Experto Universitario

Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo

Modalidad: **Online**
Duración: **6 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **600 h.**
Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-implantes-biomedicos-dispositivos-in-vivo**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 24

06 Titulación — pág. 32

01

Presentación

Los últimos avances en implantes biomédicos y en aplicación de dispositivos in vivo se encuentran en este programa, proporcionando al profesional los conocimientos más actualizados en esta materia. Así, gracias a esta titulación, el médico podrá ponerse al día en aspectos como los biomateriales cerámicos y metálicos, los nanomateriales y sus aplicaciones, los dispositivos diagnósticos y quirúrgicos, los fundamentos de la biomecánica o la reflectometría; lo hará a partir de un sistema de enseñanza 100% online que le permitirá compaginar su labor profesional con los estudios, sin molestas interrupciones.





Profundiza, a partir de los últimos postulados científicos, en las novedades más recientes en los implantes biomédicos y en los dispositivos in vivo"

Las más recientes novedades en los implantes biomédicos y los diferentes dispositivos *in vivo* han permitido abordar numerosas patologías de una forma muy efectiva. Este tipo de implantes han dado respuesta a grandes retos clínicos, permitiendo al profesional seguir de forma precisa a los pacientes. Así, este Experto Universitario en Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo ofrece una gran oportunidad al médico que desee actualizarse en esta importante y compleja área.

A lo largo de la titulación, el profesional podrá ponerse al día profundizando en la mecánica de los biofluidos, los tipos de biomateriales y sus respectivas aplicaciones, los dispositivos médicos y la nanotecnología, los biomateriales para la ingeniería de tejidos y las moléculas bioactivas, las nanopartículas, las células madre y los biosensores, entre muchas otras cuestiones de relevancia.

Además, el médico podrá actualizarse gracias a un cuadro docente de alto nivel compuesto por especialistas en esta área que conocen las técnicas más punteras de la Ingeniería Biomédica. Contará también con numerosos recursos multimedia, como vídeos, ejercicios teórico-prácticos o clases magistrales. Todo ello, mediante una metodología de aprendizaje en línea especialmente diseñada para profesionales en activo, puesto que les permite compaginar su trabajo con los estudios.

Este **Experto Universitario en Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ingeniería Biomédica
- 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

La metodología 100% online de TECH te permitirá compaginar tu labor profesional con este programa, que te ofrece una actualización completa en la aplicación de implantes biomédicos”

Este programa te pondrá al día en cuestiones como los biomateriales poliméricos naturales o la Ingeniería Tisular”

Contarás con el mejor profesorado y los mejores recursos didácticos para facilitar tu aprendizaje.

Los últimos avances en nanotecnología y en terapia génica aplicada a implantes biomédicos están aquí.

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.



02

Objetivos

El objetivo de este Experto Universitario en Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo es proporcionar al médico los últimos avances en esta área en auge, de modo que pueda integrarlos en su práctica profesional. Así podrá responder a los numerosos retos actuales que plantean ciertas patologías complejas que requieren de un seguimiento muy activo y preciso. Seguimiento que solo este tipo de implantes y dispositivos es capaz de llevar a cabo.





Actualízate con esta novedosa titulación, la cual te acercará, siguiendo la última evidencia científica, los más recientes descubrimientos en implantes biomédicos"

Objetivos generales

- Examinar los diferentes tejidos y órganos directamente relacionados con la ingeniería tisular
- Analizar el equilibrio tisular y el papel de la matriz, los factores de crecimiento y las propias células en el microambiente del tejido
- Desarrollar las bases de la ingeniería tisular
- Analizar la relevancia de los biomateriales en la actualidad
- Desarrollar una visión especializada de los tipos de biomateriales disponibles y sus características principales
- Examinar la variedad y uso de biodispositivos

Tienes a tu alcance el programa más actualizado del mercado en esta área de la Ingeniería Biomédica"



Objetivos específicos

Módulo 1. Biomecánica

- Generar conocimiento especializado sobre el concepto de biomecánica
- Examinar los distintos tipos de movimientos y fuerzas implicados en los mismos
- Comprender el funcionamiento del sistema circulatorio
- Desarrollar métodos de análisis biomecánicos
- Analizar posiciones musculares para entender su efecto en las fuerzas resultantes
- Evaluar los problemas habituales relacionados con la biomecánica
- Identificar las principales líneas de actuación de la biomecánica

Módulo 2. Biomateriales en ingeniería biomédica

- Analizar los biomateriales y su evolución a lo largo de la historia
- Examinar los biomateriales tradicionales y sus usos
- Determinar los biomateriales de origen biológico y sus aplicaciones
- Profundizar en los biomateriales poliméricos de origen sintético
- Determinar el comportamiento de los biomateriales en el cuerpo humano, con especial énfasis en su degradación

