

Curso Universitario

Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica



Curso Universitario Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica

- » 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/analisis-bioestadistico-nutricion-genomica

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

El auge de la Nutrición Genómica ha ido aparejado de la popularización de las investigaciones científicas realizadas en este campo para hallar las novedosas respuestas que ofrecen los genes ante determinados alimentos. En esta línea, se han desarrollado novedosos mecanismos de análisis bioestadístico que permiten optimizar los resultados de los estudios y manejar de forma fidedigna los posibles errores estadísticos. Esta evolución, que repercute directamente en la optimización de la dieta del paciente, debe ser identificada por el farmacéutico experto en Nutrición para garantizar su puesta al día profesional, motivo por el que TECH ha creado esta titulación. Mediante la misma y de forma online, conocerá las actualizadas estrategias para abordar los sesgos de selección o para acometer el contraste de hipótesis.





“

A través de esta titulación, obtendrás la posibilidad de conocer las técnicas más novedosas para enfrentarse a los sesgos de selección y los errores estadísticos sin comprometer en resultado de un estudio”

El análisis bioestadístico es un excelente aliado para extraer de forma rigurosa los resultados obtenidos en las investigaciones realizadas en el área de la Nutrición Genómica, con el fin de detectar qué alimentos resultan más eficientes para las personas con distintas características genéticas. Su elevada relevancia ha propiciado el perfeccionamiento de los procedimientos empleados para optimizar el proceso de contraste de hipótesis y la estimación de los intervalos de confianza, preservando así la veracidad en la interpretación de los datos. Por ello, los farmacéuticos con especial inquietud por el campo de la investigación nutrigenómica y nutrigenética deben identificar estas sofisticadas técnicas para garantizar su actualización profesional.

Por esta razón, TECH ha diseñado este programa, que habilitará al alumno para conocer los recientes avances en el ámbito del Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica y, así, alcanzar un notorio crecimiento profesional. A lo largo de este periodo académico, asimilará las estrategias más actualizadas para el diseño de estudios clínicos con 3 tratamientos 3x3 en humanos y detectará las estrategias más vanguardistas para acometer el contraste de hipótesis o el cálculo de riesgo. De la misma manera, ahondará en la utilización de modernos softwares estadísticos tales como SPSS o R. Aparte, un destacado Director Invitado Internacional impartirá una *Masterclass* para profundizar en los contenidos más actualizados en Nutrición.

Debido a que este Curso Universitario se imparte por medio de una metodología 100% en línea, el farmacéutico obtendrá un exquisito aprendizaje sin la necesidad de realizar incómodos desplazamientos hacia un centro de estudios. Además, dispondrá de materiales didácticos accesibles en un extenso número de formatos de carácter multimedia y textual altamente diferenciados entre sí. Fruto de ello, el alumno alcanzará una enseñanza realizable durante las 24 horas del día y desde cualquier lugar del mundo para adaptarla por completo a sus quehaceres personales y profesionales.

Este **Curso Universitario en Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica** 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



Ahonda en las novedades de esta especialización en una Masterclass impartida por un reconocido Director Invitado Internacional que cuenta con una larga trayectoria en Nutrición”

“

Gracias a las facilidades de estudio que TECH pone a tu disposición, podrás compatibilizar tu aprendizaje con tu vida personal y profesional”

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.

Con esta titulación, incrementarás tus conocimientos en la utilización de modernos softwares estadísticos tales como SPSS o R, empleados para realizar investigaciones científicas.

