

# Experto Universitario

Desarrollo de Nuevos Alimentos e  
Ingredientes de Proyectos de I+D+i





## Experto Universitario

### Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techitute.com/veterinaria/experto-universitario/experto-desarrollo-nuevos-alimentos-ingredientes-proyectos-i-d-i](http://www.techitute.com/veterinaria/experto-universitario/experto-desarrollo-nuevos-alimentos-ingredientes-proyectos-i-d-i)

# 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

La elaboración de nuevos ingredientes y alimentos está en constante evolución, gracias a los avances tecnológicos, pero hay que conocer muy bien todos los procesos para que se cumplan todas las garantías sanitarias. El estudiante puede aprovechar la oportunidad y adquirir unos conocimientos sólidos en este campo que le permitirán convertirse en un profesional de éxito.



“

*Únete a nuestro equipo de alumnos y  
conviértete en el mejor en tu profesión”*

Este Experto en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i te permitirá conocer los conceptos más relevantes en seguridad alimentaria veterinaria, centrándose en la producción de materias primas de origen animal y, sobre todo, en aquellos productos de nueva creación.

El control de calidad de los procesos y productos es indispensable para el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos y garantizar las Buenas Prácticas de Elaboración y Manufactura (BPEM) en los procesos realizados en la industria alimentaria. Por esta razón, en esta formación se muestran las herramientas que garantizan la seguridad de los alimentos, de obligado cumplimiento y bajo la responsabilidad de los productores, sea por controles de laboratorios propios de la industria alimentaria o por la externalización del servicio en laboratorios alimentarios y de referencia para el control de las materias primas y de los productos.

En este Experto se presentan los sistemas de I+D+i en el desarrollo de nuevos alimentos e ingredientes en diferentes sectores del campo alimentario que necesitan de nuevas tecnologías, nuevos procesos y sistemas de seguridad alimentaria cada vez más específicos y adaptados a las características de los nuevos alimentos. Además, también se dan a conocer los sistemas de investigación y desarrollo actuales en el diseño y uso de nuevos ingredientes, haciendo especial hincapié en la importancia de preservar la seguridad alimentaria de los mismos y de los alimentos en los que se utilizan.

Además, uno de los aspectos diferenciales de esta titulación es la participación de un prestigioso Director Invitado Internacional, quien brindará unas minuciosas *Masterclasses* que proporcionará a los egresados competencias avanzadas para implementar soluciones automatizadas y digitales que optimicen la eficiencia en los procedimientos de control de calidad.

Este **Experto Universitario en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en seguridad alimentaria veterinaria
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Las novedades sobre Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Un prestigioso Director Invitado Internacional impartirá unas minuciosas Masterclass sobre las estrategias más vanguardistas para mejorar los sistemas de etiquetado y conservación”*

“

*Este Experto Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i”*

Incluye, en su cuadro docente, a profesionales pertenecientes al ámbito de la seguridad alimentaria veterinaria, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el especialista deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de proyectos de I+D+i y con gran experiencia.

*Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.*

*Este Experto Universitario 100% online le permitirá al estudiante compaginar sus estudios con su labor profesional a la vez que aumentas sus conocimientos en este ámbito.*



# 02 Objetivos

El Experto Universitario en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i está orientado a facilitar la actuación del profesional con los últimos avances más novedosos en el sector.





“

*Esta es la mejor opción para conocer los últimos avances en el Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i”*



