Máster Semipresencial

Nutrición Genómica y de Precisión

tech global university

tech global university

Máster Semipresencial

Nutrición Genómica y de Precisión

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Global University**
Créditos: **60 + 4 ECTS**
Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-nutricion-genomica-precision**

Índice

01 Presentación del programa — pág. 4

02 ¿Por qué estudiar en TECH? — pág. 8

03 Plan de estudios — pág. 12

04 Objetivos docentes — pág. 20

05 Prácticas — pág. 24

06 Centros de prácticas — pág. 30

07 Salidas profesionales — pág. 34

08 Metodología de estudio — pág. 38

09 Cuadro docente — pág. 48

10 Titulación — pág. 54

01

Presentación del programa

La Nutrición Genómica y de Precisión ha emergido como una de las áreas más innovadoras en la Medicina moderna. Según la *American Medical Association* (AMA), la Medicina personalizada, que incluye la Nutrición basada en el perfil genético, ofrece una aproximación más precisa para el tratamiento de enfermedades metabólicas y crónicas, como la obesidad y la diabetes tipo 2, permitiendo mejorar los resultados de salud de los pacientes. Este enfoque integral no solo optimiza los tratamientos, sino que también facilita una prevención más efectiva de enfermedades. En este contexto, TECH Global University ofrece una titulación innovadora en Nutrición Genómica, diseñada para capacitar a los profesionales de la salud con los conocimientos más avanzados en este campo emergente y transformador.

Domina las técnicas más avanzadas de laboratorio aplicadas a la Nutrición Genómica, mejorando la interpretación de perfiles genéticos en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades metabólicas"

En un contexto donde las enfermedades crónicas no transmisibles continúan en aumento, la investigación médica ha encontrado en la interacción entre genes, Nutrición y entorno una vía prometedora para la prevención y el tratamiento más efectivo de múltiples patologías. La Nutrición Genómica se posiciona como una herramienta clave para comprender cómo los nutrientes influyen en la expresión genética y cómo, a su vez, la genética individual condiciona la respuesta del organismo ante distintos alimentos. Esta disciplina marca un giro de paradigma desde enfoques generales hacia estrategias altamente personalizadas, con implicaciones directas en la mejora del estado de salud y la reducción del riesgo de enfermedades complejas.

Este programa de TECH Global University proporciona una visión especializada sobre las bases moleculares de la Nutrición y su aplicación clínica, con un enfoque integral y actualizado. Profundiza en temas como epigenética, metabolómica y microbiota, lo que permite adquirir competencias altamente demandadas en ámbitos como la Nutrición Clínica, la Medicina personalizada o la investigación biomédica. Al dominar este conocimiento, el profesional de la salud amplía su capacidad para diseñar intervenciones más eficaces y adaptadas a las características genéticas de cada paciente.

La propuesta académica combina lo mejor del entorno digital con experiencias prácticas presenciales. La modalidad online permite avanzar con flexibilidad, a través de recursos interactivos y contenidos elaborados por expertos en activo, favoreciendo la conciliación con la actividad clínica o investigadora. A su vez, el programa incluye prácticas presenciales diseñadas para aplicar el conocimiento adquirido en contextos reales, fortaleciendo habilidades diagnósticas y terapéuticas en entornos especializados.

Esta combinación metodológica responde a las necesidades actuales del sector sanitario, donde la actualización constante y la especialización avanzada son factores decisivos para impulsar la carrera profesional y adaptarse a los desafíos de la medicina del futuro. De igual manera, los facultativos se beneficiarán con 10 exclusivas *Masterclasses*, llevadas a cabo por un Director Invitado Internacional de renombre.

Este **Máster Semipresencial en Nutrición Genómica y de Precisión** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del curso son:

- Desarrollo de más de 100 casos prácticos presentados por especialistas en Nutrición Clínica y expertos en medicina de precisión, con sólida trayectoria académica y experiencia en la aplicación de la Nutrición Genómica en entornos asistenciales
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Interpretación de biomarcadores genéticos y metabólicos clave en la práctica clínica, orientada a la toma de decisiones terapéuticas individualizadas
- Desarrollo de estrategias dietéticas adaptadas al perfil genético del paciente, basadas en evidencia científica y tecnologías emergentes
- Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- Además, podrás realizar una estancia de prácticas en una de las mejores empresas

Accede a Masterclasses complementarias de gran valor académico, llevadas a cabo por un Director invitado Internacional de gran trayectoria profesional"

Desarrolla competencias en bioinformática para analizar grandes volúmenes de datos genómicos y metabolómicos, facilitando la personalización de planes nutricionales según el perfil genético de cada paciente"

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales del ámbito clínico y científico especializados en Nutrición, genética y biología molecular, que desarrollan su labor en contextos donde se requiere un alto nivel de especialización y actualización constante. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica clínica, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y respaldarán la toma de decisiones en el abordaje nutricional personalizado.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la Nutrición Genómica un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Gestiona el uso de biomarcadores y tecnologías ómicas, como microarrays y tarjetas microfluídicas, en la evaluación y monitoreo de la salud nutricional en pacientes con enfermedades complejas.

Aplica la nutrigenómica para comprender la relación entre la genética y los alimentos, desarrollando estrategias personalizadas para optimizar la salud y prevenir enfermedades crónicas.

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.

Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.

03

Plan de estudios

La Nutrición Genómica y de Precisión representa una evolución en la comprensión de la interacción entre dieta, genética y salud. Por ello, este plan de estudios aborda contenidos clave como nutrigenética, nutrigenómica, epigenética, microbiota intestinal y personalización nutricional en patologías crónicas. A lo largo del programa, se profundiza también en el uso de biomarcadores, tecnologías ómicas y estrategias de intervención clínica basadas en evidencia científica. Gracias a este enfoque integral, el itinerario académico ofrece una visión actualizada y especializada de los avances que están redefiniendo la práctica nutricional en el ámbito médico.

