar intervenciones clave para su prevención, manejo y control.
- Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud.
- Evaluar los componentes ambientales que intervienen en la transmisión de las enfermedades humanas y animales.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Diseñar estudios para la investigación aplicada para la salud global.
- Desarrollar proyectos de investigación aplicada a la salud global.
- Diseñar un estudio molecular adecuado para la investigación en salud.
- Aplicar los conceptos relacionados con el diseño de experimentos con animales.
- Identificar las circunstancias en las que los animales deberán ser sacrificados de manera incruenta o retirados del estudio para recibir tratamiento veterinario.
- Aplicar criterios científicos y legislativos para identificar y seleccionar agentes de peligro en la cadena alimentaria.
- Desarrollar, aplicar y evaluar las prácticas adecuadas de higiene e inocuidad en la cadena alimentaria integrando los principios de sostenibilidad y gestión medioambiental.
- Diseñar estudios y proyectos para la investigación aplicada que resulten del uso de microorganismos o sustancias antimicrobianas para prevenir o tratar la salud global.
- Diseñar estudios o proyectos basados en modelos animales para la investigación de enfermedades humanas, bajo el prisma de una salud.

- Diseñar estudios, proyectos y modelos in vitro para la investigación aplicada para la salud global.
- Diseñar estudios, proyectos y modelos in vivo para la investigación aplicada a la salud global.
- Diseñar estudios y proyectos para la investigación en salud.
- Diseñar estudios, proyectos o modelos para la investigación aplicada para la salud global.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar herramientas para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.
- Utilizar modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.
- Aplicar las herramientas moleculares al estudio epidemiológico de las enfermedades.
- Describir el sistema de clasificación de la severidad de los procedimientos con animales de experimentación y ofrecer ejemplos de cada categoría.
- Distinguir métodos de evaluación del dolor, sufrimiento y angustia.
- Aplicar los protocolos de supervisión, los métodos disponibles para evaluar y registrar el bienestar de los animales e identificar los criterios de punto final humanitarios.
- Aplicar las herramientas necesarias para el seguimiento e investigación en medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios.
- Aplicar herramientas específicas de identificación, evaluación y control integral de los peligros potenciales en el proceso de producción de alimentos.
- Integrar el control de la trazabilidad en el sistema de gestión y valorar las posibilidades de innovación y mejora.
- Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.
- Aplicar metodología y modelos de evaluación, monitoreo, detección de puntos críticos y análisis de riesgos en auditorías e investigación en bienestar animal.
- Aplicar herramientas y modelos para la evaluación de vacunas en diferentes etapas del desarrollo y su impacto en la salud pública y el medio ambiente.
- Aplicar herramientas y conocimientos adquiridos, como metodología de diagnóstico y uso de modelos animales, para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.
- Planificar y aplicar la metodología para la evaluación del riesgo por agentes bióticos y abióticos en la cadena alimentaria.
- Aplicar herramientas y modelos in vitro para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud y bienestar.
- Aplicar herramientas y modelos in vivo para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud y bienestar.
- Desarrollar una evaluación científica aplicable al uso de objetivos de inocuidad alimentaria y validación de las medidas de control.
- Aplicar el concepto de mejora continua en los procesos de gestión de la inocuidad de los alimentos.
- Seleccionar y aplicar las metodologías y nuevas herramientas en los estudios de vida útil dirigidos a la garantía de la inocuidad de los alimentos.
- Integrar los sistemas de defensa alimentaria y mitigación del fraude alimentario en el sistema de gestión de la seguridad y calidad alimentarias.
- Aplicar el análisis de peligros en la gestión del despilfarro alimentario.
- Utilizar herramientas para el seguimiento y vigilancia de transmisores de enfermedad.
- Aplicar herramientas o modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Utilizar las bases de datos disponibles para el diagnóstico de patógenos.
- Analizar la bibliografía existente para la resolución de casos prácticos de diagnóstico.

- Utilizar los recursos bibliográficos o las bases de datos -ómicos disponibles para el diagnóstico de enfermedades o patógenos.
- Identificar y emplear de manera efectiva las fuentes de información y de apoyo relacionadas con el uso de animales con fines científicos y educativos, incluyendo legislación nacional, principios éticos, bienestar animal e implementación de las tres erres.
- Comprender el marco jurídico y normativo nacional e internacional dentro del que se diseñan los proyectos con animales.
- Describir los controles legislativos del sacrificio de animales de experimentación.
- Analizar la bibliografía existente para la resolución de casos prácticos relacionados con los sistemas agroalimentarios.
- Seleccionar de manera crítica fuentes de información científica relacionadas con la seguridad alimentaria y aplicarlas a los nuevos protocolos de garantía de la inocuidad.
- Adquirir y gestionar la información relevante para la toma de decisiones en salud.
- Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global, incluyendo informáticos, laboratoriales y bibliográficos.
- Identificar recursos de información relevantes sobre bienestar animal y la relación humano-animal y gestionarlos adecuadamente.
- Identificar y utilizar recursos de información científica y técnica relevantes para el desarrollo y evaluación de vacunas.
- Analizar de manera crítica las fuentes de información para realizar correctamente un trabajo de investigación.
- Utilizar adecuadamente los recursos y fuentes de información relevantes sobre ciertas patologías animales y humanas que permitan un abordaje común en estudios variados sobre diferentes aspectos, como la etiología, patogenia o condicionantes ambientales, que permitan usar modelos animales en un enfoque de medicina comparada y en el ámbito de una salud global.
- Saber aplicar los recursos webs disponibles en la búsqueda de información y herramientas relacionadas con la evaluación del riesgo en la cadena alimentaria.
- Saber interpretar la información y comunicar las conclusiones de la evaluación del riesgo de las agencias nacionales e internacionales de seguridad alimentaria.
- Demostrar capacidad para gestionar y transmitir la información y el conocimiento en el ámbito de la seguridad alimentaria.
- Analizar la bibliografía existente para la resolución de casos prácticos relacionados con Una Salud y Un Bienestar.
- Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de un problema de investigación.
- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de problemas asociados a datos -ómicos de investigación.
- Llevar a cabo técnicas adecuadas de inmovilización en los animales de experimentación.
- Comprender la importancia de la divulgación científica y describir los aspectos relevantes y éticos que deben informarse al utilizar animales vivos en la investigación.
- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de problemas relacionados con los sistemas agroalimentarios.
- Integrar los conocimientos adquiridos para diseñar sistemas de gestión de la inocuidad alimentaria en el ámbito de la industria alimentaria.
- Desarrollar un protocolo de trabajo a nivel práctico para la resolución de casos en el ámbito de la salud.
- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.
- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas complejas en el ámbito del bienestar animal.

- Aplicar conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para resolver problemáticas específicas relacionadas con el diseño, validación y ensayos de eficacia de vacunas.
- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a la investigación de un tema específico en el ámbito de la ecología y la ecotoxicología.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para diseñar la evaluación del riesgo alimentario en escenarios reales.
- Integrar los conocimientos adquiridos para diseñar la gestión y comunicación del riesgo alimentario.
- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de problemas relacionados con Una Salud y Un Bienestar.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Describir las funciones y responsabilidades de los organismos encargados del bienestar animal para la protección de los animales de experimentación.
- Identificar quién es el responsable principal de los animales sometidos a procedimientos y el responsable del cumplimiento normativo en un establecimiento.
- Describir la responsabilidad de las personas al trabajar con animales de experimentación y reconocer la importancia de adoptar una actitud respetuosa e incruenta hacia el trabajo con animales en la investigación.
- Identificar las cuestiones éticas y relacionadas con el bienestar animal en su propio trabajo y ser conscientes y capaces de reflexionar sobre las consecuencias de sus propios actos.
- Participar en equipos multidisciplinares aportando integrando los conocimientos derivados de la responsabilidad en inocuidad alimentaria.
- Desarrollar la habilidad de integración y trabajo tanto de manera autónoma como colectiva dentro de equipos multi-disciplinares.
- Capacidad para integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en trabajos en grupo.
- Trabajar de manera autónoma y en equipo en la realización de proyectos desarrollados con vacunas.
- Trabajar de forma autónoma, responsable y comprometida.
- Trabajar el abordaje de las enfermedades no transmisibles de forma colaborativa, siendo capaces de integrar diferentes perspectivas y herramientas, con un enfoque integral y holístico.
- Integrar conocimientos y formular juicios en la evaluación del riesgo alimentario en el ámbito de la industria alimentaria y la Administración pública.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para llevar a cabo un trabajo avanzado de investigación multidisciplinar en el ámbito de una salud global.
- Integrar conocimientos y formular juicios en la gestión de la seguridad e integridad de los alimentos en el ámbito de la industria alimentaria y la Administración pública.
- Trabajar de forma autónoma y en equipo para la resolución de problemas en el ámbito de Una Salud y Un Bienestar.
- Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva, en el desarrollo y aplicación de medidas de control de enfermedades infecto-contagiosas.
- Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva.

