

# Diplomado

Genética, Patologías  
y Red de Biobancos



## Diplomado

### Genética, Patologías y Red de Biobancos

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

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/genetica-patologias-red-biobancos](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/genetica-patologias-red-biobancos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 24*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

La Genética desempeña un papel crucial en la comprensión, diagnóstico y tratamiento de una amplia variedad de enfermedades que abarcan desde trastornos hereditarios hasta patologías complejas de base genómica. Durante los últimos años, esta disciplina ha evolucionado a pasos agigantados debido tanto a los avances tecnológicos como a las investigaciones realizadas por la comunidad científica. En este contexto, los facultativos necesitan actualizar sus conocimientos con frecuencia para incorporar en su praxis los últimos hallazgos clínicos y brindar una atención holística a sus pacientes. Para ayudarles con esta labor, TECH desarrolla un vanguardista programa universitario que se enfocará en las últimas innovaciones en la Genética y Diagnóstico Molecular. Además, la titulación se imparte mediante una cómoda modalidad 100% online.



“

*Mediante este programa 100% online, adquirirás competencias para interpretar pruebas de laboratorio y desarrollarás planes individualizados de manejo para pacientes con enfermedades genéticas”*

Las Redes de Biobancos desempeñan un papel crucial en la investigación biomédica al proporcionar acceso a una amplia variedad de muestras biológicas humanas (como sangre, tejido o ADN, entre otros). Gracias a estas pruebas, los facultativos son capaces de personalizar los tratamientos para adaptarse a las características genéticas individuales de cada paciente. Este enfoque más preciso contribuye a maximizar los resultados para los usuarios, optimizando significativamente su bienestar mental y calidad de vida. Además, estos repositorios de muestras biológicas permiten a los investigadores desarrollar adelantos como nuevos fármacos o biomarcadores, así como terapias innovadoras.

En este escenario, TECH desarrolla un pionero programa en Genética, Patologías y Red de Biobancos. Diseñado por referencias en este ámbito, el itinerario académico profundizará en la organización, gestión y calidad de Biobancos. Asimismo, el temario se focalizará en la Genética Humana, permitiendo a los egresados adquirir competencias avanzadas para detectar una amplia variedad de enfermedades genéticas (como Hemofilia, Alzheimer o Síndrome de Usher). En este sentido, los contenidos académicos brindarán a los médicos las claves para manejar con destreza las técnicas de biología molecular más innovadoras utilizadas en el ámbito de la genética. Además, el programa contará con la participación de un reputado Director Invitado Internacional elevadamente cualificado en Análisis Clínico. De este modo, ayudará a los egresados a conocer los últimos avances que se han producido en esta materia.

Por otra parte, la titulación universitaria se basará en la revolucionaria metodología *Relearning*, un sistema de aprendizaje del cual TECH es pionera y que consiste en la reiteración de los aspectos claves del temario, para que perduren en la mente. Así, el itinerario académico puede planificarse de forma individual, pues no existen horarios o cronogramas evaluativos preestablecidos. Lo único que necesitarán los especialistas será un dispositivo electrónico con acceso a Internet (como un móvil, una *tablet* o un ordenador) para elevar significativamente sus conocimientos y habilidades.

Este **Diplomado en Genética, Patologías y Red de Biobancos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Análisis Clínicos
- ♦ 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



*Un prestigioso Director Invitado Internacional impartirá una rigurosa Masterclass para ayudarte a adquirir competencias con las que optimizar tu praxis clínica habitual”*

“

*Profundizarás en la Citogenética Humana para realizar pruebas prenatales destinadas a la identificación de anomalías cromosómicas en el feto”*

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.

*¿Buscas dominar la vanguardia técnica del Bando Cromosómico? Lógralo mediante este programa.*

*Gracias al sistema Relearning que emplea TECH reducirás las largas horas de estudio y memorización. ¡Disfrutarás de un aprendizaje progresivo!*



# 02 Objetivos

Tras finalizar este programa, los facultativos tendrán un exhaustivo conocimiento sobre los fundamentos de la Genética, Patología y Red de Biobancos. De igual modo, los egresados adquirirán competencias avanzadas para manejar las técnicas de biología molecular más innovadoras. De este modo, los especialistas llevarán a cabo diagnósticos más precisos y tempranos de las enfermedades genéticas. Además, los profesionales desarrollarán habilidades prácticas en procedimientos de laboratorio como el análisis de secuenciación, citometría de flujo o extracción de ADN.