Módulo 3. Tecnologías biomédicas: biodispositivos y biosensores

- Generar conocimiento especializado en la concepción, diseño, implementación y operación de dispositivos médicos a través de las tecnologías usadas en este campo
- Determinar las principales tecnologías de prototipado rápido
- Descubrir los principales campos de aplicación: diagnóstico, terapéutico y de apoyo
- Establecer los diferentes tipos de bio-sensores y su uso para cada caso de diagnóstico
- Profundizar en la comprensión del funcionamiento físico/electroquímico de los diferentes tipos de bio-sensores
- Examinar la importancia de los biosensores en la medicina moderna

Módulo 4. Ingeniería tisular

- Generar conocimiento especializado sobre histología y funcionamiento del ambiente celular
- Revisar el estado actual de la ingeniería de tejidos y la medicina regenerativa
- Abordar los principales retos que afronta la ingeniería tisular
- Presentar las técnicas más prometedoras y el futuro de la ingeniería de tejidos
- Desarrollar las principales tendencias del futuro de la medicina regenerativa
- Analizar la regulación de los productos de ingeniería tisular
- Examinar la interacción de los biomateriales con el medio celular y la complejidad de dicho proceso

03

Dirección del curso

Este Experto Universitario en Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo dispone del mejor cuadro docente del mercado, un conjunto de profesores compuesto por investigadores e ingenieros al día de las últimas novedades en este campo. Así, el médico que curse este programa tendrá a su alcance los conocimientos más actualizados, garantizando una actualización directa y efectiva. De este modo, el profesional podrá poner en práctica inmediatamente todos los nuevos avances adquiridos a lo largo de la titulación.





El mejor cuadro docente, ahora a tu disposición: ingenieros, investigadores, biotecnólogos...”

Dirección



D. Ruiz Díez, Carlos

- Investigador en el Centro Nacional de Microelectrónica del CSIC
- Investigador. Grupo de Investigación de Compostaje del departamento de Ing. Química, Biológica y Ambiental de la UAB
- Fundador y desarrollo de producto en NoTime Ecobrand, marca de moda y reciclaje
- Director de proyecto de cooperación al desarrollo para la ONG Future Child Africa en Zimbabwe
- Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales por Universidad Pontificia de Comillas ICAI
- Máster en Ingeniería Biológica y Ambiental por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster en Gestión Medioambiental por la Universidad Española a Distancia

Profesores

D. Rubio Rey, Javier

- Research Trainee en el proyecto Parkinson's disease: Investigating the cofilin-1 and alpha-synuclein protein interaction bajo la dirección del Dr. Richard Parsons en el Kings College London
- Graduado en Farmacia por la Universidad CEU San Pablo
- Graduado en Biotecnología por la Universidad CEU San Pablo
- Doble Grado en Farmacia y Biotecnología

Dña. Sirera Pérez, Ángela

- Technaid. Diseño y fabricación de piezas específicas para Impresión en 3D
- Uso del Software de Diseño CAD Inventor. Conocimiento de la mecánica de los Exoesqueletos de miembro inferior para la rehabilitación de personas con movilidad reducida
- Medicina nuclear. Clínica universitaria de Navarra. Análisis de las imágenes de Medicina Nuclear. Evaluación de la dosis de los pacientes con estudios cerebrales PET. Investigación sobre la optimización de la actividad de metionina
- Licenciada en Ingeniería biomédica por la Universidad de Navarra



Dña. Vivas Hernando, Alicia

- Analista en Supply Chain y Optimización de Redes. Deloitte UK (Londres, Reino Unido)
- Investigadora. École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Lausanne, Suiza)
- Investigadora. Universidad Pontificia Comillas (Madrid, España)
- Desarrollo Corporativo e Internacional. Seguros Santalucía (Madrid, España)
- Grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales (Especialidad Mecánica). Universidad Pontificia Comillas (Madrid, España)
- Máster de Ingeniería Industrial (Especialidad Diseño). Universidad Pontificia Comillas (Madrid, España)
- Máster en Ciencia e Ingeniería de Materiales (Intercambio Académico). École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Lausanne, Suiza)

04

Estructura y contenido

El programa en Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo se ha estructurado en 4 módulos dedicados a la biomecánica, a los biomateriales en la Ingeniería Biomédica, a los biosensores y a la Ingeniería Tisular. Así, este programa profundizará en las últimas novedades en cuestiones como los fundamentos mecánicos, la mecánica de fluidos, los biomateriales cerámicos, los biomarcadores, la nanotecnología o las células madre.





