

Experto Universitario

Nutrición Genómica y de Precisión.
Laboratorio, Bioestadística
y Mercado Actual



Experto Universitario

Nutrición Genómica
y de Precisión. Laboratorio,
Bioestadística y Mercado Actual

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad**
- » Acreditación: **24 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtute.com/nutricion/experto-universitario/experto-nutricion-genomica-precision-laboratorio-bioestadistica-mercado-actual

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 24

06

Titulación

pág. 34

01

Presentación

Las continuas investigaciones que se han llevado a cabo en el ámbito de la genética han esclarecido nuevos conceptos relacionados con el conocimiento del genoma humano, fomentando, además, la aparición de nuevas áreas dedicadas al cuidado especializado del organismo como es la Nutrición Genómica. Y es que esta área establece las relaciones existentes entre la alimentación, la salud y los genes del individuo, permitiendo a sus especialistas establecer pautas nutricionales específicas para paliar las necesidades de cada paciente. Y ante los continuos avances que se han llevado a cabo en esta área, TECH ha decidido diseñar un programa centrado en ella, concretamente en lo relacionado con el laboratorio, la bioestadística y el mercado actual. Así, el egresado podrá actualizar su praxis en los conceptos más innovadores relacionados con la Genómica Nutricional a través del curso de una experiencia académica 100% online.





“

Si lo que buscas es un programa que te aporte todo lo necesario para actualizar tu praxis profesional en base a las novedades de la Nutrición Genómica y de Precisión, este es perfecto para ti. ¿Vas a dejarlo pasar?”

Los avances que se han realizado en los últimos años en materia de Nutrición Genómica han determinado que los nutrientes de los alimentos que ingiere el individuo interactúan con el material genético, interfiriendo de diversas maneras en la regulación de sus genes. Gracias a ello se han establecido, por ejemplo, las razones por las que las personas presentan distintas formas de metabolismo. De esta manera, los profesionales de este ámbito han podido trabajar en el diseño efectivo y personalizado de planes de alimentación específicos y centrados en las necesidades de cada paciente, contribuyendo a la consecución de una salud óptima, así como a paliar los déficits nutricionales que puede provocar el padecimiento de una determinada enfermedad como el cáncer, la diabetes o la ELA.

Por ello, y ante los continuos avances que se están realizando en esta área, TECH y su equipo de profesionales versados en la Medicina y la Nutrición han decidido diseñar un programa universitario centrado en sus novedades y los aspectos significativos relacionados con la práctica de esta disciplina en laboratorios, a través de la bioestadística y exportándola al mercado actual. Se trata de una experiencia académica de la cual los egresados podrán ahondar en aspectos como el uso de la tecnología Genómica más avanzada, las técnicas estadísticas más efectivas en este contexto y las características de la situación actual. De esta manera, no solo podrán actualizar sus conocimientos desde la base de esta área, sino que podrán implementar a su praxis las estrategias más efectivas e innovadoras relacionadas con el diseño correcto de estudios experimentales en Nutrigenómica y Nutrigenética.

Para ello contarán con el mejor temario, diseñado por un equipo docente del máximo nivel, el cual estará a su disposición durante los 3 meses de titulación para resolver cualquier duda que les surja. Asimismo, los alumnos aprenderán de la mano de un destacado Director Invitado Internacional, quien impartirá un grupo de *Masterclasses*. Así, TECH les brinda la oportunidad de asistir a una experiencia académica y de última generación con la que alcanzarán la cúspide a través de una praxis vanguardista y basada en los últimos conceptos de la Nutrición Genómica y de Precisión.

Este **Experto Universitario en Nutrición Genómica y de Precisión. Laboratorio, Bioestadística y Mercado Actual** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Nutrición y 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



Profundiza de forma exhaustiva en el ámbito de la Nutrición Genómica en un grupo de Masterclasses impartidas por un reconocido Director Invitado Internacional”

“

Te gustaría perfeccionar tus aptitudes en el dominio de las principales técnicas de laboratorio en Nutrición Genómica? Apuesta, entonces, por un programa como este que te aporte los recursos necesarios para lograrlo”

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.