Comprende la interacción entre genes y nutrientes en el desarrollo de patologías como la obesidad, la diabetes tipo II, y las enfermedades cardiovasculares, utilizando enfoques de Nutrición personalizada"

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 Microfluidicas
- 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 post informáticas
- 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. Nutrigenética I

4.1. Autoridades y Organizaciones de Nutrigenética
- 4.1.1. NuGo
- 4.1.2. ISSN
- 4.1.3. Comités de evaluación

4.2. Los estudios GWAS I
- 4.2.1. Genética de poblaciones -El diseño y el uso
- 4.2.2. Ley de Hardy-Weinberg
- 4.2.3. Desequilibrio de ligamiento

4.3. GWAS II
- 4.3.1. Frecuencias alélicas y genotípicas
- 4.3.2. Estudios de asociación gen-enfermedad
- 4.3.3. Modelos de asociación (dominante, recesiva, codominante)
- 4.3.4. Los scores genéticos

4.4. El descubrimiento de los SNP relacionados con la Nutrición
- 4.4.1. Estudios clave-diseño
- 4.4.2. Resultados principales

4.5. El descubrimiento de los SNP relacionados con enfermedades relacionadas con la Nutrición (*diet-depended*)
- 4.5.1. Enfermedades Cardiovasculares
- 4.5.2. Diabetes Mellitus tipo II
- 4.5.3. Síndrome metabólico

4.6. Principales GWAS relacionados con obesidad
- 4.6.1. Puntos fuertes y puntos débiles
- 4.6.2. El ejemplo del FTO

4.7. Control circadiano de la ingesta
- 4.7.1. El eje cerebro-intestino
- 4.7.2. Bases moleculares y neurológicas de la conexión cerebro-intestino

4.8. La cronobiología y la Nutrición
- 4.8.1. El reloj central
- 4.8.2. Los relojes periféricos
- 4.8.3. Las hormonas del ritmo circadiano
- 4.8.4. El control de la ingesta (leptina y grelina)

4.9. SNP relacionados con los ritmos circadianos
- 4.9.1. Mecanismos reguladores de la saciedad
- 4.9.2. Hormonas y control de la ingesta
- 4.9.3. Posibles vías implicadas

Módulo 5. Nutrigenética II: los Polimorfismos Clave

5.1. SNP relacionados con la obesidad
- 5.1.1. La historia del mono obeso
- 5.1.2. Las hormonas del apetito
- 5.1.3. Termogénesis

5.2. SNP relacionados con las vitaminas
- 5.2.1. Vitamina D
- 5.2.2. Vitaminas del complejo B
- 5.2.3. Vitamina E

5.3. SNP relacionados con el ejercicio físico
- 5.3.1. Fuerza vs. Competencia
- 5.3.2. Rendimiento deportivo
- 5.3.3. Recuperación/prevención de lesiones

5.4. SNP relacionados con el estrés oxidativo/detoxificación
- 5.4.1. Genes que codifican enzimas
- 5.4.2. Procesos Antiinflamatorios
- 5.4.3. Fase I+II de la detoxificación

5.5. SNP relacionados con adicciones
- 5.5.1. Cafeína
- 5.5.2. Alcohol
- 5.5.3. Sal

5.6. SNP relacionados con el sabor
- 5.6.1. El sabor dulce
- 5.6.2. El sabor salado

5.6.3. El sabor amargo
5.6.4. El sabor acido
5.7. SNP vs. Alergias vs. Intolerancias
5.7.1. Lactosa
5.7.2. Gluten
5.7.3. Fructosa
5.8. El estudio PESA

Módulo 6. Nutrigenética III

6.1. Los SNP que predisponen a enfermedades complejas relacionadas con la Nutrición. *Genetic Risk Scores* (GRS)
6.2. Diabetes Tipo II
6.3. Hipertensión
6.4. Arteriosclerosis
6.5. Hiperlipidemia
6.6. Cáncer
6.7. El concepto del exposoma
6.8. El concepto de la flexibilidad metabólica
6.9. Estudios actuales-Retos para el futuro

Módulo 7. Nutrigenómica

7.1. Diferencias y similitudes con la Nutrigenética
7.2. Componentes bioactivos de la dieta sobre la expresión génica
7.3. El efecto de micro y macro nutrientes sobre la expresión génica
7.4. El efecto de patrones dietéticos sobre la expresión génica
7.4.1. El ejemplo de la dieta Mediterránea
7.5. Principales estudios en expresión génica
7.6. Genes relacionados con la inflamación
7.7. Genes relacionados con la sensibilidad de insulina
7.8. Genes relacionados con el metabolismo lipídico y diferenciación del tejido adiposo
7.9. Genes relacionados con la arteriosclerosis
7.10. Genes relacionados con el sistema mioescelético

Módulo 8. Metabolómica-Proteómica

8.1. Proteómica
8.1.1. Los principios de la proteómica
8.1.2. El flujo de un análisis de proteómica
8.2. Metabolómica
8.2.1. Los principios de la metabolómica
8.2.2. Metabolómica dirigida
8.2.3. Metabolómica no-dirigida
8.3. El microbioma/la microbiota
8.3.1. Datos del microbioma
8.3.2. La composición de la microbiota humana
8.3.3. Los enterotipos y la dieta
8.4. Los principales perfiles metabolómicos
8.4.1 Aplicación al diagnóstico de enfermedades
8.4.2. Microbiota y síndrome metabólico
8.4.3. Microbiota y enfermedades cardiovasculares. El efecto de la microbiota oral e intestinal
8.5. Microbiota y enfermedades neurodegenerativas
8.5.1. Alzheimer
8.5.2. Parkinson
8.5.3. ELA
8.6. Microbiota y enfermedades neuro-psiquiátricas
8.6.1. Esquizofrenia
8.6.2. Ansiedad, depresión, autismo
8.7. Microbiota y obesidad
8.7.1. Enterotipos
8.7.2. Estudios actuales y estado del conocimiento