El mejor temario en implantes biomédicos se encuentra en este Experto Universitario. No dejes escapar esta oportunidad y actualízate"

Módulo 1. Biomecánica

1.1. Biomecánica
- 1.1.1. Biomecánica
- 1.1.2. Análisis cualitativo y cuantitativo

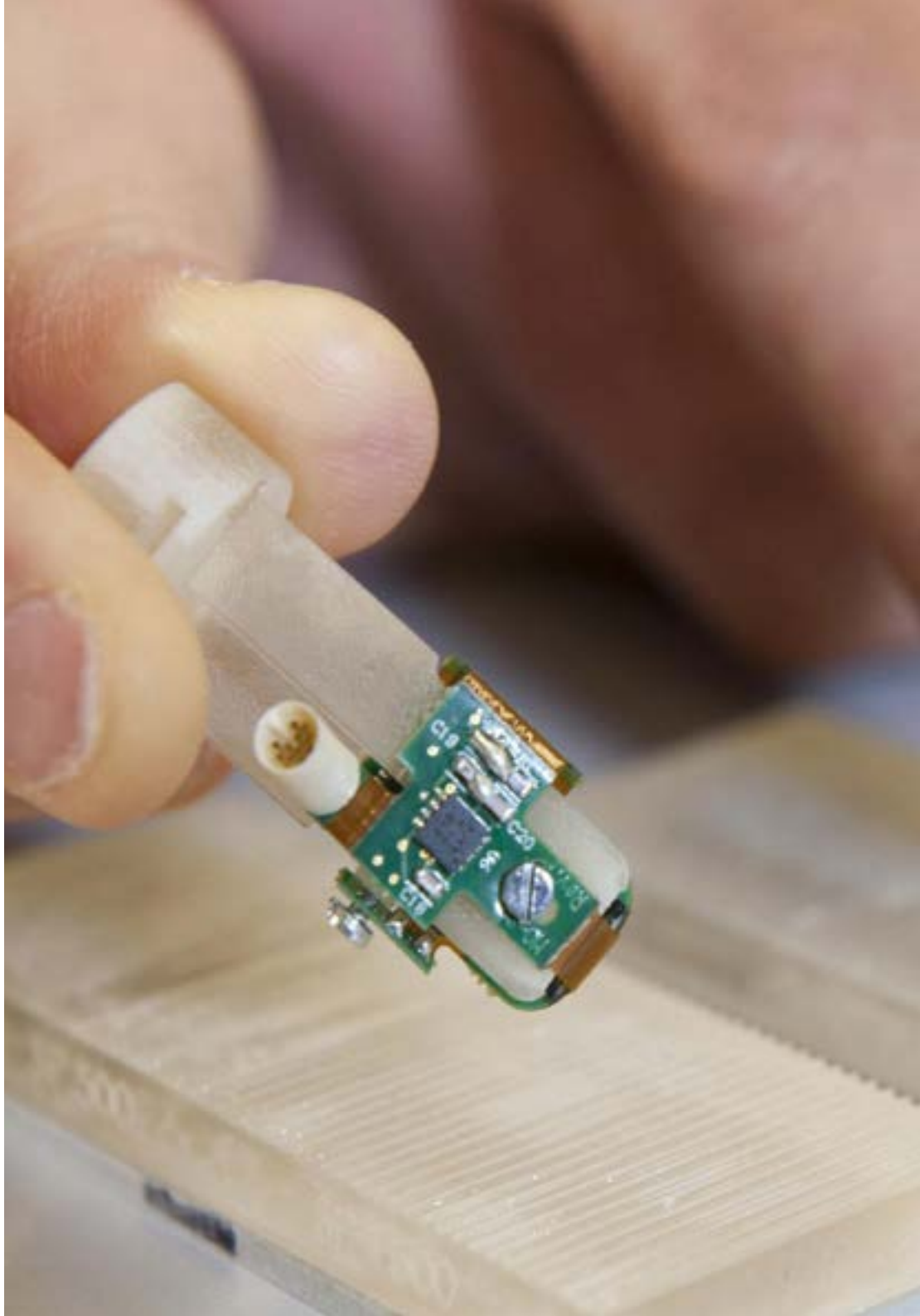
1.2. Mecánica básica
- 1.2.1. Mecanismos funcionales
- 1.2.2. Unidades básicas
- 1.2.3. Los nueve fundamentos de la biomecánica

1.3. Fundamentos mecánicos. Cinemática lineal y angular
- 1.3.1. Movimiento lineal
- 1.3.2. Movimiento relativo
- 1.3.3. Movimiento angular

1.4. Fundamentos mecánicos. Cinética lineal
- 1.4.1. Leyes de Newton
- 1.4.2. Principio de inercia
- 1.4.3. Energía y trabajo
- 1.4.4. Análisis de los ángulos de esfuerzo

