

Curso Universitario

Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica para Médicos





Curso Universitario Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica para Médicos

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

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/analisis-bioestadistico-nutricion-genomica-medicos

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

Los procedimientos de análisis bioestadístico han evolucionado significativamente en los últimos años en el campo de la Nutrición Genómica debido a la popularización de esta disciplina y de las investigaciones vinculadas a esta área. Así, se han desarrollado novedosos mecanismos de diseño de estudios clínicos o de manejo de errores estadísticos que permiten obtener unos resultados certeros y completamente realistas, por lo que los médicos expertos en este ámbito deben conocerlos para perfeccionar su labor investigadora. Ante esta circunstancia, se ha diseñado esta titulación, con la que el alumno dominará los actualizados métodos de creación de ensayos *Cross-Over* o del tratamiento de los sesgos estadísticos para, de forma 100% en línea, situarse a la vanguardia de este sector.



“

*Aprende a diseñar ensayos clínicos con 3
tratamientos 3x3 o Cross-Over mediante este
Curso Universitario en Análisis Bioestadístico
para Nutrición Genómica”*

La investigación en materia de Nutrición Genómica ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años, dado que sus hallazgos han permitido tratar las enfermedades desde un punto de vista alimenticio para favorecer la recuperación del paciente. Por este preciso motivo, los métodos para la creación de ensayos clínicos o para su posterior evaluación han experimentado un notorio desarrollo, perfeccionando sus técnicas para posibilitar que los resultados obtenidos tras la finalización de los estudios sean completamente fidedignos. Debido a las ventajas que aportan estos vanguardistas procedimientos para la realización de investigaciones certeras, los profesionales de la Medicina relacionados con este ámbito están obligados a manejarlos para desempeñar su actividad con el máximo nivel.

Es por esto que TECH ha impulsado este Curso Universitario, por medio del cual el médico asimilará los actualizados mecanismos para el diseño de ensayos clínicos centrados en la Nutrición Genómica o para la evaluación de los resultados obtenidos en los mismos, adquiriendo así unas excelentes competencias investigadoras. Durante 180 horas de enseñanza intensiva, aprenderá a elaborar estudios con 3 tratamientos 3x3 o interiorizará las técnicas más apropiadas para la determinación del tamaño muestral. Asimismo, ahondará en las estrategias para el análisis de los subgrupos en diferentes tipos de ensayos clínicos o en la utilización de los programas estadísticos más eficientes.

Todo ello, a través de una metodología 100% online, que posibilitará al alumno la obtención de un aprendizaje efectivo mediante la elaboración de sus propios horarios de estudio. De igual forma, este programa es diseñado e impartido por los mejores profesionales en activo en el campo de la Nutrición Genómica, por lo que todos los conocimientos que adoptará gozarán de una plena actualización. En el equipo docente también se incluye a un destacado Director Invitado Internacional, quien será el encargado de impartir una *Masterclass* para profundizar en los contenidos más actualizados.

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



Actualízate en el área de la Nutrición Genómica junto con un destacado Director Invitado Internacional que impartirá una Masterclass”

“

Gracias a este Curso Universitario, dominarás la utilización de los programas estadísticos más vanguardistas en el ámbito de la Medicina”

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.

Goza de un plan de estudios diseñado por los mejores expertos en Nutrición Genómica y accesible durante las 24 horas del día.

Mediante el sistema Relearning que posee este programa, disfrutarás de un aprendizaje a tu medida sin limitaciones de enseñanza.



02 Objetivos

El diseño de este Curso Universitario se ha realizado con la idea en mente de proporcionarle al médico los conocimientos y las destrezas más vanguardistas en Análisis Bioestadístico para potenciar sus estudios e investigaciones en el campo de la Nutrición Genómica. A través de este periodo académico, ahondará en los mecanismos de evaluación de un tratamiento o en el manejo de los sesgos estadísticos, perfeccionando su desempeño profesional mediante el seguimiento de estos objetivos generales y específicos.