## Objetivos generales

- ♦ Examinar la reglamentación y normativa de los laboratorios alimentarios y definir el papel que tienen respecto a seguridad alimentaria
- ♦ Analizar la reglamentación y normativa de seguridad alimentaria aplicable a las materias primas y a los productos en los laboratorios alimentarios
- ♦ Determinar los requisitos que deben cumplir los laboratorios de análisis de alimentos (Norma ISO IEC 17025, aplicable a la acreditación y certificación de los sistemas de calidad en laboratorios)
- ♦ Reconocer el derecho del consumidor de adquirir alimentos seguros, sanos e inocuos provenientes de la cadena agroalimentaria, tanto a nivel nacional como internacional
- ♦ Analizar los principios de la legislación alimentaria, a nivel nacional e internacional, y su evolución hasta la actualidad
- ♦ Analizar las competencias en materia de legislación alimentaria para desarrollar las funciones correspondientes en el ámbito de la industria alimentaria
- ♦ Evaluar los procedimientos de la industria alimentaria y los mecanismos de acción
- ♦ Desarrollar las bases de aplicación de la legislación al desarrollo de productos de la industria alimentaria
- ♦ Establecer los sistemas de I+D+i que permiten el desarrollo de nuevos alimentos e ingredientes especialmente en temas de seguridad alimentaria, de modo que puedan abordar la investigación, desarrollo e innovación en este campo
- ♦ Desarrollar conocimientos que aporten una base u oportunidad de desarrollo y/o aplicación de ideas, en un contexto de investigación incluyendo reflexiones sobre las responsabilidades vinculadas a la aplicación de sus desarrollos





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Técnicas analíticas e instrumentales en el control de calidad de procesos y productos.

- ♦ Establecer las características de calidad que deben cumplir las materias primas, los productos intermedios y terminados de acuerdo a su origen, previo a su análisis en laboratorio
- ♦ Desarrollar la metodología pertinente para la conformidad del producto, teniendo en cuenta los requisitos aplicables, considerados por la reglamentación y normativa
- ♦ Definir la metodología más adecuada que permita la evaluación de la calidad de alimentos: el análisis de integridad y la caracterización, e incluso la detección de contaminantes alimentarios bióticos o abióticos, que puedan suponer un riesgo para la salud de los consumidores
- ♦ Describir el muestreo de alimentos dependiendo de la procedencia, su uso y características o especificaciones
- ♦ Identificar y reconocer las técnicas analíticas empleadas en alimentos y gestionar un adecuado control de calidad
- ♦ Describir los principales contaminantes agroalimentarios y conocer la aplicación de las técnicas analíticas observando al sector que pertenece
- ♦ Plantear el proceso para identificar y garantizar la inocuidad de las materias primas, los alimentos procesados y la idoneidad del agua en la obtención de productos seguros para la alimentación humana y animal

### Módulo 2. Legislación alimentaria y normativas de calidad e inocuidad

- ♦ Definir los fundamentos del derecho alimentario
- ♦ Describir y desarrollar los principales organismos internacionales, europeos y nacionales en el ámbito de la seguridad alimentaria, así como determinar sus competencias
- ♦ Analizar la política de seguridad alimentaria en el marco europeo y español
- ♦ Describir los principios, requisitos y medidas de la legislación alimentaria
- ♦ Exponer el marco legislativo europeo que regula la industria alimentaria
- ♦ Identificar y definir la responsabilidad de los participantes en la cadena alimentaria
- ♦ Clasificar los tipos de responsabilidad y delitos en el campo de la seguridad alimentaria
- ♦ Desarrollar los criterios de la legislación horizontal en España
- ♦ Desarrollar los criterios de la legislación vertical en España

### Módulo 3. I+D+i de nuevos alimentos e ingredientes

- ♦ Establecer las nuevas tendencias en tecnologías alimentarias que dan lugar al desarrollo de una línea de investigación e implementación de nuevos productos en el mercado
- ♦ Establecer los fundamentos de las tecnologías más innovadoras que precisen de un trabajo de investigación y desarrollo para conocer sus posibilidades de utilización en la producción de nuevos alimentos e ingredientes
- ♦ Diseñar los protocolos de investigación y desarrollo para la incorporación de ingredientes funcionales a un alimento base, teniendo en cuenta sus propiedades techno-funcionales, así como el proceso tecnológico implicado en su elaboración
- ♦ Compilar las nuevas tendencias en tecnologías alimentarias que den lugar al desarrollo de una línea de investigación e implementación de nuevos productos en el mercado
- ♦ Aplicar las metodologías de investigación y desarrollo para evaluar la funcionalidad, biodisponibilidad y bioaccesibilidad de los nuevos alimentos e ingredientes

03

# Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Seguridad Alimentaria Veterinaria que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Además, participan en su diseño y elaboración otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.