“

*Desarrollarás competencias para manejar con eficacia las técnicas de laboratorio utilizadas en Genética y Patología, entre las que se incluyen la amplificación de ADN”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Demostrar la importancia de una buena seguridad y manejo de residuos sanitarios
  - ♦ Identificar la necesidad de una correcta gestión de la documentación sanitaria
  - ♦ Presentar la obligatoriedad de un control de calidad en un laboratorio clínico
  - ♦ Definir los indicadores clínicos de la calidad analítica
  - ♦ Identificar los niveles de decisión clínico dentro de los intervalos de referencia
  - ♦ Definir el método científico y su relación con la medicina basada en la evidencia científica
  - ♦ Analizar y llevar a cabo las técnicas instrumentales y los procesos de recogida de muestra que se aplican específicamente al laboratorio de análisis clínico sanitario, así como determinar los fundamentos y el correcto manejo de los instrumentos necesarios.
  - ♦ Aplicar las técnicas instrumentales a la resolución de problemas de análisis sanitarios.
  - ♦ Definir los procedimientos que se utilizan en el laboratorio de análisis clínico para el uso de las diferentes técnicas, así como para la recogida de muestras y de aquellos aspectos referentes a la validación, calibración, automatización y procesamiento de la información obtenida a partir de los procedimientos
  - ♦ Establecer las bases moleculares de las enfermedades humanas
  - ♦ Conocer los procedimientos habituales utilizados en el campo de la biomedicina y los análisis clínicos para generar, transmitir y divulgar la información científica.
  - ♦ Analizar las distintas funciones fisiológicas.
  - ♦ Determinar las técnicas de reproducción asistida actuales
  - ♦ Analizar las técnicas de conservación de gametos y su aplicación clínica
  - ♦ Identificar las técnicas de crecimiento celular y de apoptosis celular
- ♦ Adquirir las competencias adecuadas para escoger un método de diagnóstico correcto con la consiguiente elaboración de un informe sobre la eficiencia de las técnicas empleadas.
  - ♦ Desarrollar conocimiento especializado para llevar a cabo una buena organización y gestión de los servicios de microbiología clínica. Coordinar actividades y equipos, y adecuarlo a las necesidades y recursos disponibles
  - ♦ Alcanzar conocimientos epidemiológicos avanzados para prever y evitar los factores que ocasionan o condicionan la adquisición de enfermedades infecciosas



*Alcanzarás tus objetivos gracias a las herramientas didácticas de TECH, entre las que destacan vídeos explicativos y resúmenes interactivos”*



## Objetivos específicos

---

- ♦ Construir árboles genealógicos en detalle y realizar análisis de segregación
- ♦ Examinar cariotipos e identificar anomalías cromosómicas
- ♦ Analizar la probabilidad de transmisión de enfermedades de base genética e identificar a los posibles portadores
- ♦ Fundamentar la aplicación de distintas técnicas de biología molecular para el diagnóstico e investigación de enfermedades genéticas: PCR, técnicas de hibridación, ensayos de restricción y secuenciación, entre otras
- ♦ Interpretar los resultados obtenidos a partir de técnicas de análisis utilizadas en la caracterización de alteraciones genéticas o marcadores moleculares
- ♦ Identificar diferentes enfermedades de base genética en detalle, establecer sus causas y métodos de diagnóstico
- ♦ Establecer los aspectos legales y éticos vinculados a la genética médica y a las nuevas tecnologías desarrolladas en el campo de la genética
- ♦ Presentar las nuevas herramientas genómicas y bioinformáticas, sus beneficios y su ámbito de aplicación. Realizar búsquedas en bases de datos genómicas

# 03

## Dirección del curso

La máxima premisa de TECH es brindar a cualquier persona las titulaciones universitarias más completas y actualizadas del panorama académico. Por ello, realiza un minucioso proceso para conformar sus claustros docentes. Para este Diplomado, se ha hecho con los servicios de auténticas referencias en el campo de los Análisis Clínicos. Estos especialistas poseen una dilatada trayectoria profesional, donde han formado parte de instituciones sanitarias de referencia. De este modo, dichos expertos vierten en los materiales didácticos su exhaustivo conocimiento sobre los ámbitos de la Genética, Patología y Red de Biobancos.





