

# Experto Universitario

## Nutrigenética





**tech** universidad  
tecnológica

## Experto Universitario Nutrigenética

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

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-nutrigenetica](http://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 Nutrigenética es una disciplina inmersa en una constante evolución, puesto que las continuas investigaciones en este campo establecen los novedosos beneficios hallados en distintos alimentos para personas con una determinada genética. Estos descubrimientos facilitan la labor del médico en materia de la prevención de diferentes patologías, por lo que dichos profesionales están obligados a incorporar estos avances en su metodología de trabajo para actualizarse. Dada esta razón, TECH ha creado esta titulación, que habilitará al alumno para conocer los más recientes avances en polimorfismos relacionados con la obesidad o con el desarrollo de la Hipertensión y situarse a la vanguardia de este sector. De forma 100% online, adquirirá este aprendizaje sin depender de incómodos horarios preestablecidos.





“

*Esta titulación te permitirá identificar, según la última evidencia científica, los SNP que se relacionan con el desarrollo de la Hipertensión para trazar unas recomendaciones alimenticias orientadas a su prevención en diversos tipos de pacientes”*

En el área de la Medicina, la Nutrigenética se ha afianzado como una herramienta de relevancia para favorecer la prevención de enfermedades y garantizar el óptimo estado de salud del paciente. Mediante actualizadas investigaciones, se obtiene la capacidad de discernir qué alimentos son los más apropiados o cuáles se deben evitar para aquellas personas con predisposición genética a sufrir patologías como la Hipertensión o la Diabetes, velando así por el bienestar de cada persona. Por tanto, dado el amplio beneficio que aporta esta disciplina, es elemental para los médicos su dominio, ya que facilita significativamente sus labores en materia de la anticipación frente a enfermedades o en la optimización de su recuperación.

Ante esta situación, TECH ha impulsado la creación de este Experto Universitario, que permitirá al profesional de la Medicina el manejo profundo de la última evidencia en los SNP que favorecen el surgimiento de diversas patologías en personas con predisposición genética a sufrirlas, enriqueciendo así su desempeño sanitario. Durante 6 meses de intensivo aprendizaje, analizará cómo los polimorfismos de nucleótido único impulsan la obesidad en distintos tipos de personas o asimilará las pautas alimenticias para reducir el Colesterol por medio de la alimentación. También ahondará en las actualizadas investigaciones orientadas a observar la influencia de los SNP sobre el cáncer.

Gracias a la modalidad 100% en línea en la que se desarrolla esta titulación, el alumno dispondrá de la oportunidad de elaborar sus propios horarios de estudio para alcanzar un aprendizaje completamente efectivo. De la misma manera, este programa es impartido por los mejores expertos en Nutrición Genómica y de Precisión, por lo que todos los conocimientos que asimilará serán aplicables en sus experiencias profesionales.

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

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Nutrición Genética y de Precisión
- ♦ 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
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ 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



*Ahonda, mediante este Experto Universitario, en las recientes investigaciones centradas en analizar el impacto de los SNP en el desarrollo del cáncer”*

“

*Incorpora los conocimientos más avanzados en Nutrigenética a tu praxis diaria por medio de este Experto Universitario”*

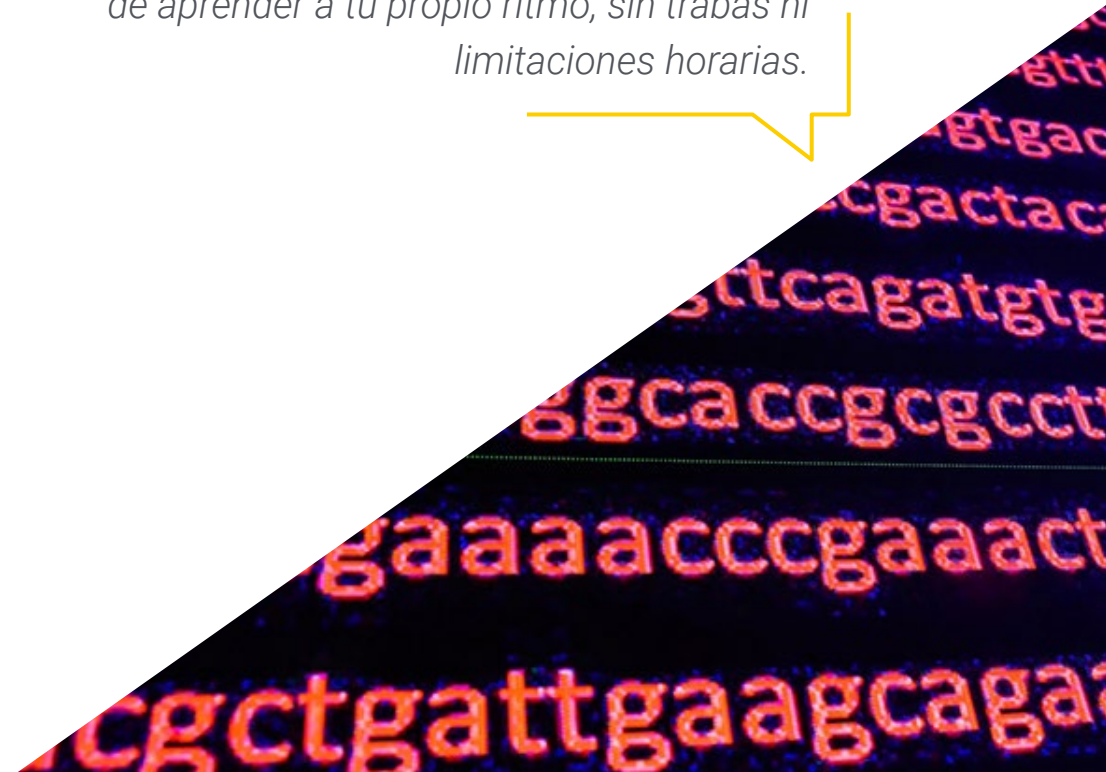
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*De la mano de los mejores expertos en esta materia, asimilarás las mejores competencias en Nutrigenética para situarte como un profesional de primer nivel en esta área.*