“

*Los principales profesionales en la materia se han unido para enseñarte las principales novedades en desarrollo de nuevos alimentos e ingredientes de proyectos I+D+i”*

## Director Invitado Internacional

Ampliamente especializado en **Seguridad Alimentaria**, John Donaghy es un destacado **Microbiólogo** que atesora una extensa experiencia profesional de más de 20 años. Su conocimiento integral sobre materias como los patógenos transmitidos por alimentos, la evaluación de riesgos y el diagnóstico molecular le han llevado a formar parte de instituciones de referencia internacional como **Nestlé** o el **Departamento de Servicios Científicos de Agricultura de Irlanda del Norte**.

Entre sus principales labores, destaca que se ha encargado de aspectos operacionales relacionados con la **microbiología de seguridad alimentaria**, incluyendo los análisis de riesgos y puntos críticos de control. Asimismo, ha desarrollado múltiples programas de **requisitos previos**, además de **especificaciones bacteriológicas** para garantizar entornos higiénicos a los pares que seguros para la óptima producción de alimentos.

Su firme compromiso por ofrecer servicios de primera categoría le ha impulsado a compaginar su **labor directiva** con la **Investigación Científica**. En este sentido, dispone de una **dilatada producción académica**, compuesta por más de 50 exhaustivos artículos en torno a temas como el impacto del **Big Data** en la gestión dinámica del **riesgo de seguridad alimentaria**, los aspectos microbiológicos de los ingredientes lácteos, la detección de esterasa de ácido ferúlico por *Bacillus subtilis*, la extracción de pectina de cáscaras de cítricos mediante poligalaturonasa producida en suero o la producción de enzimas proteolíticas por *Lysobacter gummosus*.

Por otro lado, es un ponente habitual en congresos y foros a nivel global, donde aborda las **metodologías de análisis molecular** más innovadoras para detectar patógenos y las técnicas de implementación de sistemas de excelencia en la fabricación de comestibles. De esta forma, contribuye a que los profesionales se mantengan a la vanguardia de estos ámbitos mientras impulsa avances significativos en la comprensión del **Control de la Calidad**. En adición, **patrocina proyectos internos** de investigación y desarrollo para mejorar la seguridad microbiológica de los alimentos.



## Dr. Donaghy, John

---

- Director Mundial de Seguridad Alimentaria de Nestlé, Lausana, Suiza
- Líder de Proyectos en Microbiología de Seguridad Alimentaria del Instituto de Ciencias Agroalimentarias y Biológicas, en Irlanda del Norte
- Asesor Científico Superior en el Departamento de Servicios Científicos de Agricultura, Irlanda del Norte
- Consultor en diversas iniciativas financiadas por la Autoridad de Seguridad Alimentaria del Gobierno de Irlanda y la Unión Europea
- Doctorado en Ciencias, especialidad de Bioquímica, por la Universidad de Ulster
- Miembro de la Comisión Internacional de Especificaciones Microbiológicas para los Alimentos



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo*

## Dirección



### **Dra. Limón Garduza, Rocío Ivonne**

- ♦ Inspectora de Calidad y Peritajes Bromatológicos en Just Quality System SL
- ♦ Docente en Seguridad e Inocuidad Alimentaria en el Centro de Formación Mercamadrid
- ♦ Responsable de Gestión de Calidad y Desarrollo de Proyectos en KMC
- ♦ Responsable del Departamento de Control de Calidad en Frutas Garralon Import Export SA en Mercamadrid
- ♦ Doctorado en Química Agrícola y Bromatología por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
- ♦ Máster en Biotecnología Alimentaria (MBTA) por la Universidad de Oviedo

## Profesores

### **Dr. Rendueles de la Vega, Manuel**

- ♦ Ingeniero Químico Experto en Biotecnología Alimentaria
- ♦ Investigador Principal en tres proyectos del Plan Nacional de I+D
- ♦ Catedrático Universitario
- ♦ Doctor en Ingeniería Química por la Universidad de Oviedo
- ♦ Experto en Biotecnología Alimentaria

