

Experto Universitario

Bienestar Animal en Piscicultura





Experto Universitario Bienestar Animal en Piscicultura

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/veterinaria/experto-universitario/experto-bienestar-animal-piscicultura



Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 24

06

Titulación

pág. 34

01

Presentación

Este completo programa aborda todo lo relacionado con el bienestar en peces. Estudia la respuesta fisiológica al estrés en peces que es, en cierta medida, diferente a la de otras especies de interés ganadero, y presenta las evidencias sobre la capacidad de los peces de percibir dolor y miedo. Ambos hechos son de crucial importancia para poder determinar el grado de bienestar del pez y poder asegurar que su nivel de bienestar puede estar comprometido.



“

Una completa y total actualización en Bienestar Animal con el programa educativo más completo y eficaz del mercado docente online”

La acuicultura es una importante actividad ganadera. La cría de peces ha aumentado en las últimas décadas, y los responsables políticos, los científicos y los consumidores se centran cada vez más en las prácticas de cría utilizadas y los problemas de bienestar asociados. La forma en que definimos el bienestar en los peces y cómo podemos medirlo es de especial relevancia en el caso estos animales. Los enfoques científicos para evaluar el bienestar de los peces evolucionan continuamente. Los desafíos incluyen la gran diversidad de especies de peces y sistemas de producción, así como la escasez general de datos científicos en este campo.

Esta capacitación examina los diferentes sistemas de producción, bien en zonas de aguas continentales o en aguas marinas, así como las diferentes etapas en la cría de los peces, desde alevín a adulto. El efecto de la densidad de población es un área de preocupación para el bienestar, es un factor complejo y está afectado por numerosos factores que interaccionan entre si sabiendo que son especie-específicos.

La dieta, la técnica de alimentación y los procedimientos de manejo tienen efectos importantes sobre las respuestas al estrés, la tolerancia al estrés posterior, la salud y la aparición de comportamiento agresivo. Las estrategias para reducir la susceptibilidad a las enfermedades, minimizar las respuestas al estrés y evitar la agresión son, por lo tanto, vitales.

El Experto en Bienestar Animal en Piscicultura es una programa novedoso y actualizado que surge ante la demanda creciente, por parte de la sociedad de profesionales veterinarios, de una capacitación especializada en bienestar animal para minimizar al máximo el sufrimiento de los animales, ya que, actualmente, el consumidor exige no sólo alimentos más sanos y seguros, sino que sean obtenidos mediante prácticas que aseguren la protección y el bienestar del animal.

Aborda el concepto de bienestar del animal y su evolución y la etología aplicada, uno de los principales problemas de bienestar en todos los establecimientos de animales.

Asimismo, desarrolla la ética animal o bioética como elemento diferenciador con respecto al resto de formaciones similares. Este ámbito se suele incluir en los programas de filosofía, pero en los relacionados con ciencias de la salud se suele tratar muy por encima. El Experto en Bienestar Animal en Piscicultura desarrolla amplia y profundamente este aspecto tan relevante en la actualidad.

El Experto en Bienestar Animal en Piscicultura le servirá al profesional veterinario para adquirir una capacitación especializada y actualizada en el campo del bienestar animal, capacitación cada vez más demandada por la sociedad, donde los conflictos entre los defensores de los animales y los de la producción de alimentos están en constante actualidad.

Este **Experto en Bienestar Animal en Piscicultura** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- ♦ Última tecnología en software de enseñanza online
- ♦ Sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión
- ♦ Desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo
- ♦ Sistemas de vídeo interactivo de última generación
- ♦ Enseñanza apoyada en la telepráctica
- ♦ Sistemas de actualización y reciclaje permanente
- ♦ Aprendizaje autoregurable: total compatibilidad con otras ocupaciones
- ♦ Ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje
- ♦ Grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento
- ♦ Comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Bancos de documentación complementaria disponible permanentemente, incluso después de finalizar el programa



Incorpórate a la élite, con esta capacitación de alta eficacia educativa y abre nuevos caminos a tu progreso profesional"

“

Con un diseño metodológico que se apoya en técnicas de enseñanza contrastadas por su eficacia, este novedoso programa te llevará a través de diferentes abordajes para permitirte aprender de forma dinámica y eficaz”

