

# Curso Universitario

## Epigenética

Aval/Membresía



World Public  
Health Nutrition  
Association



**tech** global  
university



## Curso Universitario Epigenética

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/farmacia/curso-universitario/epigenetica](http://www.techtitute.com/farmacia/curso-universitario/epigenetica)



# Índice

01

Presentación

02

Objetivos

03

Dirección del curso

04

Estructura y contenido

05

Metodología

pág. 4

pág. 8

pág. 22

06

Titulación

pág. 30

01

# Presentación

Mediante las actualizadas técnicas epigenéticas se han podido establecer los mecanismos más apropiados para alterar el funcionamiento de los genes por medio de la dieta. Con ello es posible minimizar los riesgos de contraer numerosas afecciones de distinto calibre y preservar el bienestar del individuo. Debido a ello, los farmacéuticos nutricionistas con inquietud por no verse rezagados respecto a los avances de su sector están obligados a conocer en profundidad estos recientes avances. Ante tal coyuntura, TECH ha creado esta titulación, con la que el alumno analizará los actualizados MicroRNA que determinan el desarrollo de diversas patologías o los procedimientos de modificación de histonas. Así, de una forma 100% online, obtendrá un exquisito aprendizaje sin tener que depender de incómodos horarios herméticos.



**ALLERGY**



“

Un programa exhaustivo y 100% online, exclusivo  
de TECH y con una perspectiva internacional  
respaldada por nuestra afiliación con la World  
Public Health Nutrition Association”

Las investigaciones científicas vinculadas al campo de la Epigenética han crecido exponencialmente en los últimos años, puesto que se ha hecho un especial hincapié en su posible potencial para detectar de forma prematura enfermedades complejas como el cáncer o el Alzheimer. Derivado de estos actualizados estudios, se ha descubierto cómo ciertos alimentos pueden llegar a modificar la función de los genes de cada persona, contribuyendo así a la minimización del riesgo de padecer afecciones de distinta índole. Dado su magnífico beneficio, la identificación de estos recientes hallazgos se antoja esencial para el farmacéutico especializado en Nutrición que desea garantizar su puesta al día profesional.

Es por ello que TECH ha desarrollado este Curso Universitario, mediante el cual el alumno conocerá los últimos avances en el campo de la Epigenética, gozando así de una completísima visión sanitaria. Durante 180 horas de aprendizaje intensivo, detectará los vanguardistas mecanismos de acción y los procesos que regulan los MicroRNA, o detectará las variantes génicas que generan o destruyen sitios de unión para dichos ARN monocatenarios. Además, ahondará en las técnicas más recientes para acometer su detección y purificación. Aparte, un destacado Director Invitado Internacional impartirá una *Masterclass* para profundizar en los contenidos más actualizados en Nutrición.

Todo esto, siguiendo una metodología 100% online, con la que el farmacéutico obtendrá un exquisito aprendizaje sin la necesidad de realizar incómodos desplazamientos hacia un centro de estudios. De la misma manera, dispondrá de recursos didácticos presentes en formatos tan vanguardistas como el resumen interactivo, el test autoevaluativo o el vídeo explicativo. Con ello, el objetivo de TECH es proporcionar una enseñanza amena y completamente individualizada para cada uno de sus alumnos.

Asimismo, gracias a que TECH es miembro de la **World Public Health Nutrition Association (WPHNA)**, el profesional contará con materiales especializados, guías temáticas y planes de clase para nutrición. Además, podrá asistir a eventos académicos, recibir descuentos en publicaciones y conectarse con una red internacional de investigadores, fortaleciendo su análisis nutricional y promoviendo la salud global desde un enfoque interdisciplinario.

Este **Curso Universitario en Epigenética** 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 Genómica
- ◆ 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



*Identifica las técnicas más sofisticadas en una Masterclass impartida por un reconocido Director Invitado Internacional con una destacada carrera en el campo de la Nutrición"*

“

*El aprendizaje 100% online que ofrece esta titulación te permitirá estudiar desde cualquier parte del mundo y en el momento que deseas”*

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.