6.3 Competencias:

CTR-1. Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

- Aplicar valores democráticos y de sostenibilidad en la traslación de los resultados de investigación.
- Aplicar valores democráticos y de sostenibilidad al estudio del medio ambiente y los sistemas agroalimentarios en el marco de la Salud Global.
- Realizar acciones individuales o colectivas para lograr el progreso de la sociedad y la mejora del planeta.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Trabajar en equipo para la resolución de casos prácticos.
- Trabajar en equipo para resolver casos prácticos.
- Actuar como un investigador responsable en todas las etapas de la investigación, fomentando el trabajo en equipo.
- Trabajar en equipo para resolver casos prácticos en relación con el medio ambiente y los sistemas agroalimentarios.
- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.
- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.
- Abordar los problemas en el funcionamiento del equipo de manera asertiva tratando de detectar de manera preventiva las situaciones complicadas.
- Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.
- Participar activamente en un equipo para la realización de un trabajo escrito sobre un tema de ecología y ecotoxicología.
- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.
- Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación.
- Analizar de forma crítica los resultados de investigación.
- Analizar de forma crítica la bibliografía consultada en la realización de trabajos.
- Analizar de forma crítica los resultados de investigación relacionados con datos -ómicos.
- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista en la sociedad del empleo de animales con fines científicos y/o docentes.
- Ser capaz de generar una lógica de pensamiento, que permita aplicar el balance ético en la evaluación de procedimientos con animales de experimentación.
- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.
- Mostrar una actitud crítica ante las diferentes visiones que integran a la relación humano-animal, el bienestar animal y las disciplinas implicadas.
- Ser capaz de someter la información a un proceso de análisis sistemático y objetivo, pudiendo llegar a clasificarla en niveles de mayor o menor calidad y rigor científicos.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Presentación de trabajos y debate de los mismos respetando la opinión de los compañeros.
- Desarrollo y presentación de trabajos de grupo respetando la opinión de los compañeros.
- Saber mediar de manera positiva ante las opiniones contrarias a la experimentación animal buscando los puntos de encuentro y valorando la diferencia de opinión.
- Reconocer las emociones de las personas que nos rodean para poder anticiparse a posibles conductas y situaciones derivadas de dichas emociones.
- Saber mediar de manera propositiva ante situaciones de disenso buscando los puntos de encuentro y valorando la diferencia de opinión.
- Saber mediar de manera positiva ante situaciones de disenso buscando los puntos de encuentro y valorando la diferencia de opinión.

- Reconocer las emociones y otros indicadores de bienestar de los animales que nos rodean para poder anticiparse a posibles conductas y situaciones derivadas de dichas emociones.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Diseñar estudios de investigación de forma innovadora y creativa.
- Capacidad de mejora en la escritura de resúmenes no técnicos asociados a procedimientos con animales de experimentación, para incrementar la divulgación científica y la transparencia a la sociedad.
- Diseñar un procedimiento de investigación/docente con animales utilizando la creatividad e innovación en el refinamiento y cuidado de los animales que participan en él.
- Ser capaz de realizar una evaluación retrospectiva de las investigaciones realizadas con animales, de manera que permitan enriquecer y mejorar los futuros diseños en los procedimientos realizados con animales.
- Diseñar y realizar trabajos que aborden el medio ambiente y la salud de los sistemas agroalimentarios de manera creativa.
- Tener capacidad de mejora para aportar valor.
- Utilizar estrategias que permitan prever y evaluar los riesgos para el bienestar de los animales y las personas.
- Tener capacidad de mejora para aportar valor.
- Asumir riesgos utilizando estrategias que permitan prever y evaluar los resultados.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.
- Utilizar las herramientas bibliográficas e informáticas disponibles para el autoaprendizaje permanente.
- Utilizar las herramientas bibliográficas, informáticas y bases de datos disponibles para el autoaprendizaje permanente.
- Ser eficiente en la selección de recursos de formación continua que permitan la renovación periódica de la capacitación en el trabajo con animales para docencia o investigación.
- Utilizar herramientas bibliográficas, informáticas y bases de datos disponibles para el autoaprendizaje permanente.
- Ser capaz en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan integrar al bienestar animal a su práctica profesional y mejorar su relación con los animales.
- Ser capaz de desarrollar habilidades para adquirir nuevos conocimientos y competencias de forma independiente y autónoma, adaptándose a nuevas necesidades, contextos y cambios en la sociedad y el mercado laboral.

7. ESTRUCTURA DE LA TITULACIÓN

Módulo	Módulo General (36 ECTS)	
Materia	Herramientas para el análisis de datos en salud global (9 ECTS)	
Asignaturas	Herramientas para el análisis de datos en salud global (9 ECTS)	
Materia	La salud, sus componentes y estrategias de intervención (12 ECTS)	
Asignaturas	Salud, determinantes y principios de intervención sanitaria (6 ECTS)	
	Una Salud y Un Bienestar (6 ECTS)	

Materia	Trabajo fin de máster (15 ECTS)
Asignaturas	Trabajo fin de máster (15 ECTS)

Módulo	Módulo Investigación traslacional (27 ECTS)
---------------	---

Materia	Herramientas de prevención (6 ECTS)
Asignaturas	Alternativas a las vacunas para el control y prevención de enfermedades (3 ECTS)
	Diseño de vacunas: desde las fases preclínicas a ensayos de eficacia (3 ECTS)

Materia	Herramientas moleculares (6 ECTS)
Asignaturas	Diagnóstico y estudio molecular de la enfermedad (3 ECTS)
	Herramientas -ómicas en el estudio de la salud (3 ECTS)

Materia	Investigación con animales (6 ECTS)
Asignaturas	Manejo y experimentación en animales de laboratorio (6 ECTS)

Materia	Modelos de investigación (9 ECTS)
Asignaturas	Medicina comparada y modelos animales (3 ECTS)
	Modelos in vitro de enfermedad (3 ECTS)
	Modelos in vivo de enfermedad (3 ECTS)

Módulo	Módulo Prácticum (6 ECTS)
---------------	---------------------------

Materia	Prácticas académicas externas (6 ECTS)
Asignaturas	Prácticas académicas externas en salud global (6 ECTS)

Módulo	Módulo Salud Pública (27 ECTS)
---------------	--------------------------------

Materia	Avances en Seguridad Alimentaria (9 ECTS)
Asignaturas	Seguridad alimentaria aplicada a la salud global (3 ECTS)
	Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios (3 ECTS)
	Nuevas herramientas en seguridad alimentaria (3 ECTS)

Materia	Emergencia de Enfermedades (9 ECTS)
Asignaturas	Enfermedades no transmisibles relevantes en salud pública (3 ECTS)

	Enfermedades infecciosas y parasitarias de impacto en salud pública (6 ECTS)
Materia	Medio ambiente, salud y bienestar (9 ECTS)
Asignaturas	Medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios (3 ECTS)
	Bienestar animal y las relaciones humano-animal (3 ECTS)
	Ecología y ecotoxicología (3 ECTS)
Módulo	Módulo interdisciplinar (0 ECTS)
Materia	Interdisciplinar (0 ECTS)
	<i>Materia sin asignaturas asignadas</i>

8. DEFINICIÓN DE LAS ASIGNATURAS

Módulo	Módulo General	
Materia	Herramientas para el análisis de datos en salud global	
Asignatura	Nombre	Herramientas para el análisis de datos en salud global
	Nombre en Inglés	Tools for data analysis in global health
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	9
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	Autoaprendizaje permanente
	Área de conocimiento vinculada	(1) Economía, Sociología y Política Agraria; (2) Genética; (3) Geografía Humana; (4) Matemática Aplicada; (5) Medicina Preventiva y Salud Pública; y (6) Sanidad Animal
	Observaciones	
Materia	La salud, sus componentes y estrategias de intervención	
Asignatura	Nombre	Salud, determinantes y principios de intervención sanitaria

	Nombre en Inglés	Health, determinants, and principles of health intervention
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	(1) Democracia y sostenibilidad; y (2) Inteligencia emocional
	Área de conocimiento vinculada	(1) Ecología; (2) Economía, Sociología y Política Agraria; (3) Enfermería; (4) Fisiología; (5) Medicina Preventiva y Salud Pública; (6) Medicina; (7) Producción Animal; (8) Producción Vegetal; y (9) Sanidad Animal
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Una Salud y Un Bienestar
	Nombre en Inglés	One Health and One Welfare
	Tipología	Obligatoria
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Anual
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	(1) Trabajo en equipo; y (2) Innovación y creatividad
	Área de conocimiento vinculada	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Ecología; (3) Economía, Sociología y Política Agraria; (4) Medicina Preventiva y Salud Pública; (5) Producción Animal; (6) Producción Vegetal; (7) Psicología Social; (8) Sanidad Animal; y (9) Toxicología
	Observaciones	
Materia	Trabajo fin de máster	
Asignatura	Nombre	Trabajo fin de máster

	Nombre en Inglés	Master's dissertation
	Tipología	Trabajo fin de Máster
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Anual
	Mención Dual	No
	ECTS	15
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	Pensamiento crítico
	Área de conocimiento vinculada	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Biología Celular; (3) Bioquímica y Biología Molecular; (4) Ecología; (5) Economía, Sociología y Política Agraria; (6) Edafología y Química Agrícola; (7) Enfermería; (8) Farmacología; (9) Fisiología; (10) Genética; (11) Geografía Humana; (12) Histología; (13) Inmunología; (14) Matemática Aplicada; (15) Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras; (16) Medicina Preventiva y Salud Pública; (17) Medicina y Cirugía Animal; (18) Medicina; (19) Microbiología; (20) Nutrición y Bromatología; (21) Parasitología; (22) Producción Animal; (23) Producción Vegetal; (24) Psicología Social; (25) Sanidad Animal; (26) Tecnología de Alimentos; (27) Toxicología; y (28) Traumatología y Ortopedia
	Observaciones	

Módulo	Módulo Investigación traslacional	
Materia	Herramientas de prevención	
Asignatura	Nombre	Alternativas a las vacunas para el control y prevención de enfermedades
	Nombre en Inglés	Alternatives to vaccines for disease control and prevention
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial

	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Microbiología; (3) Sanidad Animal; y (4) Tecnología de Alimentos
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Diseño de vacunas: desde las fases preclínicas a ensayos de eficacia
	Nombre en Inglés	Vaccine design: from pre-clinical phases to efficacy trials
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Inmunología; (2) Microbiología; y (3) Sanidad Animal
	Observaciones	

Materia	Herramientas moleculares	
Asignatura	Nombre	Diagnóstico y estudio molecular de la enfermedad
	Nombre en Inglés	Diagnosis and molecular study of the disease
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	

	Área de conocimiento vinculada	(1) Farmacología; (2) Genética; (3) Microbiología; y (4) Sanidad Animal
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Herramientas -ómicas en el estudio de la salud
	Nombre en Inglés	Omics tools in the study of health
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Farmacología; (2) Fisiología; y (3) Genética
	Observaciones	

Materia	Investigación con animales	
Asignatura	Nombre	Manejo y experimentación en animales de laboratorio
	Nombre en Inglés	Laboratory animal science
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Fisiología; (2) Genética; (3) Histología; (4) Medicina y Cirugía Animal; (5) Sanidad Animal; y (6) Toxicología
	Observaciones	