*A través del sistema Relearning que posee este programa, obtendrás la posibilidad de aprender a tu propio ritmo, sin trabas ni limitaciones horarias.*



# 02

## Objetivos

El diseño de este Experto Universitario se ha realizado con la intención de facilitar la actualización y la ampliación de los conocimientos en el área de la Nutrigenética por parte del médico, de modo que pueda aplicar en su trabajo diario los postulados más novedosos en la disciplina. De este modo, dominará el análisis de los SNP relacionados con distintos tipos de enfermedades o de hábitos saludables, entre otras muchas cuestiones de gran relevancia en esta especialidad.





“

*Identifica los polimorfismos clave relacionados con la nutrición y los procesos metabólicos del humano gracias a esta titulación de TECH”*



## 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 qué 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 se está y hacia dónde se dirige 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 clave que soportan estos polimorfismos y el debate, en los casos que exista
- ♦ Analizar los SNP relacionados con el desarrollo de adicciones
- ♦ Detectar los SNP vinculados al desarrollo de distintas intolerancias

### 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
- ♦ Ahondar en el desarrollo de la Hipertensión a causa de una mala alimentación
- ♦ Establecer un plan nutricional que permita abordar la Arteriosclerosis

# 03

## Dirección del curso

Gracias a la infatigable apuesta de TECH por garantizar la excelsa calidad de sus programas, esta titulación posee un equipo docente compuesto por los mejores profesionales en activo en el área de la Nutrición Genética y de Precisión. Estos expertos son los encargados de elaborar todos aquellos materiales didácticos a los que el alumno accederá a lo largo de este periodo académico. Por esta razón, todos los conocimientos que le otorgarán preservarán una constante actualización.



“

*Este Experto Universitario es impartido por expertos en Nutrigenética con una dilatada trayectoria en este campo, con el fin de otorgarte los conocimientos con mayor aplicabilidad en tu vida profesional”*

## Dirección



### Dra. Konstantinidou, Valentini

- ♦ Dietista-Nutricionista Especialista en Nutrigenética y Nutrigenómica
- ♦ Fundadora de DNANutricoach
- ♦ Creadora del método Food Coaching para cambiar hábitos alimenticios
- ♦ Profesor Lector de Nutrigenética
- ♦ Doctor en Biomedicina
- ♦ Dietista-Nutricionista
- ♦ Tecnóloga de Alimentos
- ♦ Acreditada Life Coach del Organismo Británico IPAC&M
- ♦ Miembro de: Sociedad Americana de Nutrición



## Profesores

### D. Anglada, Roger

- ♦ Técnico de Soporte en Investigación en el Servicio de Genómica de la UPF
- ♦ Técnico Superior de soporte en investigación dentro del Servicio de Genómica de la Universidad Pompeu Fabra
- ♦ Técnico Superior en Análisis y Control. IES Narcís Monturiol, Barcelona
- ♦ Coautor de diferentes publicaciones científicas
- ♦ Graduado en Multimedia por la Universitat Oberta de Catalunya

### Dra. García Santamarina, Sarela

- ♦ Jefe de Grupo en el Instituto de Tecnología Química y Biológica de la Universidad Nueva de Lisboa
- ♦ Investigadora Posdoctoral EIPOD Marie Curie por: *Efectos de Fármacos en la Flora Intestinal*, en el Laboratorio Europeo de Biología Molecular (EMBL) de Heidelberg, Alemania
- ♦ Investigadora Postdoctoral por: *Mecanismos de Homeostasis de Cobre en la Interacción entre el Hongo Patógeno Cryptococcus Neoformans y el Huésped*, Universidad de Duke, EE. UU.
- ♦ Doctor en Investigación en Biomedicina por la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona
- ♦ Licenciada en Química con Especialidad en Química Orgánica por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Máster en Biología Molecular de Enfermedades Infecciosas por London School of Hygiene & Tropical Medicine de Londres
- ♦ Máster en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad Autónoma de Barcelona

# 04

## Estructura y contenido

El plan de estudios de este programa académico está constituido por 3 módulos mediante los que el estudiante incrementará sus conocimientos en el campo de la Nutrigenética para actualizar su desempeño profesional. Los recursos didácticos de los que dispondrá el médico a lo largo de este Experto Universitario están presentes en un amplio número de soportes de carácter textual y multimedia. Con ello, y a través de una metodología 100% online, obtendrá un aprendizaje efectivo y con accesibilidad durante las 24 horas del día.







“

*Caracterizada por su metodología 100% online, esta titulación te permitirá obtener un aprendizaje efectivo sin la necesidad de desplazarte de tu propio hogar”*

## 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/prevencción 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 ácido



- 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

“

*Disfruta de completísimos recursos didácticos accesibles en formatos como el vídeo o los test autoevaluativos para optimizar tu aprendizaje en un reducido intervalo de tiempo”*

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 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 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 vídeo

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 este programa 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 evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Nutrigenética**

Nº Horas Oficiales: **450 h.**



\*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.

salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente  
desarrollo web formación calidad  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
tecnológica

## Experto Universitario Nutrigenética

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

# Experto Universitario

## Nutrigenética