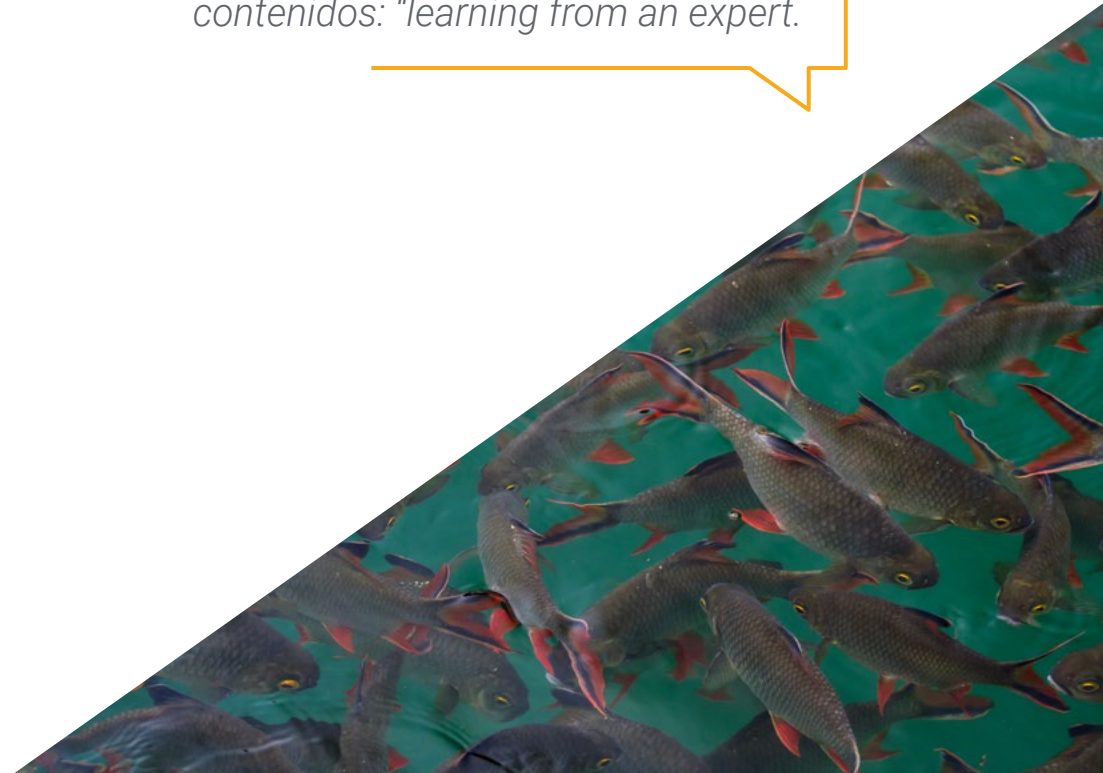
Nuestro personal docente está integrado por profesionales de diferentes ámbitos relacionados con esta especialidad. De esta manera nos aseguramos ofrecerte el objetivo de actualización educativa que pretendemos. Un cuadro multidisciplinar de profesionales formados y experimentados en diferentes entornos, que desarrollarán los conocimientos teóricos, de manera eficiente, pero, sobre todo, pondrán a tu servicio los conocimientos prácticos derivados de su propia experiencia: una de las cualidades diferenciales de esta capacitación.

Este dominio de la materia se complementa con la eficacia del diseño metodológico. Elaborado por un equipo multidisciplinario de expertos en e-learning integra los últimos avances en tecnología educativa. De esta manera, podrás estudiar con un elenco de herramientas multimedia cómodas y versátiles que te darán la operatividad que necesitas en tu capacitación.

El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas: un planteamiento que concibe el aprendizaje como un proceso eminentemente práctico. Para conseguirlo de forma remota, usaremos la telepráctica: con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo, y el learning from an expert podrás adquirir los conocimientos como si estuvieses enfrentándote al supuesto que estás aprendiendo en ese momento. Un concepto que te permitirá integrar y fijar el aprendizaje de una manera más realista y permanente.

Un completísimo programa que te permitirá adquirir los conocimientos más avanzados en todas las áreas de intervención del veterinario especializado.

Nuestro innovador concepto de telepráctica te dará la oportunidad de aprender mediante una experiencia inmersiva, que te proporcionará una integración más rápida y una visión mucho más realista de los contenidos: “learning from an expert.”