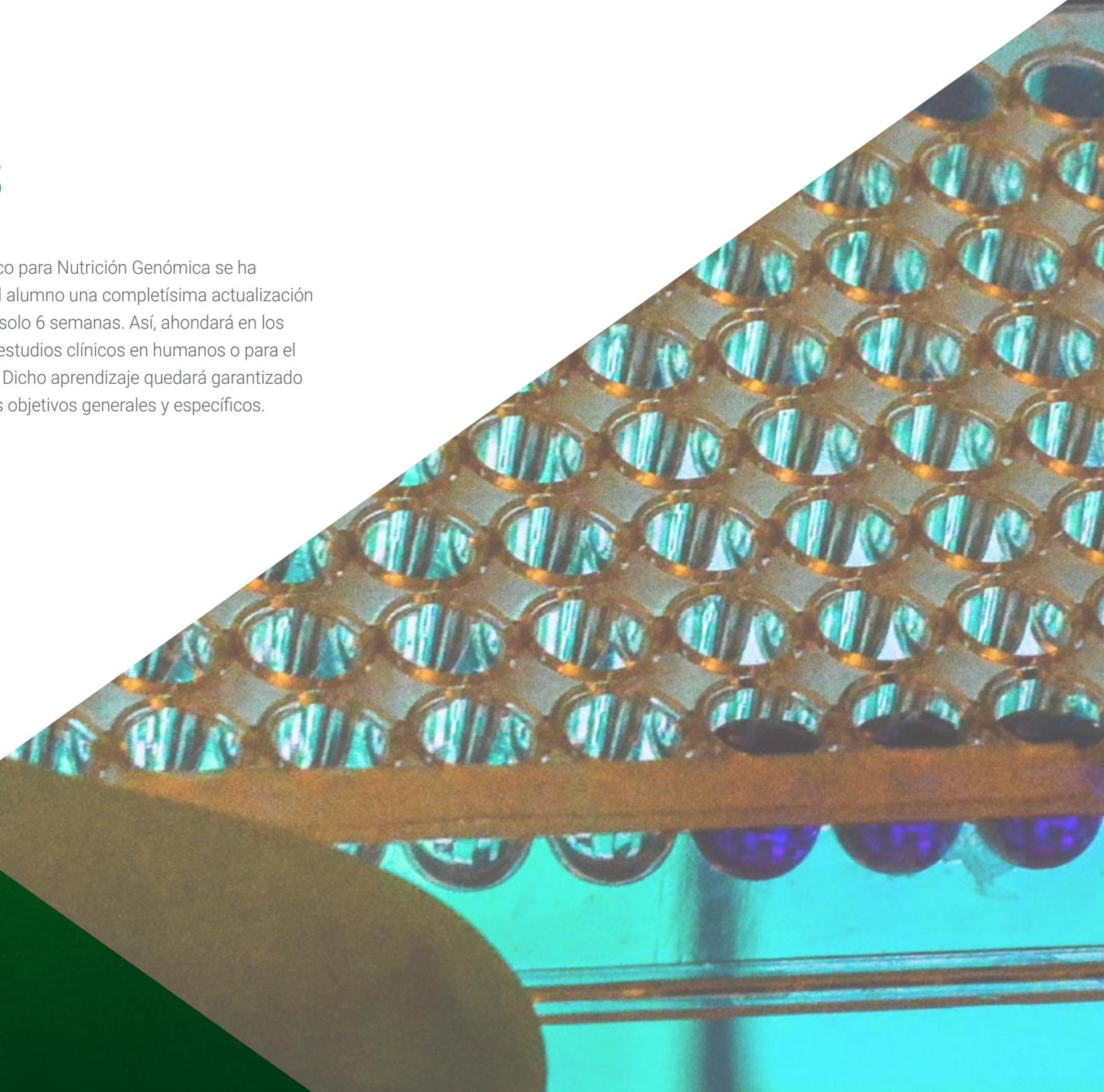
Alcanza un aprendizaje resolutivo e interactivo por medio de formatos como el vídeo o los test autoevaluativos que te ofrece este programa.