*Mediante este programa, serás capaz de detectar las actualizadas variantes generan o destruyen sitios de unión para los MicroRNA.*

*Compagina tu excelente aprendizaje con tus quehaceres personales y profesionales gracias a las facilidades de estudio que te otorgará TECH.*



02

# Objetivos

El Curso Universitario en Epigenética se ha diseñado con la intención de favorecer la actualización de los conocimientos del farmacéutico en esta materia. Así, será capaz de detectar el papel que desempeñan los MicroRNA en las enfermedades según las últimas investigaciones o de identificar los mecanismos de acción que regulan estos ARN monocatenarios. Dicho aprendizaje quedará garantizado a través del seguimiento de los objetivos generales y específicos que TECH ha diseñado para esta titulación.

66

*Obtén la actualización de tus conocimientos en Epigenética que tanto deseabas gracias a este programa que TECH pone a tu disposición”*



## 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

---

- Explorar las bases de la relación entre Epigenética y alimentación
- Presentar y analizar cómo los MicroRNA se implican en la Nutrición Genómica
- Identificar los métodos de detección y purificación de los MicroRNA
- Analizar el papel de los MicroRNA en las enfermedades

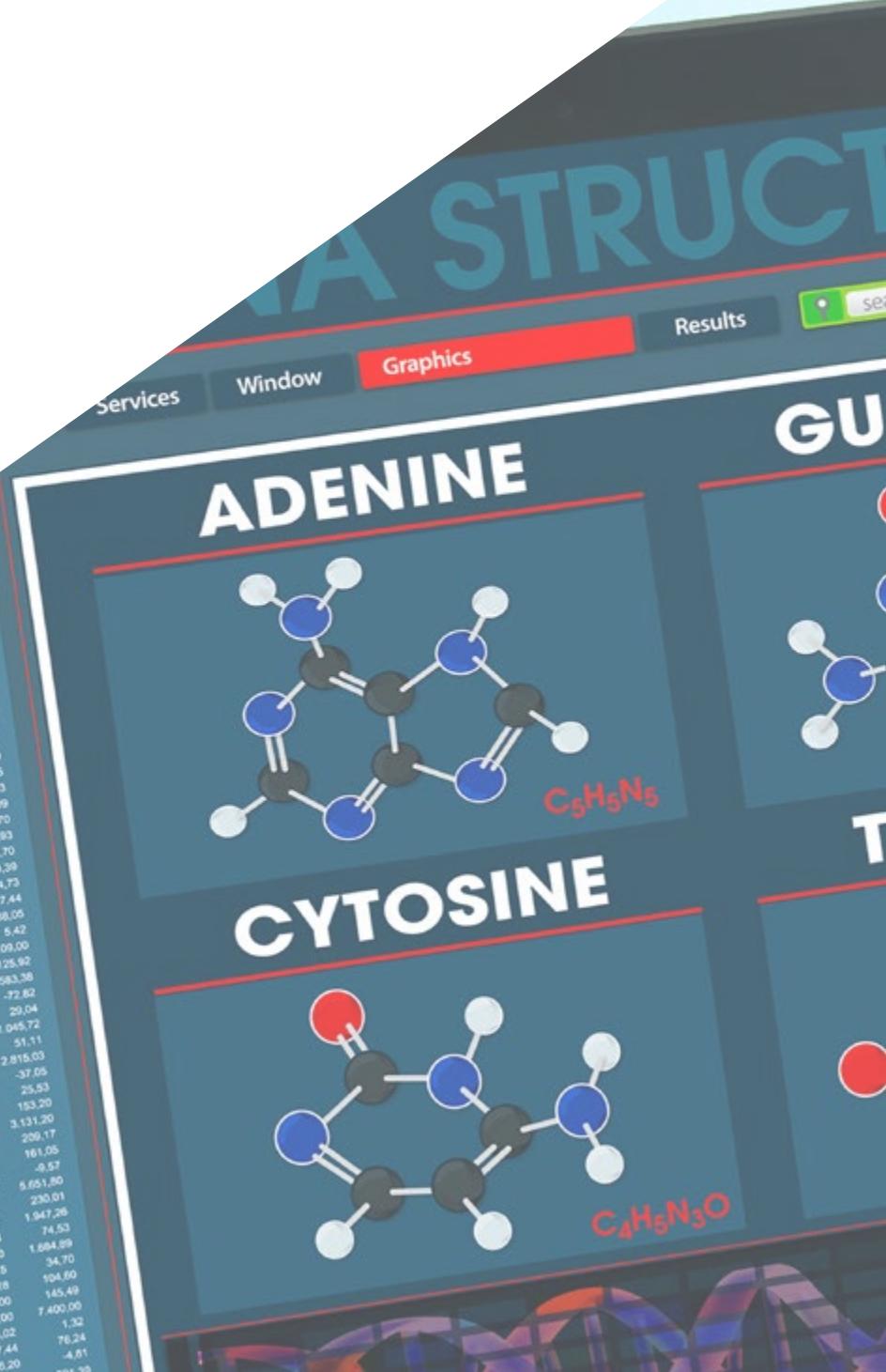
“

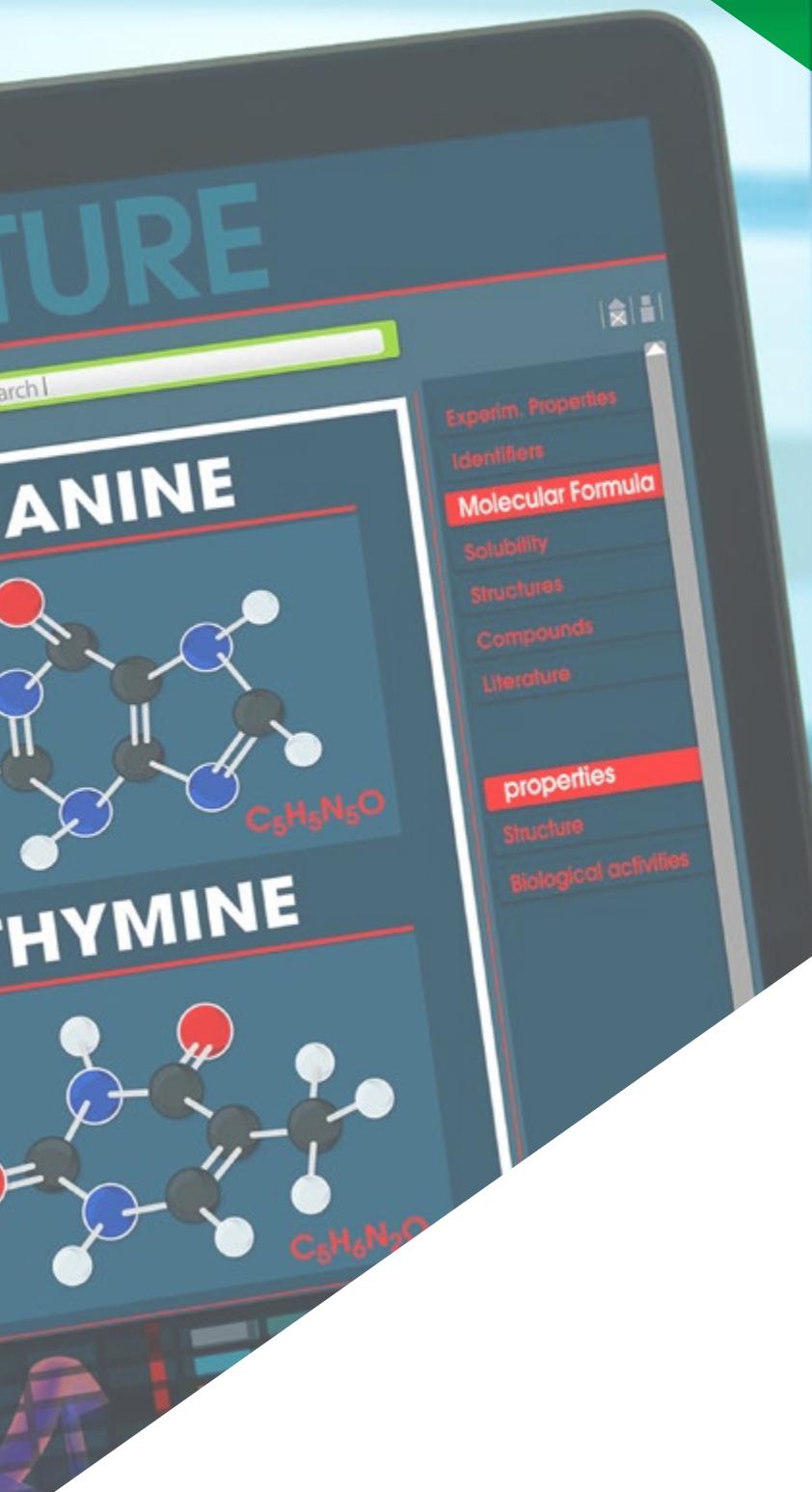
*Sigue los objetivos trazados por TECH para este Curso Universitario y sitúate a la vanguardia de la Nutrición Genómica”*