Módulo 9. Epigenética

9.1. Historia de la epigenética - La forma de alimentarme herencia para mis nietos
9.2. Epigenética vs. Epigenómica
9.3. Metilación
  9.3.1. Ejemplos de folato y colina, genisteina
  9.3.2. Ejemplos de zinc, selenio, vitamina A, restricción proteica
9.4. Modificación de histonas
  9.4.1. Ejemplos de butirato, isotiocianatos, folato y colina
  9.4.2. Ejemplos de ácido retinoico, restricción proteica
9.5. MicroRNA
  9.5.1. Biogénesis de los MicroRNA en humanos
  9.5.2. Mecanismos de acción-procesos que regulan
9.6. Nutrimiromica
  9.6.1. MicroRNA modulados por la dieta
  9.6.2. MicroRNA implicados en el metabolismo
9.7. Papel de los MicroRNA en enfermedades
  9.7.1. MicroRNA en la tumorogénesis
  9.7.2. MicroRNA en la obesidad, diabetes y cardiovasculares
9.8. Variantes génicas que generan o destruyen sitios de unión para MicroRNA
  9.8.1. Estudios principales
  9.8.2. Resultados en enfermedades humanas
9.9. Métodos de detección y purificación de los MicroRNA
  9.9.1. MicroRNA circulantes
  9.9.2. Métodos básicos usados

Módulo 10. El estado de Mercado Actual

10.1. Aspectos legales
10.2. Aspectos Éticos
10.3. DTC (*Direct-to-consumer*). Tests
  10.3.1. Pros y contras
  10.3.2. Mitos de los primeros DTC
10.4. Criterios de calidad de un test nutrigenético
  10.4.1. Selección de SNP
  10.4.2. Interpretación de resultados
  10.4.3. Acreditaciones de laboratorio
10.5. Los profesionales de la salud
  10.5.1. Necesidades de formación
  10.5.2. Criterios de profesionales que aplican Nutrición Genómica
10.6. Nutrigenómica en la prensa
10.7. Integración de la evidencia para el consejo nutricional personalizado
10.8. Análisis crítico de la situación actual
10.9. Trabajo de debate
10.10. Conclusiones, uso de la Nutrición Genómica y de Precisión como prevención

Integra la metabolómica-proteómica en la práctica clínica, evaluando el impacto de los nutrientes sobre las vías metabólicas y proteicas, lo que permite mejorar el manejo de trastornos metabólicos"

04

Objetivos docentes

Este Máster Semipresencial plantea objetivos docentes centrados en el dominio riguroso de los fundamentos moleculares y clínicos que sustentan la Nutrición Genómica y de Precisión. A lo largo del programa, se prioriza la comprensión de las interacciones entre genes, nutrientes y metabolismo, así como la capacidad para interpretar datos genómicos aplicables a intervenciones nutricionales. Además, se fomenta el desarrollo de competencias en el análisis de perfiles ómicos y en el diseño de estrategias nutricionales individualizadas. Con ello, se busca consolidar una base científica sólida que permita aplicar los conocimientos adquiridos en contextos clínicos avanzados y multidisciplinarios.

Utiliza herramientas de análisis bioestadístico avanzadas para interpretar los datos genéticos y metabólicos de pacientes, permitiendo una toma de decisiones más precisa y eficaz en el ámbito clínico"

Objetivo general

- Esta titulación Universitaria tiene como propósito general capacitar para integrar la Nutrición de precisión en entornos clínicos reales, con un enfoque basado en evidencia científica y tecnologías emergentes. A través del estudio de la epigenética, la transcriptómica y otras ciencias ómicas, se impulsa la comprensión del impacto nutricional en la expresión génica y su relación con enfermedades crónicas, metabólicas y multifactoriales. Asimismo, se busca fomentar una visión crítica y actualizada sobre la Medicina personalizada, promoviendo la innovación en el abordaje dietético-terapéutico y contribuyendo al avance de la Nutrición clínica desde una perspectiva individualizada y predictiva

Aborda el impacto de la epigenética en el comportamiento nutricional, promoviendo la prevención y tratamiento de enfermedades relacionadas con la modificación genética inducida por factores ambientales"

Objetivos específicos

Módulo 1. Introducción a la Nutrición Genómica y de precisión

- Comprender los fundamentos científicos que sustentan la relación entre la genética y la Nutrición personalizada
- Identificar las principales áreas de aplicación clínica de la Nutrición Genómica en patologías crónicas y complejas

Módulo 2. Técnicas de laboratorio para la Nutrición Genómica

- Reconocer los procedimientos y herramientas utilizados en el análisis genético y molecular aplicados a la Nutrición
- Interpretar resultados de laboratorio que permiten establecer recomendaciones nutricionales individualizadas

Módulo 3. Bioestadística para la Nutrición Genómica

- Aplicar métodos estadísticos para el análisis de datos ómicos en el contexto de la Nutrición personalizada
- Evaluar críticamente la validez de estudios científicos que relacionan genética, Nutrición y salud

Módulo 4. Nutrigenética I

- Analizar los mecanismos mediante los cuales los genes influyen en la respuesta a diferentes nutrientes
- Examinar variantes genéticas relacionadas con la predisposición a enfermedades metabólicas y su implicancia nutricional

Módulo 5. Nutrigenético II: los polimorfismos clave

- Identificar los polimorfismos más relevantes asociados a la metabolización de nutrientes
- Correlacionar estos polimorfismos con perfiles de riesgo y pautas de intervención dietética

