

Curso Universitario

Metabolómica





Curso Universitario Metabólica

- » 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/metabolomica

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología

pág. 22

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

Dado que el estudio del metabolismo es un excelente aliado para optimizar la prevención individualizada de diversas patologías para aquellas personas que son propensas a padecerlas, las investigaciones nutricionales en este campo han obtenido un relevante crecimiento en los últimos años. En este sentido, se han hallado ingredientes y alimentos funcionales que favorecen la minimización del riesgo de sufrir afecciones cardiovasculares o endocrinas, los cuales el farmacéutico nutricionista debe conocer para garantizar su puesta al día profesional. Es por ello que TECH ha diseñado este programa, el cual habilitará al alumno para identificar los avances respecto a la relación entre la Microbiota y el desarrollo de la obesidad o de las enfermedades mentales. Además, obtendrá este aprendizaje de modo 100% online y sin desplazarse de su domicilio.





“

Adopta, con este programa, los avances más recientes con respecto a la relación entre la Microbiota y el desarrollo de la obesidad dependiendo de las características del metaboloma de cada individuo”

Las personas con tendencia genética a sufrir diferentes enfermedades cardiovasculares, la diabetes o problemas de sobrepeso han hallado en la Metabolómica un gran método de posible prevención de estas afecciones. A través del estudio del análisis del metaboloma de cada individuo, se puede no solo determinar el riesgo de padecer determinadas patologías, sino que también es viable la realización de dietas orientadas a evitar su contracción. Por esta razón, los farmacéuticos especializados en la asesoría nutricional están obligados a conocer los avances alimenticios relacionados con la regulación de las alteraciones de la Microbiota para situarse a la vanguardia de su sector.

Ante esta situación, TECH ha impulsado la creación de esta titulación, a través de la cual el alumno conocerá los aspectos más recientes vinculados al área de la Metabolómica para enriquecer su crecimiento profesional. Durante 6 intensivas semanas de enseñanza, actualizará los principios de la Metabolómica en base a las últimas investigaciones realizadas o identificará los hallazgos más vanguardistas respecto al papel de la Microbiota en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Igualmente, realizará un repaso de los estudios vigentes en materia de su vinculación con la obesidad.

Gracias a que este programa se desarrolla mediante una metodología 100% online, el farmacéutico gozará de la posibilidad de elaborar sus propios horarios para obtener un aprendizaje efectivo. Asimismo, este Curso Universitario es diseñado e impartido por excelentes expertos que disponen de una dilatada trayectoria en el área de la Nutrición Genómica. Además, este programa cuenta con la participación especial de un reconocido Director invitado Internacional que impartirá una *Masterclass*. Por ello, los conocimientos que asimilará el alumno serán aplicables en sus experiencias profesionales.

Este **Curso Universitario en Metabolómica** 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 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 en los contenidos más actualizados vinculados al papel de la Microbiota en una Masterclass impartida por un prestigioso Director Invitado internacional"

“

Mediante un exquisito plan de estudios elaborado por especialistas de primer nivel en Nutrición Genómica, obtendrás la actualización de tus conocimientos en Metabolómica que tanto estabas buscando”

Incluye en su cuadro docente a un equipo de 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.

Adapta tu aprendizaje a tus preferencias de estudio gracias a los completos materiales didácticos presentes en un amplio abanico de soportes textuales y multimedia que TECH pone a tu disposición.

Con este programa, definirás los principios más actualizados de la Metabolómica en base a las últimas investigaciones nutricionales realizadas en este campo.



02

Objetivos

Este programa ha sido diseñado con el fin de otorgarle al farmacéutico aquellos conocimientos más relevantes y actualizados en el área de la Metabolómica en tan solo 180 horas. A lo largo de dicha experiencia académica, obtendrá la oportunidad de identificar los vanguardistas métodos de aplicación de los perfiles metabolómicos en el proceso de diagnóstico de enfermedades o la relación de la Microbiota con el desarrollo de diversas patologías. Además, preservará su optimizada enseñanza mediante la consecución de una serie de objetivos generales y específicos.



“

Obtén una exquisita actualización de tus conocimientos en Metabolómica y conviértete en un farmacéutico de vanguardia especializado en este campo”



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 cómo la nutrición influye en la expresión génica en los humanos
- ♦ Conocer los 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

- ◆ Conocer los principios de la Metabolómica
- ◆ Ahondar en las bases de la proteómica
- ◆ Profundizar en la Microbiota como herramienta de una nutrición preventiva y personalizada

“

Incorpora en tu metodología de trabajo los avances más recientes relacionados con la Metabolómica a través de este programa”

03

Dirección del curso

Gracias a la infatigable apuesta de TECH por elevar el nivel de todas las titulaciones académicas, este programa posee un equipo docente conformado por especialistas de prestigio en el campo de la Nutrición Genómica, que desempeñan sus tareas en laboratorios y distintos grupos de investigación. Estos expertos son los encargados de elaborar todos los materiales didácticos de los que el alumno gozará durante la duración de este programa. Por tanto, los conocimientos que adoptará estarán completamente actualizados.



“

Con el fin de proporcionarte los conocimientos sobre Metabolómica con mayor aplicabilidad en tu rutina profesional, este programa es impartido por expertos con amplia trayectoria en el área de la Nutrición Genómica”

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



Profesores

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 está constituido por un módulo mediante el cual el farmacéutico adquirirá los conocimientos más actualizados en el campo de la Metabolómica para enriquecer su praxis profesional. Los recursos didácticos de los que dispondrá a lo largo de este programa están presentes en un extenso abanico de soportes de carácter textual y multimedia altamente diferenciados entre sí. Gracias a ello y a través de una metodología 100% online, obtendrá una enseñanza completamente adaptada a sus requerimientos tanto académicos como personales.





“

La característica metodología 100% online de la que dispone este programa te permitirá aprender sin tener que realizar incómodos desplazamientos hacia un centro de estudios”

Módulo 1. Metabolómica y Proteómica

- 1.1. Proteómica
 - 1.1.1. Los principios de la Proteómica
 - 1.1.2. El flujo de un análisis de la Proteómica
- 1.2. Metabolómica
 - 1.2.1. Los principios de la Metabolómica
 - 1.2.2. Metabolómica dirigida
 - 1.2.3. Metabolómica no dirigida
- 1.3. El Microbioma/la Microbiota
 - 1.3.1. Datos del Microbioma
 - 1.3.2. La composición de la Microbiota humana
 - 1.3.3. Los enterotipos y la dieta
- 1.4. Los principales perfiles metabolómicos
 - 1.4.1. Aplicación al diagnóstico de enfermedades
 - 1.4.2. Microbiota y síndrome metabólico
 - 1.4.3. Microbiota y enfermedades cardiovasculares. El efecto de la Microbiota oral e intestinal
- 1.5. Microbiota y enfermedades neurodegenerativas
 - 1.5.1. Alzheimer
 - 1.5.2. Parkinson
 - 1.5.3. ELA
- 1.6. Microbiota y enfermedades neuropsiquiátricas
 - 1.6.1. Esquizofrenia
 - 1.6.2. Ansiedad, depresión, autismo
- 1.7. Microbiota y obesidad
 - 1.7.1. Enterotipos
 - 1.7.2. Estudios actuales y estado del conocimiento



“

Obtén, cursando este programa, extensos materiales didácticos disponibles en formatos como el vídeo o el test autoevaluativo para optimizar tu aprendizaje”

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 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 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 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 Metabolómica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University.



“

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 Metabolómica** 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.

Título: **Curso Universitario en Metabolómica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Metabólica

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

Curso Universitario

Metabolómica