El mejor plan de estudios 100% online para actualizarte en cuestiones relacionadas con la Medicina de precisión a través del curso de un programa a la vanguardia de la influencia genética y nutricional.

Este Experto Universitario incluye un análisis exhaustivo de los principales estudios de la nutrición humana y Genómica en el contexto clínico actual, para que te pongas al día de sus conceptos innovadores.



02 Objetivos

Los avances que se han producido en el campo de la Nutrición con el desarrollo de la Genómica, así como los grandes resultados que se han obtenido a través de su aplicación para el manejo alimentario de distintas patologías y situaciones complejas es lo que ha llevado a TECH a desarrollar este Experto Universitario. Y es que el objetivo del mismo es poner a disposición del egresado la información más completa y exhaustiva basada en las novedades científicas de este sector, incluyendo, además, las estrategias de precisión más innovadoras para una praxis del máximo nivel.



“

Sean cuales sean tus objetivos, TECH pondrá a disposición todo el material teórico, práctico y adicional que necesitas no solo para alcanzarlos, sino para superarlos en menos tiempo del que crees”



Objetivos generales

- Poner a disposición de los egresados la información más completa y vanguardista relacionada con la Nutrición Genómica en el contexto clínico actual
- Dotar a los egresados de las herramientas que necesita para actualizar y perfeccionar su praxis clínica para la práctica de precisión en el mercado de la Genómica Nutricional del mercado actual



Una oportunidad perfecta y única para trabajar en el dominio de las tecnologías ómicas a través del conocimiento exhaustivo de las mejores estrategias para ello"





Objetivos específicos

Módulo 1. Introducción a la Nutrición Genómica y de Precisión

- ♦ Presentar definiciones necesarias para seguir el hilo de los siguientes módulos
- ♦ Explicar puntos relevantes del ADN humano, de la epidemiología nutricional, del método científico
- ♦ Analizar estudios clave en la Nutrición Genómica

Módulo 2. Técnicas de laboratorio para la Nutrición Genómica

- ♦ Entender las técnicas usadas en los estudios de Genómica Nutricional
- ♦ Adquirir los últimos avances necesarios en las técnicas ómicas y en bioinformática

Módulo 3. Bioestadística para la Nutrición Genómica

- ♦ 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

Módulo 4. El estado del mercado actual

- ♦ Presentar y analizar aspectos claves para la aplicación de la Nutrición Genómica en la sociedad
- ♦ Reflexionar y analizar casos del pasado, presente y anticipar la evolución futura del mercado en el campo de la Nutrición Genómica

03

Dirección del curso

TECH invierte muchísimo tiempo en la conformación de los mejores claustros como muestra significativa de su compromiso por ofrecer las mejores y más completas experiencias académicas. Por esa razón, para este Experto Universitario ha seleccionado a un elenco de profesionales del máximo nivel procedente de las distintas áreas de la Nutrición especializada en la genómica moderna. Así, el egresado podrá actualizar su praxis de la mano de un equipo versado en el manejo de las tecnologías más innovadoras, así como en el uso de la bioestadística actual como herramienta base de su día a día en el entorno laboral.



“

En el Campus Virtual encontrarás una herramienta de comunicación directa con el equipo docente para que puedas resolver con ellos cualquiera duda que te surja durante los 3 meses de experiencia académica”

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

D. Anglada, Roger

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

04

Estructura y contenido

La calidad y el prestigio que definen a TECH y la sitúan como una de las mejores universidades digitales de todo el mundo ha sido el fruto de años de esfuerzo y lucha por conformar las mejores titulaciones 100% online. Y es que en cada una de ellas trabaja un equipo versado en el área, el cual se encarga de seleccionar no solo la información teórica que compone el temario, sino casos de uso basados en situaciones reales y horas de material adicional de gran calidad. Gracias a ello, es posible ofrecer experiencias académicas compactadas en un cómodo y flexible formato que facilitan la actualización del egresado desde cualquier lugar, sin horarios y a través de cualquier dispositivo con conexión a internet.