Módulo 6. Nutrigenética III

- Explorar interacciones avanzadas entre genética y dieta en poblaciones con características específicas
- Integrar conocimientos sobre farmacogenética y nutrigenética en el desarrollo de estrategias de intervención

Módulo 7. Nutrigenómica

- Estudiar cómo los nutrientes afectan la expresión génica mediante mecanismos moleculares
- Aplicar principios de la nutrigenómica al diseño de planes alimentarios con impacto terapéutico

Módulo 8. Metabolómica-proteómica

- Comprender la utilidad clínica de la metabolómica y la proteómica en la evaluación del estado nutricional
- Analizar biomarcadores asociados a diferentes respuestas metabólicas frente a intervenciones dietéticas

Módulo 9. Epigenética

- Investigar cómo factores dietéticos modifican la expresión génica sin alterar la secuencia del ADN
- Evaluar el impacto epigenético de intervenciones nutricionales en distintas etapas del ciclo vital

Módulo 10. El Estado de Mercado Actual

- Analizar tendencias actuales en el mercado de la Nutrición personalizada y la medicina de precisión
- Identificar oportunidades profesionales en el sector clínico, tecnológico y de asesoramiento nutricional

05

Prácticas

Al concluir la etapa en línea de este Máster Semipresencial, se accede a una estancia práctica presencial de alto nivel, diseñada para consolidar habilidades en un entorno clínico real. Esta experiencia permite aplicar directamente los conocimientos adquiridos en Nutrición Genómica y de Precisión, integrando procedimientos, interpretación de datos y toma de decisiones con rigor científico y respaldo metodológico. Además, representa una oportunidad única para trabajar junto a expertos en entornos sanitarios punteros, favoreciendoun aprendizaje intensivo, actualizado y alineado con los retos actuales de la medicina personalizada.

Adquiere las mejores competencias para el manejo de la tecnología más actualizada y necesaria en el laboratorio de Nutrición Genómica desde un centro hospitalario de gran prestigio"

Esta fase presencial se desarrolla en una institución hospitalaria de referencia, destacada por su labor en la investigación y aplicación clínica de la Nutrición Genómica y de Precisión. Durante tres semanas consecutivas, con jornadas estructuradas de lunes a viernes, se accede a un entorno clínico de alta especialización. El contacto con pacientes reales y el uso de tecnologías avanzadas permiten aplicar con precisión los conocimientos adquiridos previamente, integrándolos en el contexto asistencial.

La estancia se concibe como una oportunidad para afianzar competencias técnicas y clínicas en situaciones reales. La interacción constante con profesionales expertos y la exposición a diversos escenarios patológicos favorecen una comprensión más profunda de la personalización de la intervención nutricional basada en el perfil genético y molecular de cada caso. Esta experiencia práctica contribuye a consolidar una visión integral, crítica y actualizada sobre el abordaje genómico en medicina.

Un tutor clínico acompaña el proceso, facilitando la integración progresiva en el equipo de trabajo y evaluando el progreso en el entorno hospitalario. Esta supervisión, junto con la posibilidad de participar activamente en el intercambio de conocimientos con referentes del sector, garantiza una experiencia académica y profesional de alto nivel, alineada con los avances más recientes de la medicina de precisión.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:

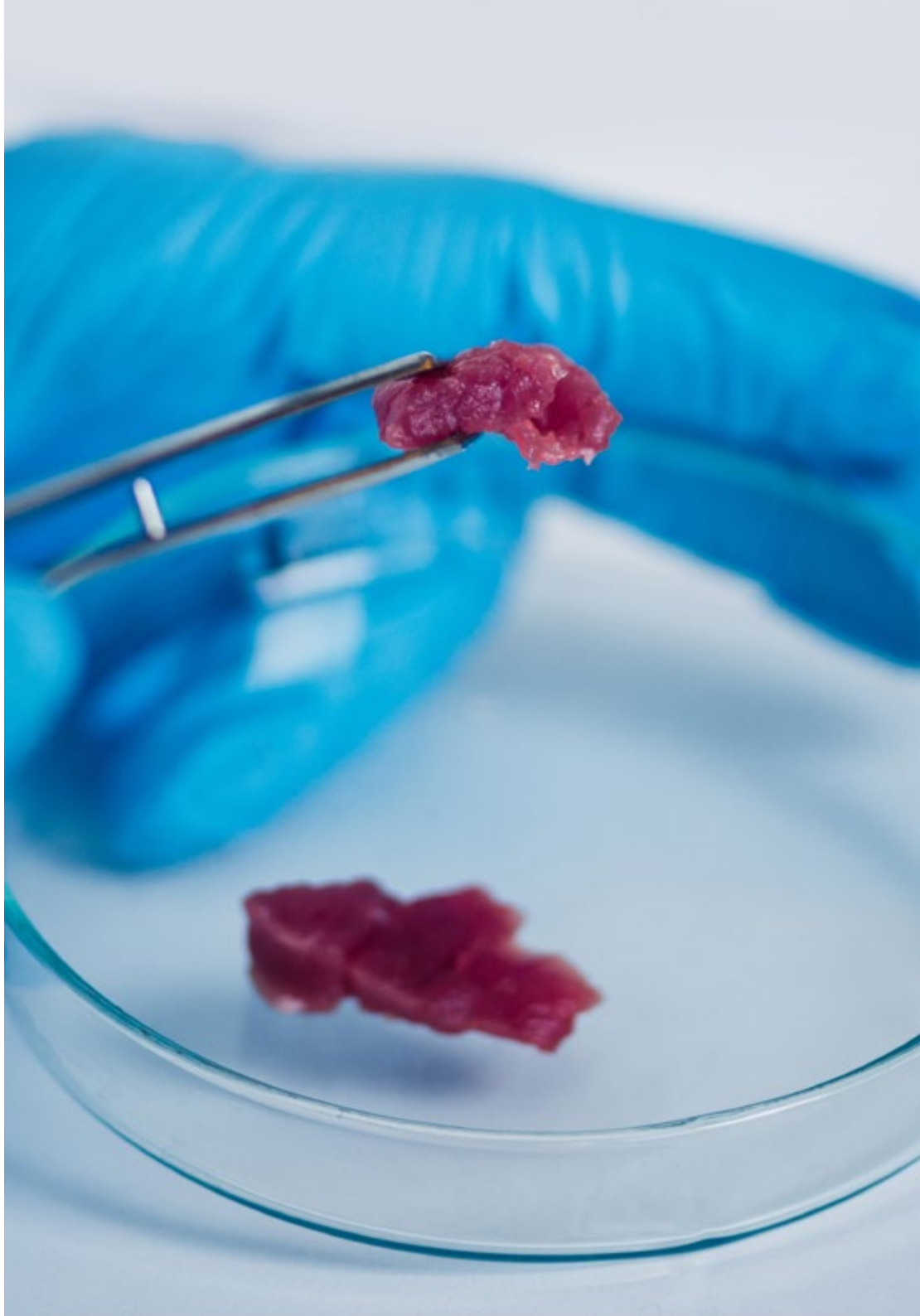
Módulo	Actividad Práctica
Técnicas de laboratorio más avanzadas para la Nutrición Genómica y de Precisión	Extraer y secuenciar el ADN de pacientes con afecciones metabólicas graves o trastornos en la absorción de nutrientes, para identificar las posibles causas subyacentes
	Aplicar tecnologías ómicas y biomarcadores para estudiar el comportamiento metabólico en pacientes con necesidades nutricionales específicas
	Utilizar tarjetas microfluídicas para canalizar y analizar microarrays de ADN, con el fin de estudiar la expresión génica asociada a trastornos nutricionales
	Interpretar y analizar resultados bioestadísticos derivados de análisis genéticos en pacientes con requerimientos nutricionales especiales, para mejorar la toma de decisiones clínicas
Nuevas perspectivas de la Nutrigenómica	Investigar la interacción entre genes específicos y diferentes elementos nutricionales, para entender cómo influyen en la salud del paciente
	Generar y monitorear cambios en el metabolismo celular y perfiles metabólicos, con el fin de prevenir, aliviar o mejorar el pronóstico de enfermedades relacionadas con factores nutricionales
	Desarrollar planes dietéticos personalizados que optimicen la efectividad de las intervenciones nutricionales en función del perfil genómico del paciente
	Analizar la respuesta metabólica a intervenciones nutricionales y ajustar los enfoques dietéticos según la variabilidad genética individual
Nutrigenética y sus principales adelantos	Estudiar los polimorfismos genéticos que predisponen a la obesidad y desarrollar estrategias dietéticas para mitigarlos
	Identificar genes relacionados con las adicciones y diseñar estrategias personalizadas para abordar estos trastornos mediante modificaciones nutricionales
	Detectar polimorfismos genéticos vinculados con la Diabetes Tipo II y formular dietas y hábitos de vida específicos para prevenir su desarrollo
	Analizar los genes asociados a alergias o intolerancias alimentarias y proporcionar pautas para evitar la ingesta de alimentos perjudiciales
Productos avanzados que favorecen la Nutrición de Precisión	Recomendar suplementos antioxidantes a base de algas para pacientes con deficiencias vitamínicas, destacando sus funciones biológicas similares a la vitamina E
	Investigar cómo ciertos alimentos afectan la expresión génica en pacientes, como el impacto de una alta ingesta de sal en aquellos con hipertensión
	Identificar y evaluar nuevos nutrientes con propiedades beneficiosas similares a los alimentos de consumo frecuente, para su incorporación en dietas personalizadas
	Predecir las respuestas de los pacientes a nuevos nutrientes o alimentos específicos, especialmente aquellos con patologías alimentarias particulares

Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de la universidad es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, la universidad se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

1. TUTORÍA: durante la Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico, cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio de la Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia de las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

4. CERTIFICACIÓN: el alumno que supere la Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

5. RELACION LABORAL: la Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

6. ESTUDIOS PREVIOS: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización de la Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

7. NO INCLUYE: la Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

06

Centros de prácticas

Para garantizar una experiencia clínica de excelencia, TECH Global University ha seleccionado los centros hospitalarios más prestigiosos en el ámbito de la Nutrición Genómica y de Precisión. Esta elección se ha basado en una rigurosa evaluación de sus recursos tecnológicos, capacidades terapéuticas y los avances alcanzados por los profesionales líderes en esta disciplina. A través de esta exhaustiva selección, se ofrece una experiencia educativa única que combina presencialidad, aprendizaje inmersivo y el desarrollo de habilidades de alta especialización, asegurando el más alto estándar pedagógico.