Materia	Modelos de investigación	
Asignatura	Nombre	Medicina comparada y modelos animales
	Nombre en Inglés	Comparative medicine and animal models
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Genética; (2) Medicina y Cirugía Animal; (3) Medicina; (4) Sanidad Animal; y (5) Traumatología y Ortopedia
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Modelos in vitro de enfermedad
	Nombre en Inglés	In vitro disease models
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Bioquímica y Biología Molecular; (3) Farmacología; (4) Fisiología; y (5) Genética
	Observaciones	

Asignatura	Nombre	Modelos in vivo de enfermedad
	Nombre en Inglés	In vivo disease models
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Bioquímica y Biología Molecular; (3) Farmacología; (4) Fisiología; y (5) Genética
	Observaciones	

Módulo	Módulo Prácticum	
Materia	Prácticas académicas externas	
Asignatura	Nombre	Prácticas académicas externas en salud global
	Nombre en Inglés	External academic internships in global health
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Cualquier semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
		(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Biología Celular; (3) Bioquímica y Biología Molecular; (4) Ecología; (5) Economía,

	Área de conocimiento vinculada	Sociología y Política Agraria; (6) Edafología y Química Agrícola; (7) Enfermería; (8) Farmacología; (9) Fisiología; (10) Genética; (11) Geografía Humana; (12) Histología; (13) Inmunología; (14) Matemática Aplicada; (15) Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras; (16) Medicina Preventiva y Salud Pública; (17) Medicina y Cirugía Animal; (18) Medicina; (19) Microbiología; (20) Nutrición y Bromatología; (21) Parasitología; (22) Producción Animal; (23) Producción Vegetal; (24) Psicología Social; (25) Sanidad Animal; (26) Tecnología de Alimentos; (27) Toxicología; y (28) Traumatología y Ortopedia
	Observaciones	Según se indica en la tabla de adaptaciones de la memoria de verificación, las prácticas extracurriculares se podrán adaptar por la materia "Prácticas académicas externas", materia en la que se incluye esta asignatura.

Módulo		Módulo Salud Pública
Materia	Avances en Seguridad Alimentaria	
Asignatura	Nombre	Seguridad alimentaria aplicada a la salud global
	Nombre en Inglés	Food safety applied to global health
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Nutrición y Bromatología
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios
	Nombre en Inglés	Methodology for the risk assessment in foodstuffs
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre

	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Nutrición y Bromatología
	Observaciones	Asignatura vinculada al Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos.
Asignatura	Nombre	Nuevas herramientas en seguridad alimentaria
	Nombre en Inglés	New tools in food safety
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Nutrición y Bromatología
	Observaciones	Asignatura vinculada al Máster Universitario en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos

Materia	Emergencia de Enfermedades	
Asignatura	Nombre	Enfermedades no transmisibles relevantes en salud pública
	Nombre en Inglés	Non-communicable diseases relevant to public health
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre

	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	Medicina Preventiva y Salud Pública
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Enfermedades infecciosas y parasitarias de impacto en salud pública
	Nombre en Inglés	Infectious and parasitic diseases with public health impact
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Anual
	Mención Dual	No
	ECTS	6
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Medicina Preventiva y Salud Pública; (2) Medicina y Cirugía Animal; (3) Microbiología; (4) Nutrición y Bromatología; (5) Parasitología; (6) Producción Animal; y (7) Sanidad Animal
	Observaciones	

Materia	Medio ambiente, salud y bienestar	
Asignatura	Nombre	Medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios
	Nombre en Inglés	Environment and health in agri-food systems
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Primer semestre

	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Ecología; (2) Economía, Sociología y Política Agraria; (3) Genética; (4) Medicina Preventiva y Salud Pública; (5) Producción Animal; y (6) Producción Vegetal
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Bienestar animal y las relaciones humano-animal
	Nombre en Inglés	Animal welfare and human-animal relationships
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3
	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Medicina y Cirugía Animal; y (2) Producción Animal
	Observaciones	
Asignatura	Nombre	Ecología y ecotoxicología
	Nombre en Inglés	Ecology and ecotoxicology
	Tipología	Optativa
	Ámbito (si FB)	
	Curso	Primer curso
	Semestre o Semestres	Segundo semestre
	Mención Dual	No
	ECTS	3

	Idioma	Español
	Modalidad	Presencial
	Punto Control	
	Área de conocimiento vinculada	(1) Ecología; (2) Edafología y Química Agrícola; y (3) Toxicología
	Observaciones	

Módulo	Módulo interdisciplinar
Materia	Interdisciplinar
<i>Materia sin asignaturas asignadas</i>	

9. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LAS ASIGNATURAS

Asignatura	Herramientas para el análisis de datos en salud global
CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental). • Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental). HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global. • Diseñar estudios para la investigación aplicada para la salud global. • Desarrollar proyectos de investigación aplicada a la salud global. HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente. • Aplicar herramientas para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente. • Utilizar modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente. CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate. • Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información. • Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación. CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal. • Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.	

Asignatura	Diagnóstico y estudio molecular de la enfermedad
-------------------	--

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Identificar las aplicaciones de las herramientas moleculares en la investigación con la perspectiva One Health.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Reconocer los diagnósticos de referencia, las normas ISO y de buenas prácticas para realizar un diagnóstico adecuado.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Comprender las bases de los métodos de identificación microbiológica fenotípica y genotípica.
- Comprender el funcionamiento de las nuevas herramientas de diagnóstico y estudio de la enfermedad basadas en el análisis de proteínas o ácidos nucleicos.
- Conocer las bases y técnicas para una medicina personalizada.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Aplicar las técnicas moleculares de investigación al estudio de la salud y la enfermedad.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Diseñar un estudio molecular adecuado para la investigación en salud.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar las herramientas moleculares al estudio epidemiológico de las enfermedades.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Utilizar las bases de datos disponibles para el diagnóstico de patógenos.
- Analizar la bibliografía existente para la resolución de casos prácticos de diagnóstico.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de un problema de investigación.

CTR-1. Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

- Aplicar valores democráticos y de sostenibilidad en la traslación de los resultados de investigación.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Trabajar en equipo para la resolución de casos prácticos.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Analizar de forma crítica los resultados de investigación.
- Analizar de forma crítica la bibliografía consultada en la realización de trabajos.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Presentación de trabajos y debate de los mismos respetando la opinión de los compañeros.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Diseñar estudios de investigación de forma innovadora y creativa.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Utilizar las herramientas bibliográficas e informáticas disponibles para el autoaprendizaje permanente.

Asignatura

Herramientas -ómicas en el estudio de la salud

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Identificar las aplicaciones de la investigación con herramientas -ómicas desde una perspectiva de One Health.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Conocer las propiedades de los biomarcadores y su desarrollo clínico, y entender el papel de herramientas -ómicas en este proceso.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Comprender el proceso de diseño experimental utilizando varias herramientas -ómicas en estudios de las enfermedades y los de la resistencia genética a enfermedades.
- Comprender los procesos de manipulación de datos -ómicos, su control de calidad y filtración, y análisis de datos.
- Conocer las bases de los métodos estadísticos para el análisis de datos -ómicos.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Aplicar las técnicas -ómicas de investigación al estudio de la salud y la enfermedad.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Utilizar los recursos bibliográficos o las bases de datos -ómicos disponibles para el diagnóstico de enfermedades o patógenos.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de problemas asociados a datos -ómicos de investigación.

CTR-1. Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

- Aplicar valores democráticos y de sostenibilidad en la traslación de los resultados de investigación.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Trabajar en equipo para resolver casos prácticos.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Analizar de forma crítica los resultados de investigación relacionados con datos -ómicos.
- Analizar de forma crítica la bibliografía consultada en la realización de trabajos.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Desarrollo y presentación de trabajos de grupo respetando la opinión de los compañeros.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Utilizar las herramientas bibliográficas, informáticas y bases de datos disponibles para el autoaprendizaje permanente.

Asignatura

Manejo y experimentación en animales de laboratorio

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Identificar los principios básicos del comportamiento animal, la biología y la zootecnia.
- Reconocer diversos aspectos de la salud, cuidado y manejo de los animales con fines científicos.
- Comprender los posibles riesgos para la salud de las personas asociados al contacto con animales de experimentación y cómo se pueden prevenir.

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Identificar, comprender y responder de manera adecuada a las cuestiones éticas y relacionadas con el bienestar planteadas por el uso de animales en procedimientos científicos en general.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Comprender los principios básicos de las "tres erres" en el diseño y realización de proyectos con animales.
- Conocer los aspectos relevantes para realizar procedimientos menores en animales de experimentación.
- Enumerar las distintas técnicas para aplicar sedación o anestesia, la evaluación y el cuidado preoperatorios y los principios de una cirugía para realizar procedimientos con animales.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Identificar y describir la legislación y las guías nacionales y europeas que regulan el uso de animales de experimentación.
- Describir el proceso para la obtención de la autorización necesaria para la realización de un procedimiento con animales.
- Describir las diferentes opiniones existentes en la sociedad acerca de los usos científicos de animales y reconocer la necesidad de respetarlas.

HAB-2. Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud y el bienestar.