02 Objetivos

Nuestro objetivo es formar profesionales altamente cualificados para la experiencia laboral. Un objetivo que se complementa, además, de manera global, con el impulso de un desarrollo humano que sienta las bases de una sociedad mejor. Este objetivo se materializa en conseguir ayudar a los profesionales a acceder a un nivel de competencia y control mucho más elevado. Una meta que, en apenas unos meses podrás dar por adquirida, con una capacitación de alta intensidad y eficacia.





“

*Si tu objetivo es reorientar tu capacidad hacia
nuevos caminos de éxito y desarrollo, este es tu
sitio: una capacitación que aspira a la excelencia”*



Objetivos generales

- ♦ Analizar el concepto de bienestar animal
- ♦ Examinar la implicación del ser humano sobre el bienestar de los animales
- ♦ Establecer los sistemas de evaluación del bienestar de los animales
- ♦ Analizar las implicaciones éticas del trato con los animales en nuestra sociedad
- ♦ Fundamentar las diferentes teorías éticas de consideración de los animales
- ♦ Generar concienciación crítica sobre el papel del ser humano hacia los animales
- ♦ Examinar nuestro papel en el bienestar animal
- ♦ Compilar toda la información sobre el desarrollo de la normativa sobre protección animal
- ♦ Definir todos los eslabones implicados en la normativa sobre protección animal
- ♦ Analizar la información en materia de protección animal a nivel internacional
- ♦ Desarrollar el concepto de “ser sensible” en peces
- ♦ Examinar la evaluación del bienestar en piscicultura
- ♦ Identificar los problemas de las instalaciones y el manejo sobre el bienestar en peces
- ♦ Conocer el bienestar en peces de acuario





Objetivos específicos

Módulo 1. Bienestar Animal. Conceptos y Evaluación

- ♦ Examinar el concepto de Bienestar Animal con todas sus implicaciones
- ♦ Analizar la respuesta fisiológica de estrés en los animales y su cuantificación
- ♦ Desarrollar los conceptos de estrés y las respuestas de estrés crónico y agudo
- ♦ Fundamentar los conceptos de “eustrés” y “distrés”
- ♦ Determinar las implicaciones que tiene esta respuesta de estrés sobre el Bienestar Animal
- ♦ Desarrollar el concepto de libertades y necesidades para comprender el Bienestar Animal
- ♦ Examinar el concepto de evaluación del bienestar animal y su evaluación
- ♦ Concretar los sistemas de evaluación del bienestar animal existentes en la actualidad

Módulo 2. Ética animal

- ♦ Analizar el concepto de ética animal y bioética en todas sus ramas
- ♦ Fundamentar la ética social, la personal y la profesional en el papel que juega hacia el animal
- ♦ Examinar las diferentes teorías éticas
- ♦ Desarrollar el concepto de estatus animal
- ♦ Identificar qué estatus moral se puede otorgar a los animales
- ♦ Fundamentar la integridad animal y, por ende, el maltrato animal
- ♦ Presentar el derecho animal y la Declaración Universal de los Derechos de los Animales
- ♦ Evaluar el papel de la relación hombre-animal en el bienestar

Módulo 3. Legislación nacional e internacional sobre Protección Animal

- ♦ Analizar el desarrollo de la normativa de protección animal en la Unión Europea
- ♦ Desarrollar la normativa de protección animal en explotaciones ganaderas
- ♦ Detallar la normativa de protección animal en el transporte y en el sacrificio
- ♦ Examinar la normativa de protección animal con fines docentes y de investigación
- ♦ Identificar los agentes internacionales en el desarrollo de la normativa de protección animal
- ♦ Presentar la normativa sobre bienestar animal en países fuera de la Unión Europea

Módulo 4. Bienestar animal en piscicultura

- ♦ Definir el la respuesta fisiológica de estrés en peces
- ♦ Evaluar la información sobre la consciencia, el dolor y el miedo en peces
- ♦ Desarrollar los indicadores más efectivos para evaluar el bienestar en peces
- ♦ Examinar las medidas de calidad del agua y sus implicaciones para los peces
- ♦ Fundamentar los principales problemas de bienestar en piscicultura
- ♦ Establecer las mejores pautas de manejo en peces para minimizar el sufrimiento
- ♦ Examinar el bienestar de los peces durante su captura tanto en piscicultura como en pesca comercial
- ♦ Determinar el bienestar en peces de acuario

03

Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total de nuestro programa, tenemos el orgullo de poner a tu disposición un cuadro docente de altísimo nivel, escogido por su contrastada experiencia. Profesionales de diferentes áreas y competencias que componen un elenco multidisciplinar completo. Una oportunidad única de aprender de los mejores.