Identifica polimorfismos genéticos clave asociados a enfermedades metabólicas y de absorción, adaptando las intervenciones nutricionales para cada perfil genético"

El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:

Hospital HM Regla

País: España
Ciudad: León

Dirección: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Actualización de Tratamientos Psiquiátricos en Pacientes Menores

Hospital HM Nou Delfos

País: España
Ciudad: Barcelona

Dirección: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Medicina Estética
-Nutrición Clínica en Medicina

Hospital HM Nuevo Belén

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Cirugia General y del Aparato Digestivo
-Nutrición Clínica en Medicina

Policlínico HM Distrito Telefónica

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: Ronda de la Comunicación, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Tecnologías Ópticas y Optometría Clínica
-Cirugía General y del Aparato Digestivo

Policlínico HM Gabinete Velázquez

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Nutrición Clínica en Medicina
-Cirugía Plástica Estética

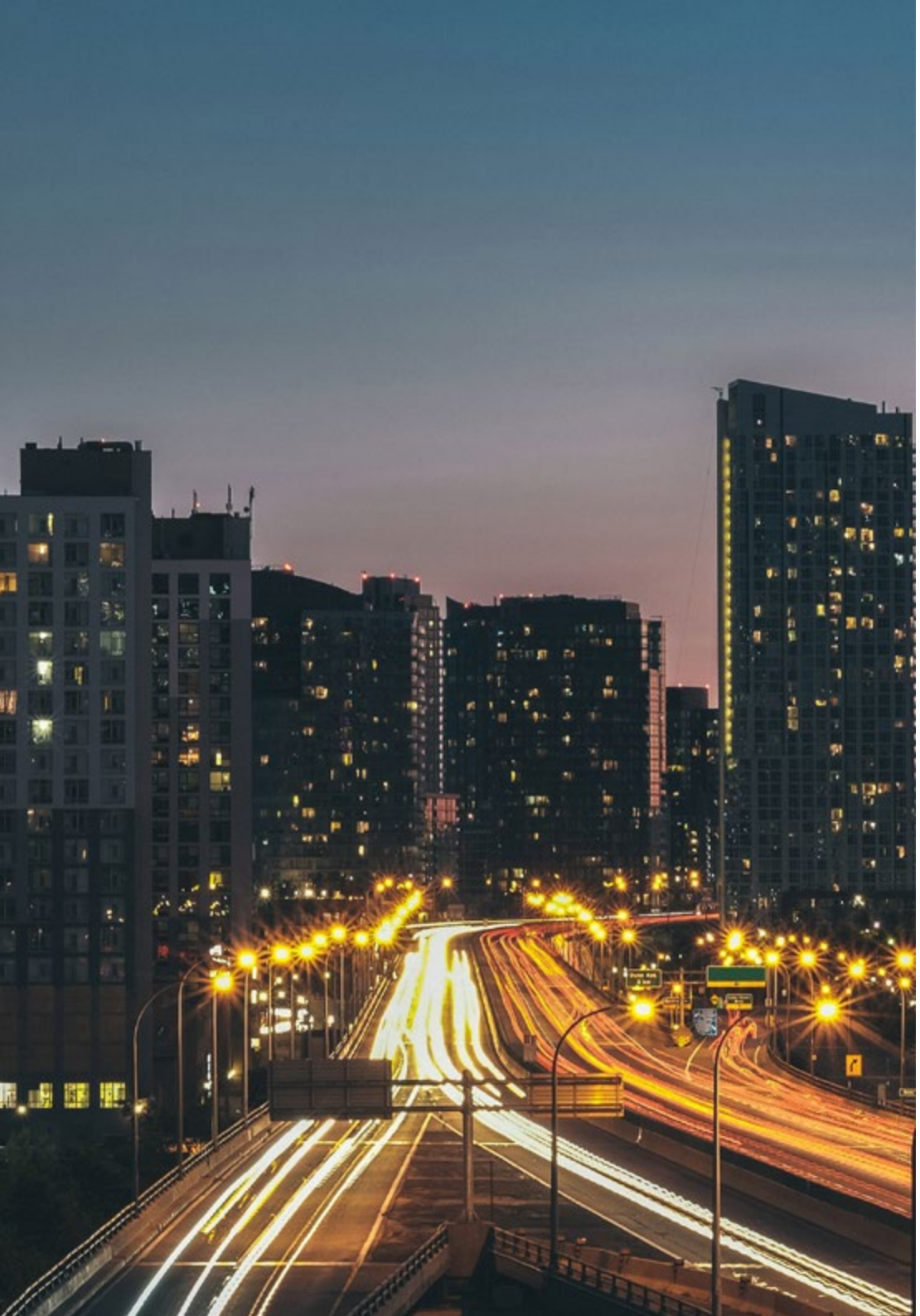
Policlínico HM Las Tablas

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: C. de la Sierra de Atapuerca, 5, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Enfermería en el Servicio de Traumatología
-Diagnóstico en Fisioterapia



Policlínico HM Moraleja

País
España

Ciudad
Madrid

Dirección: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Medicina Rehabilitadora en el Abordaje del Daño Cerebral Adquirido

Policlínico HM Sanchinarro

País
España

Ciudad
Madrid

Dirección: Av. de Manoteras, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Atención Ginecológica para Matronas
-Enfermería en el Servicio de Aparato Digestivo

07

Salidas profesionales

El Máster Semipresencial en Nutrición Genómica y de Precisión abre un amplio abanico de salidas profesionales en un sector en constante crecimiento. Los avances en la Medicina personalizada y la Nutrición están demandando especialistas capaces de integrar la Genética y la Nutrición para ofrecer soluciones personalizadas a pacientes con diversas condiciones. Los profesionales capacitados en este ámbito podrán acceder a puestos clave en hospitales, clínicas de Nutrición, investigación biomédica y en la industria alimentaria, trabajando en la creación de terapias innovadoras que optimicen la salud a través de la Nutrición personalizada y el análisis genético.

Explora los avances en nutrigenética para tratar condiciones relacionadas con la dieta, como las intolerancias alimenticias, y mejora la calidad de vida de los pacientes mediante tratamientos personalizados"

Perfil del egresado

El egresado del programa universitario de TECH Global University estará preparado para afrontar los retos de la Medicina personalizada desde una perspectiva integral. Gracias a su dominio de técnicas avanzadas en Genética y Nutrición, adquirirá competencias para interpretar y aplicar conocimientos científicos en el diseño de estrategias nutricionales adaptadas a las necesidades genéticas individuales de los pacientes. Además, desarrollará habilidades para trabajar con tecnologías innovadoras y biomarcadores, optimizando los tratamientos y mejorando los resultados clínicos. Este perfil especializado permite al egresado liderar proyectos de investigación y colaborar en equipos multidisciplinares dentro del ámbito médico, nutricional y farmacéutico.