1.5. Fundamentos mecánicos. Cinética angular
- 1.5.1. Par de fuerza
- 1.5.2. Momento angular
- 1.5.3. Ángulos de Newton
- 1.5.4. Equilibrio y gravedad

1.6. Mecánica de fluidos
- 1.6.1. El fluido
- 1.6.2. Flujos
  - 1.6.2.1. Flujo laminar
  - 1.6.2.2. Flujo turbulento
  - 1.6.2.3. Presión-velocidad: el efecto Venturi
- 1.6.3. Fuerzas en los fluidos



1.7. La anatomía humana: limitaciones
- 1.7.1. Anatomía humana
- 1.7.2. Músculos: tensión activa y pasiva
- 1.7.3. Rango de movilidad
- 1.7.4. Principios de movilidad-fuerza
- 1.7.5. Limitaciones en el análisis

1.8. Mecanismos del sistema motriz. Mecánicas de los huesos, músculo-tendón y ligamentos
- 1.8.1. Funcionamiento de los tejidos
- 1.8.2. Biomecánica de los huesos
- 1.8.3. Biomecánica de la unidad músculo-tendón
- 1.8.4. Biomecánica de los ligamentos

1.9. Mecanismos del sistema motriz. Mecánicas de los músculos
- 1.9.1. Características mecánicas de los músculos
  - 1.9.1.1. Relación fuerza-velocidad
  - 1.9.1.2. Relación fuerza-distancia
  - 1.9.1.3. Relación fuerza-tiempo
  - 1.9.1.4. Ciclos tracción-compresión
  - 1.9.1.5. Control neuromuscular
  - 1.9.1.6. La columna y la espina dorsal

1.10. Mecánica de los biofluidos
- 1.10.1. Mecánica de los biofluidos
  - 1.10.1.1. Transporte, estrés y presión
  - 1.10.1.2. El sistema circulatorio
  - 1.10.1.3. Características de la sangre
- 1.10.2. Problemas generales de Biomecánica
  - 1.10.2.1. Problemas en sistemas mecánicos no lineales
  - 1.10.2.2. Problemas en biofluídica
  - 1.10.2.3. Problemas sólido-líquido

Módulo 2. Biomateriales en ingeniería biomédica

2.1. Biomateriales
- 2.1.1. Los biomateriales
- 2.1.2. Tipos de biomateriales y aplicaciones
- 2.1.3. Selección de biomateriales

2.2. Biomateriales metálicos
- 2.2.1. Tipos de biomateriales metálicos
- 2.2.2. Propiedades y retos actuales
- 2.2.3. Aplicaciones

2.3. Biomateriales cerámicos
- 2.3.1. Tipos de biomateriales cerámicos
- 2.3.2. Propiedades y retos actuales
- 2.3.3. Aplicaciones

2.4. Biomateriales poliméricos naturales
- 2.4.1. Interacción de las células con su entorno
- 2.4.2. Tipos de biomateriales de origen biológico
- 2.4.3. Aplicaciones

2.5. Biomateriales poliméricos sintéticos: comportamiento in vivo
- 2.5.1. Respuesta biológica a un cuerpo extraño (FBR)
- 2.5.2. Comportamiento in vivo de los biomateriales
- 2.5.3. Biodegradación de polímeros. Hidrólisis
  - 2.5.3.1. Mecanismos de biodegradación
  - 2.5.3.2. Degradación por difusión y erosión
  - 2.5.3.3. Tasa de hidrólisis
- 2.5.4. Aplicaciones específicas

2.6. Biomateriales poliméricos sintéticos: hidrogeles
- 2.6.1. Los hidrogeles
- 2.6.2. Clasificación de hidrogeles
- 2.6.3. Propiedades de los hidrogeles

2.6.4. Síntesis de hidrogeles
2.6.4.1. Reticulación física
2.6.4.2. Reticulación enzimática
2.6.4.3. Reticulación física
2.6.5. Estructura e hinchazón de hidrogeles
2.6.6. Aplicaciones específicas
2.7. Biomateriales avanzados: materiales inteligentes
2.7.1. Materiales con memoria de forma
2.7.2. Hidrogeles inteligentes
2.7.2.1. Hidrogeles termo-responsivos
2.7.2.2. Hidrogeles sensibles al PH
2.7.2.3. Hidrogeles actuados eléctricamente
2.7.3. Materiales electroactivos
2.8. Biomateriales avanzados: nanomateriales
2.8.1. Propiedades
2.8.2. Aplicaciones biomédicas
2.8.2.1. Imágenes biomédicas
2.8.2.2. Revestimientos
2.8.2.3. Ligandos focalizados
2.8.2.4. Conexiones sensibles a estímulos
2.8.2.5. Biomarcadores
2.9. Aplicaciones específicas: neuroingeniería
2.9.1. El sistema nervioso
2.9.2. Nuevos enfoques hacia biomateriales estándar
2.9.2.1. Biomateriales blandos
2.9.2.2. Materiales bioabsorbibles
2.9.2.3. Materiales implantables
2.9.3. Biomateriales emergentes. Interacción tisular
2.10. Aplicaciones específicas: micromáquinas biomédicas
2.10.1. Micronadadores artificiales
2.10.2. Microactuadores contráctiles
2.10.3. Manipulación a pequeña escala
2.10.4. Máquinas biológicas