- Describir cómo está basada la legislación en un marco ético que requiere sopesar los daños y beneficios de los proyectos, aplicar las tres erres para minimizar el daño y maximizar los beneficios y fomentar las buenas prácticas en relación con el bienestar animal.
- Reconocer los acontecimientos vitales que puedan provocar sufrimiento a los animales de experimentación.
- Describir las rutinas y prácticas zootécnicas adecuadas para el mantenimiento, cuidado y bienestar de los animales de experimentación.
- Identificar los posibles riesgos de enfermedades en la instalación de los animales y designar los métodos para mantener un estado de salud adecuado.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Aplicar los conceptos relacionados con el diseño de experimentos con animales .
- Identificar las circunstancias en las que los animales deberán ser sacrificados de manera incruenta o retirados del estudio para recibir tratamiento veterinario.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Describir el sistema de clasificación de la severidad de los procedimientos con animales de experimentación y ofrecer ejemplos de cada categoría.
- Distinguir métodos de evaluación del dolor, sufrimiento y angustia.
- Aplicar los protocolos de supervisión, los métodos disponibles para evaluar y registrar el bienestar de los animales e identificar los criterios de punto final humanitarios.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Identificar y emplear de manera efectiva las fuentes de información y de apoyo relacionadas con el uso de animales con fines científicos y educativos, incluyendo legislación nacional, principios éticos, bienestar animal e implementación de las tres erres.
- Comprender el marco jurídico y normativo nacional e internacional dentro del que se diseñan los proyectos con animales.
- Describir los controles legislativos del sacrificio de animales de experimentación.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Llevar a cabo técnicas adecuadas de inmovilización en los animales de experimentación.
- Comprender la importancia de la divulgación científica y describir los aspectos relevantes y éticos que deben informarse al utilizar animales vivos en la investigación.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Describir las funciones y responsabilidades de los organismos encargados del bienestar animal para la protección de los animales de experimentación.
- Identificar quién es el responsable principal de los animales sometidos a procedimientos y el responsable del cumplimiento normativo en un establecimiento.
- Describir la responsabilidad de las personas al trabajar con animales de experimentación y reconocer la importancia de adoptar una actitud respetuosa e incruenta hacia el trabajo con animales en la investigación.
- Identificar las cuestiones éticas y relacionadas con el bienestar animal en su propio trabajo y ser conscientes y capaces de reflexionar sobre las consecuencias de sus propios actos.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Actuar como un investigador responsable en todas las etapas de la investigación, fomentando el trabajo en equipo.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista en la sociedad del empleo de animales con fines científicos y/o docentes.
- Ser capaz de generar una lógica de pensamiento, que permita aplicar el balance ético en la evaluación de procedimientos con animales de experimentación.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Saber mediar de manera positiva ante las opiniones contrarias a la experimentación animal buscando los puntos de encuentro y valorando la diferencia de opinión.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Capacidad de mejora en la escritura de resúmenes no técnicos asociados a procedimientos con animales de experimentación, para incrementar la divulgación científica y la transparencia a la sociedad.

- Diseñar un procedimiento de investigación/docente con animales utilizando la creatividad e innovación en el refinamiento y cuidado de los animales que participan en él.
- Ser capaz de realizar una evaluación retrospectiva de las investigaciones realizadas con animales, de manera que permitan enriquecer y mejorar los futuros diseños en los procedimientos realizados con animales.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de recursos de formación continua que permitan la renovación periódica de la capacitación en el trabajo con animales para docencia o investigación.

Asignatura

Medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Comprender la diversidad de sistemas agroalimentarios y su relación con los conceptos de One Health y One Welfare.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Conocer la principal normativa europea y nacional en materia de agroalimentación.

CON-6. Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.

- Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en los sistemas agroalimentarios y sus implicaciones para la salud.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Identificar las herramientas para el análisis de los impactos positivos y negativos de los sistemas agroalimentarios en el medio ambiente y la salud.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Trabajar los sistemas agroalimentarios desde una perspectiva de salud global.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar las herramientas necesarias para el seguimiento e investigación en medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Analizar la bibliografía existente para la resolución de casos prácticos relacionados con los sistemas agroalimentarios.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de problemas relacionados con los sistemas agroalimentarios.

CTR-1. Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

- Aplicar valores democráticos y de sostenibilidad al estudio del medio ambiente y los sistemas agroalimentarios en el marco de la Salud Global.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Trabajar en equipo para resolver casos prácticos en relación con el medio ambiente y los sistemas agroalimentarios.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Desarrollo y presentación de trabajos de grupo respetando la opinión de los compañeros.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Diseñar y realizar trabajos que aborden el medio ambiente y la salud de los sistemas agroalimentarios de manera creativa.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Utilizar herramientas bibliográficas, informáticas y bases de datos disponibles para el autoaprendizaje permanente.

Asignatura

Seguridad alimentaria aplicada a la salud global

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Adquirir los conceptos de seguridad e inocuidad alimentarias y sus implicaciones en el contexto de Una Sola Salud.
- Reconocer los nuevos desafíos para la inocuidad de los alimentos que plantea la producción y elaboración de alimentos en un contexto globalizado.

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Analizar y reconocer la importancia de las enfermedades de transmisión alimentaria para la salud pública y su relación con la salud animal y medioambiental.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Seleccionar estrategias para la garantía de inocuidad alimentaria integrando la sostenibilidad y el impacto ambiental de la cadena alimentaria.
- Analizar críticamente las actualizaciones legislativas y de normas aplicables en materia de seguridad alimentaria.
- Identificar medidas preventivas en la cadena alimentaria, integrando la sostenibilidad y protección medioambiental, para mitigar el riesgo para la salud pública.

CON-6. Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.

- Reconocer los agentes de peligro que amenazan la seguridad alimentaria mundial.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Reconocer los elementos que constituyen el sistema de autocontrol basado en los principios del APPCC y los avances en su aplicación para la garantía de la inocuidad alimentaria.
- Reconocer y comprender la importancia de la trazabilidad alimentaria aplicada a la gestión de Una Sola Salud.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Aplicar criterios científicos y legislativos para identificar y seleccionar agentes de peligro en la cadena alimentaria.
- Desarrollar, aplicar y evaluar las prácticas adecuadas de higiene e inocuidad en la cadena alimentaria integrando los principios de sostenibilidad y gestión medioambiental.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar herramientas específicas de identificación, evaluación y control integral de los peligros potenciales en el proceso de producción de alimentos.
- Integrar el control de la trazabilidad en el sistema de gestión y valorar las posibilidades de innovación y mejora.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Seleccionar de manera crítica fuentes de información científica relacionadas con la seguridad alimentaria y aplicarlas a los nuevos protocolos de garantía de la inocuidad.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Integrar los conocimientos adquiridos para diseñar sistemas de gestión de la inocuidad alimentaria en el ámbito de la industria alimentaria.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Participar en equipos multidisciplinares aportando integrando los conocimientos derivados de la responsabilidad en inocuidad alimentaria.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Asignatura	Salud, determinantes y principios de intervención sanitaria
CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales. • Comprender los fundamentos de trabajo del paradigma One Health o Una Salud para la intervención sanitaria. CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico. • Identificar los determinantes que definen la interfaz hombre, animal, entorno de la salud humana y animal y su importancia para la intervención sanitaria. CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo. • Comprender las estrategias de intervención sanitaria a lo largo del continuo salud enfermedad: protección de la salud, promoción de la salud, prevención y control de enfermedad. CON-5. Reconocer la relevancia del desarrollo sostenible para la salud global. • Reconocer la relevancia del entorno, sistema socio-ecológico, en el equilibrio de la salud. CON-6. Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.	

- Identificar, comprender y valorar el fenómeno de la resiliencia en salud.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Abordar la salud desde una perspectiva multidisciplinar y multisectorial (transdisciplinariedad).

HAB-2. Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud y el bienestar.

- Identificar los determinantes de salud y evaluar los riesgos para la salud.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Adquirir y gestionar la información relevante para la toma de decisiones en salud.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Desarrollar un protocolo de trabajo a nivel práctico para la resolución de casos en el ámbito de la salud.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Desarrollar la habilidad de integración y trabajo tanto de manera autónoma como colectiva dentro de equipos multi-disciplinares.

CTR-1. Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

- Realizar acciones individuales o colectivas para lograr el progreso de la sociedad y la mejora del planeta.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.
- Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Reconocer las emociones de las personas que nos rodean para poder anticiparse a posibles conductas y situaciones derivadas de dichas emociones.
- Saber mediar de manera propositiva ante situaciones de disenso buscando los puntos de encuentro y valorando la diferencia de opinión.

Asignatura

Alternativas a las vacunas para el control y prevención de enfermedades

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y la microbiota y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Describir las estrategias, normativas y medidas de actuación, para la prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Enumerar las herramientas para el estudio de la salud global buscando un equilibrio entre la microbiota y la salud humana/pública, animal y ambiental.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar implicando inteligencia artificial, estudios laborales y medidas epidemiológicas.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Diseñar estudios y proyectos para la investigación aplicada que resulten del uso de microorganismos o sustancias antimicrobianas para prevenir o tratar la salud global.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global, incluyendo informáticos, laborales y bibliográficos.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Capacidad para integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en trabajos en grupo.

CTR-1. Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

- Realizar acciones individuales o colectivas para lograr el progreso de la sociedad y la mejora del planeta.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.
- Abordar los problemas en el funcionamiento del equipo de manera asertiva tratando de detectar de manera preventiva las situaciones complicadas.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.
- Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Saber mediar de manera positiva ante situaciones de disenso buscando los puntos de encuentro y valorando la diferencia de opinión.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Tener capacidad de mejora para aportar valor.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Asignatura	Bienestar animal y las relaciones humano-animal
-------------------	---

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Comprender los conceptos de bienestar animal y la relación humano-animal, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud y bienestar global actuales.

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Reconocer los determinantes de bienestar animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Comprender las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

CON-6. Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.

- Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en el bienestar y las relaciones humano-animal.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Trabajar el bienestar y las diversas relaciones entre los humanos y los animales desde una perspectiva multidisciplinar.

HAB-2. Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud y el bienestar.

- Identificar, clasificar y evaluar los indicadores de bienestar animal y de la calidad de las relaciones humano-animal.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar metodología y modelos de evaluación, monitoreo, detección de puntos críticos y análisis de riesgos en auditorías e investigación en bienestar animal.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Identificar recursos de información relevantes sobre bienestar animal y la relación humano-animal y gestionarlos adecuadamente.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas complejas en el ámbito del bienestar animal.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante las diferentes visiones que integran a la relación humano-animal, el bienestar animal y las disciplinas implicadas.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Reconocer las emociones y otros indicadores de bienestar de los animales que nos rodean para poder anticiparse a posibles conductas y situaciones derivadas de dichas emociones.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Utilizar estrategias que permitan prever y evaluar los riesgos para el bienestar de los animales y las personas.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser capaz en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan integrar al bienestar animal a su práctica profesional y mejorar su relación con los animales.