03

# Dirección del curso

Para preservar intacto el exquisito nivel educativo propio de los programas de TECH, se ha seleccionado a referentes en el ámbito de la Nutrición Genómica como los responsables de dirigir e impartir este Curso Universitario. Dado que estos especialistas son los propios encargados de la realización de los contenidos didácticos de los que dispondrá el farmacéutico durante toda su experiencia académica, los conocimientos que asimilará serán aplicables en su vida profesional.





66

De la mano de docentes con una gran  
experiencia en el ámbito de la Nutrición  
Genómica, adquirirás los conocimientos  
más vanguardistas sobre Epigenética”

## Directora Invitada Internacional

La Doctora Caroline Stokes es especialista en **Psicología y Nutrición**, con un doctorado y una habilitación en **Nutrición Médica**. Tras una destacada trayectoria en este campo, dirige el grupo de **Investigación en Alimentación y Salud** de la Universidad Humboldt de Berlín. Este equipo de trabajo colabora con el Departamento de Toxicología Molecular del Instituto Alemán de Nutrición Humana de Potsdam-Rehbrücke. Anteriormente, ha trabajado en la Facultad de Medicina de la Universidad del Sarre en Alemania, el Consejo de Investigación Médica de Cambridge y el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido.

Uno de sus objetivos es descubrir más sobre el papel fundamental que desempeña la **Nutrición** en la mejora de la salud general de la población. Para ello se ha centrado en dilucidar los efectos de vitaminas liposolubles como la A, D, E y K, el **Aminoácido metionina**, lípidos como los **ácidos grasos omega-3** y probióticos tanto para la prevención como para el tratamiento de enfermedades, en particular las relacionadas con la hepatología, la neuropsiquiatría y el envejecimiento.

Otras de sus líneas de investigación se han enfocado en dietas basadas en plantas para la prevención y el tratamiento de enfermedades, incluidas las enfermedades hepáticas y psiquiátricas. También ha estudiado el espectro de los metabolitos de la **vitamina D** en la salud y la enfermedad. Asimismo, ha participado en proyectos para analizar nuevas fuentes de vitamina D en las plantas y para comparar el **microbioma luminal y mucoso**.

Además, la Doctora Caroline Stokes ha publicado una larga lista de artículos científicos. Algunas de sus áreas de especialización son la **Pérdida de peso, Microbiota y Probióticos**, entre otras. Los destacados resultados de sus investigaciones y su compromiso constante en su trabajo le han llevado a ganar el **Premio de la Revista del Servicio Nacional de Salud para el Programa de Nutrición y Salud Mental** en Reino Unido.



