# Experto Universitario
## Nutrigenética



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

# Experto Universitario
# Nutrigenética

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-nutrigenetica**

# Índice


01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

# Presentación

La investigación genética ha impulsado los conocimientos en nutrición hasta un nivel de relevancia superior. Actualmente, la intervención terapéutica en el ámbito de la prevención, el mantenimiento o la recuperación de la salud, encuentran en la nutrigenética una herramienta de precisión de alta calidad. Este programa te ofrece, en una sola capacitación, un recorrido intensivo por los aprendizajes imprescindibles en esta área de trabajo. Un paso hacia la excelencia que te impulsará en tu profesión.






*La nutrigenética permite conocer cómo influyen las variantes genéticas en el metabolismo. No lo dudes más y conviértete en un experto en este ámbito"*

En este Experto Universitario se detalla todo lo que un profesional de la salud necesita saber sobre la nutrición genómica y de precisión, teniendo en cuenta los aspectos relacionados con la nutrigenética. Así, el material está organizado de tal manera para que se avance el conocimiento, sin dejar dudas o vacíos de información. Se trata de la mejor capacitación del mercado, porque ofrece la oportunidad de conocer y aprender online toda la innovación en el campo de la nutrición genómica.

Este Experto Universitario en Nutrigenética introduce al alumno en este aspecto, sus bases, la interacción entre variabilidad genética y la dieta, y cómo la genética de poblaciones se está aplicando en el campo de la nutrición.

Además, se presentan los polimorfismos clave que existen hasta la actualidad relacionados con la nutrición y los procesos metabólicos humanos, así como los relacionados con enfermedades complejas y crónicas relacionadas con la nutrición y los hábitos alimenticios, como la diabetes tipo II, la hipertensión, el cáncer, la hiperlipidemia y la arteriosclerosis.

También se analizan y profundiza en los principales SNP (Polimorfismos de Nucleótido Único) que el profesional podrá usar en su práctica clínica y analiza los estudios clave que dan soporte científico en esos SNP, presentando como esa herramienta podría prevenir tanto la aparición como la recurrencia a esas enfermedades, poniendo las bases para una nutrición genómica y preventiva.

Al tratarse de un programa online, el alumno no está condicionado por horarios fijos ni necesidad de trasladarse a otro lugar físico, sino que puede acceder a los contenidos en cualquier momento del día, equilibrando su vida laboral o personal con la académica.

Este **Experto Universitario en Nutrigenética** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en nutrición genómica y de precisión
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen la información indispensable para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en nutrigenética
- 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

*Capacitate en el amplio campo de la Nutrigenética y ofrece tratamientos especializados a tus pacientes”*

*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 Nutrigenética"*

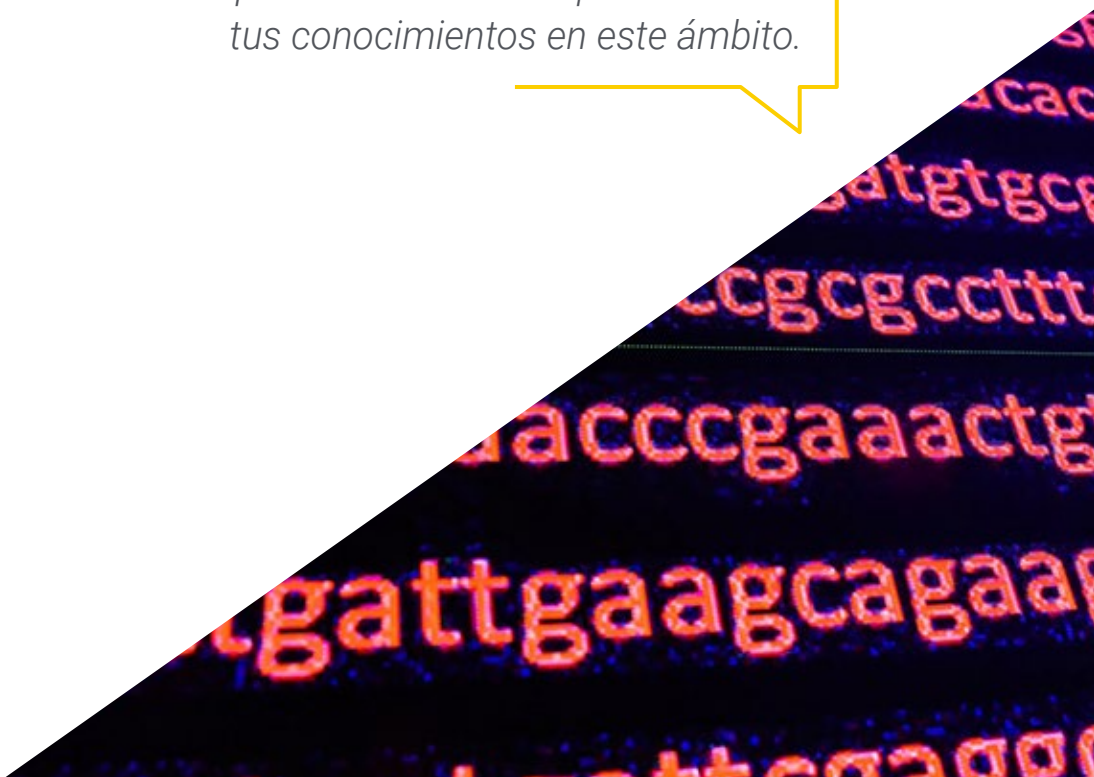
*El Experto Universitario permite ejercitarse en entornos simulados, que proporcionan un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.*