Asignatura

Diseño de vacunas: desde las fases preclínicas a ensayos de eficacia

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Comprender los mecanismos inmunológicos inducidos por las distintas estrategias vacunales.
- Identificar estrategias y regulaciones específicas para el diseño de vacunas para el uso humano y veterinario.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Enumerar herramientas fundamentales para el diseño de ensayos de seguridad/eficacia de vacunas desde la perspectiva de la salud humana, animal y ambiental.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Abordar la salud, el bienestar y el medio ambiente en el diseño de vacunas desde una perspectiva multidisciplinar que integre aspectos científicos, éticos y regulatorios.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar herramientas y modelos para la evaluación de vacunas en diferentes etapas del desarrollo y su impacto en la salud pública y el medio ambiente.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Identificar y utilizar recursos de información científica y técnica relevantes para el desarrollo y evaluación de vacunas.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para resolver problemáticas específicas relacionadas con el diseño, validación y ensayos de eficacia de vacunas.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Trabajar de manera autónoma y en equipo en la realización de proyectos desarrollados con vacunas.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.
- Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Tener capacidad de mejora para aportar valor.
- Asumir riesgos utilizando estrategias que permitan prever y evaluar los resultados.

Asignatura	Ecología y ecotoxicología
-------------------	---------------------------

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Reconocer el papel de los factores abióticos en la estructura y funcionamiento de los sistemas ecológicos en sus distintos niveles de organización y su relación con los conceptos de One Health y One Welfare.
- Identificar los principales contaminantes ambientales, y sus efectos en la salud humana y animal.

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Analizar la influencia de las interacciones biológicas en la complejidad ecológica y su relación con la Salud Global.
- Identificar los principales servicios ambientales de los ecosistemas.
- Conocer el significado de la biodiversidad en el cuidado de la Salud Global.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Conocer la principal normativa europea y nacional en materia de contaminación ambiental.
- Identificar las bases conceptuales y las prácticas más habituales de la biología de la conservación y la restauración ecológica.
- Comprender las pruebas aplicables al estudio de la ecotoxicidad y su papel en el proceso de análisis de riesgos en el marco de la Salud Global.

CON-6. Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.

- Identificar y valorar de forma crítica los principales síndromes del Cambio Global.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Analizar de manera crítica las fuentes de información para realizar correctamente un trabajo de investigación.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos a la investigación de un tema específico en el ámbito de la ecología y la ecotoxicología.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Trabajar de forma autónoma, responsable y comprometida.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Participar activamente en un equipo para la realización de un trabajo escrito sobre un tema de ecología y ecotoxicología.

Asignatura	Enfermedades no transmisibles relevantes en salud pública
-------------------	---

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Identificar los determinantes de las enfermedades no transmisibles más relevantes.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Conocer las principales estrategias, normativas y medidas de actuación, promoción de la salud y prevención de las enfermedades cardiovasculares, nutricionales y metabólicas, cáncer, enfermedades relacionadas con la salud mental, demencias, y otros problemas de salud.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Identificar las herramientas básicas para el estudio de la salud y su respuesta ante enfermedades cardiovasculares, nutricionales y metabólicas, cáncer, enfermedades relacionadas con la salud mental, demencias, y otros problemas de salud.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Aplicar un enfoque multidisciplinar al tratamiento y prevención de las enfermedades no transmisibles.

HAB-2. Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud y el bienestar.

- Analizar los determinantes ambientales y sociales de las enfermedades no transmisibles, que permiten identificar intervenciones clave para su prevención, manejo y control.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Trabajar el abordaje de las enfermedades no transmisibles de forma colaborativa, siendo capaces de integrar diferentes perspectivas y herramientas, con un enfoque integral y holístico.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Ser capaz de someter la información a un proceso de análisis sistemático y objetivo, pudiendo llegar a clasificarla en niveles de mayor o menor calidad y rigor científicos.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser capaz de desarrollar habilidades para adquirir nuevos conocimientos y competencias de forma independiente y autónoma, adaptándose a nuevas necesidades, contextos y cambios en la sociedad y el mercado laboral.

Asignatura

Medicina comparada y modelos animales

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Comprender la importancia de la salud de las diferentes especies animales, tanto domésticas como silvestres, y de la humana, teniendo en cuenta su conexión e interrelación, y cómo estas, en ocasiones, modulan los efectos sociosanitarios de ciertas enfermedades.

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Identificar las semejanzas de las enfermedades respiratorias, metabólicas, articulares, nerviosas, neurodegenerativas, reproductivas o tumorales en humanos y animales y comprender cómo el medio ambiente puede influir en algunas de estas patologías, dentro del marco de Una Medicina Global.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Reconocer la importancia de los modelos animales en el estudio de ciertas enfermedades humanas, consideradas como semejantes en su patogenia a las de animales, y estudiar su presencia en diferentes especies.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Trabajar la salud y el bienestar desde una perspectiva multidisciplinar en la que se comprenda la importancia de utilizar modelos animales.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Diseñar estudios o proyectos basados en modelos animales para la investigación de enfermedades humanas, bajo el prisma de una salud.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar herramientas y conocimientos adquiridos, como metodología de diagnóstico y uso de modelos animales, para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Utilizar adecuadamente los recursos y fuentes de información relevantes sobre ciertas patologías animales y humanas que permitan un abordaje común en estudios variados sobre diferentes aspectos, como la etiología, patogenia o condicionantes ambientales, que permitan usar modelos animales en un enfoque de medicina comparada y en el ámbito de una salud global.

Asignatura

Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Definir el concepto y reconocer las ventajas del análisis del riesgo en inocuidad alimentaria y explicar la importancia de la evaluación del riesgo desde la perspectiva de una salud global.

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Relacionar la implicación de los agentes zoonóticos con su interacción en el ser humano tras el consumo de alimentos y su estimación del riesgo.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Establecer la metodología del análisis del riesgo adaptada a la inocuidad de los alimentos y su implementación aplicada a casos reales.
- Reconocer los principios de la evaluación del riesgo y las tendencias actuales y retos en los sistemas de evaluación en el ámbito alimentario.
- Estructurar el procedimiento de evaluación del riesgo por agentes bióticos y abióticos asociados al consumo de alimentos en situaciones reales.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Identificar y diferenciar los enfoques de la evaluación del riesgo cualitativo, semicuantitativo y cuantitativo.
- Reconocer las herramientas de evaluación de la exposición crónica a peligros químicos a través de los alimentos.
- Reconocer las herramientas para estimar el riesgo microbiano y químico de origen alimentario para la salud pública.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Planificar y aplicar la metodología para la evaluación del riesgo por agentes bióticos y abióticos en la cadena alimentaria.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Saber aplicar los recursos webs disponibles en la búsqueda de información y herramientas relacionadas con la evaluación del riesgo en la cadena alimentaria.

- Saber interpretar la información y comunicar las conclusiones de la evaluación del riesgo de las agencias nacionales e internacionales de seguridad alimentaria.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos adquiridos para diseñar la evaluación del riesgo alimentario en escenarios reales.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Integrar conocimientos y formular juicios en la evaluación del riesgo alimentario en el ámbito de la industria alimentaria y la Administración pública.
- Aplicar los conocimientos adquiridos para llevar a cabo un trabajo avanzado de investigación multidisciplinar en el ámbito de una salud global.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Asignatura

Modelos in vitro de enfermedad

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico, empleando para ello modelos in vitro de la enfermedad.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Enumerar las herramientas básicas in vitro para el estudio de enfermedades humanas y animales.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Trabajar la salud y el bienestar desde una perspectiva multidisciplinar en modelos in vitro de enfermedad.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Diseñar estudios, proyectos y modelos in vitro para la investigación aplicada para la salud global.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar herramientas y modelos in vitro para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud y bienestar.

Asignatura

Modelos in vivo de enfermedad

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico empleando para ello modelos in vivo de la enfermedad.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Enumerar las herramientas básicas in vivo para el estudio de enfermedades humanas y animales.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Trabajar la salud y el bienestar desde una perspectiva multidisciplinar en modelos in vivo de enfermedad.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Diseñar estudios, proyectos y modelos in vivo para la investigación aplicada a la salud global.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar herramientas y modelos in vivo para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud y bienestar.

Asignatura

Nuevas herramientas en seguridad alimentaria

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Explicar la importancia de la gestión del riesgo alimentario desde la perspectiva de una salud global.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Identificar las tendencias y retos actuales en los sistemas de gestión de la seguridad e integridad alimentarias aplicables a la industria alimentaria.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Explicar el concepto de Objetivos de Inocuidad Alimentaria y su importancia en Salud Pública.
- Relacionar los sistemas de gestión y comunicación de alertas alimentarias y de promoción de la seguridad alimentaria y saber tomar medidas eficaces aplicables a los mismos.
- Seleccionar pautas para el control y gestión de amenazas y fraudes alimentarios.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Desarrollar una evaluación científica aplicable al uso de objetivos de inocuidad alimentaria y validación de las medidas de control.
- Aplicar el concepto de mejora continua en los procesos de gestión de la inocuidad de los alimentos.
- Seleccionar y aplicar las metodologías y nuevas herramientas en los estudios de vida útil dirigidos a la garantía de la inocuidad de los alimentos.
- Integrar los sistemas de defensa alimentaria y mitigación del fraude alimentario en el sistema de gestión de la seguridad y calidad alimentarias.
- Aplicar el análisis de peligros en la gestión del despilfarro alimentario.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Demostrar capacidad para gestionar y transmitir la información y el conocimiento en el ámbito de la seguridad alimentaria.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Integrar los conocimientos adquiridos para diseñar la gestión y comunicación del riesgo alimentario.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Integrar conocimientos y formular juicios en la gestión de la seguridad e integridad de los alimentos en el ámbito de la industria alimentaria y la Administración pública.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Asignatura	Prácticas académicas externas en salud global
-------------------	---

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Asignatura	Una Salud y Un Bienestar
-------------------	--------------------------

CON-1. Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

- Adquirir los conceptos de Una Salud y Un Bienestar, su historia y su importancia para abordar los desafíos de salud actuales.