“

*Nuestro equipo docente, experto
en Bienestar Animal, te ayudará a
alcanzar el éxito en tu profesión”*

Dirección



Dr. De la Fuente Vázquez, Jesús

- ♦ Investigador Experto en Alimentación Animal
- ♦ Investigador en el Departamento de Tecnología de los Alimentos en el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
- ♦ Coautor de más de 35 artículos de investigación publicados en revistas científicas
- ♦ Participación en más de 14 proyectos de investigación destinados al Bienestar Animal
- ♦ Participación en 10 capítulos de libros
- ♦ Docente colaborador en más de 40 cursos a nivel nacional e internacional en materia de Bienestar Animal
- ♦ Docente en estudios universitarios de Veterinaria
- ♦ Colaborador en más de 60 comunicaciones para Congresos de Veterinaria nacionales e internacionales
- ♦ Doctor en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Master en Ciencias en Producción Porcina por la Universidad de Aberdeen

Profesores

Dra. Pérez Marcos, Concepción

- ♦ Investigadora Experta en comportamiento y manejo ovino
- ♦ Investigadora en el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria en la Unidad de Producción Animal
- ♦ Directora de 2 proyectos de I+D orientados a los Recursos y las Tecnologías Agrarias
- ♦ Participante en más de 18 proyectos de investigación
- ♦ Autora y coautora de más de 30 artículos publicados en revistas científicas
- ♦ Colaboradora en 8 capítulos de libros y libros completos
- ♦ Docente en estudios universitarios de Veterinaria
- ♦ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. González de Chavarri Echaniz, Elisabeth

- ♦ Investigadora Experta en Alimentación y Bienestar Animal
- ♦ Miembro de diversos grupos de investigación en Alimentación y Bienestar Animal
- ♦ Ayudante de Universidad en el Departamento de Producción Animal
- ♦ Participante en 12 proyectos de investigación
- ♦ Coautora de más de 30 artículos de investigación y de divulgación científica
- ♦ Coautora de 15 capítulos de libros y libros completos
- ♦ Docente asociada en estudios universitarios de Veterinaria
- ♦ Contribución en más de 30 comunicaciones a Congresos nacionales e internacionales
- ♦ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Díaz Díaz-Chirón, María Teresa

- ♦ Investigadora Experta en Alimentación Animal
- ♦ Investigadora en el Departamento de Tecnología de los Alimentos en el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
- ♦ Científica titular del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
- ♦ Investigadora en el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
- ♦ Autora de más de 40 artículos publicados en revistas científicas
- ♦ Participación en más de 20 proyectos de investigación sobre alimentación para animales
- ♦ Docente colaboradora en estudios universitarios de Veterinaria
- ♦ Aportación a más de 70 comunicaciones en Congresos nacionales e internacionales
- ♦ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Cabezas Albéniz, Almudena

- ♦ Investigadora Especializada en Bienestar Animal
- ♦ Asesora en nutrición, producción y gestión animal en diferentes empresas del sector
- ♦ Investigadora en más de proyectos centrados en el Bienestar Animal
- ♦ Coautora de más de 10 publicaciones científicas sobre alimentación animal
- ♦ Docente en cursos y estudios universitarios relacionados con el ámbito de la Veterinaria
- ♦ Doctora en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Ingeniera Técnica Agrícola por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster Universitario de Investigación en Ciencias Veterinarias por la Universidad Complutense de Madrid

Dña. Calero Alonso, Silvia

- ♦ Farmacéutica Experta en Producción y Salud Animal
- ♦ Farmacéutica Adjunta en la Farmacia Mercedes Heras Peña
- ♦ Licenciada en Farmacia por la Universidad de La Laguna
- ♦ Máster en Producción y Sanidad Animal

Dra. Martínez Villalba, Andrea

- ♦ Especialista en Bienestar Animal
- ♦ Apoyo técnico en la investigación del Proyecto SPAC/21 de la Facultad de Veterinaria en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Profesora ayudante en el Departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Grado en Veterinaria por la Universidad Católica de Valencia
- ♦ Máster en Seguridad Alimentaria por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Ponente en Congreso Nacional de Acuicultura (SEA), Congreso Anual de la Federación Europea de Ciencia Animal (EAAP), PhDay Complutense – VETINDOC 2022