*Este Experto Universitario 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la nutrición, 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 profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en nutrigenética y con gran experiencia.



02

# Objetivos

El principal objetivo que persigue el programa es el desarrollo del aprendizaje teórico-práctico, de forma que el profesional de la medicina consiga dominar de forma práctica y rigurosa el estudio de la nutrigenética.





*Este programa de actualización generará una sensación de seguridad en el desempeño de tu praxis diaria, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente"*

## Objetivos generales

- Adquirir conocimientos teóricos sobre la genética humana de poblaciones
- Adquirir conocimientos de la nutrición genómica y de precisión para poder aplicarlos en la práctica clínica
- Aprender la trayectoria de ese novedoso campo y los estudios clave que contribuyeron a su desarrollo
- Conocer en que patologías y condiciones de la vida humana se puede aplicar la nutrición genómica y de precisión
- Poder evaluar la respuesta individual a la nutrición y patrones dietéticos con el fin de promover la salud y la prevención de enfermedades
- Conocer como la nutrición influye la expresión génica en los humanos
- Conocer nuevos conceptos y tendencias de futuro en el campo de nutrición genómica y de precisión
- Poder adecuar hábitos alimenticios y de vida personalizados según polimorfismos genéticos
- Proporcionar a los profesionales de la salud todo el conocimiento actualizado en el campo de la nutrición genómica y de precisión para saber aplicarlo en su actividad profesional
- Poner todo el conocimiento actualizado en perspectiva. En qué momento estamos y hacia donde nos dirigimos para que el alumno pueda apreciar las implicaciones éticas, económicas y científicas en el campo







## Objetivos específicos

### Módulo 1. Nutrigenética I

- Adquirir el conocimiento puntero sobre la genética de poblaciones
- Conocer cómo se generan las bases de la interacción entre variabilidad genética y la dieta
- Introducir el puntero sistema del control circadiano y relojes central y periféricos

### Módulo 2. Nutrigenética II- los polimorfismos clave

- Presentar los polimorfismos clave hasta la actualidad relacionados con la nutrición y procesos metabólicos del humano que el profesional necesita conocer
- Analizar los estudios que clave que soportan estos polimorfismos y el debate, en los casos que exista

### Módulo 3. Nutrigenética III

- Presentar los polimorfismos clave hasta la actualidad relacionados con enfermedades complejas que dependen de los hábitos nutricionales
- Introducir nuevos conceptos punteros de la investigación nutrigenética

*Da el paso y únete a la mayor universidad online de habla hispana del mundo”*

03

# Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Nutrición Genómica y de Precisión, 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 los últimos avances en Nutrigenética”*

## Dirección



**Dra. Konstantinidou, Valentini**

- Doctora en Biomedicina
- Profesor Lector de Nutrigenética
- Fundadora de DNANUTRICOACH®
- Dietista-Nutricionista
- Tecnóloga de Alimentos



04

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales conocedor de las implicaciones de la capacitación en la praxis diaria, conscientes de la relevancia de la actualidad del aprendizaje en nutrición genómica y de precisión; y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