### **Dra. Colina Coca, Clara**

- ♦ Nutricionista y Dietista en consulta privada
- ♦ Profesora de programas relacionados con la Nutrición y la Dietética
- ♦ Doctora en Nutrición, Ciencia y Tecnología de los Alimentos por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Calidad y Seguridad Alimentaria por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Diplomatura en Nutrición Humana y Dietética por la Universidad Central de Cataluña



#### **Dra. Martínez López, Sara**

- ♦ Doctor en Farmacia Especializada en Nutrición y Ciencia de los Alimentos
- ♦ Profesora Ayudante Doctor en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Profesora Adjunta de Nutrición y Tecnología de los Alimentos en la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Investigadora en el Grupo de Investigación Microbiota, Alimentación y Salud de la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Doctora en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Química por la Universidad de Murcia

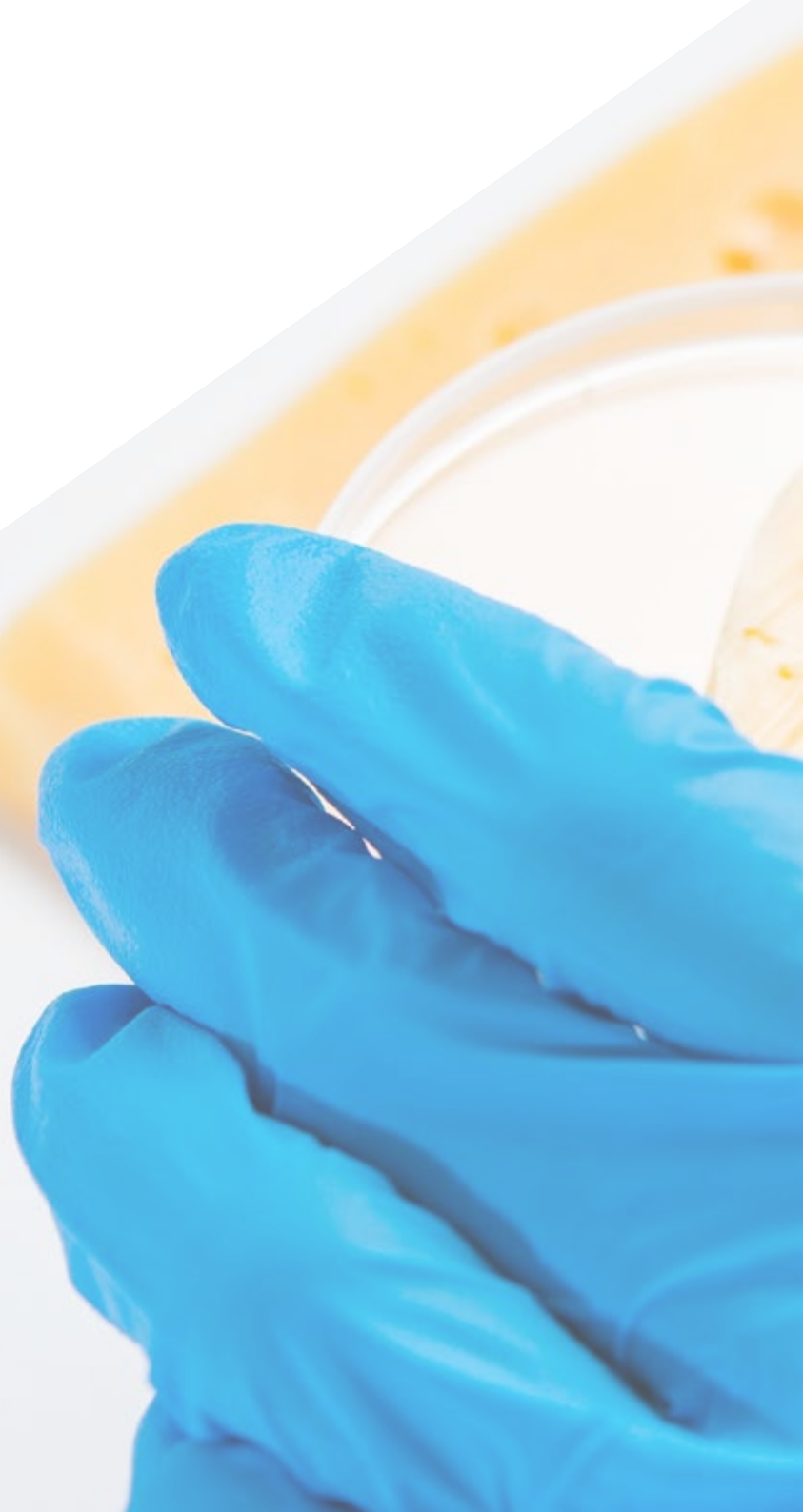
#### **Dña. Aranda Rodrigo, Eloísa**

- ♦ Calidad y Seguridad Alimentaria. Global Nutralabs
- ♦ Autora y Consultora en Iniciativas Empresariales
- ♦ Responsable de laboratorio de producción. TONG IL S.L.
- ♦ Responsable de laboratorio, José María Villasante SL
- ♦ Licenciada en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Universidad de Castilla – La Mancha
- ♦ Desarrolla su actividad en el entorno de la producción alimentaria, con el análisis de laboratorio de agua y alimentos
- ♦ Formación en Sistemas de Gestión de Calidad, BRC, IFS y Seguridad Alimentaria ISO 22000
- ♦ Experiencia en auditorías bajo los protocolos ISO 9001 e ISO 17025

04

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la seguridad alimentaria.



“

*Contamos con el programa académico más completo y actualizado del mercado. Buscamos la excelencia y que tú también la logres”*

## Módulo 1. Técnicas analíticas e instrumentales en el control de calidad de procesos y productos.

- 1.1. Tipos de laboratorio, reglamentación y normativa
  - 1.1.1. Laboratorios de referencia
    - 1.1.1.1. Laboratorio europeo de referencia
    - 1.1.1.2. Laboratorios nacionales de referencia
  - 1.1.2. Laboratorio alimentario
  - 1.1.3. Reglamentación y normativa aplicable a los laboratorios (Norma ISO/IEC 17025)
    - 1.1.3.1. Requisitos Generales para la competencia de los laboratorios
    - 1.1.3.2. Ensayo y calibración de equipos
    - 1.1.3.3. Implantación y validación de métodos analíticos