Dr. González Garoz, Roberto

- ♦ Veterinario especialista en Bienestar Animal
- ♦ Profesor ayudante de Veterinaria
- ♦ Grado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Poster premiado. "Implementation of an environmental enrichment system in sheep" del Simposio de Bienestar Animal Europeo en Rumiantes de Aptitud Cárnica
- ♦ Ponente en diversos congresos de XVIII Congreso Nacional de Acuicultura, Simposio Técnico Internacional sobre Bienestar Animal en la Producción de Rumiantes de Aptitud Cárnica





Dr. Bermejo-Poza, Rubén

- ◆ Especialista en Producción y Sanidad Animal
- ◆ Investigador contratado en la Universidad Complutense de Madrid y en la Universidad Politécnica de Madrid
- ◆ Postdoctorado en la Universidad Estadual Paulista sobre Bienestar Animal en Peces
- ◆ Profesor ayudante en varias asignaturas de grado en la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Doctor en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Producción y Sanidad Animal por las Universidad Complutense de Madrid y por la Universidad Politécnica de Madrid

“

Un impresionante cuadro docente, conformado por profesionales de diferentes áreas de competencia, serán tus profesores y profesoras durante tu capacitación: una ocasión única que no te puedes perder”

04

Estructura y contenido

Los contenidos han sido desarrollados por sus diferentes expertos, con una finalidad clara: conseguir que nuestro alumnado adquiera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos expertos en esta materia.

Un programa completísimo y muy bien estructurado que te llevará hacia los más elevados estándares de calidad y éxito.



“

Un completísimo programa docente, estructurado en unidades didácticas muy bien desarrolladas, orientadas a un aprendizaje compatible con tu vida personal y profesional”

Módulo 1. Bienestar animal. Conceptos y Evaluación

- 1.1. Evolución del concepto de Bienestar Animal, desde la antigüedad hasta la actualidad
 - 1.1.1. Bienestar Animal en la antigüedad
 - 1.1.2. Introducción del concepto de bienestar
 - 1.1.3. Bienestar Animal en la actualidad
- 1.2. Visión del concepto de Bienestar Animal por diferentes culturas
 - 1.2.1. Budismo
 - 1.2.2. Catolicismo
 - 1.2.3. Islamismo
 - 1.2.4. Judaísmo
 - 1.2.5. Iglesia ortodoxa
 - 1.2.6. Protestantismo
- 1.3. Concepto de Bienestar Animal, enfoques para su comprensión
 - 1.3.1. Definición de Bienestar Animal
 - 1.3.2. Enfoque basado en las emociones
 - 1.3.3. Enfoque basado en funcionalidad
 - 1.3.4. Enfoque basado en la etología
- 1.4. Respuesta fisiológica de estrés
 - 1.4.1. Eje hipotálamo-hipófisis-glándulas adrenales
- 1.5. Respuesta al estrés crónico y al agudo
 - 1.5.1. Respuesta fisiológica al estrés crónico
 - 1.5.2. Respuesta fisiológica al estrés agudo
- 1.6. Concepto de “eustrés” y “distrés”
 - 1.6.1. Eustrés: estrés óptimo
 - 1.6.2. Distrés: estrés negativo
- 1.7. Papel de la respuesta de estrés en el bienestar
- 1.8. Libertades y necesidades
 - 1.8.1. Concepto de libertades
 - 1.8.2. Papel de las libertades en el Bienestar Animal
 - 1.8.3. Concepto de necesidades
- 1.9. Sistemas de evaluación del Bienestar Animal
 - 1.9.1. Indicadores directos
 - 1.9.2. Indicadores indirectos



- 1.10. Desarrollo del protocolo de valoración del Bienestar Animal
 - 1.10.1. TGI 35 L
 - 1.10.2. *WelfareQuality*®
 - 1.10.3. AWIN (*Animal Welfare Indicators*)