Módulo 3. Tecnologías biomédicas: biodispositivos y biosensores

3.1. Dispositivos médicos
3.1.1. Metodología de desarrollo del producto
3.1.2. Innovación y creatividad
3.1.3. Tecnologías CAD
3.2. Nanotecnología
3.2.1. Nanotecnología médica
3.2.2. Materiales nano-estructurados
3.2.3. Ingeniería nano-biomédica
3.3. Micro y nanofabricación
3.3.1. Diseño de micro y nano productos
3.3.2. Técnicas
3.3.3. Herramientas para la fabricación
3.4. Prototipos
3.4.1. Fabricación aditiva
3.4.2. Prototipado rápido
3.4.3. Clasificación
3.4.4. Aplicaciones
3.4.5. Casos de estudio
3.4.6. Conclusiones

3.5. Dispositivos diagnósticos y quirúrgicos
- 3.5.1. Desarrollo de métodos diagnósticos
- 3.5.2. Planificación quirúrgica
- 3.5.3. Biomodelos e instrumental fabricados mediante impresión 3D
- 3.5.4. Cirugía asistida mediante dispositivos

3.6. Dispositivos biomecánicos
- 3.6.1. Protésicos
- 3.6.2. Materiales inteligentes
- 3.6.3. Ortésicos

3.7. Biosensores
- 3.7.1. El biosensor
- 3.7.2. Sensado y transducción
- 3.7.3. Instrumentación médica para biosensores

3.8. Tipología de los bio-sensores (I): Sensores ópticos
- 3.8.1. Reflectometría
- 3.8.2. Interferometría y polarimetría
- 3.8.3. Campo evanescente
- 3.8.4. Sondas y guías de fibra óptica

3.9. Tipología de los bio-sensores (II): Sensores físicos, electroquímicos y acústicos
- 3.9.1. Sensores físicos
- 3.9.2. Sensores electroquímicos
- 3.9.3. Sensores acústicos

3.10. Sistemas integrados
- 3.10.1. *Lab-on-a-chip*
- 3.10.2. Microfluídica
- 3.10.3. Aplicaciones médicas

Módulo 4. Ingeniería tisular

4.1. Histología
- 4.1.1. Organización celular en estructuras superiores: Tejidos y órganos
- 4.1.2. Ciclo celular: Regeneración de tejidos
- 4.1.3. Regulación: Interacción con la matriz extracelular
- 4.1.4. Importancia de la histología en la ingeniería de tejidos

4.2. Ingeniería tisular
- 4.2.1. La ingeniería tisular
- 4.2.2. Andamios
  - 4.2.2.1. Propiedades
  - 4.2.2.2. El andamio ideal
- 4.2.3. Biomateriales para la ingeniería de tejidos
- 4.2.4. Moléculas bioactivas
- 4.2.5. Células

4.3. Células madre
- 4.3.1. Las células madre
  - 4.3.1.1. Potencialidad
  - 4.3.1.2. Ensayos para evaluar la potencialidad
- 4.3.2. Regulación: Nicho
- 4.3.3. Tipos de células madre
  - 4.3.3.1. Embrionarias
  - 4.3.3.2. IPS
  - 4.3.3.3. Células madre adultas