Explora los avances en nutrigenética para tratar condiciones relacionadas con la dieta, como las intolerancias alimenticias, y mejora la calidad de vida de los pacientes mediante tratamientos personalizados.

- **Capacidad de análisis crítico:** Evaluar la información científica y técnica de manera rigurosa, identificando la relevancia y aplicabilidad en el ámbito de la Nutrición genómica y de precisión
- **Habilidades de toma de decisiones basadas en datos:** Integrar conocimientos de genética, Nutrición y biotecnología para desarrollar estrategias personalizadas que optimicen la salud del paciente
- **Adaptabilidad tecnológica:** Manejar herramientas y tecnologías avanzadas (ómegas, bioinformática, biomarcadores) con una actitud proactiva, incorporando innovaciones a la práctica clínica y de investigación
- **Trabajo en equipos multidisciplinarios:** Colaborar eficazmente con profesionales de diversas áreas, como médicos, nutricionistas y genetistas, promoviendo una atención integral centrada en el paciente

Después de realizar el programa universitario, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. **Nutricionista Genómico:** Profesional encargado de diseñar planes alimenticios personalizados basados en la genética y los requerimientos nutricionales específicos de cada paciente.
2. **Consultor en Nutrición de Precisión:** Especialista que asesora a instituciones y profesionales de la salud en la implementación de enfoques nutricionales basados en genética para la prevención y tratamiento de enfermedades.
3. **Investigador en Genética Nutricional:** Profesional que trabaja en el desarrollo de nuevas tecnologías y enfoques para entender la interacción entre los genes y los alimentos, colaborando en estudios clínicos.
4. **Especialista en Bioinformática Nutricional:** Responsable del análisis de grandes volúmenes de datos genómicos y metabólicos para interpretar la influencia de los alimentos en la salud humana.
5. **Coordinador de Programas de Salud Personalizada:** Encargado de gestionar proyectos de salud y bienestar basados en Nutrición personalizada, integrando genética y hábitos alimenticios.
6. **Gestor de Innovación en Salud y Nutrición:** Profesional que lidera proyectos innovadores relacionados con la aplicación de la Nutrición genómica en el sector de la salud pública y privada.
7. **Consultor en Salud Pública Nutricional:** Expertos que asesoran a gobiernos y organizaciones sobre políticas y estrategias para mejorar la salud de la población a través de la Nutrición personalizada.
8. **Especialista en Patologías Metabólicas:** Profesional que colabora en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades metabólicas, utilizando la Nutrición genómica para diseñar terapias personalizadas.

08

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 intensivo 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.