ta Analysis Report



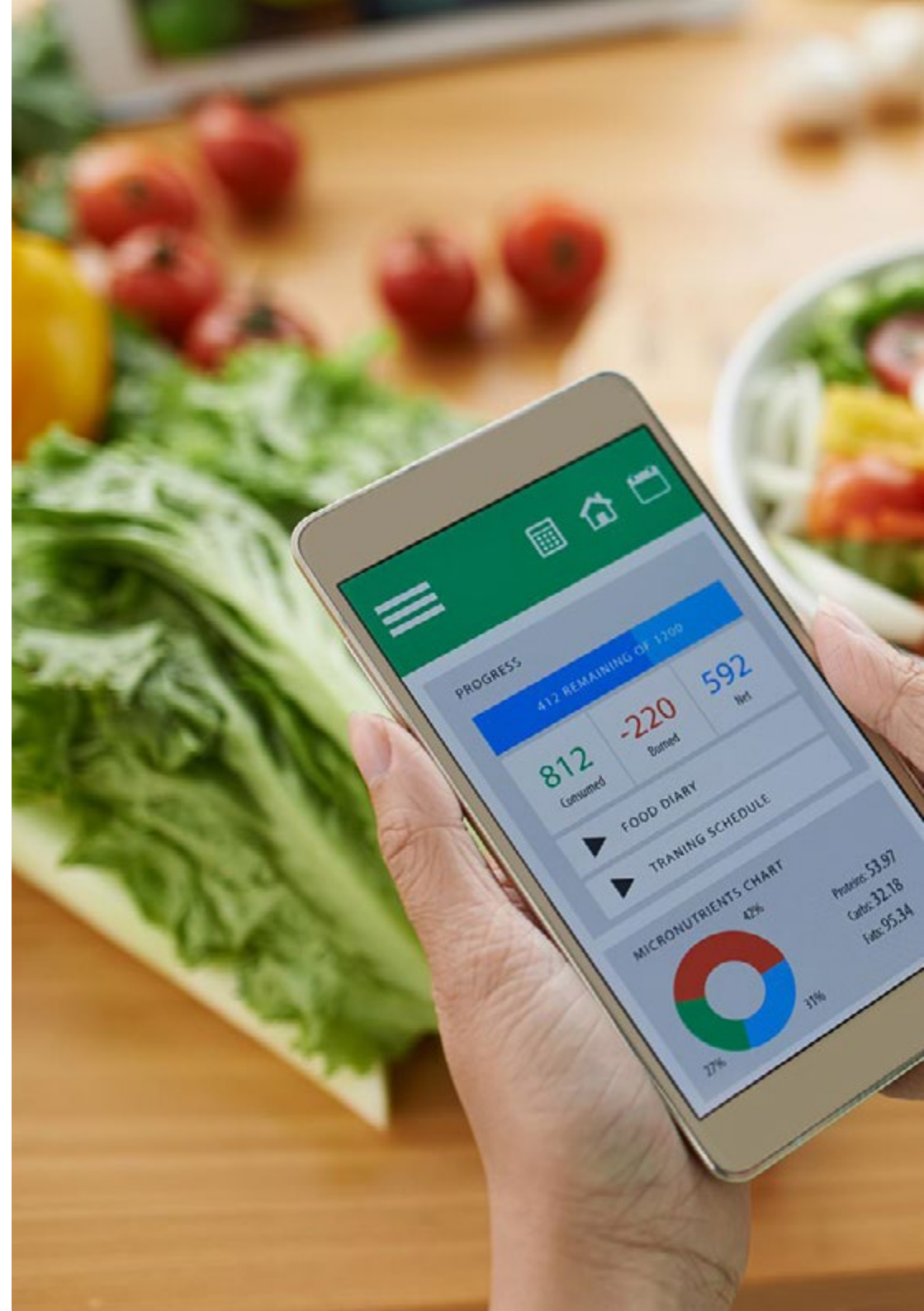
“

Incrementa tus capacidades en cuanto a la realización de investigaciones bioestadísticas en Nutrición Genómica a través de este Curso Universitario”



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

“

Gracias a este programa, aprenderás a manejar los sesgos estadísticos para no comprometer los resultados de una investigación o de un estudio”

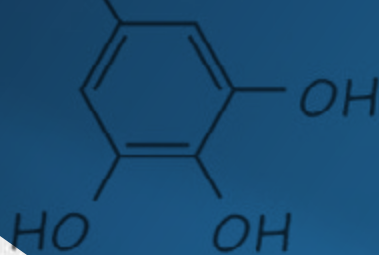
03

Dirección del curso

Para preservar intacto el excelente nivel educativo propio de los programas que TECH ofrece a sus alumnos, este Curso Universitario posee un cuadro docente conformado por excelentes expertos que trabajan activamente en el campo de la Nutrición Genómica. Dado que estos profesionales son los encargados de la elaboración de los contenidos didácticos pertenecientes a esta titulación, los conocimientos que asimilarán los estudiantes gozarán de una completa y constante actualización.



OC₂H₅



“

Junto a los mejores expertos de la Nutrición Genómica, adquirirás una serie de competencias que favorecerán tu desarrollo profesional en esta área”

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 plan de estudios de este Curso Universitario está constituido por 1 módulo mediante el que el alumno incrementará significativamente sus conocimientos y sus competencias en el área de la bioestadística orientada a la realización de estudios sobre la Nutrición Genómica. Asimismo, los contenidos didácticos disponibles a lo largo de toda esta experiencia académica están presentes en un extenso número de formatos textuales y multimedia diferentes entre sí. Por ello, obtendrá un aprendizaje completamente resolutivo, accesible durante las 24 horas del día, dado su carácter 100% online.





Mediterranean
Diet

“

Este plan de estudios ha sido diseñado por los mejores expertos en Nutrición Genómica para proporcionarte los conocimientos más actualizados en materia de la bioestadística centrada en esta disciplina”

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

“*Accede a los contenidos más actualizados del mercado pedagógico en Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica gracias a esta titulación*”

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”

TECH emplea 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 potencia el uso del método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100 % online del momento: el Relearning.

Esta Universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.