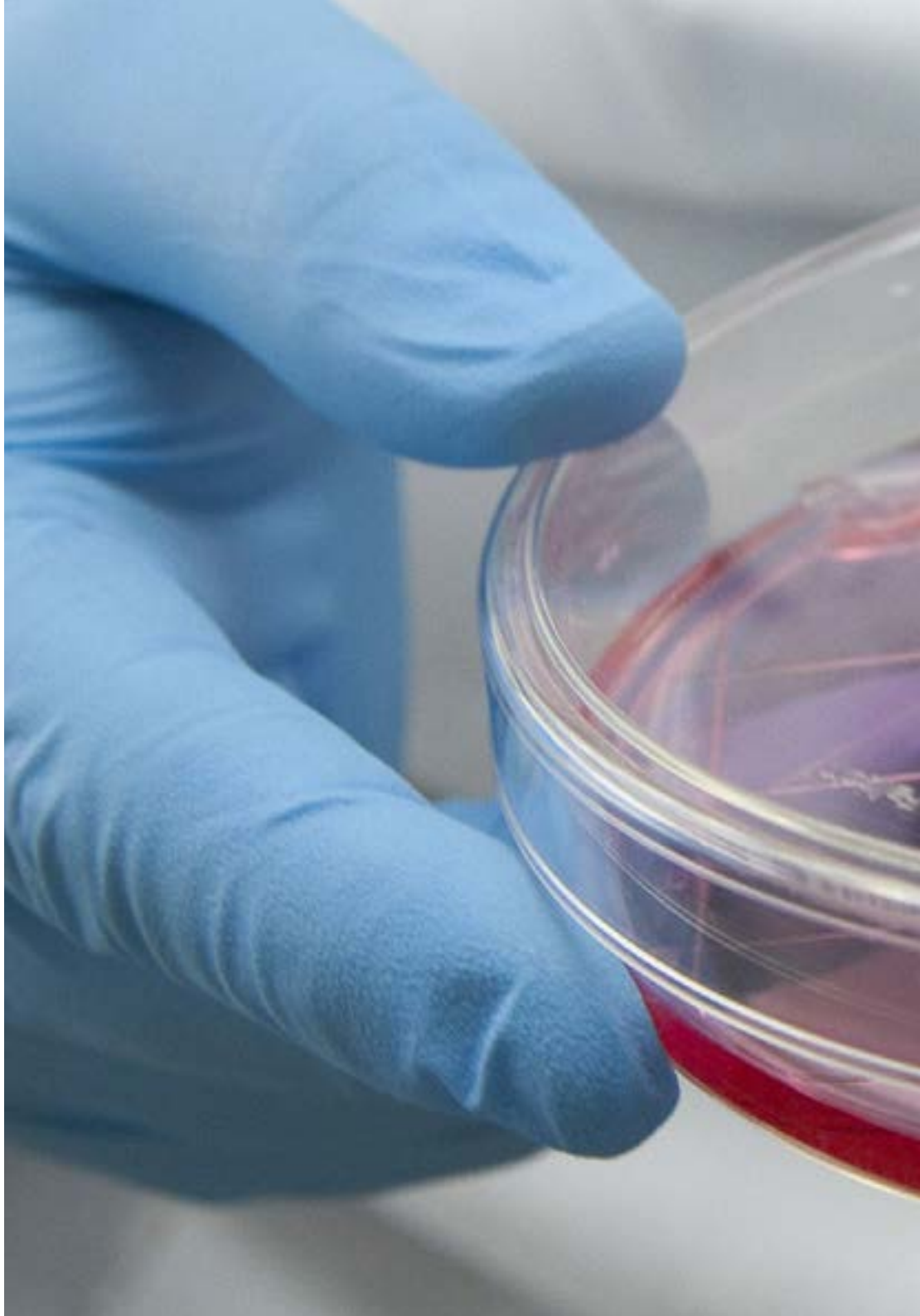
4.4. Nanopartículas
- 4.4.1. Nanomedicina: Nanopartículas
- 4.4.2. Tipos de nanopartículas
- 4.4.3. Métodos de obtención
- 4.4.4. Bionanomateriales en Ingeniería de Tejidos

4.5. Terapia génica
- 4.5.1. La terapia génica
- 4.5.2. Usos: suplementación génica, remplazamiento, reprogramación celular
- 4.5.3. Vectores para la introducción de material genético
  - 4.5.3.1. Vectores virales

4.6. Aplicaciones en Biomedicina de los productos de Ingeniería Tisular. Regeneración, Injertos y Reemplazos
- 4.6.1. *Cell sheet engineering*
- 4.6.2. Regeneración de cartílago: Reparación articular
- 4.6.3. Regeneración corneal
- 4.6.4. Injerto de piel para grandes quemados
- 4.6.5. Oncología
- 4.6.6. Remplazamiento óseo

4.7. Aplicaciones en biomedicina de los productos de ingeniería tisular. Sistema circulatorio, respiratorio y reproductor
- 4.7.1. Ingeniería tisular cardiaca
- 4.7.2. Ingeniería tisular hepática
- 4.7.3. Ingeniería tisular pulmonar
- 4.7.4. Órganos reproductores e ingeniería tisular

4.8. Control de calidad y bioseguridad
- 4.8.1. NCF aplicadas a medicamentos de terapias avanzadas
- 4.8.2. Control de calidad
- 4.8.3. Proceso aséptico: Seguridad viral y microbiológica
- 4.8.4. Unidad de producción celular: Características y diseño





4.9. Legislación y regulación
- 4.9.1. Legislación actual
- 4.9.2. Autorización
- 4.9.3. Regulación de terapias avanzadas

4.10. Perspectiva de futuro
- 4.10.1. Estado actual de la ingeniería de tejidos
- 4.10.2. Necesidades clínicas
- 4.10.3. Principales retos en la actualidad
- 4.10.4. Enfoque y retos futuros

Este Experto Universitario combina el mejor profesorado, con los contenidos más actualizados y unos recursos didácticos de punteros"

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 tomasen 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.