## Dra. Stokes, Caroline

- Jefe del Grupo de Investigación Alimentación y Salud de la Universidad Humboldt de Berlín, Alemania
- Investigadora en el Instituto Alemán de Nutrición Humana Potsdam-Rehbruecke
- Catedrática de Alimentación y Salud en la Universidad Humboldt de Berlín
- Científica en Nutrición Clínica en la Universidad del Sarre
- Consultora de Nutrición en Pfizer
- Doctora en Nutrición por la Universidad del Sarre
- Posgrado en Dietética en el King's College London en la Universidad de Londres
- Maestría en Nutrición Humana por la Universidad de Sheffield

“

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

## 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



04

# Estructura y contenido

El temario de este Curso Universitario se ha diseñado con el objetivo de, a través de un extenso y completísimo módulo, favorecer la actualización de los conocimientos en Epigenética por parte del farmacéutico. Asimismo, los contenidos didácticos de los que gozará el alumno a lo largo de esta titulación están disponibles en formatos tales como las lecturas complementarias, el vídeo explicativo o el resumen interactivo. Fruto de ello, obtendrá una enseñanza completamente online, amena y plenamente individualizada.





66

*El moderno sistema Relearning propio de esta titulación te habilitará para aprender a tu propio ritmo sin depender de condicionantes externos de enseñanza”*

## Módulo 1. Epigenética

- 1.1. Historia de la Epigenética. La forma de alimentarme, herencia para mis nietos
- 1.2. Epigenética vs. Epigenómica
- 1.3. Metilación
  - 1.3.1. Ejemplos de folato y colina, genisteina
  - 1.3.2. Ejemplos de zinc, selenio, vitamina A, restricción proteica
- 1.4. Modificación de histonas
  - 1.4.1. Ejemplos de butirato, isotiocianatos, folato y colina
  - 1.4.2. Ejemplos de ácido retinoico, restricción proteica
- 1.5. MicroRNA
  - 1.5.1. Biogénesis de los MicroRNA en humanos
  - 1.5.2. Mecanismos de acción-procesos que regulan
- 1.6. Nutrimirómica
  - 1.6.1. MicroRNA modulados por la dieta
  - 1.6.2. MicroRNA implicados en el metabolismo
- 1.7. Papel de los MicroRNA en enfermedades
  - 1.7.1. MicroRNA en la tumorigénesis
  - 1.7.2. MicroRNA en la obesidad, diabetes y cardiovasculares
- 1.8. Variantes génicas que generan o destruyen sitios de unión para MicroRNA
  - 1.8.1. Estudios principales
  - 1.8.2. Resultados en enfermedades humanas
- 1.9. Métodos de detección y purificación de los MicroRNA
  - 1.9.1. MicroRNA circulantes
  - 1.9.2. Métodos básicos usados



“

Matricúlate ya en este Curso Universitario para obtener los materiales didácticos más actualizados del panorama pedagógico en Epigenética”

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***.

66

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cílicos 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 deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los farmacéuticos 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 farmacéutico.

“

*¿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 farmacéuticos 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 farmacéutico 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 115.000 farmacéuticos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Esta 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 farmacéuticos 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 en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en procedimientos de atención farmacéutica. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

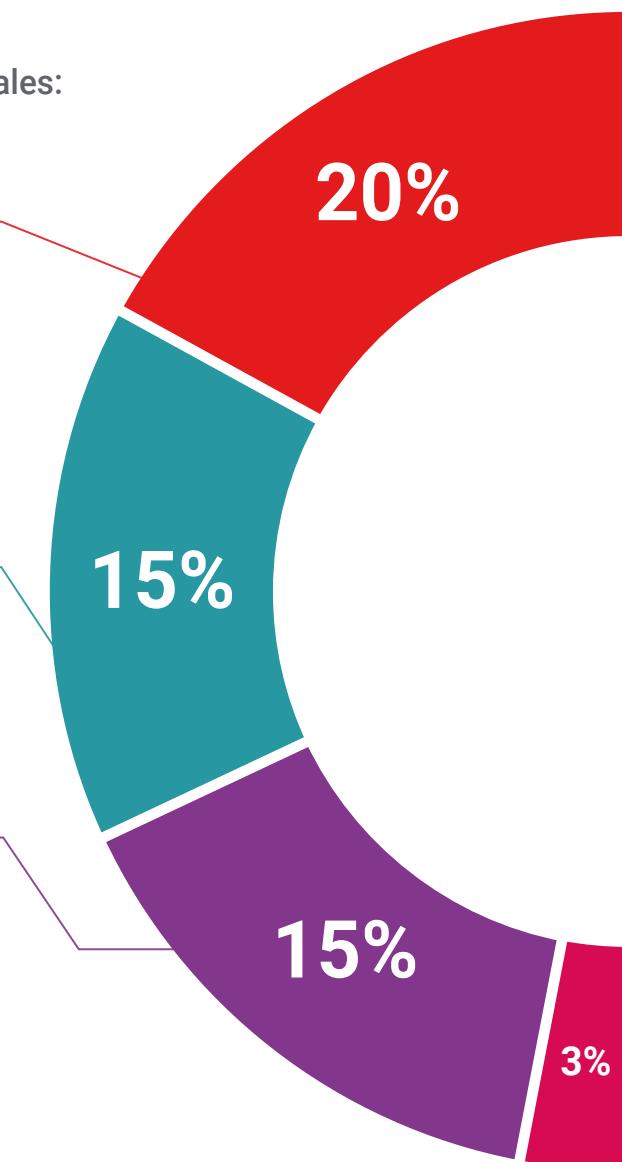
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