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 de cirugía. Esta metodología pedagógica está desarrollada en entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



Técnicas quirúrgicas y procedimientos en video

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



Resúmenes interactivos

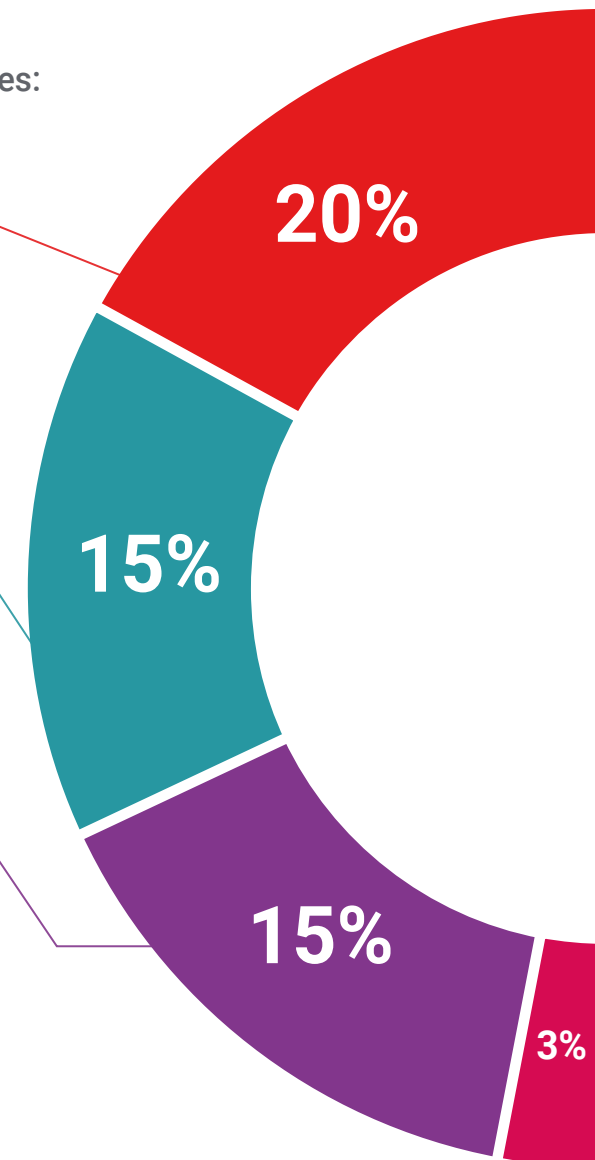
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

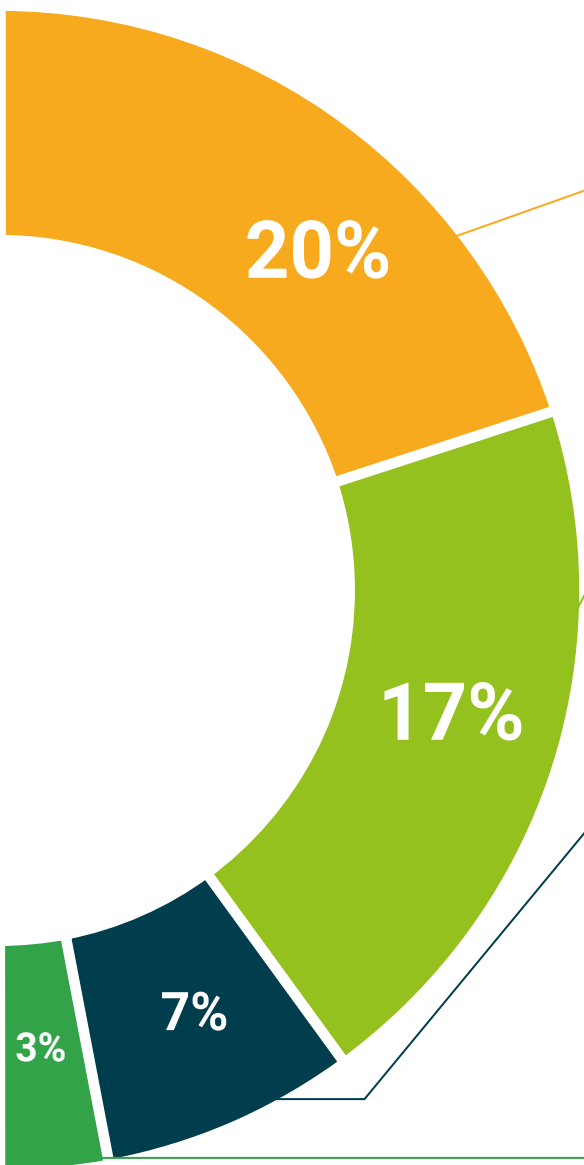
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

Titulación

El Curso Universitario en Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica para Médicos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Curso Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.



“

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

El programa del **Curso Universitario en Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica para Médicos** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Latinoamericana y del Caribe garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Curso Universitario en Análisis Bioestadístico para Nutrición Genómica para Médicos**

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 Universidad ULAC realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Curso Universitario
Análisis Bioestadístico
para Nutrición Genómica
para Médicos

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

Curso Universitario

Análisis Bioestadístico
para Nutrición Genómica
para Médicos