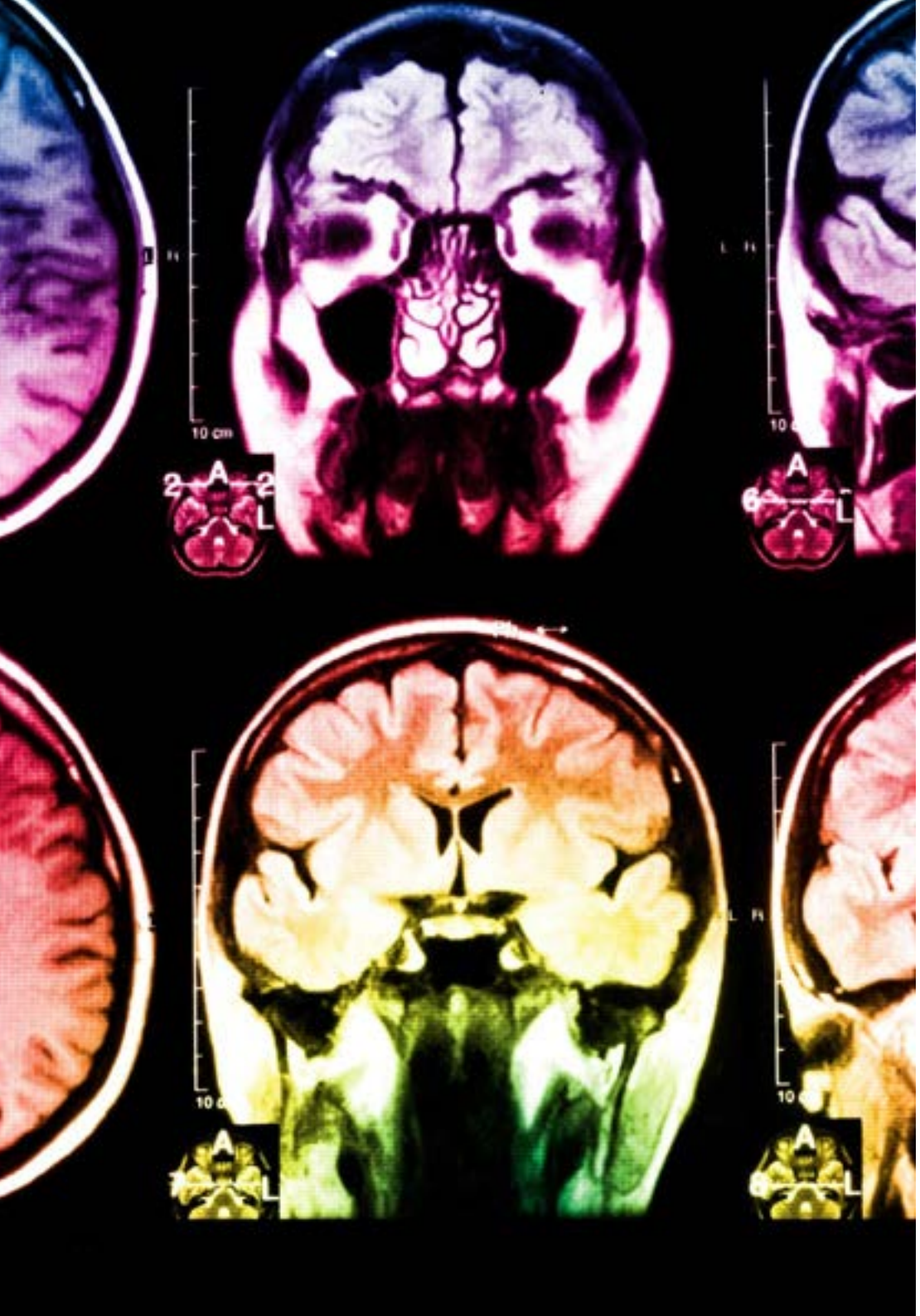
Relearning Methodology

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.