- 1.2. Control oficial de la cadena agroalimentaria
  - 1.2.1. PNCPA de la cadena agroalimentaria
  - 1.2.2. Autoridades competentes
  - 1.2.3. Soporte jurídico del control oficial
- 1.3. Métodos oficiales de análisis de alimentos
  - 1.3.1. Métodos de análisis de alimentos para animales
  - 1.3.2. Métodos de análisis de aguas
    - 1.3.2.1. Requisitos sobre analíticas según R.D. 140/2003
    - 1.3.2.2. Frecuencias de tomas de muestras según le tipo de industria
  - 1.3.3. Métodos de análisis de cereales
  - 1.3.4. Métodos de análisis de fertilizantes, de residuos de productos fitosanitarios y veterinarios
  - 1.3.5. Métodos de análisis de productos alimenticios
  - 1.3.6. Métodos de análisis de productos cárnicos
  - 1.3.7. Métodos de análisis de materias grasas
  - 1.3.8. Métodos de análisis de productos lácteos
  - 1.3.9. Métodos de análisis de vinos, zumos y mostos
  - 1.3.10. Métodos de análisis de productos de la pesca
- 1.4. Técnicas de análisis in situ en la recepción de alimento fresco, elaboración y producto terminado
  - 1.4.1. En la manipulación de alimentos
    - 1.4.1.1. Análisis de ambientes y superficies
    - 1.4.1.2. Análisis al manipulador
    - 1.4.1.3. Análisis a los equipos
  - 1.4.2. Análisis de alimento fresco y de producto terminado
    - 1.4.2.1. Fichas técnicas de producto
    - 1.4.2.2. Inspección visual
    - 1.4.2.3. Tablas de color
    - 1.4.2.4. Evaluación organoléptica según el tipo de alimento
  - 1.4.3. Análisis físico-químico básico
    - 1.4.3.1. Determinación del índice de madurez en los frutos
    - 1.4.3.2. Firmeza
    - 1.4.3.3. Grados brix
- 1.5. Técnicas de análisis nutricional
  - 1.5.1. Determinación de proteínas
  - 1.5.2. Determinación de carbohidratos
  - 1.5.3. Determinación de grasas
  - 1.5.4. Determinación de cenizas
- 1.6. Técnicas de análisis microbiológico y físico-químico de alimentos
  - 1.6.1. Técnicas de preparación: fundamentos, instrumentación y aplicación en alimentos
  - 1.6.2. Análisis microbiológico
    - 1.6.1.2. Manejo y tratamiento de muestras para análisis microbiológico
  - 1.6.3. Análisis físico-químico
    - 1.6.3.1. Manejo y tratamiento de muestras para análisis físico-químico
- 1.7. Técnicas instrumentales en el análisis de alimentos
  - 1.7.1. Caracterización, índices de calidad y conformidad de producto
    - 1.7.1.1. *Food safety/Food integrity*
  - 1.7.2. Análisis de residuos de sustancias prohibidas en alimentos
    - 1.7.2.1. Residuos orgánicos e inorgánicos
    - 1.7.2.2. Metales pesados
    - 1.7.2.3. Aditivos



- 1.7.3. Análisis de sustancias adulterantes en alimentos
  - 1.7.3.1. La leche
  - 1.7.3.2. El vino
  - 1.7.3.3. La miel
- 1.8. Técnicas analíticas empleadas en OMG y nuevos alimentos
  - 1.8.1. Concepto
  - 1.8.2. Técnicas de detección
- 1.9. Técnicas analíticas emergentes para evitar el fraude en alimentos
  - 1.9.1. *Food fraud*
  - 1.9.2. *Food authenticity*
- 1.10. Expedición de los certificados de análisis
  - 1.10.1. En la industria alimentaria
    - 1.10.1.1. Reporte interno
    - 1.10.1.2. Informe a clientes y a proveedores
    - 1.10.1.3. Peritaje bromatológico
  - 1.10.2. En laboratorios de referencia
  - 1.10.3. En laboratorios alimentarios
  - 1.10.4. En laboratorios de arbitraje

## Módulo 2. Legislación alimentaria y normativas de calidad e inocuidad

- 2.1. Introducción
  - 2.1.1. Organización jurídica
  - 2.1.2. Conceptos básicos
    - 2.1.2.1. Derecho
    - 2.1.2.2. Legislación
    - 2.1.2.3. Legislación alimentaria
    - 2.1.2.4. Norma
    - 2.1.2.5. Real Decreto
    - 2.1.2.6. Certificaciones, etc
- 2.2. Legislación alimentaria internacional. Organismos internacionales.
  - 2.2.1. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
  - 2.2.2. Organización Mundial de la Salud (OMS)
  - 2.2.3. Comisión del Codex Alimentarius
  - 2.2.4. Organización Mundial del comercio

- 2.3. Legislación alimentaria europea
  - 2.3.1. Legislación alimentaria europea
  - 2.3.2. Libro blanco de seguridad alimentaria
  - 2.3.3. Principios de la legislación alimentaria
  - 2.3.4. Requisitos generales de la legislación alimentaria
  - 2.3.5. Procedimientos
  - 2.3.6. Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)
- 2.4. Legislación Alimentaria Española
  - 2.4.1. Competencias
  - 2.4.2. Organismos
- 2.5. Gestión de la seguridad alimentaria en la empresa.
  - 2.5.1. Responsabilidades
  - 2.5.2. Autorizaciones
  - 2.5.3. Certificaciones
- 2.6. Legislación alimentaria horizontal. Parte 1:
  - 2.6.1. Normativa general de higiene
  - 2.6.2. Agua de consumo público
  - 2.6.3. Control oficial de productos alimentarios
- 2.7. Legislación alimentaria horizontal. Parte 2:
  - 2.7.1. Almacenaje, conservación y transporte
  - 2.7.2. Materiales en contacto con los alimentos
  - 2.7.3. Aditivos alimentarios y aromas
  - 2.7.4. Contaminantes en los alimentos
- 2.8. Legislación alimentaria vertical: productos de origen vegetal
  - 2.8.1. Hortalizas y derivados
  - 2.8.2. Frutas y derivados
  - 2.8.3. Cereales
  - 2.8.4. Leguminosas
  - 2.8.5. Aceites vegetales comestibles
  - 2.8.6. Grasas comestibles
  - 2.8.7. Condimentos y especias
- 2.9. Legislación alimentaria vertical: productos de origen animal
  - 2.9.1. Carne y derivados cárnicos
  - 2.9.2. Productos de la pesca
  - 2.9.3. Leche y los productos lácteos
  - 2.9.4. Huevos y derivados

- 2.10. Legislación alimentaria vertical: otros productos
  - 2.10.1. Alimentos estimulantes y derivados
  - 2.10.2. Bebidas
  - 2.10.3. Platos preparados

### Módulo 3. I+D+i de nuevos alimentos e ingredientes

- 3.1. Nuevas tendencias en la elaboración de productos alimentarios
  - 3.1.1. Diseño de alimentos funcionales dirigido a la mejora de funciones fisiológicas específicas
  - 3.1.2. Innovación y nuevas tendencias en el diseño de alimentos funcionales y nutraceuticos
- 3.2. Tecnologías y herramientas para aislamiento, enriquecimiento, y purificación de ingredientes funcionales a partir de diferentes materiales de partida
  - 3.2.1. Propiedades químicas
  - 3.2.2. Propiedades sensoriales
- 3.3. Procedimientos y equipos para la incorporación de ingredientes funcionales al alimento base
  - 3.3.1. Formulación de alimentos funcionales atendiendo a sus propiedades químicas y sensoriales, aporte calórico, etc
  - 3.3.2. Estabilización de ingredientes bioactivos a partir de la formulación
  - 3.3.3. Dosificación
- 3.4. Investigación en Gastronomía
  - 3.4.1. Texturas
  - 3.4.2. Viscosidad y sabor. Espesantes utilizados en la nueva cocina
  - 3.4.3. Gelificantes
  - 3.4.4. Emulsiones
- 3.5. Innovación y nuevas tendencias en el diseño de alimentos funcionales y nutraceuticos
  - 3.5.1. Diseño de alimentos funcionales dirigido a la mejora de funciones fisiológicas específicas
  - 3.5.2. Aplicaciones prácticas de diseño de alimentos funcionales
- 3.6. Formulación específica de compuestos bioactivos
  - 3.6.1. Transformación de flavonoides en la formulación de alimentos funcionales
  - 3.6.2. Estudios de biodisponibilidad de compuestos fenólicos
  - 3.6.3. Los antioxidantes en la formulación de alimentos funcionales
  - 3.6.4. Preservación de la estabilidad antioxidante en el diseño de alimentos funcionales



- 3.7. Diseño de productos bajos en azúcar y grasas
  - 3.7.1. Desarrollo de productos bajos en azúcares
  - 3.7.2. Productos bajos en grasas
  - 3.7.3. Estrategias para la síntesis de lípidos estructurados.
- 3.8. Procesos para el desarrollo de nuevos ingredientes alimentarios.
  - 3.8.1. Procesos avanzados de obtención de ingredientes alimentarios con aplicación industrial: tecnologías de micronización y de microencapsulación
  - 3.8.2. Tecnologías supercríticas y limpias
  - 3.8.3. Tecnología enzimática para la producción de nuevos ingredientes alimentarios
  - 3.8.4. Producción biotecnológica de nuevos ingredientes alimentarios
- 3.9. Nuevos ingredientes alimentarios de origen vegetal y animal
  - 3.9.1. Tendencias de desarrollos de I+D+i en nuevos ingredientes
  - 3.9.2. Aplicaciones de ingredientes de origen vegetal
  - 3.9.3. Aplicaciones de ingredientes de origen animal
- 3.10. Investigación y mejora de sistemas de etiquetado y conservación
  - 3.10.1. Requisitos de etiquetado
  - 3.10.2. Nuevos sistemas de conservación
  - 3.10.3. Validación de las alegaciones saludables



*Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda”*

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.

