

# 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 Tecnológica**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

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

---

*pág. 24*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

El sector de la alimentación es muy cambiante y se encuentra en continua evolución. Esto hace completamente necesario que los nutricionistas actualicen sus conocimientos de forma constante como medio para elevar su práctica diaria hacia la excelencia. 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. Por ello, este programa es una gran oportunidad para los nutricionistas porque les permitirá adquirir unos conocimientos sólidos en este campo que le permitirán desarrollarse con la garantía de TECH.



“

*Especialízate en el desarrollo de nuevos alimentos e ingredientes con este completísimo Experto Universitario que TECH ha diseñado para el nutricionista del futuro”*

Este programa en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i está especialmente diseñado para que el alumno conozca los conceptos más relevantes y novedosos en cuanto a la creación de alimentos aplicados a nivel nutricional, centrándose en la producción de 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 programa 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, un destacado Director Invitado Internacional impartirá unas rigurosas *Masterclasses* para analizar en las últimas tendencias en el empleo de las técnicas analíticas e instrumentales de control de calidad. En este sentido, el cuadro docente está conformado por expertos en legislación alimentaria y ejecución de proyectos de I+D+i.

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

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en seguridad alimentaria a nivel nutricional
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido 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 ofrecerá unas intensivas Masterclasses para profundizar en las últimas tendencias en el diseño de alimentos funcionales”*

“

*Este Experto Universitario es ideal para expandir tus conocimientos en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i”*

*Aprende una especialización con la que siempre soñaste de forma digital y en cualquier momento del día, este título se adapta a ti.*

*Crearás nuevos ingredientes que completarán las dietas que diseñas para cada caso.*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Desarrollo de Alimentos e Ingredientes en Proyectos de I+D+i a nivel nutricional, que vierten en esta formación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de renombre.

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 formación 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.



# 02 Objetivos

Este programa en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i proporciona los últimos avances del sector al alumno que siga el plan de estudios propuesto. TECH le proporciona los contenidos teóricos y prácticos más completos del sector, establecidos por expertos de la innovación alimenticia. Así mismo, durante el recorrido este programa, el profesional abordará las principales intervenciones del especialista en el área de la inocuidad alimentaria, para mayor seguridad en la elaboración de nuevos productos que se consumen. Esto le permita perfeccionar y elevar sus competencias en un sector en auge, con la seguridad de estar realizando los protocolos de la forma más efectiva e inocua posible y con el rigor que requiere.







“

*Los últimos avances de la industria  
alimentaria en tu mano, a golpe de click”*



## 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 pertenecen.
- ♦ 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 tecnofuncionales, 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



*Una vía de capacitación y crecimiento profesional que te impulsará hacia una mayor competitividad en el mercado laboral"*

# 03

## Dirección del curso

El programa de este Experto Universitario incluye en su cuadro docente a los mejores profesionales de los sectores que toman partido de esta disciplina, siendo referentes, a nivel nutricional, del desarrollo de nuevos alimentos e ingredientes de proyectos de I+D+i. A su vez, participan en la elaboración del temario otros expertos de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar. Todo ello, con el objetivo de capacitar al nutricionista y otorgarle las herramientas necesarias para adentrarse en esta área con mayor soltura y garantía TECH.



“

*Los principales profesionales en la materia han juntado sus conocimientos para proporcionarte las herramientas más novedosas y eficaces para el 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

### 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

### 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





**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

“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

# 04

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos es la más completa del mercado, ya que ha sido diseñada por profesionales del sector que han unificado sus conocimientos y experiencia en un Experto Universitario único. Un plan de estudios adaptado a las circunstancias de la demanda del sector y la importancia que tiene en la actualidad dada las intolerancias existentes hoy día, fruto de un mundo globalizado. Las nuevas tecnologías sirven al desarrollo de proyectos con los que avanzar y lograr un equilibrio alimenticio, por ello este programa se estructura en tres módulos que abarcan los puntos determinantes para desarrollar alimentos e ingredientes. El plan de estudios tiene un primer módulo orientado a las técnicas analíticas e instrumentales en el control de calidad de procesos y productos, seguido de un bloque de legislación alimentaria y normativas de calidad e inocuidad. Por último, el tercer módulo se centra en el I+D+i de nuevos alimentos e ingredientes, que otorgarán al alumno los últimos conocimientos en nuevas técnicas y novedades del sector en la actualidad.





“

*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 RD 140/2003
    - 1.3.2.2. Frecuencias de tomas de muestras según el 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
    - 1.6.2.1. 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 nutracéuticos
- 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 nutracéuticos
  - 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