“

*La diversidad de talentos del equipo docente generará un ambiente de aprendizaje dinámico. ¡Capacítate con los mejores!”*

## Director Invitado/Directora Invitada Internacional

El Doctor Jeffrey Jhang es un dedicado experto en **Clínica Patológica y Medicina de Laboratorio**. En esas áreas sanitarias ha conseguido disímiles galardones y, entre ellos, destaca el **premio Dr. Joseph G. Fink**, que otorga la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad de Columbia, entre otros reconocimientos por parte del **Colegio Americano de Patólogos**.

Su **liderazgo científico** ha estado latente gracias a su exhaustiva labor como **Director Médico del Centro de Laboratorios Clínicos**, adscrito a la **Escuela de Medicina Icahn de Mount Sinai**. En esa propia entidad, coordina el **Departamento de Medicina Transfusional y Terapia Celular**. Asimismo, el Doctor Jhang ha ejercido funciones directivas en el **Laboratorio Clínico del Langone Health Center** de la Universidad de Nueva York y como **Jefe del Servicio de Laboratorios del Hospital Tisch**.

A través de esas experiencias, el experto ha dominado diferentes funciones como la **supervisión y gestión de operaciones de laboratorio**, cumpliendo las principales **normas y protocolos reglamentarios**. A su vez, ha colaborado con equipos interdisciplinarios para contribuir al **diagnóstico y atención precisos** de los diferentes pacientes. Por otro lado, ha encabezado iniciativas para mejorar la **calidad, rendimiento y eficacia** de las **instalaciones técnicas de análisis**.

Al mismo tiempo, el Doctor Jhang es un **prolífero autor académico**. Sus artículos están relacionados a pesquisas científicas en diferentes campos de la salud que van desde la **Cardiología** hasta la **Hematología**. Además, es miembro de varios comités nacionales e internacionales que trazan **regulaciones para hospitales y laboratorios** de todo el mundo. De igual modo, es un conferencista habitual en congresos, comentarista médico invitado en programas de televisión y ha participado en varios libros.



## Dr. Jhang, Jeffrey

---

- ♦ Director de Laboratorios Clínicos en NYU Langone Health, Nueva York, Estados Unidos
- ♦ Director de Laboratorios Clínicos en el Hospital Tisch de Nueva York
- ♦ Catedrático de Patología en la Facultad de Medicina Grossman de la NYU
- ♦ Director Médico del Centro de Laboratorios Clínicos en el Sistema de Salud Mount Sinai
- ♦ Director del Servicio de Banco de Sangre y Transfusión en el Hospital Mount Sinai
- ♦ Director de Laboratorio Especial de Hematología y Coagulación en el Centro Médico Irving de la Universidad de Columbia
- ♦ Director del Centro de Recogida y Procesamiento de Tejido Paratiroideo en el Centro Médico Irving de la Universidad de Columbia
- ♦ Subdirector de Medicina Transfusional en el Centro Médico Irving de la Universidad de Columbia
- ♦ Especialista en Medicina Transfusional en el Banco de Sangre de Nueva York
- ♦ Doctor en Medicina por la Facultad de Medicina Icahn de Mount Sinai
- ♦ Residencia en Patología Anatómica y Clínica en el Hospital NewYork-Presbyterian
- ♦ Miembro de: Sociedad Americana de Patología Clínica y Colegio Americano de Patólogos



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dña. Cano Armenteros, Montserrat

- ♦ Coordinadora de estudios de investigación
- ♦ Coordinadora de estudios de investigación en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Coordinadora de estudios sobre vacunas e infecciones en CSISP-Salud Pública
- ♦ Asistente de Investigación Clínica en TFS HealthScience
- ♦ Docente en estudios de posgrado universitario
- ♦ Licenciada en Biología por la Universidad de Alicante
- ♦ Máster en Ensayos Clínicos por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Análisis Clínicos por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster de Investigación en Atención Primaria por la Universidad Miguel Hernández de Elche

## Profesores

### Dr. Corbacho Sánchez, Jorge

- ♦ Investigador Experto en Genómica
- ♦ Investigador Posdoctoral en el Centro Andaluz de Biología del Desarrollo
- ♦ Especialista Técnico en el Servicio de Genómica Funcional del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo
- ♦ Doctor en Biología Molecular Vegetal por la Universidad de Extremadura
- ♦ Licenciado en Biología por la UEx
- ♦ Máster en Ciencia y Tecnología de los Alimentos por la UEx
- ♦ Máster en Análisis Bioinformático Avanzado por la UPO



“

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*

# 04

## Estructura y contenido

Gracias a este programa, los facultativos se caracterizarán por disponer de una comprensión integral sobre la Genética, Patologías y Red de Biobancos. Para ello, el itinerario académico analizará aspectos que abarcan desde la estructura de los genes hasta los patrones de herencia mendeliana o genómica y proteómica. Además, los egresados adquirirán competencias para el diagnóstico de enfermedades genéticas (entre las que destaca el Síndrome de Down), así como para la interpretación de resultados. Asimismo, el temario profundizará en el manejo de las técnicas de biología molecular más innovadoras para analizar los mecanismos subyacentes de las enfermedades genéticas.