Módulo 2. Ética animal

- 2.1. Concepto de ética animal. Bioética
 - 2.1.1. Concepto de ética animal
 - 2.1.2. Principios sobre ética animal
- 2.2. Ética social, personal y profesional
 - 2.2.1. Ética y lógica de la ética
- 2.3. Ética y moral relativa a los animales
- 2.4. Teorías éticas
 - 2.4.1. Utilitarismo
 - 2.4.2. Ética de los derechos
 - 2.4.3. Contractualismo
 - 2.4.4. Enfoques aristotélicos
 - 2.4.5. Ética del cuidado
 - 2.4.6. Igualitarismo
- 2.5. Debate sobre el estatus moral de los animales
 - 2.5.1. Valor unido a los animales
 - 2.5.2. Diferenciación entre especies
- 2.6. Integridad animal
 - 2.6.1. Integridad y ética animal zoocéntrica
 - 2.6.2. Integridad y ética animal biocéntrica
 - 2.6.3. Estética y ética
- 2.7. Maltrato animal
 - 2.7.1. Evolución del trato hacia los animales
 - 2.7.2. Tipos de maltrato animal
 - 2.7.3. Maltrato animal en la sociedad actual
- 2.8. La angustia y la felicidad en los animales
 - 2.8.1. Calidad de vida de los animales
 - 2.8.2. Interpretación del dolor animal

- 2.9. Derecho animal
 - 2.9.1. Declaración Universal de los Derechos de los Animal
- 2.10. Relación hombre-animal
 - 2.10.1. Cualidades de la relación hombre-animal
 - 2.10.2. Implicaciones del animal humano sobre el animal no humano

Módulo 3. Legislación nacional e internacional sobre protección animal

- 3.1. Tratados de la Unión Europea
 - 3.1.1. Antes del Tratado de Lisboa
 - 3.1.2. Tratado de Lisboa
- 3.2. El Parlamento Europeo, su papel en la protección animal
 - 3.2.1. El Parlamento Europeo primera etapa antes de 1986
 - 3.2.2. Segunda etapa sobre el Bienestar Animal en el Parlamento Europeo
 - 3.2.3. El Parlamento Europeo y Bienestar Animal en la actualidad
- 3.3. El Consejo de Europa: origen de la legislación en la Unión Europea
 - 3.3.1. Consejo de Europa
 - 3.3.2. Papel de Consejo de Europa sobre Bienestar Animal
- 3.4. Legislación relativa a la protección de los animales en las explotaciones ganaderas
 - 3.4.1. Protección animal para todas las explotaciones ganaderas
 - 3.4.2. Protección animal para gallinas ponedoras
 - 3.4.3. Protección animal para los terneros
 - 3.4.4. Protección animal para los cerdos
 - 3.4.5. Protección animal para los pollos de carne
 - 3.4.6. Protección de otras especies mantenidos con fines agrícolas
- 3.5. Legislación relativa a la protección de los animales durante su transporte
 - 3.5.1. Evolución de la protección de los animales durante su transporte
 - 3.5.2. Reglamento (CE) 1/2005 del Consejo, de 22 de diciembre de 2004, relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas
- 3.6. Legislación relativa a la protección de los animales en el momento del sacrificio
 - 3.6.1. Evolución de la protección de los animales durante su sacrificio
 - 3.6.2. Reglamento (CE) 1099/2009 del Consejo, de 24 de septiembre de 2009, relativo a la protección de los animales en el momento de la matanza

- 3.7. Legislación relativa a la protección de los animales de experimentación
 - 3.7.1. Directiva 2010/63/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de septiembre de 2010, relativa a la protección de los animales utilizados para fines científicos
 - 3.7.2. Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia
 - 3.7.3. Real Decreto 1386/2018, de 19 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia
- 3.8. Legislación relativa a la protección de los animales con otros fines
- 3.9. Papel de organismos internacionales en el Bienestar Animal
 - 3.9.1. Papel de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)
 - 3.9.2. Papel de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
 - 3.9.3. Papel de la Organización Mundial para la Salud Animal (OIE)
- 3.10. Protección animal en países fuera de la Unión Europea: Norteamérica, Sudamérica, África, Asia y Oceanía
 - 3.10.1. Normativa relativa a la protección animal en América
 - 3.10.2. Normativa relativa a la protección animal en África
 - 3.10.3. Normativa relativa a la protección animal en Asia
 - 3.10.4. Normativa relativa a la protección animal en Oceanía

Módulo 4. Bienestar Animal en Piscicultura

- 4.1. Respuesta fisiológica de estrés en peces
 - 4.1.1. Respuesta de estrés en peces
 - 4.1.2. Detección y medida de la respuesta de estrés
 - 4.1.3. Cortisol como índice de estrés
- 4.2. Conciencia en peces
 - 4.2.1. Los peces son capaces de sufrir
 - 4.2.2. Organización básica del cerebro de peces teleósteos
 - 4.2.3. Capacidad cognitiva y modificación de la conducta
- 4.3. Dolor y miedo en peces
 - 4.3.1. Sensibilidad y consciencia
 - 4.3.2. Dolor
 - 4.3.3. Miedo