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Profundizar en las bases para el estudio del bienestar humano, los determinantes de salud, la salud en los ecosistemas y los impactos del cambio global en un contexto multidisciplinar y holístico.
- Reconocer las bases del estudio de las enfermedades emergentes, así como los fundamentos de la ecotoxicología.

CON-3. Distinguir las interacciones del ser humano con los animales y los ecosistemas y su impacto en la salud, el bienestar y el medio ambiente.

- Comprender la importancia del bienestar animal, y el vínculo humano-animal y la conservación de los ecosistemas para la salud.

CON-5. Reconocer la relevancia del desarrollo sostenible para la salud global.

- Reconocer la relevancia del desarrollo sostenible para la salud.

CON-6. Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.

- Identificar, comprender y valorar el efecto del cambio global en la salud.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Citar algunas herramientas básicas para el estudio de una salud y un bienestar.

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Aplicar las técnicas multidisciplinarias de investigación para el estudio integrado de la salud y el bienestar, tanto humano como animal y ambiental.

HAB-2. Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud y el bienestar.

- Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud.

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Diseñar estudios y proyectos para la investigación en salud.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Utilizar herramientas para el seguimiento y vigilancia de transmisores de enfermedad.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Analizar la bibliografía existente para la resolución de casos prácticos relacionados con Una Salud y Un Bienestar.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos a la resolución de problemas relacionados con Una Salud y Un Bienestar.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Trabajar de forma autónoma y en equipo para la resolución de problemas en el ámbito de Una Salud y Un Bienestar.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.
- Abordar los problemas en el funcionamiento del equipo de manera asertiva tratando de detectar de manera preventiva las situaciones complicadas.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Tener capacidad de mejora para aportar valor.
- Asumir riesgos utilizando estrategias que permitan prever y evaluar los resultados.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Asignatura

Enfermedades infecciosas y parasitarias de impacto en salud pública

CON-2. Reconocer los determinantes de la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

- Reconocer las principales enfermedades infecciosas y parasitarias con impacto en la salud humana y animal en un contexto multidisciplinar y holístico.

CON-4. Citar estrategias, normativas y medidas de actuación, prevención y promoción de la salud global y su desarrollo.

- Citar estrategias, normativas y medidas de actuación y prevención de las enfermedades infecto-contagiosas con impacto en Salud Pública.

CON-7. Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

- Distinguir las herramientas básicas para el estudio de las principales enfermedades infecto-contagiosas con impacto en salud global (humana/pública, animal y ambiental).

HAB-1. Trabajar la salud, el bienestar y el medio ambiente desde una perspectiva multidisciplinar.

- Trabajar la salud y el bienestar humano y animal desde una perspectiva multidisciplinar.

HAB-2. Identificar, clasificar y evaluar los componentes ambientales y sociales determinantes de la salud y el bienestar.

- Evaluar los componentes ambientales que intervienen en la transmisión de las enfermedades humanas y animales.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva, en el desarrollo y aplicación de medidas de control de enfermedades infecto-contagiosas.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.
- Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Asignatura

Trabajo fin de máster

HAB-3. Diseñar estudios, proyectos y modelos para la investigación aplicada para la salud global.

- Diseñar estudios, proyectos o modelos para la investigación aplicada para la salud global.

HAB-4. Aplicar herramientas y modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

- Aplicar herramientas o modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

HAB-5. Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

- Utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

- Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

HAB-7. Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva en equipos uni- y multi-disciplinares.

- Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva.

CTR-1. Valores democráticos y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

- Realizar acciones individuales o colectivas para lograr el progreso de la sociedad y la mejora del planeta.

CTR-2. Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

- Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.
- Abordar los problemas en el funcionamiento del equipo de manera asertiva tratando de detectar de manera preventiva las situaciones complicadas.

CTR-3. Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

- Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.
- Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación.

CTR-4. Inteligencia emocional. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

- Reconocer las emociones de las personas que nos rodean para poder anticiparse a posibles conductas y situaciones derivadas de dichas emociones.
- Saber mediar de manera propositiva ante situaciones de disenso buscando los puntos de encuentro y valorando la diferencia de opinión.

CTR-5. Innovación y Creatividad. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

- Tener capacidad de mejora para aportar valor.
- Asumir riesgos utilizando estrategias que permitan prever y evaluar los resultados.

CTR-6. Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

- Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

10. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LA TITULACIÓN

10.1 Distribución de Asignaturas

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de formación. Las asignaturas **optativas** refieren al número de créditos ofertados.

Curso 1					
Semestre 1			Semestre 2		
Asignaturas	Tipo	ECTS	Asignaturas	Tipo	ECTS
Herramientas para el análisis de datos en salud global	OB	9	Salud, determinantes y principios de intervención sanitaria	OB	6
Diagnóstico y estudio molecular de la enfermedad	OP	3	Alternativas a las vacunas para el control y prevención de enfermedades	OP	3
Herramientas -ómicas en el			Bienestar animal y las relaciones		

estudio de la salud	OP	3	humano-animal	OP	3
Manejo y experimentación en animales de laboratorio	OP	6	Diseño de vacunas: desde las fases preclínicas a ensayos de eficacia	OP	3
Medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios	OP	3	Ecología y ecotoxicología	OP	3
Seguridad alimentaria aplicada a la salud global	OP	3	Enfermedades no transmisibles relevantes en salud pública	OP	3
			Medicina comparada y modelos animales	OP	3
			Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios	OP	3
			Modelos in vitro de enfermedad	OP	3
			Modelos in vivo de enfermedad	OP	3
			Nuevas herramientas en seguridad alimentaria	OP	3
Asignaturas que se imparte en cualquiera de los dos semestres					
Prácticas académicas externas en salud global				OP	6
Asignaturas anuales					
Una Salud y Un Bienestar				OB	6
Enfermedades infecciosas y parasitarias de impacto en salud pública				OP	6
Trabajo fin de máster				TFM	15
Total ECTS Curso 1					96

10.2 Oferta Total de Asignaturas Optativas

Asignaturas	Curso	Semestre	ECTS
Diagnóstico y estudio molecular de la enfermedad	Primer curso	Primer semestre	3
Herramientas -ómicas en el estudio de la salud	Primer curso	Primer semestre	3
Manejo y experimentación en animales de laboratorio	Primer curso	Primer semestre	6
Medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios	Primer curso	Primer semestre	3
Seguridad alimentaria aplicada a la salud global	Primer curso	Primer semestre	3
Alternativas a las vacunas para el control y prevención de enfermedades	Primer curso	Segundo semestre	3
Bienestar animal y las relaciones humano-animal	Primer curso	Segundo semestre	3

Diseño de vacunas: desde las fases preclínicas a ensayos de eficacia	Primer curso	Segundo semestre	3
Ecología y ecotoxicología	Primer curso	Segundo semestre	3
Enfermedades no transmisibles relevantes en salud pública	Primer curso	Segundo semestre	3
Medicina comparada y modelos animales	Primer curso	Segundo semestre	3
Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios	Primer curso	Segundo semestre	3
Modelos in vitro de enfermedad	Primer curso	Segundo semestre	3
Modelos in vivo de enfermedad	Primer curso	Segundo semestre	3
Nuevas herramientas en seguridad alimentaria	Primer curso	Segundo semestre	3
Prácticas académicas externas en salud global	Primer curso	Cualquier semestre	6
Enfermedades infecciosas y parasitarias de impacto en salud pública	Primer curso	Anual	6

10.3 Distribución de Asignaturas por Especialidades

Denominación Especialidad	
Especialidad en Investigación Traslacional (18 ECTS)	
Asignaturas de la Especialidad	ECTS
Diagnóstico y estudio molecular de la enfermedad	3
Herramientas -ómicas en el estudio de la salud	3
Manejo y experimentación en animales de laboratorio	6
Alternativas a las vacunas para el control y prevención de enfermedades	3
Diseño de vacunas: desde las fases preclínicas a ensayos de eficacia	3
Medicina comparada y modelos animales	3
Modelos in vitro de enfermedad	3
Modelos in vivo de enfermedad	3
Especialidad en Salud Pública (18 ECTS)	
Asignaturas de la Especialidad	ECTS
Medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios	3
Seguridad alimentaria aplicada a la salud global	3

Bienestar animal y las relaciones humano-animal	3
Ecología y ecotoxicología	3
Enfermedades no transmisibles relevantes en salud pública	3
Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios	3
Nuevas herramientas en seguridad alimentaria	3
Enfermedades infecciosas y parasitarias de impacto en salud pública	6

11. ÁREAS DE CONOCIMIENTO VINCULADAS

Asignaturas	Áreas de conocimiento vinculadas
Herramientas para el análisis de datos en salud global	(1) Economía, Sociología y Política Agraria; (2) Genética; (3) Geografía Humana; (4) Matemática Aplicada; (5) Medicina Preventiva y Salud Pública; y (6) Sanidad Animal
Diagnóstico y estudio molecular de la enfermedad	(1) Farmacología; (2) Genética; (3) Microbiología; y (4) Sanidad Animal
Herramientas -ómicas en el estudio de la salud	(1) Farmacología; (2) Fisiología; y (3) Genética
Manejo y experimentación en animales de laboratorio	(1) Fisiología; (2) Genética; (3) Histología; (4) Medicina y Cirugía Animal; (5) Sanidad Animal; y (6) Toxicología
Medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios	(1) Ecología; (2) Economía, Sociología y Política Agraria; (3) Genética; (4) Medicina Preventiva y Salud Pública; (5) Producción Animal; y (6) Producción Vegetal
Seguridad alimentaria aplicada a la salud global	Nutrición y Bromatología
Salud, determinantes y principios de intervención sanitaria	(1) Ecología; (2) Economía, Sociología y Política Agraria; (3) Enfermería; (4) Fisiología; (5) Medicina Preventiva y Salud Pública; (6) Medicina; (7) Producción Animal; (8) Producción Vegetal; y (9) Sanidad Animal
Alternativas a las vacunas para el control y prevención de enfermedades	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Microbiología; (3) Sanidad Animal; y (4) Tecnología de Alimentos
Bienestar animal y las relaciones humano-animal	(1) Medicina y Cirugía Animal; y (2) Producción Animal
Diseño de vacunas: desde las fases preclínicas a ensayos de eficacia	(1) Inmunología; (2) Microbiología; y (3) Sanidad Animal
Ecología y ecotoxicología	(1) Ecología; (2) Edafología y Química Agrícola; y (3) Toxicología
Enfermedades no transmisibles relevantes en salud pública	Medicina Preventiva y Salud Pública
Medicina comparada y modelos animales	(1) Genética; (2) Medicina y Cirugía Animal; (3) Medicina; (4) Sanidad Animal; y (5) Traumatología y Ortopedia

Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios	Nutrición y Bromatología
Modelos in vitro de enfermedad	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Bioquímica y Biología Molecular; (3) Farmacología; (4) Fisiología; y (5) Genética
Modelos in vivo de enfermedad	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Bioquímica y Biología Molecular; (3) Farmacología; (4) Fisiología; y (5) Genética
Nuevas herramientas en seguridad alimentaria	Nutrición y Bromatología
Prácticas académicas externas en salud global	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Biología Celular; (3) Bioquímica y Biología Molecular; (4) Ecología; (5) Economía, Sociología y Política Agraria; (6) Edafología y Química Agrícola; (7) Enfermería; (8) Farmacología; (9) Fisiología; (10) Genética; (11) Geografía Humana; (12) Histología; (13) Inmunología; (14) Matemática Aplicada; (15) Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras; (16) Medicina Preventiva y Salud Pública; (17) Medicina y Cirugía Animal; (18) Medicina; (19) Microbiología; (20) Nutrición y Bromatología; (21) Parasitología; (22) Producción Animal; (23) Producción Vegetal; (24) Psicología Social; (25) Sanidad Animal; (26) Tecnología de Alimentos; (27) Toxicología; y (28) Traumatología y Ortopedia
Una Salud y Un Bienestar	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Ecología; (3) Economía, Sociología y Política Agraria; (4) Medicina Preventiva y Salud Pública; (5) Producción Animal; (6) Producción Vegetal; (7) Psicología Social; (8) Sanidad Animal; y (9) Toxicología
Enfermedades infecciosas y parasitarias de impacto en salud pública	(1) Medicina Preventiva y Salud Pública; (2) Medicina y Cirugía Animal; (3) Microbiología; (4) Nutrición y Bromatología; (5) Parasitología; (6) Producción Animal; y (7) Sanidad Animal
Trabajo fin de máster	(1) Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; (2) Biología Celular; (3) Bioquímica y Biología Molecular; (4) Ecología; (5) Economía, Sociología y Política Agraria; (6) Edafología y Química Agrícola; (7) Enfermería; (8) Farmacología; (9) Fisiología; (10) Genética; (11) Geografía Humana; (12) Histología; (13) Inmunología; (14) Matemática Aplicada; (15) Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras; (16) Medicina Preventiva y Salud Pública; (17) Medicina y Cirugía Animal; (18) Medicina; (19) Microbiología; (20) Nutrición y Bromatología; (21) Parasitología; (22) Producción Animal; (23) Producción Vegetal; (24) Psicología Social; (25) Sanidad Animal; (26) Tecnología de Alimentos; (27) Toxicología; y (28) Traumatología y Ortopedia

12. ASIGNATURAS PUNTO DE CONTROL DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Denominación competencia transversal	
Democracia y sostenibilidad	
Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Salud, determinantes y principios de intervención sanitaria	6

Trabajo en equipo	
Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Una Salud y Un Bienestar	6
Pensamiento crítico	
Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Trabajo fin de máster	15
Inteligencia emocional	
Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Salud, determinantes y principios de intervención sanitaria	6
Innovación y creatividad	
Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Una Salud y Un Bienestar	6
Autoaprendizaje permanente	
Asignaturas de la competencia transversal	ECTS
Herramientas para el análisis de datos en salud global	9

13. TABLA DE ADAPTACIÓN DE ASIGNATURAS

PLAN DE ESTUDIOS 1393/2007		PLAN DE ESTUDIOS 822/2021	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Herramientas de diagnóstico y prevención avanzadas	6.0	(1) Diagnóstico y estudio molecular de la enfermedad (3 ECTS); y (2) Alternativas a las vacunas para el control y prevención de enfermedades (3 ECTS)	6.0
Enfermedades emergentes de impacto en Salud Pública	9.0	(1) Enfermedades infecciosas y parasitarias de impacto en salud pública (6 ECTS); y (2) Enfermedades no transmisibles relevantes en salud pública (3 ECTS)	9.0
Modelos de investigación de la enfermedad	6.0	(1) Modelos in vitro de enfermedad (3 ECTS); y (2) Modelos in vivo de enfermedad (3 ECTS)	6.0

One Welfare: Medio ambiente, sostenibilidad y relación animal-humano	6.0	Bienestar animal y las relaciones humano-animal	3.0
Herramientas de diagnóstico y prevención avanzadas	6.0	Diseño de vacunas: desde las fases preclínicas a ensayos de eficacia	3.0
Ecología y Ecotoxicología	3.0	Ecología y ecotoxicología	3.0
Herramientas -ómicas en el estudio de la salud	3.0	Herramientas -ómicas en el estudio de la salud	3.0
(1) Herramientas cualitativas aplicadas a la salud (6 ECTS); y (2) Epidemiología cuantitativa y estadística avanzada (6 ECTS)	12.0	Herramientas para el análisis de datos en salud global	9.0
Manejo y experimentación en animales de laboratorio	6.0	Manejo y experimentación en animales de laboratorio	6.0
Medicina comparada: enfermedades en humanos y animales	3.0	Medicina comparada y modelos animales	3.0
One Welfare: Medio ambiente, sostenibilidad y relación animal-humano	6.0	Medio ambiente y salud en los sistemas agroalimentarios	3.0
Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios	3.0	Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios	3.0
Nuevas herramientas en seguridad alimentaria	3.0	Nuevas herramientas en seguridad alimentaria	3.0
(1) One Health: Origen, evolución y futuro (6 ECTS); y (2) Principios de promoción de la salud (3 ECTS)	9.0	Salud, determinantes y principios de intervención sanitaria	6.0
(1) Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios (3 ECTS); y (2) Nuevas herramientas en seguridad alimentaria (3 ECTS)	6.0	Seguridad alimentaria aplicada a la salud global	3.0
(1) One Health: Origen, evolución y futuro (6 ECTS); y (2) One Welfare: Medio ambiente, sostenibilidad y relación animal-humano (6 ECTS)	12.0	Una Salud y Un Bienestar	6.0

14. HISTORIAL DEL DOCUMENTO

Versión: v1.0 (26/06/2025)

Fecha de aprobación en Comisión de Garantía de Calidad:

Fecha de aprobación en Junta de Centro:

Fecha de aprobación en Comisión de Estudios de Posgrado:

66864 - Trabajo fin de Máster

Información del Plan Docente

Año académico: 2025/26

Asignatura: 66864 - Trabajo fin de Máster

Centro académico: 105 - Facultad de Veterinaria

Titulación: 617 - Máster Universitario en Salud Global: Integración de la Salud Ambiental, Humana y Animal
675 - Máster Universitario en Salud Global: Integración de la Salud Ambiental, Humana y Animal

Créditos: 15.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Trabajo fin de máster

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura tiene como objetivo la realización, redacción de una memoria y defensa pública de un Trabajo Fin de Máster (TFM) en el ámbito de la Salud Global, como demostración y síntesis de las competencias adquiridas. El trabajo será individual, original y se desarrollará bajo la supervisión de al menos un/a doctor/a de ámbitos de conocimientos vinculados a la titulación. Podrá consistir en un desarrollo experimental, un proyecto o en una revisión bibliográfica exhaustiva, profundizando en un tema concreto de una de las dos especialidades del máster: Salud Pública o Investigación Traslacional. La superación de esta asignatura es requisito indispensable para la obtención del título de Máster Universitario en Salud Global.

Esta asignatura está identificada como punto de control para evaluar la competencia transversal "Autoaprendizaje Permanente" (UZ5). El alumnado evaluado positivamente en la adquisición de una competencia transversal en una asignatura de las designadas como "Punto de control" obtendrá la certificación oficial de esa competencia.

2. Resultados de aprendizaje

HAB-3.1 Diseñar estudios, proyectos o modelos para la investigación aplicada para la salud global.

HAB-4.1 Aplicar herramientas o modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

HAB-5.1 Saber utilizar adecuadamente los recursos de información relevante relacionados con la salud global.

HAB-6. Aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos para la resolución de problemáticas o casos concretos en el ámbito de la salud global.

HAB-7.1 Integrar visiones, conocimientos y experiencias y trabajar, tanto de manera autónoma como colectiva.

CTR-1.1 Realizar acciones individuales o colectivas para lograr el progreso de la sociedad y la mejora del planeta.

CTR-2.1 Empatizar con las personas del equipo tanto en cuestiones que tienen relación con las tareas como con las relaciones interpersonales.

CTR-2.2 Abordar los problemas en el funcionamiento del equipo de manera asertiva tratando de detectar de manera preventiva las situaciones complicadas.

CTR-3.1 Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información.

CTR-3.2 Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación.

CTR-4.1 Reconocer las emociones de las personas que nos rodean para poder anticiparse a posibles conductas y situaciones derivadas de dichas emociones.

CTR-4.2 Saber mediar de manera propositiva ante situaciones de disenso buscando los puntos de encuentro y valorando la diferencia de opinión.

CTR-5.1 Tener capacidad de mejora para aportar valor.

CTR-5.2 Asumir riesgos utilizando estrategias que permitan prever y evaluar los resultados.

CTR-6.1 Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal (resultado de aprendizaje específico vinculado a la competencia transversal "Autoaprendizaje Permanente").