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

## **Módulo 1.** Nutrigenética I

1.1. Autoridades y Organizaciones de nutrigenética
- 1.1.1. NUGO
- 1.1.2. ISNN
- 1.1.3. Comités de evaluación

1.2. Los estudios GWAS I
- 1.2.1 Genética de poblaciones -El diseño y el uso
- 1.2.2. Ley de Hardy-Weinberg
- 1.2.3. Desequilibrio de ligamiento

1.3. GWAS II
- 1.3.1. Frecuencias alélicas y genotípicas
- 1.3.2. Estudios de asociación gen-enfermedad.
- 1.3.3. Modelos de asociación (dominante, recesiva, codominante)
- 1.3.4. Los scores genéticos

1.4. El descubrimiento de los SNP relacionados con la nutrición
- 1.4.1. Estudios clave-diseño
- 1.4.2. Resultados principales

1.5. El descubrimiento de los SNP relacionados con enfermedades relacionadas con la nutrición (diet-depended)
- 1.5.1. Enfermedades Cardiovasculares
- 1.5.2. Diabetes Mellitus tipo II
- 1.5.3. Síndrome metabólico

1.6. Principales GWAS relacionados con obesidad
- 1.6.1. Puntos fuertes y puntos débiles
- 1.6.2. El ejemplo del FTO

1.7. Control circadiano de la ingesta.
- 1.7.1. El eje cerebro-intestino.
- 1.7.2. Bases moleculares y neurológicas de la conexión cerebro-intestino



1.8. La cronobiología y la nutrición
- 1.8.1. El reloj central
- 1.8.2. Los relojes periféricos
- 1.8.3. Las hormonas del ritmo circadiano
- 1.8.4. El control de la ingesta (leptina y grelina)

1.9. SNP relacionados con los ritmos circadianos
- 1.9.1. Mecanismos reguladores de la saciedad
- 1.9.2. Hormonas y control de la ingesta
- 1.9.3. Posibles vías implicadas

## **Módulo 2.** Nutrigenética II- los polimorfismos clave

2.1. SNP relacionados con la obesidad
- 2.1.1. La historia del ¨mono obeso¨.
- 2.1.2. Las hormonas del apetito
- 2.1.3. Termogénesis

2.2. SNP relacionados con las vitaminas
- 2.2.1. Vitamina D
- 2.2.2. Vitaminas del complejo B
- 2.2.3. Vitamina E

2.3. SNP relacionados con el ejercicio físico
- 2.3.1. Fuerza vs Competencia
- 2.3.2. Rendimiento deportivo
- 2.3.3. Recuperación/ prevención de lesiones

2.4. SNP relacionados con el estrés oxidativo/detoxificación
- 2.4.1. Genes que codifican enzimas
- 2.4.2. Procesos Antiinflamatorios
- 2.4.3. Fase I+II de la detoxificación

2.5. SNP relacionados con adicciones
- 2.5.1. Cafeína
- 2.5.2. Alcohol
- 2.5.3. Sal

2.6. SNP relacionados con el sabor
- 2.6.1. El sabor dulce
- 2.6.2. El sabor salado
- 2.6.3. El sabor amargo
- 2.6.4. El sabor acido

2.7. SNP vs alergias vs intolerancias
- 2.7.1. Lactosa
- 2.7.2. Gluten
- 2.7.3. Fructosa

2.8. El estudio PESA

## **Módulo 3.** Nutrigenética III

3.1. Los SNP que predisponen a enfermedades complejas relacionadas con la nutrición-Genetic Risk Scores (GRS)

3.2. Diabetes Tipo II

3.3. Hipertensión

3.4. Arteriosclerosis

3.5. Hiperlipidemia

3.6. Cáncer

3.7. El concepto del exposoma

3.8. El concepto de la flexibilidad metabólica

3.9. Estudios actuales-Retos para el futuro

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, ¿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 podrás experimentar 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 del médico.

*¿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 tomasen 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 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.