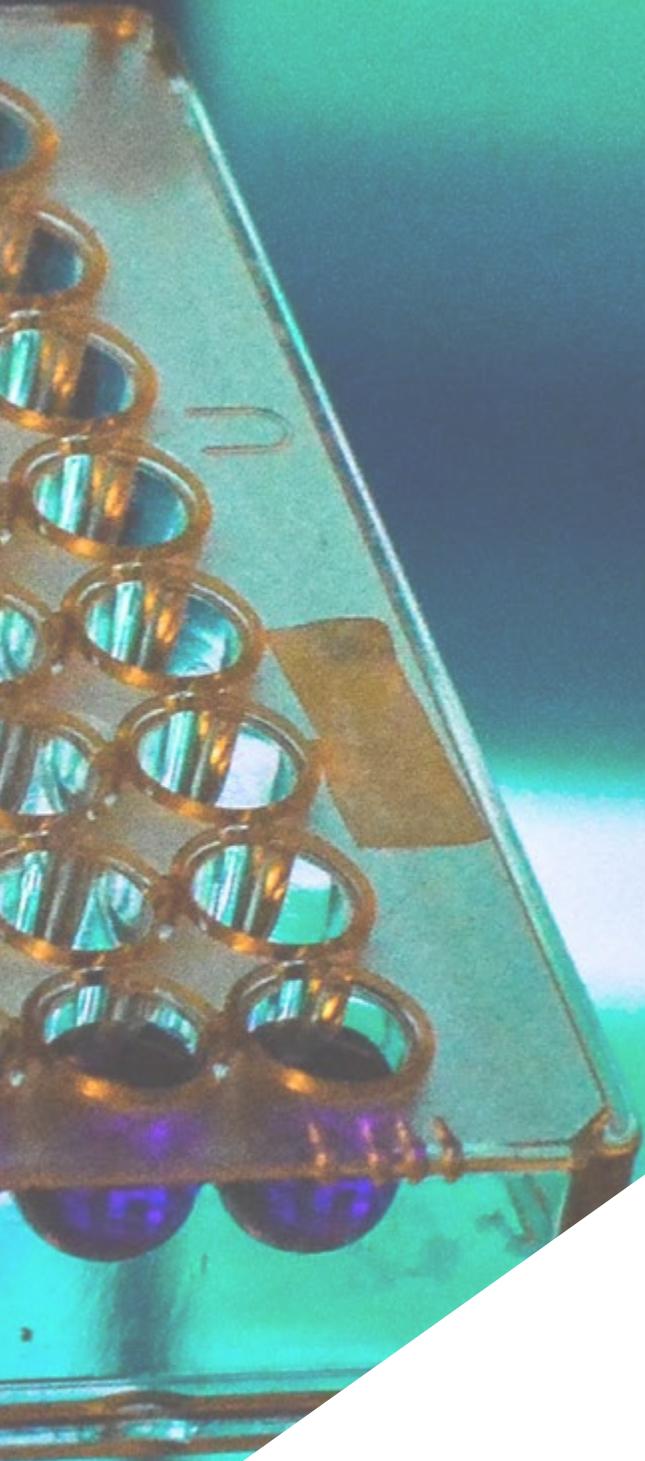


02

Objetivos

El Curso Universitario en Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica se ha diseñado con la intención de proporcionarle al alumno una completísima actualización de sus conocimientos en esta materia en tan solo 6 semanas. Así, ahondará en los novedosos procedimientos para el diseño de estudios clínicos en humanos o para el adecuado manejo de los errores estadísticos. Dicho aprendizaje quedará garantizado por medio de la consecución de los siguientes objetivos generales y específicos.





“

Incrementa tu crecimiento profesional por medio de la adopción de los avances más recientes en Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica”



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

- ◆ Adquirir los conocimientos necesarios para diseñar correctamente estudios experimentales en las áreas de la nutrigenómica y la nutrigenética
- ◆ Profundizar en modelos estadísticos para estudios clínicos en humanos
- ◆ Tratar adecuadamente los posibles errores o los sesgos estadísticos
- ◆ Dominar la utilización de los principales programas estadísticos



Tras la finalización de este programa, obtendrás una serie de actualizados conocimientos que te catapultarán hacia la vanguardia de la Nutrición Genómica”

03

Dirección del curso

Con el fin de ofrecer titulaciones dotadas del máximo nivel académico a sus alumnos, TECH ha seleccionado a profesionales de referencia en el ámbito de la Nutrición Genómica como los responsables de la impartición de este Curso Universitario. Dado que estos especialistas son los propios encargados de elaborar todos los materiales didácticos disponibles a lo largo de esta experiencia académica, los contenidos que le proporcionarán al farmacéutico serán completamente aplicables en su vida laboral.