3. Programa de la asignatura

Cada estudiante establecerá un plan de trabajo con quien/es dirija/n tu trabajo y desarrollará un proyecto en una línea de investigación elegida. Se presentarán públicamente las líneas al inicio del curso y estarán disponibles las ofertas en el disponibles en el espacio virtual de la asignatura (ADD). Los tutores pertenecen a grupos con líneas en Sanidad Animal, Salud Ambiental, Salud Pública, Un Bienestar, Medicina Humana o Investigación Traslacional. La Comisión de Garantía de Calidad evaluará las propuestas, firmadas por tutor/es y alumno, y acompañadas de la documentación correspondiente en las fechas establecidas por el centro. El trabajo incluirá una memoria escrita y una defensa oral ante un tribunal.

4. Actividades académicas

Actividades del tutor:

- Proponer un tema concreto al estudiante para el desarrollo de su TFM.
- Orientar en la búsqueda bibliográfica, planteamiento de actividades o experimentos, realización de un plan de trabajo y escritura de la memoria.
- Formar al estudiante en las herramientas necesarias para la realización del trabajo.

Actividades del estudiante:

- Realizar de forma independiente el trabajo de investigación, proyecto o revisión bibliográfica.
- Discutir los resultados con el tutor y miembros del equipo de investigación y replantear si fuera necesario nuevos análisis y experimentos.
- Preparar una memoria científico-técnica escrita y la presentación para la defensa oral de la misma.

5. Sistema de evaluación

La asignatura se evalúa mediante la Defensa del Trabajo Fin de Máster. Los estudiantes depositarán el TFM en soporte informático en la secretaría de la Facultad de Veterinaria en las fechas propuestas por el centro y mediante registro telemático. El trabajo se expondrá públicamente y se defenderá ante un tribunal de tres profesores del máster que serán designados por la Facultad de Veterinaria. La presentación de los Trabajos Fin de Máster se podrá realizar en dos de las convocatorias que designe el centro.

La memoria escrita supondrá un 60 % de la calificación final y la presentación oral el 40 %. La calificación otorgada por quien/es tutorice/n estará disponible para consulta por parte del tribunal evaluador.

Memoria escrita del Trabajo Fin de Máster

Las directrices generales para su escritura están publicadas en la página web de la Facultad de Veterinaria (<https://veterinaria.unizar.es/index.php/academico/trabajo-fin-master>). La memoria deberá tener una extensión mínima de 25 páginas y máxima de 50 (excluyendo portada, índice y anexos). Se empleará como fuente Calibri 11 con un interlineado de 1,5. Alineación justificada y márgenes en formato normal.

La memoria incluirá las siguientes secciones:

- Portada: En formato establecido por la Facultad de Veterinaria. Incluirá título del TFM en inglés.
- Índice.
- Resumen (incluyendo las implicaciones en el enfoque Una Salud / Un Bienestar).

Deberá redactarse en castellano e inglés. El resumen general consistirá en un texto de una extensión máxima de 300 palabras. Además, se incluirán una o dos frases breves (máximo 90 caracteres por frase) que expresen el impacto o las implicaciones esperadas del trabajo en cada uno de los tres componentes del enfoque Una Salud / Un Bienestar: 1) Animales, 2) Humanos, 3) Ambiente. Opcionalmente, se podrán añadir esquemas, figuras o imágenes, en este apartado, siempre que todo el contenido no exceda una página por idioma.

- Introducción.
- Objetivos.
- Metodología.
- Resultados y discusión (en conjunto o separados).

En aquellos trabajos de modalidad revisión bibliográfica, los resultados son la propia revisión realizada.

- Conclusiones.
- Implicaciones en el enfoque Una Salud/Un Bienestar.
- Valoración personal.

En este apartado se identificarán las principales aportaciones que, en términos de aprendizaje, ha supuesto la realización de esta asignatura. De forma específica, se incluirá una reflexión sobre la capacidad del propio estudiante para seleccionar de manera eficiente recursos de aprendizaje de carácter multidisciplinar orientados a la mejora de la empleabilidad o al desarrollo personal.

- Bibliografía.

Se recomienda utilizar el estilo APA (<http://biblioteca.unizar.es/ayuda-y-formacion/citar>).

- Anexos (sólo si se consideran oportunos).

Exposición oral del Trabajo Fin de Máster

La presentación oral tendrá una duración máxima de **20 minutos**. Los miembros del tribunal podrán formular preguntas sobre el trabajo durante 15 minutos.

Evaluación de quien/es tutorice/n el TFM

Quien/es tutorice/n evaluará/n el trabajo llevado a cabo por el estudiante a lo largo de la realización del trabajo y en la redacción de la memoria. Asimismo, evaluará/n el resultado de aprendizaje específico indicado, vinculado a la competencia transversal UZ5: *Autoaprendizaje permanente*. Para ello, se tendrán en cuenta tanto la reflexión redactada por el/la estudiante

en la memoria del TFM (apartado “Valoración personal”), como su desempeño a lo largo del proceso, específicamente en lo relativo a su capacidad para identificar y seleccionar de forma eficaz los recursos de aprendizaje más adecuados, así como para reconocer el valor del aprendizaje continuo en su desarrollo personal y profesional. Esta valoración no formará parte de la calificación final del TFM, pero en caso de desarrollo satisfactorio permitirá certificar oficialmente la adquisición de dicha competencia transversal, conforme a las rúbricas oficiales establecidas por la Universidad de Zaragoza, disponibles en: <https://competenciastransversales.unizar.es/>

Se utilizarán rúbricas para facilitar y estandarizar las evaluaciones (<https://veterinaria.unizar.es/index.php/academico/trabajo-fin-master>).

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 3 - Salud y Bienestar
- 4 - Educación de Calidad
- 8 - Trabajo Decente y Crecimiento Económico

66865 - Herramientas para el análisis de datos en salud global

Información del Plan Docente

Año académico: 2025/26

Asignatura: 66865 - Herramientas para el análisis de datos en salud global

Centro académico: 105 - Facultad de Veterinaria

Titulación: 675 - Máster Universitario en Salud Global: Integración de la Salud Ambiental, Humana y Animal

Tipo de enseñanza: Presencial

Créditos: 9.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

El objetivo de la asignatura consiste en capacitar al estudiante para el manejo de un conjunto de herramientas que le aportarán la formación necesaria para ser capaz de diseñar protocolos de estudio e investigación, analizar y recopilar información, realizar análisis estadísticos y epidemiológicos y presentar los resultados obtenidos en los mismos.

Esta asignatura está identificada como punto de control para evaluar la competencia transversal "Pensamiento Crítico". El alumnado evaluado positivamente en la adquisición de una competencia transversal en una asignatura de las designadas como "Punto de control" obtendrá la certificación de esa competencia.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

CON-7.1 Enumerar las herramientas básicas para el estudio de la salud global (humana/pública, animal y ambiental).

HAB-3.1 Diseñar estudios para la investigación aplicada para la salud global.

HAB-3.2 Desarrollar proyectos de investigación aplicada a la salud global.

HAB-4.1 Aplicar herramientas para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

HAB-4.2 Utilizar modelos para el seguimiento, vigilancia e investigación en salud, bienestar y medio ambiente.

CTR-3.1 Mostrar una actitud crítica ante la multiplicidad de puntos de vista y disciplinas implicadas en un determinado evento, concepto o información (resultado de aprendizaje específico vinculado a la competencia transversal "Pensamiento Crítico").

CTR-3.2 Ser capaz de cambiar de lógica de pensamiento, sabiendo medir la validez de la utilizada y juzgando su nivel de adecuación (resultado de aprendizaje específico vinculado a la competencia transversal "Pensamiento Crítico").

CTR-6.1 Ser eficiente en la selección de los recursos de aprendizaje multidisciplinar que permitan la mejora de empleo o el desarrollo personal.

3. Programa de la asignatura

BLOQUE I. Diseño y manejo de bases de datos (12 horas)

BLOQUE II. Introducción al lenguaje de programación R (5 horas)

BLOQUE III. Estadística avanzada y diseño experimental (33 horas)

BLOQUE IV. Epidemiología avanzada (16 horas)

BLOQUE V. Datos masivos y aprendizaje automático (4 horas)

BLOQUE VI. SIG (Sistema de Información Geográfica) (12 horas)

BLOQUE VII. Investigación social en el ámbito de la salud y el bienestar (8 horas)

4. Actividades académicas

Las actividades de aprendizaje comprenden la impartición de clases teóricas magistrales por profesores de la Universidad de Zaragoza. Los alumnos, además, deberán resolver problemas y casos prácticos (en aula y sala informática) y realizarán un ejercicio práctico de observación en el campus de la Universidad de Zaragoza. Por último, se requiere de trabajo autónomo del estudiante, para la comprensión de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.

1. Clases teórico-prácticas. En 90 sesiones de 50 minutos.
2. Estudio individual y resolución de casos propuestos de manera no presencial.

5. Sistema de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación continua que desarrollarán individualmente o en grupo:

- Elaboración de un formulario con una herramienta de manejo de bases de datos online (15 % de la calificación)
- Desarrollo de un análisis gráfico (5% de la calificación)
- Resolución de ejercicios y problemas de estadística (30% de la calificación)
- Resolución de ejercicios y problemas de epidemiología (20% de la calificación)
- Desarrollo de un modelo de predicción (5 % de la calificación)
- Resolución de cuestiones relativas a los SIG (15% de la calificación)
- Entrega de un trabajo de diseño de investigación social (10 % de la calificación)

Prueba global

Los alumnos que no hayan superado un mínimo del 80 % de las actividades propuestas, deberán acreditar que han adquirido las competencias prácticas correspondientes a la enseñanza no recibida mediante un examen específico que constará de una evaluación escrita de los contenidos teóricos y prácticos o la realización de un trabajo final.

Evaluación de competencias transversales

Esta asignatura ha sido designada como punto de control para la competencia transversal "**Pensamiento Crítico**", cuya evaluación se realizará de la siguiente manera:

- El profesorado introducirá, de forma aleatoria, procedimientos de análisis y diseños experimentales *incorrectos* durante las sesiones.
- El alumnado deberá identificar estos enfoques erróneos y proponer alternativas más adecuadas.
- Se valorará tanto la capacidad de detección de deficiencias metodológicas como la habilidad para plantear soluciones fundamentadas y coherentes.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

3 - Salud y Bienestar

4 - Educación de Calidad

12 - Producción y Consumo Responsables