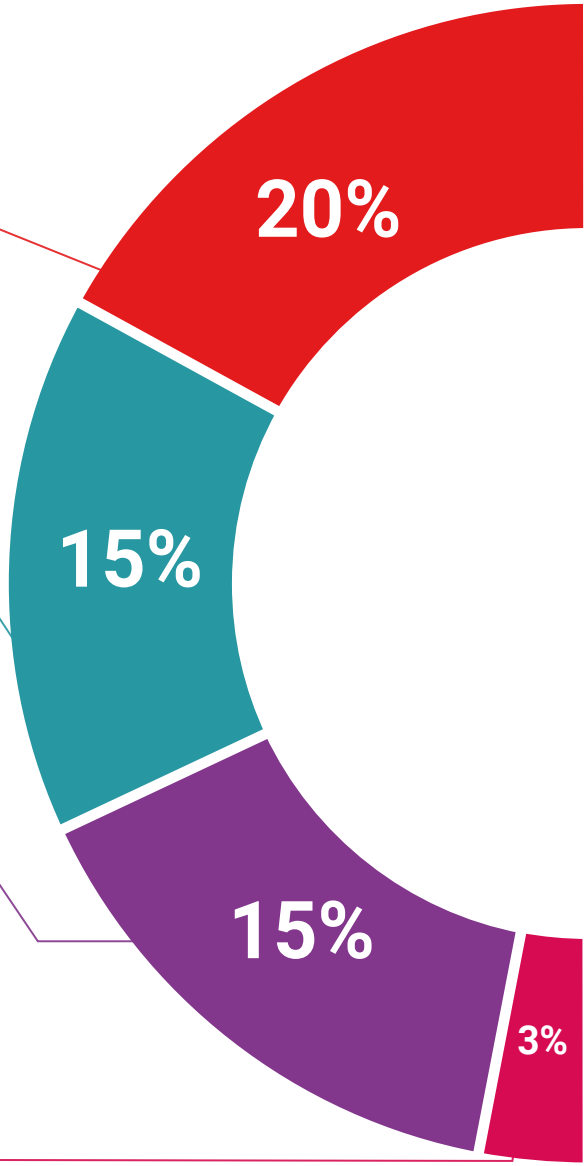
Resúmenes interactivos

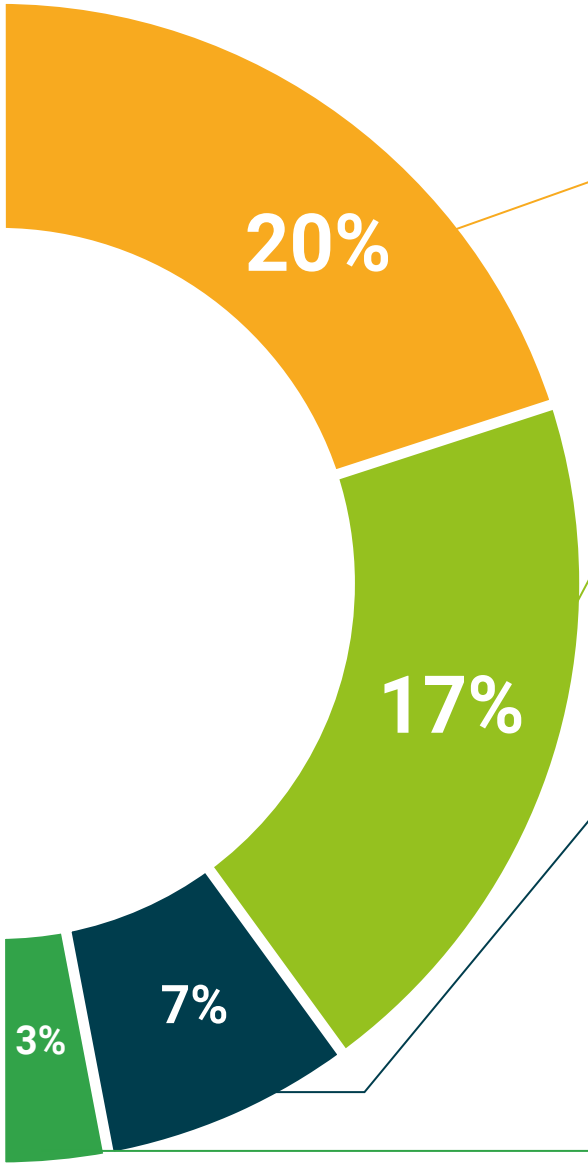
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

09

Cuadro docente

El cuadro docente del programa está compuesto por profesionales de renombre internacional, expertos en Nutrición Genómica, bioinformática, epigenética y salud personalizada. Estos académicos y profesionales del sector sanitario aportan una visión integral y actualizada sobre la interacción entre genética y Nutrición, enriqueciendo la experiencia educativa. Su trayectoria y dedicación permiten a los facultativos acceder a contenidos de vanguardia y metodologías innovadoras, favoreciendo un aprendizaje basado en la práctica clínica y la investigación avanzada. De esta manera, se garantiza una capacitación de excelencia que prepara a los profesionales para liderar en el campo de la Nutrición de precisión.

Desarrolla habilidades de análisis de datos complejos utilizando plataformas bioinformáticas avanzadas para integrar la información genética, epigenética y nutricional de los pacientes, brindando diagnósticos más acertados"

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

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

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

10

Titulación

El Máster Semipresencial en Nutrición Genómica y de Precisión garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial 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 **Máster Semipresencial en Nutrición Genómica y de Precisión** 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: **Máster Semipresencial en Nutrición Genómica y de Precisión**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**

Duración: **12 meses**

Créditos: **60 + 4 ECTS**

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Máster Semipresencial en Nutrición Genómica y de Precisión

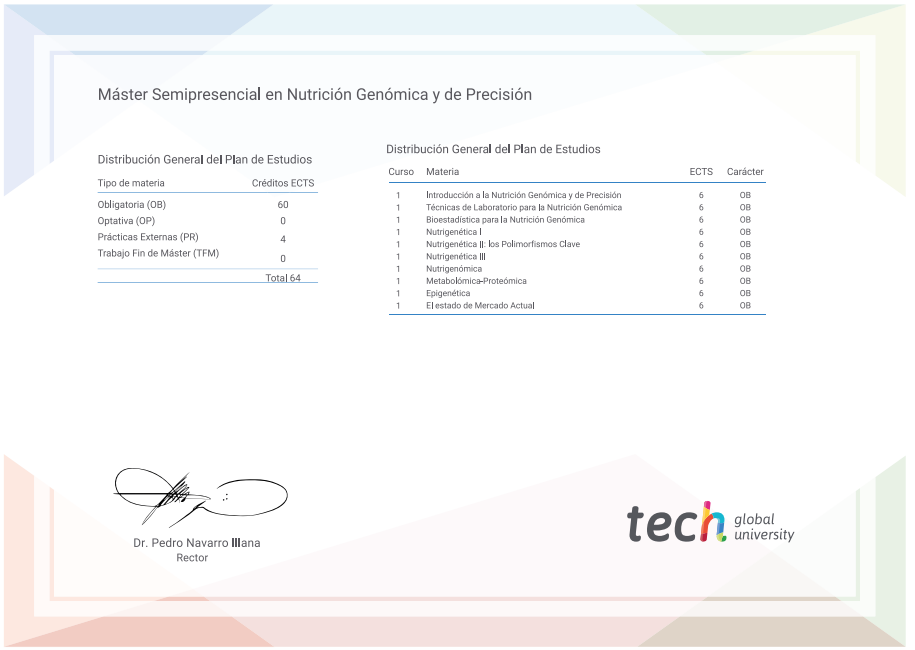
Se trata de un título propio de 1.920 horas de duración equivalente a 64 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Máster Semipresencial en Nutrición Genómica y de Precisión

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	4
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 64

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1	Introducción a la Nutrición Genómica y de Precisión	6	OB
1	Técnicas de Laboratorio para la Nutrición Genómica	6	OB
1	Bioestadística para la Nutrición Genómica	6	OB
1	Nutrigenética I	6	OB
1	Nutrigenética II: los Polimorfismos Clave	6	OB
1	Nutrigenética III	6	OB
1	Nutrigenómica	6	OB
1	Metabolómica-Proteómica	6	OB
1	Epigenética	6	OB
1	El estado de Mercado Actual	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

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

Máster Semipresencial

Nutrición Genómica y de Precisión

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Global University**
Créditos: **60 + 4 ECTS**

Máster Semipresencial

Nutrición Genómica y de Precisión

tech global university