“

TECH te da la oportunidad de descargar la totalidad del contenido en cualquier dispositivo con conexión a internet, para que puedas acceder a él, incluso, una vez concluido el Experto Universitario”

Módulo 1. Introducción a la Nutrición Genómica y de Precisión

- 1.1. El genoma humano
 - 1.1.1. El descubrimiento del ADN
 - 1.1.2. El año 2001
 - 1.1.3. El proyecto de genoma humano
- 1.2. Las variaciones que interesan la nutrición
 - 1.2.1. Variaciones genómicas y la búsqueda de genes de enfermedades
 - 1.2.2. Factor Ambiente vs. Genético y la heredabilidad
 - 1.2.3. Diferencias entre SNP, mutaciones y CNV
- 1.3. El genoma de las enfermedades raras y enfermedades complejas
 - 1.3.1. Ejemplos de enfermedades raras
 - 1.3.2. Ejemplos de enfermedades complejas
 - 1.3.3. Genotipo y fenotipo
- 1.4. La Medicina de precisión
 - 1.4.1. Influencia de la genética y los factores ambientales en las enfermedades complejas
 - 1.4.2. La necesidad de precisión. El problema de la heredabilidad perdida. El concepto de interacción
- 1.5. La Nutrición de precisión vs. La nutrición comunitaria
 - 1.5.1. Los principios de la epidemiología nutricional
 - 1.5.2. Bases actuales de la investigación nutricional
 - 1.5.3. Diseños experimentales en la nutrición de precisión
- 1.6. Niveles de evidencia científica
 - 1.6.1. Pirámide epidemiológica
 - 1.6.2. Regulación
 - 1.6.3. Guías oficiales
- 1.7. Consortia y estudios principales en nutrición humana y Nutrición Genómica
 - 1.7.1. Proyecto Precision4Health
 - 1.7.2. Framingham
 - 1.7.3. Predimed
 - 1.7.4. Cordioprev



- 1.8. Estudios Europeos actuales
 - 1.8.1. Predimed Plus
 - 1.8.2. NU-AGE
 - 1.8.3. Food4Me
 - 1.8.4. EPIC

Módulo 2. Técnicas de laboratorio para la Nutrición Genómica

- 2.1. El laboratorio de biología molecular
 - 2.1.1. Instrucciones básicas
 - 2.1.2. Material básico
 - 2.1.3. Acreditaciones necesarias en EU
- 2.2. Extracción de ADN
 - 2.2.1. De saliva
 - 2.2.2. De sangre
 - 2.2.3. De otros tejidos
- 2.3. Real-time PCR
 - 2.3.1. Introducción-historia del método
 - 2.3.2. Protocolos básicos usados
 - 2.3.3. Equipos más usados
- 2.4. Secuenciación
 - 2.4.1. Introducción-historia del método
 - 2.4.2. Protocolos básicos usados
 - 2.4.3. Equipos más usados
- 2.5. *High-throughput*
 - 2.5.1. Introducción-historia del método
 - 2.5.2. Ejemplos de estudios en humanos
- 2.6. Expresión génica-Genómica-Transcriptómica
 - 2.6.1. Introducción. Historia del método
 - 2.6.2. *Microarrays*
 - 2.6.3. Tarjetas Microfluídicas
 - 2.6.4. Ejemplos de estudios en humanos

- 2.7. Tecnologías ómicas y sus biomarcadores
 - 2.7.1. Epigenómica
 - 2.7.2. Proteómica
 - 2.7.3. Metabolómica
 - 2.7.4. Metagenómica
- 2.8. Análisis bioinformático
 - 2.8.1. Programas y herramientas bioinformáticas pre y postinformáticas
 - 2.8.2. *GO terms, Clustering* de datos de ADN *Microarrays*
 - 2.8.3. *Functional Enrichment*, GEPAS, Babelomics

Módulo 3. Bioestadística para la Nutrición Genómica

- 3.1. Bioestadística
 - 3.1.1. Metodología de estudios humanos
 - 3.1.2. Introducción al diseño experimental
 - 3.1.3. Estudios clínicos
- 3.2. Aspectos estadísticos de un protocolo
 - 3.2.1. Introducción, objetivos, descripción de las variables
 - 3.2.2. Variables cuantitativas
 - 3.2.3. Variables cualitativas
- 3.3. Diseño de estudios clínicos en humanos, guías metodológicas
 - 3.3.1. Diseños con 2 tratamientos 2x2
 - 3.3.2. Diseños con 3 tratamientos 3x3
 - 3.3.3. Diseño paralelo, *Cross-over*, adaptativo
 - 3.3.4. Determinación del tamaño muestral y análisis del poder estadístico
- 3.4. Evaluación del efecto del tratamiento
 - 3.4.1. Para diseño en paralelo, para medidas repetidas, para diseños *Cross-over*
 - 3.4.2. Aleatorización del orden de asignación de tratamientos
 - 3.4.3. Efecto *Carry-over (Wash Out)*
- 3.5. Estadística descriptiva, contraste de hipótesis, cálculo de riesgo
 - 3.5.1. *Consort*, poblaciones
 - 3.5.2. Poblaciones de un estudio
 - 3.5.3. Grupo control
 - 3.5.4. Análisis de subgrupos tipos de estudios

- 3.6. Errores estadísticos
 - 3.6.1. Errores de medida
 - 3.6.2. Error aleatorio
 - 3.6.3. Error sistemático
- 3.7. Sesgos estadísticos
 - 3.7.1. Sesgo de selección
 - 3.7.2. Sesgo de observación
 - 3.7.3. Sesgo de asignación
- 3.8. Modelización estadística
 - 3.8.1. Modelos para variables continuas
 - 3.8.2. Modelos para variables categóricas
 - 3.8.3. Modelos lineales mixtos
 - 3.8.4. *Missing Data*, flujo de participantes, presentación de resultados
 - 3.8.5. Ajuste por valores basales, transformación de la variable respuesta: diferencias, ratios, logaritmos, evaluación de *Carry-over*
- 3.9. Modelizaciones estadísticas con covariables
 - 3.9.1. ANCOVA
 - 3.9.2. Regresión logística para variables binarias y de conteo
 - 3.9.3. Análisis multivariante
- 3.10. Los programas estadísticos
 - 3.10.1. La R
 - 3.10.2. El SPSS

Módulo 4. El estado del mercado actual

- 4.1. Aspectos legales
- 4.2. Aspectos éticos
- 4.3. DTC (Direct-To-Consumer) Tests
 - 4.3.1. Pros y contras
 - 4.3.2. Mitos de los primeros DTC
- 4.4. Criterios de calidad de un test nutrigenético
 - 4.4.1. Selección de SNP
 - 4.4.2. Interpretación de resultados
 - 4.4.3. Acreditaciones de laboratorio



- 4.5. Los profesionales de la salud
 - 4.5.1. Necesidades de formación
 - 4.5.2. Criterios de profesionales que aplican Nutrición Genómica
- 4.6. Nutrigenómica en la prensa
- 4.7. Integración de la evidencia para el consejo nutricional personalizado
- 4.8. Análisis crítico de la situación actual
- 4.9. Trabajo de debate
- 4.10. Conclusiones, uso de la Nutrición Genómica y de precisión como prevención

“*Estás a tan solo un paso de acceder a una experiencia académica que te permitirá abordar a tus pacientes desde una práctica actualizada en pro de la salud mental. ¿Vas a dejar pasar esta oportunidad?*”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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.



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

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.

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



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 nuestras 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

Este programa en Nutrición Genómica y de Precisión. Laboratorio, Bioestadística y Mercado Actual garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Nutrición Genómica y de Precisión. Laboratorio, Bioestadística y Mercado Actual** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Experto Universitario en Nutrición Genómica y de Precisión. Laboratorio, Bioestadística y Mercado Actual**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Créditos: **24 ECTS**





Experto Universitario

Nutrición Genómica
y de Precisión. Laboratorio,
Bioestadística y Mercado Actual

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Nutrición Genómica y de Precisión.
Laboratorio, Bioestadística
y Mercado Actual