“

Los responsables de impartir esta titulación son profesionales activos en el campo de la Nutrición Genómica para garantizar que los conocimientos que recibirás estén en sintonía con las últimas novedades de este sector”

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 esta titulación está conformado por 1 módulo a través del cual el farmacéutico alcanzará una excelente actualización en sus conocimientos en materia de Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica. Los contenidos didácticos a los que accederá durante la duración de este Curso Universitario están disponibles en formatos tan variados como las lecturas complementarias, el vídeo explicativo o el resumen interactivo. Con ello, el objetivo de TECH es proporcionar a sus alumnos un aprendizaje 100% online, ameno y basado en sus necesidades personales y académicas.



“

El plan de estudios de este Curso Universitario, diseñado por expertos con experiencia en el ámbito de la Nutrición Genómica, te brindará la actualización profesional en Análisis Bioestadístico que estabas deseando”

Módulo 1. Bioestadística para la Nutrición Genómica

- 1.1. Bioestadística
 - 1.1.1. Metodología de Estudios Humanos
 - 1.1.2. Introducción al diseño experimental
 - 1.1.3. Estudios clínicos
- 1.2. Aspectos estadísticos de un protocolo
 - 1.2.1. Introducción, objetivos, descripción de las variables
 - 1.2.2. Variables cuantitativas
 - 1.2.3. Variables cualitativas
- 1.3. Diseño de estudios clínicos en humanos, guías metodológicas
 - 1.3.1. Diseños con 2 tratamientos 2x2
 - 1.3.2. Diseños con 3 tratamientos 3x3
 - 1.3.3. Diseño paralelo, *Cross-Over*, adaptativo
 - 1.3.4. Determinación del tamaño muestral y análisis del poder estadístico
- 1.4. Evaluación del efecto del tratamiento
 - 1.4.1. Para diseño en paralelo, para medidas repetidas, para diseños *Cross-Over*
 - 1.4.2. Aleatorización del orden de asignación de tratamientos
 - 1.4.3. Efecto *Carry-Over (Wash Out)*
- 1.5. Estadística descriptiva, contraste de hipótesis, cálculo de riesgo
 - 1.5.1. *Consort*, poblaciones
 - 1.5.2. Poblaciones de un estudio
 - 1.5.3. Grupo control
 - 1.5.4. Análisis de subgrupos tipos de estudios
- 1.6. Errores estadísticos
 - 1.6.1. Errores de medida
 - 1.6.2. Error aleatorio
 - 1.6.3. Error sistemático
- 1.7. Sesgos estadísticos
 - 1.7.1. Sesgo de selección
 - 1.7.2. Sesgo de observación
 - 1.7.3. Sesgo de asignación





- 1.8. Modelización estadística
 - 1.8.1. Modelos para variables continuas
 - 1.8.2. Modelos para variables categóricas
 - 1.8.3. Modelos lineales mixtos
 - 1.8.4. *Missing Data*, flujo de participantes, presentación de resultados
 - 1.8.5. Ajuste por valores basales, transformación de la variable respuesta: diferencias, ratios, logaritmos, evaluación de *Carry-Over*
- 1.9. Modelizaciones estadísticas con covariables
 - 1.9.1. ANCOVA
 - 1.9.2. Regresión logística para variables binarias y de conteo
 - 1.9.3. Análisis multivariante
- 1.10. Los programas estadísticos
 - 1.10.1. La R
 - 1.10.2. El SPSS

“*Matricúlate en este programa para ahondar en los entresijos del Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica mediante formatos didácticos multimedia que optimizarán por completo 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 Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica 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 Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica** 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 Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario
Análisis Bioestadístico
para Nutrición Genómica

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

Curso Universitario

Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica