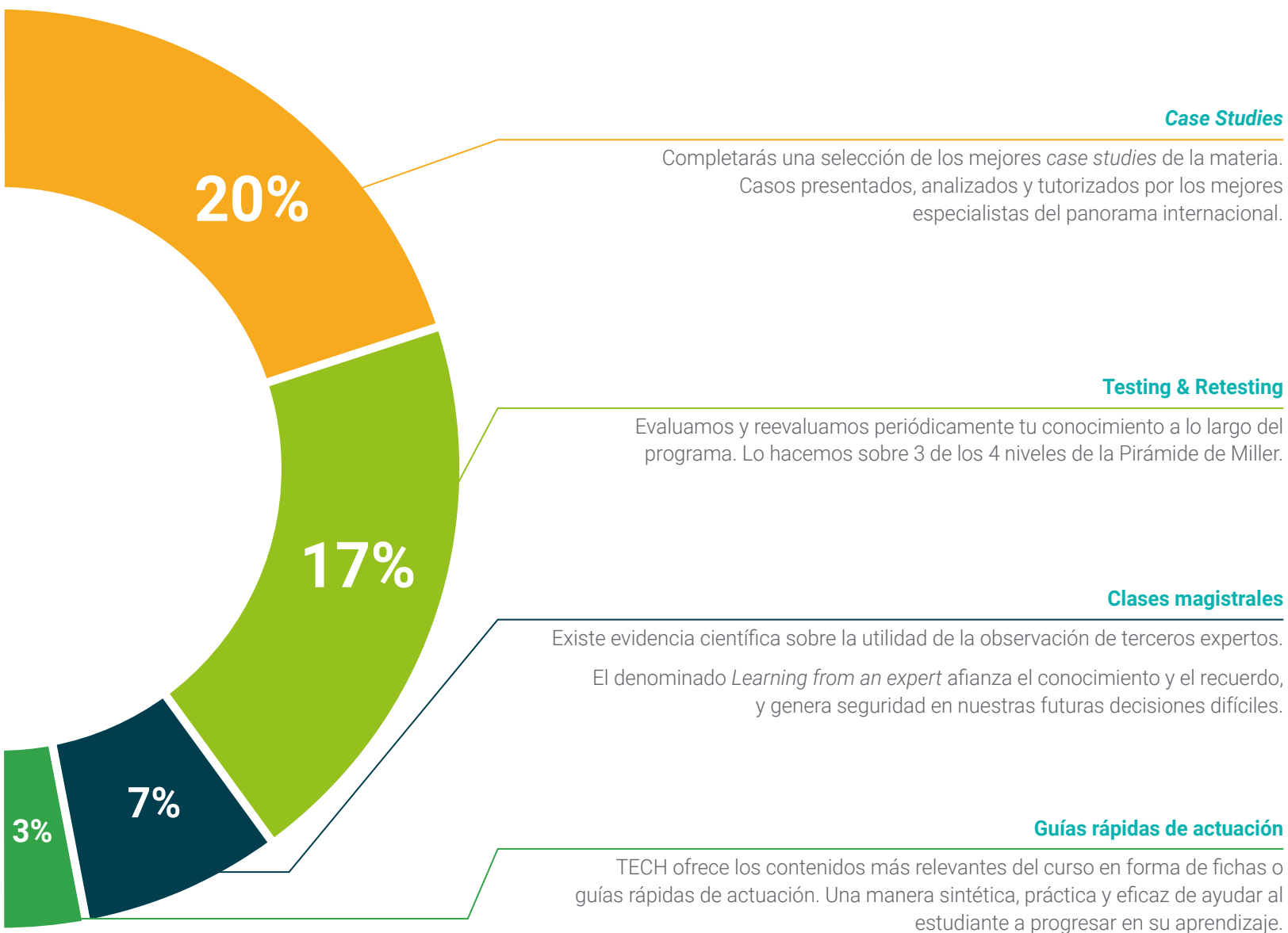
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



# 06 Titulación

El Experto Universitario en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por Universidad FUNDEPOS.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por Universidad FUNDEPOS.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad FUNDEPOS garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





## Experto Universitario

Desarrollo de Nuevos  
Alimentos e Ingredientes  
de Proyectos de I+D+i

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad FUNDEPOS
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Desarrollo de Nuevos Alimentos e  
Ingredientes de Proyectos de I+D+i