- 4.4. Indicadores de bienestar en peces
 - 4.4.1. Basados en el grupo de animales
 - 4.4.2. Basados en el individuo
- 4.5. Calidad de agua y bienestar de los peces
 - 4.5.1. Oxígeno disuelto
 - 4.5.2. Amoníaco, nitratos, nitritos
 - 4.5.3. Dióxido de carbono, sobresaturación de gases
 - 4.5.4. Sólidos en suspensión, metales pesados
 - 4.5.5. Acidez, alcalinidad, dureza, temperatura, conductividad
 - 4.5.6. Flujo de agua
- 4.6. Bienestar en los peces bajo diferentes sistemas de producción
 - 4.6.1. Acuicultura en estanques
 - 4.6.2. Sistemas de flujo continuo
 - 4.6.3. Sistemas de circuito de agua semicerrado
 - 4.6.4. Sistemas con recirculación de agua
 - 4.6.5. Jaulas de red
 - 4.6.6. Sistemas de cultivo en alta mar utilizando jaulas marinas
- 4.7. Manejo en peces implicaciones sobre su bienestar
- 4.8. Problemas de bienestar en peces por la densidad animal
 - 4.8.1. Densidad animal en jaulas
 - 4.8.2. Densidad animal en tanques, pozas y *raceways*
 - 4.8.3. Densidad animal y comportamiento
 - 4.8.4. Relación entre densidad animal y bienestar
- 4.9. Bienestar en la captura en la pesca comercial y en piscicultura
 - 4.9.1. Factores estresantes relacionados con la captura
 - 4.9.2. Métodos de comerciales de captura: arrastre, cerco, redes de trasmallo y nasas
 - 4.9.3. Preparación para la captura, hacinamiento y recogida de peces en piscicultura
- 4.10. Bienestar en peces de acuario
 - 4.10.1. Consideraciones generales
 - 4.10.2. Cría y captura
 - 4.10.3. Llegada destino
 - 4.10.4. Alimentación
 - 4.10.5. Salud

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

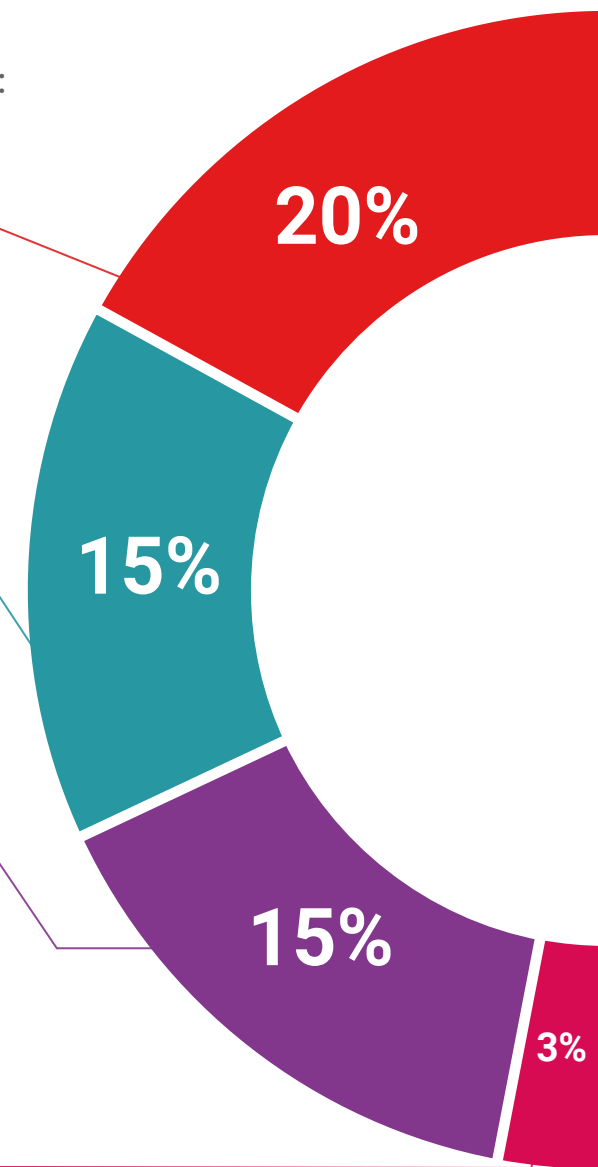
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