“

*Un temario completo y actual  
configurado como una herramienta de  
alta capacitación de excepcional calidad”*

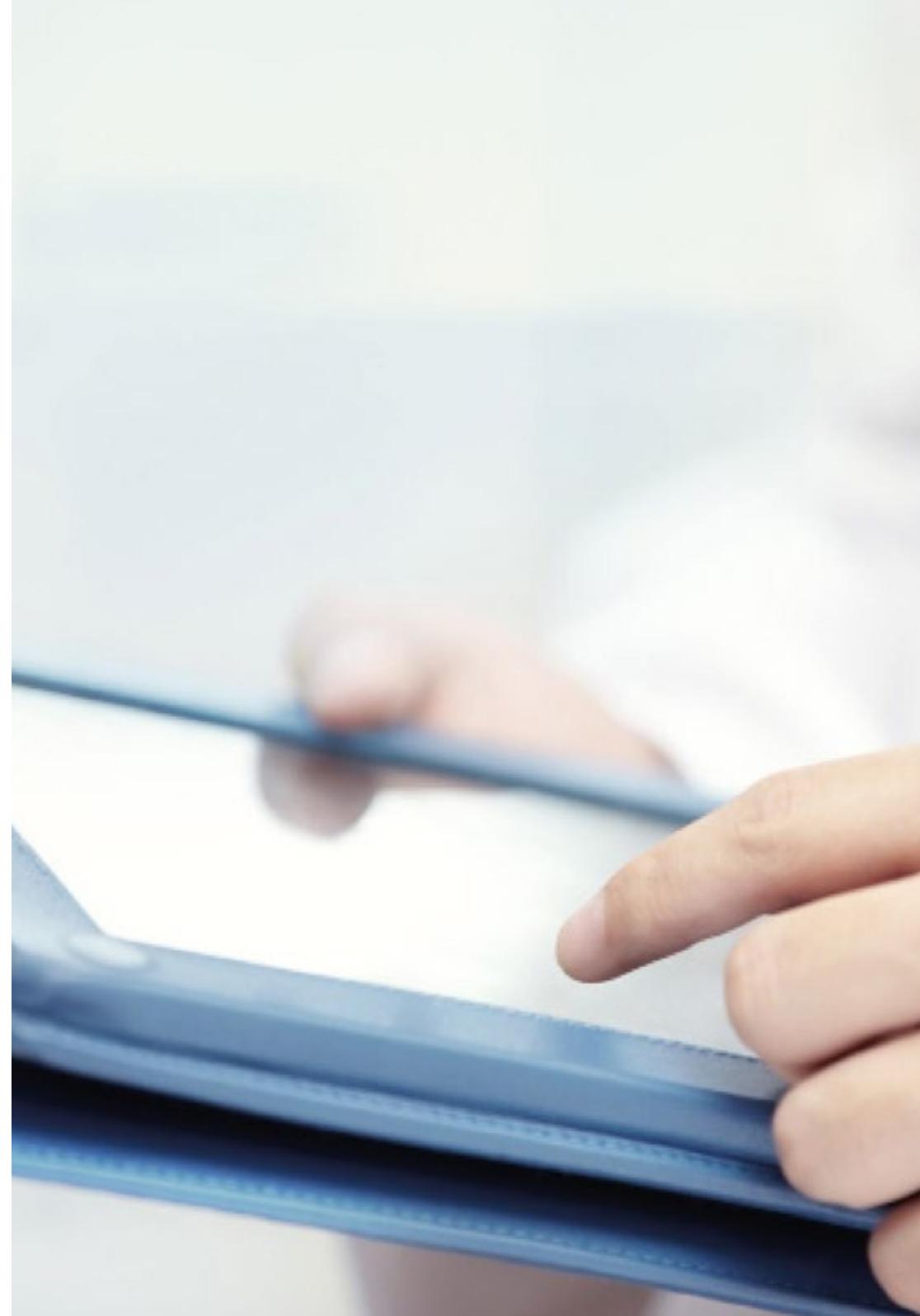
## Módulo 1. Genética

- 1.1. Introducción a la genética médica. Genealogías y patrones de herencia
  - 1.1.1. Desarrollo histórico de la genética. Conceptos clave
  - 1.1.2. Estructura de los genes y regulación de la expresión génica. Epigenética
  - 1.1.3. Variabilidad genética. Mutación y reparación del ADN
  - 1.1.4. Genética Humana. Organización del genoma humano
  - 1.1.5. Enfermedades genéticas. Morbilidad y mortalidad
  - 1.1.6. Herencia humana. Concepto de genotipo y fenotipo
    - 1.1.6.1. Patrones de herencia mendeliana
    - 1.1.6.2. Herencia multigénica y mitocondrial
  - 1.1.7. Construcción de genealogías
    - 1.1.7.1. Estimación de la frecuencia alélica, genotípica y fenotípica
    - 1.1.7.2. Análisis de segregación
  - 1.1.8. Otros factores que afectan al fenotipo
- 1.2. Técnicas de biología molecular utilizadas en genética
  - 1.2.1. Genética y diagnóstico molecular
  - 1.2.2. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) aplicada al diagnóstico e investigación en genética
    - 1.2.2.1. Detección y amplificación de secuencias específicas
    - 1.2.2.2. Cuantificación de ácidos nucleicos (RT-PCR)
  - 1.2.3. Técnicas de clonación: aislamiento, restricción y ligación de fragmentos de ADN
  - 1.2.4. Detección de mutaciones y medida de la variabilidad genética: RFLP, VNTR, SNPs
  - 1.2.5. Técnicas de secuenciación masiva. NGS
  - 1.2.6. Transgénesis. Terapia génica
  - 1.2.7. Técnicas citogenéticas
    - 1.2.7.1. Bando cromosómico
    - 1.2.7.2. FISH, CGH
- 1.3. Citogenética humana. Anomalías cromosómicas numéricas y estructurales
  - 1.3.1. Estudio de la citogenética humana. Características
  - 1.3.2. Caracterización de cromosomas y nomenclatura citogenética
    - 1.3.2.1. Análisis cromosómico: Cariotipo



- 1.3.3. Anomalías en el número de cromosomas
  - 1.3.3.1. Poliploidías
  - 1.3.3.2. Aneuploidías
- 1.3.4. Alteraciones cromosómicas estructurales. Dosis génica
  - 1.3.4.1. Deleciones
  - 1.3.4.2. Duplicaciones
  - 1.3.4.3. Inversiones
  - 1.3.4.4. Translocaciones
- 1.3.5. Polimorfismos cromosómicos
- 1.3.6. Impronta genética
- 1.4. Diagnóstico prenatal de alteraciones genéticas y defectos congénitos. Diagnóstico genético preimplantacional