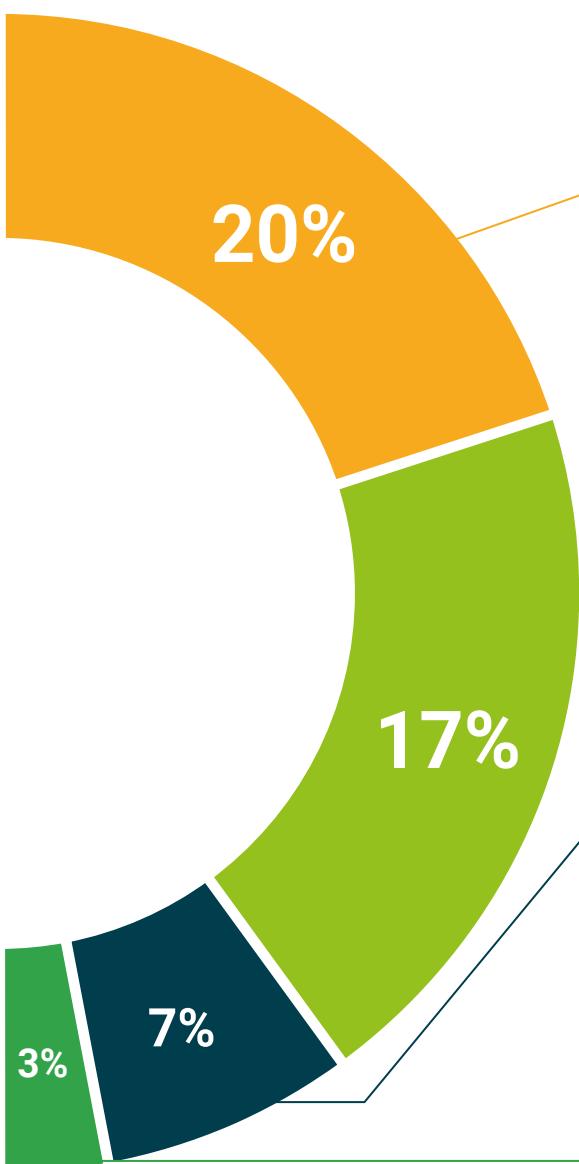
Este sistema educativo exclusivo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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 te guiará 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 Curso Universitario en Epigenética garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



66

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Fabricación Aditiva** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ([boletín oficial](#)). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

TECH es miembro de la **World Public Health Nutrition Association (WPHNA)**, una de las instituciones más reconocidas internacionalmente en el estudio de la nutrición. Esta asociación fomenta la investigación interdisciplinaria, el intercambio global de conocimientos y políticas basadas en evidencia.

Aval/Membresía



Título: **Curso Universitario en Fabricación Aditiva**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



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



## Curso Universitario Epigenética

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Epigenética

Aval/Membresía



World Public  
Health Nutrition  
Association

A close-up photograph of a white test tube with a grey label. The label has "DNA - Test" printed on it in black capital letters. A small blue tab is visible at the top of the tube. In the background, there are several other test tubes standing upright, though they are slightly blurred.

DNA - Test

**tech** global  
university