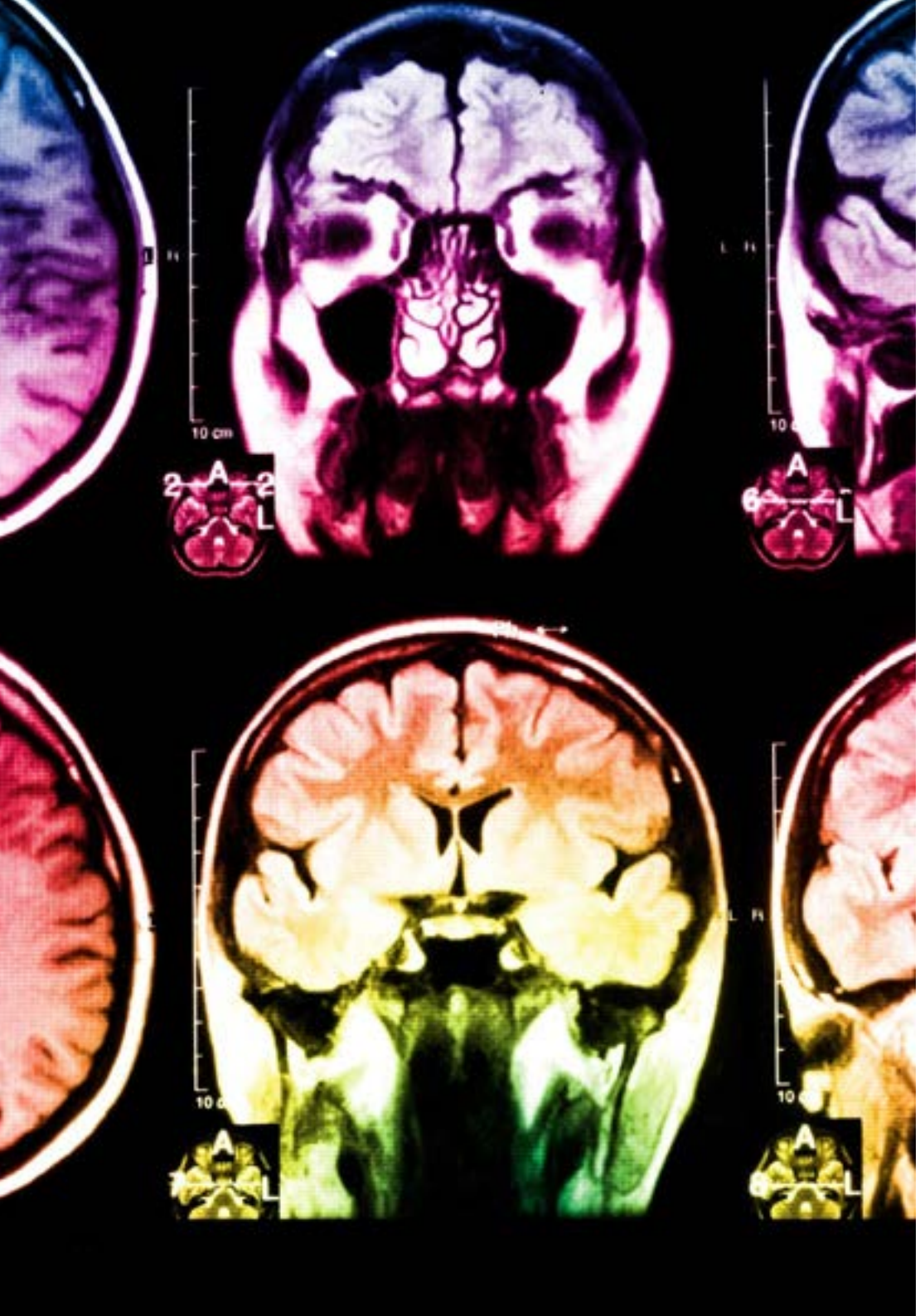
## Relearning Methodology

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 profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software 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 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un 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 especialización, 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, se combinan 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 quirúrgicas y procedimientos en video

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. 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.