  - 1.4.1. Diagnóstico prenatal ¿En qué consiste?
  - 1.4.2. Incidencia de los defectos congénitos
  - 1.4.3. Indicaciones para la realización de diagnóstico prenatal
  - 1.4.4. Métodos de diagnóstico prenatal
    - 1.4.4.1. Procedimientos no invasivos: Screening del primer y segundo trimestre. TPNI
    - 1.4.4.2. Procedimientos invasivos: Amniocentesis, cordocentesis y biopsia corial
  - 1.4.5. Diagnóstico genético preimplantacional. Indicaciones.
  - 1.4.6. Biopsia embrionaria y análisis genético
- 1.5. Enfermedades génicas I
  - 1.5.1. Enfermedades con herencia autosómica dominante
    - 1.5.1.1. Acondroplasia
    - 1.5.1.2. Enfermedad de Huntington
    - 1.5.1.3. Retinoblastoma
    - 1.5.1.4. Enfermedad de Charcot-Marie-Tooth
  - 1.5.2. Enfermedades con herencia autosómica recesiva
    - 1.5.2.1. Fenilcetonuria
    - 1.5.2.2. Anemia falciforme
    - 1.5.2.3. Fibrosis quística
    - 1.5.2.4. Síndrome de Laron
  - 1.5.3. Enfermedades con herencia ligada al sexo
    - 1.5.3.1. Síndrome de Rett
    - 1.5.3.2. Hemofilia
    - 1.5.3.3. Distrofia muscular de Duchenne
- 1.6. Enfermedades génicas II
  - 1.6.1. Enfermedades de herencia mitocondrial
    - 1.6.1.1. Encefalomiopatías mitocondriales
    - 1.6.1.2. Neuropatía óptica hereditaria de Leber (NOHL)
  - 1.6.2. Fenómenos de anticipación genética
    - 1.6.2.1. Enfermedad de Huntington
    - 1.6.2.2. Síndrome del X frágil
    - 1.6.2.3. Ataxias espino-cerebelosas
  - 1.6.3. Heterogeneidad alélica
    - 1.6.3.1. Síndrome de Usher
- 1.7. Genética de las enfermedades complejas. Bases moleculares del cáncer esporádico y familiar
  - 1.7.1. Herencia multifactorial
    - 1.7.1.1. Poligenia
  - 1.7.2. Contribución de factores ambientales a las enfermedades complejas
  - 1.7.3. Genética cuantitativa
    - 1.7.3.1. Heredabilidad
  - 1.7.4. Enfermedades complejas comunes
    - 1.7.4.1. Diabetes mellitus
    - 1.7.4.2. Alzheimer
  - 1.7.5. Enfermedades del comportamiento y rasgos de la personalidad: alcoholismo, autismo y esquizofrenia
  - 1.7.6. Cáncer: bases moleculares y factores ambientales
    - 1.7.6.1. Genética de los procesos de proliferación y diferenciación celular. Ciclo celular
    - 1.7.6.2. Genes de reparación de ADN, oncogenes y genes supresores de tumores
    - 1.7.6.3. Influencia ambiental en la aparición de cáncer
  - 1.7.7. Cáncer familiar