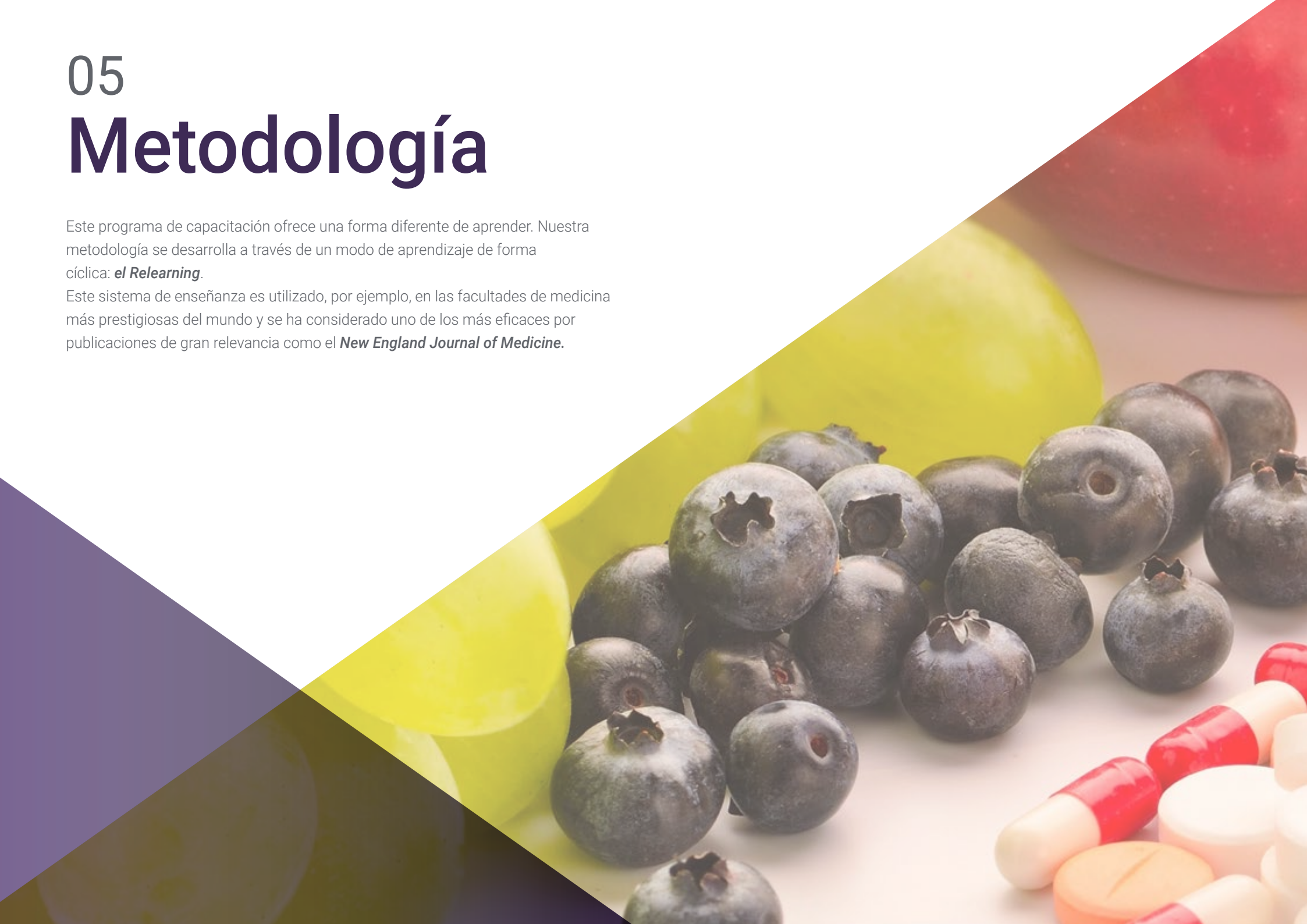
*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.







“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación clínica, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH el nutricionista experimenta una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional de la nutrición.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los nutricionistas 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 nutricionista una mejor integración del conocimiento en la práctica clínica.
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.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.



*El nutricionista aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de softwares de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*

Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 45.000 nutricionistas con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas y procedimientos de nutrición en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas y procedimientos de asesoramiento nutricional. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

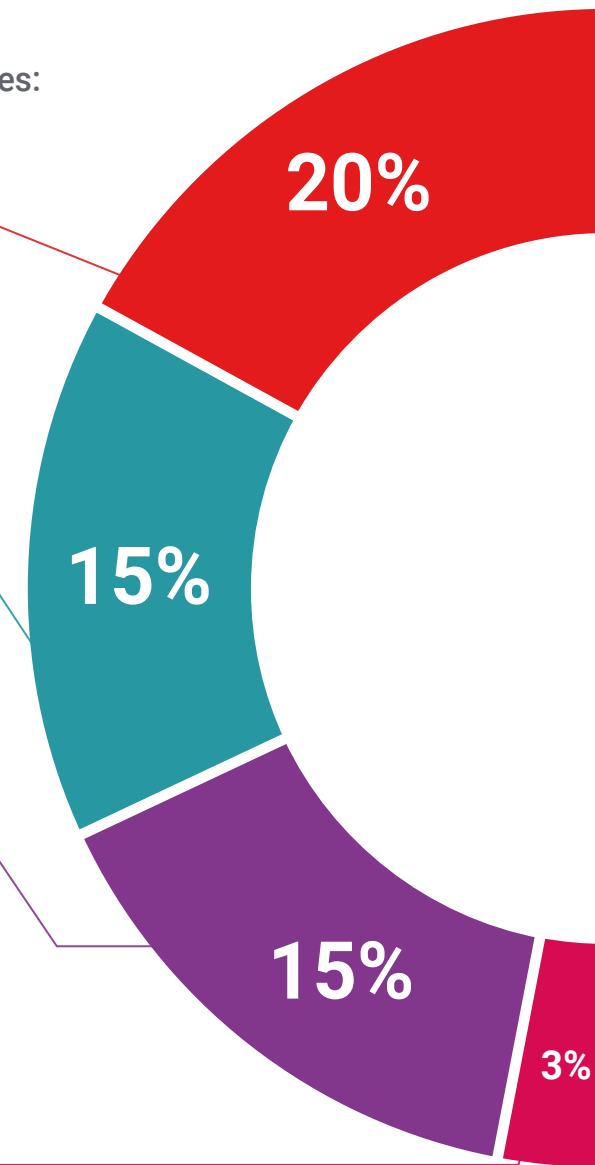
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



### 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 las 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 un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

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

Este **Experto Universitario en Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i** contiene el programa científico 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 Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Desarrollo de Nuevos Alimentos e Ingredientes de Proyectos de I+D+i**

Modalidad: **online**

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 EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



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

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

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