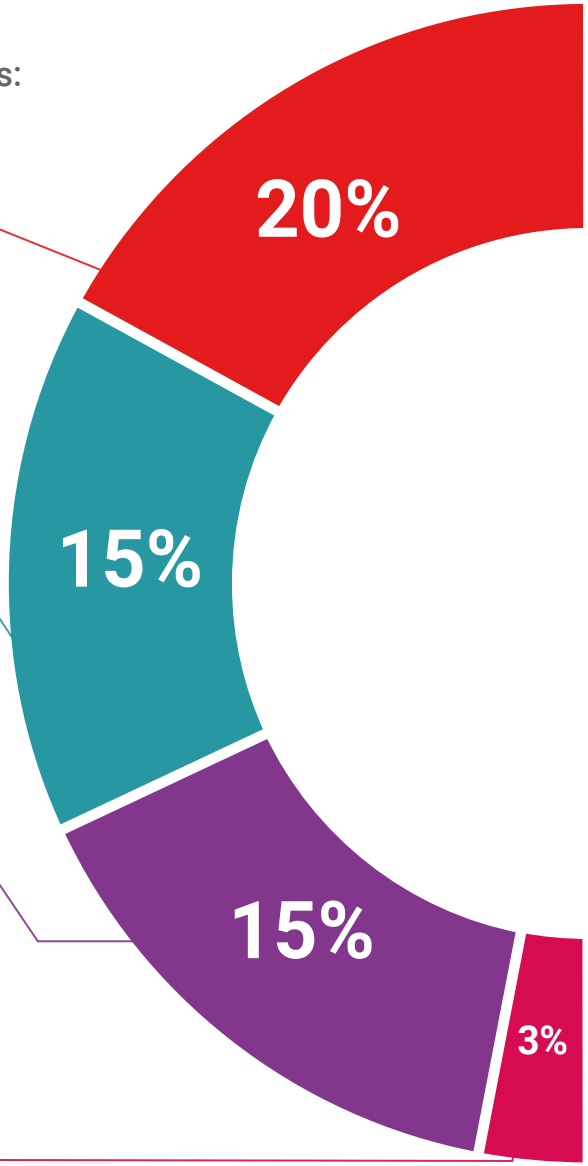
Resúmenes interactivos

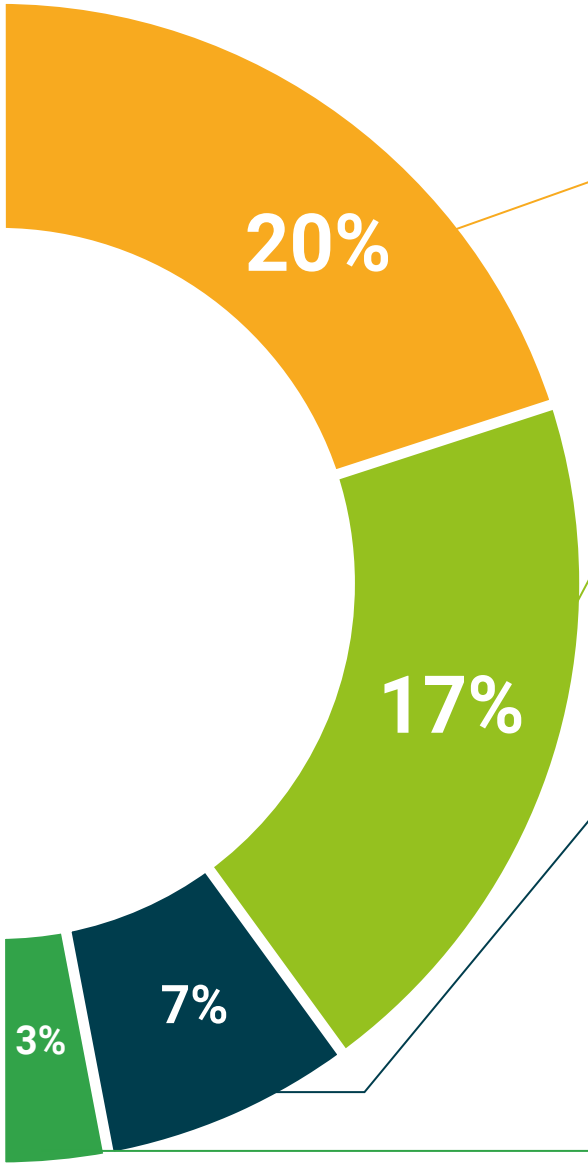
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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 Experto Universitario en Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Experto Universitario en Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo** 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 **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

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

Título: **Experto Universitario en Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo**

N.º Horas Oficiales: **600 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 600 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

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

*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.

tech universidad tecnológica



Experto Universitario

Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **600 h.**

Experto Universitario

Implantes Biomédicos y Dispositivos In Vivo



tech universidad tecnológica