- 1.8. Genómica y Proteómica
  - 1.8.1. Ciencias ómicas y su utilidad en medicina
  - 1.8.2. Análisis y secuenciación de genomas
    - 1.8.2.1. Bibliotecas de ADN
  - 1.8.3. Genómica comparativa
    - 1.8.3.1. Organismos modelo
    - 1.8.3.2. Comparación de secuencias
    - 1.8.3.3. Proyecto Genoma Humano
  - 1.8.4. Genómica funcional
    - 1.8.4.1. Transcriptómica
    - 1.8.4.2. Organización estructural y funcional del genoma
    - 1.8.4.3. Elementos genómicos funcionales
  - 1.8.5. Del genoma al proteoma
    - 1.8.5.1. Modificaciones post-traduccionales
  - 1.8.6. Estrategias de separación y purificación de proteínas
  - 1.8.7. Identificación de proteínas
  - 1.8.8. Interactoma
- 1.9. Asesoramiento genético. Aspectos éticos y legales del diagnóstico e investigación en genética
  - 1.9.1. Asesoramiento genético. Conceptos y fundamentos técnicos
    - 1.9.1.1. Riesgo de recurrencia de las enfermedades de base genética
    - 1.9.1.2. Asesoramiento genético en el diagnóstico prenatal
    - 1.9.1.3. Principios éticos en el asesoramiento genético
  - 1.9.2. Legislación de nuevas tecnologías genéticas
    - 1.9.2.1. Ingeniería genética
    - 1.9.2.2. Clonación humana
    - 1.9.2.3. Terapia génica
  - 1.9.3. Bioética y genética



- 1.10. Biobancos y herramientas bioinformáticas
  - 1.10.1. Biobancos. Concepto y funciones
  - 1.10.2. Organización, gestión y calidad de biobancos
  - 1.10.3. Red Española de Biobancos
  - 1.10.4. Biología computacional
  - 1.10.5. *Big data* y *Machine Learning*
  - 1.10.6. Aplicaciones de la bioinformática en biomedicina
    - 1.10.6.1. Análisis de secuencias
    - 1.10.6.2. Análisis de imágenes
    - 1.10.6.2. Medicina personalizada y de precisión

“

*Con los medios de estudio mejor valorados de la docencia online, este programa te permitirá avanzar de forma imparable en tu crecimiento profesional. ¡Matricúlate ya!”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



06

# Titulación

El Diplomado en Genética, Patologías y Red de Biobancos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Diplomado en Genética, Patologías y Red de Biobancos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Genética, Patologías y Red de Biobancos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**



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

salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
tecnológica

## Diplomado

Genética, Patologías  
y Red de Biobancos

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

# Diplomado

Genética, Patologías  
y Red de Biobancos