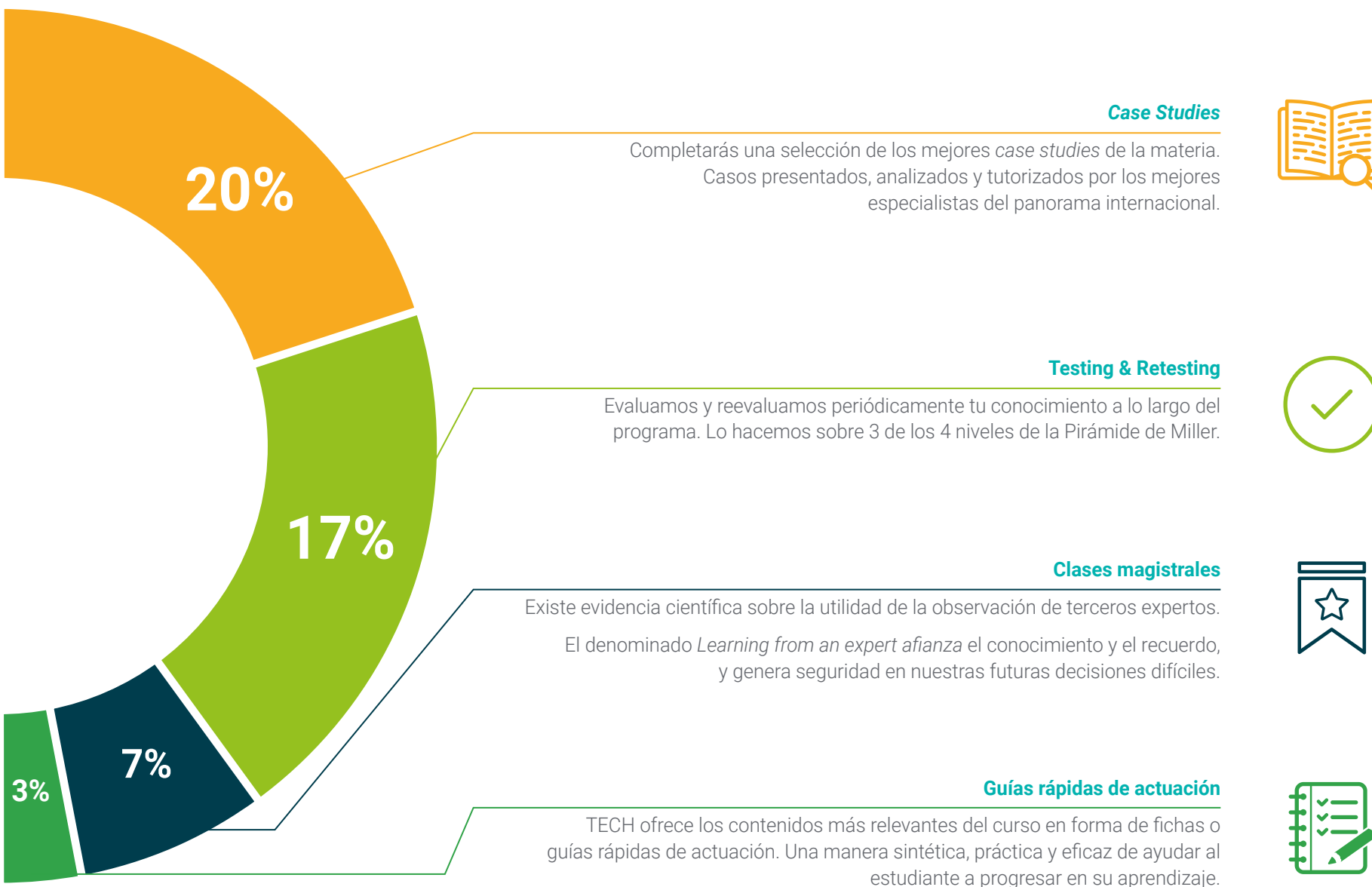
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





06 Titulación

El Experto Universitario en Bienestar Animal en Piscicultura garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Experto Universitario en Bienestar Animal en Piscicultura** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Bienestar Animal en Piscicultura**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Experto Universitario
Bienestar Animal
en Piscicultura

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Bienestar Animal en Piscicultura