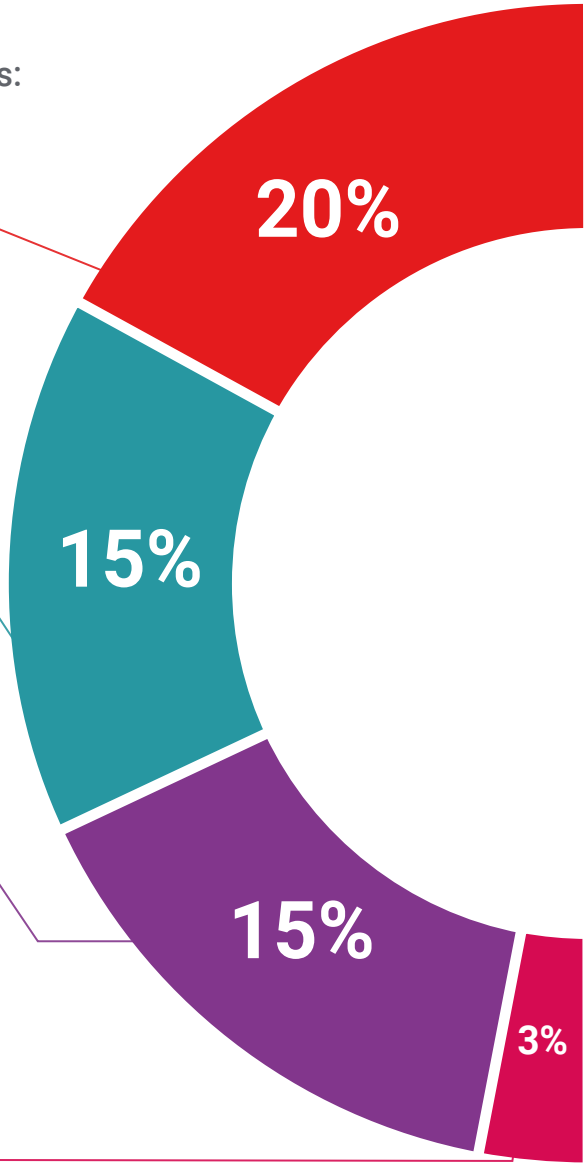
### Resúmenes interactivos

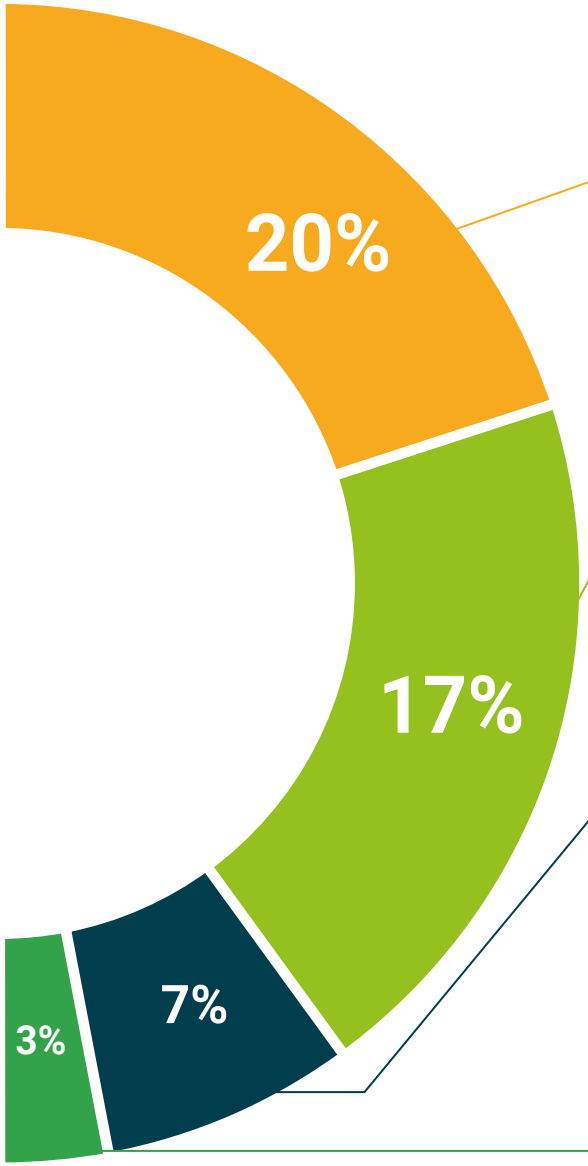
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo 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 Nutrigenética 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 esta especialización y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Experto Universitario en Nutrigenética** 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 de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Nutrigenética**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Nutrigenética

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

*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.

tech universidad tecnológica

# Experto Universitario
## Nutrigenética

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **450 h..**

# Experto Universitario
## Nutrigenética



tech universidad tecnológica