# Experto Universitario
## Electromagnetismo

tech universidad tecnológica

# Experto Universitario
## Electromagnetismo

- Modalidad: **online**
- Duración: **3 meses**
- Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-electromagnetismo**

# Índice


01
Presentación
*pág. 4*

02
Objetivos
*pág. 8*

03
Estructura y contenido
*pág. 12*

04
Metodología
*pág. 18*

05
Titulación
*pág. 26*

01

# Presentación

Desde que James Clerk Maxwell formulara la teoría clásica de la radiación electromagnética han surgido importantes desarrollos en este campo. Avances que se reflejan en la creación de dispositivos GPS más precisos, mejoras en las redes inalámbricas de comunicaciones, chips de ordenadores o en almacenamiento de energía. Sin duda, una evolución que favorece a los profesionales de la ingeniería llamados por las grandes empresas para poder desarrollar sistemas relacionados con la tecnología WSM. Por ello, TECH ha creado esta titulación 100% online, que permitirá al egresado especializarse en electromagnetismo y en electrónica analógica y digital. Todo ello, además mediante un contenido multimedia innovador, elaborado por expertos en la materia, y a los que podrá acceder en cualquier momento, desde un dispositivo con conexión a internet.

*En tan solo 3 meses conseguirás obtener el conocimiento más avanzado en Electromagnetismo y su gran potencial en la electrónica digital"*

Poseer unos conocimientos sólidos de Electromagnetismo unido a la capacidad técnica y creativa del profesional de la Ingeniería dará lugar al desarrollo de dispositivos o sistemas, que repercutirán en gran medida en el día a día de las personas. De hecho, su descubrimiento permitió la creación de las comunicaciones inalámbricas, la geolocalización, el radar o el láser. Así, las nuevas tecnologías, que en la actualidad han sido perfeccionadas, tienen como base este concepto de la física.

La dificultad y la complejidad de la Ingeniería Electromagnética hacen que sea imprescindible para las empresas contar con perfiles profesionales altamente cualificados y con capacidad para aportar innovación en un sector tecnológico en auge. Ante este escenario de crecimiento y favorable para los egresados, TECH ha decidido crear este programa en Electromagnetismo impartido en modalidad 100% online, que llevará al alumnado a lo largo de 3 meses a adentrarse en los fundamentos del Electromagnetismo, la electrostática en medios materiales o las ondas electromagnéticas en medios materiales.

Todo ello será posible, además, gracias a los recursos multimedia elaborados por el equipo especializado que imparte esta titulación. Estos le llevarán a ahondar, de un modo mucho más dinámico, en el funcionamiento de diferentes dispositivos que emplean electrónica analógica y digital, así como las leyes de conservación en Electromagnetismo y su aplicación en la resolución de problemas. Asimismo, con el sistema *Relearning*, empleado por esta institución académica, el alumnado conseguirá reducir las largas horas de estudio, tan frecuentes en otros métodos de enseñanza.

De esta forma, el profesional de la Ingeniería está ante una excelente oportunidad de avanzar en su trayectoria laboral mediante un programa universitario, que podrá cursar cómodamente cuando y donde desee. Y es que tan solo necesita un dispositivo electrónico (ordenador, *Tablet* o móvil) con conexión a internet para poder visualizar, en cualquier momento, el temario disponible en el Campus Virtual. Además, el alumnado tiene la libertad de poder distribuir la carga lectiva acorde a sus necesidades, lo que le permite compatibilizar aún más fácilmente una enseñanza de calidad con las responsabilidades más exigentes.

Este **Experto Universitario en Electromagnetismo** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en física
- 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

*"Estás ante una titulación que te dará el aprendizaje necesario para que contribuyas con tus capacidades en el desarrollo de redes inalámbricas"*

*Profundiza cómodamente en el funcionamiento de la electrostática tanto en el vacío como en medios materiales gracias a esta enseñanza universitaria"*

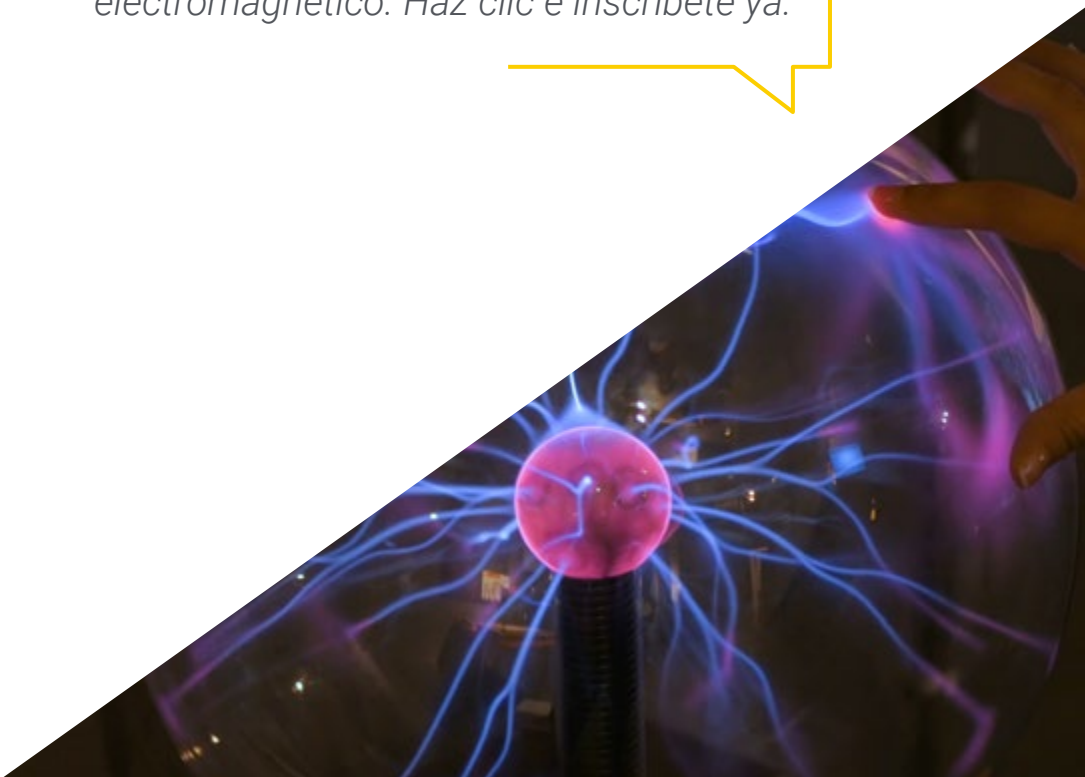
*Una opción académica 100% online, que te sumergirá con un enfoque teórico-práctico en el Electromagnetismo y sus diferentes aplicaciones.*

*Un Experto Universitario que te dará el impulso que necesitas para avanzar en tu carrera profesional como ingeniero electromagnético. Haz clic e inscríbete ya.*

Incluye en su cuadro docente a un equipo de 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.

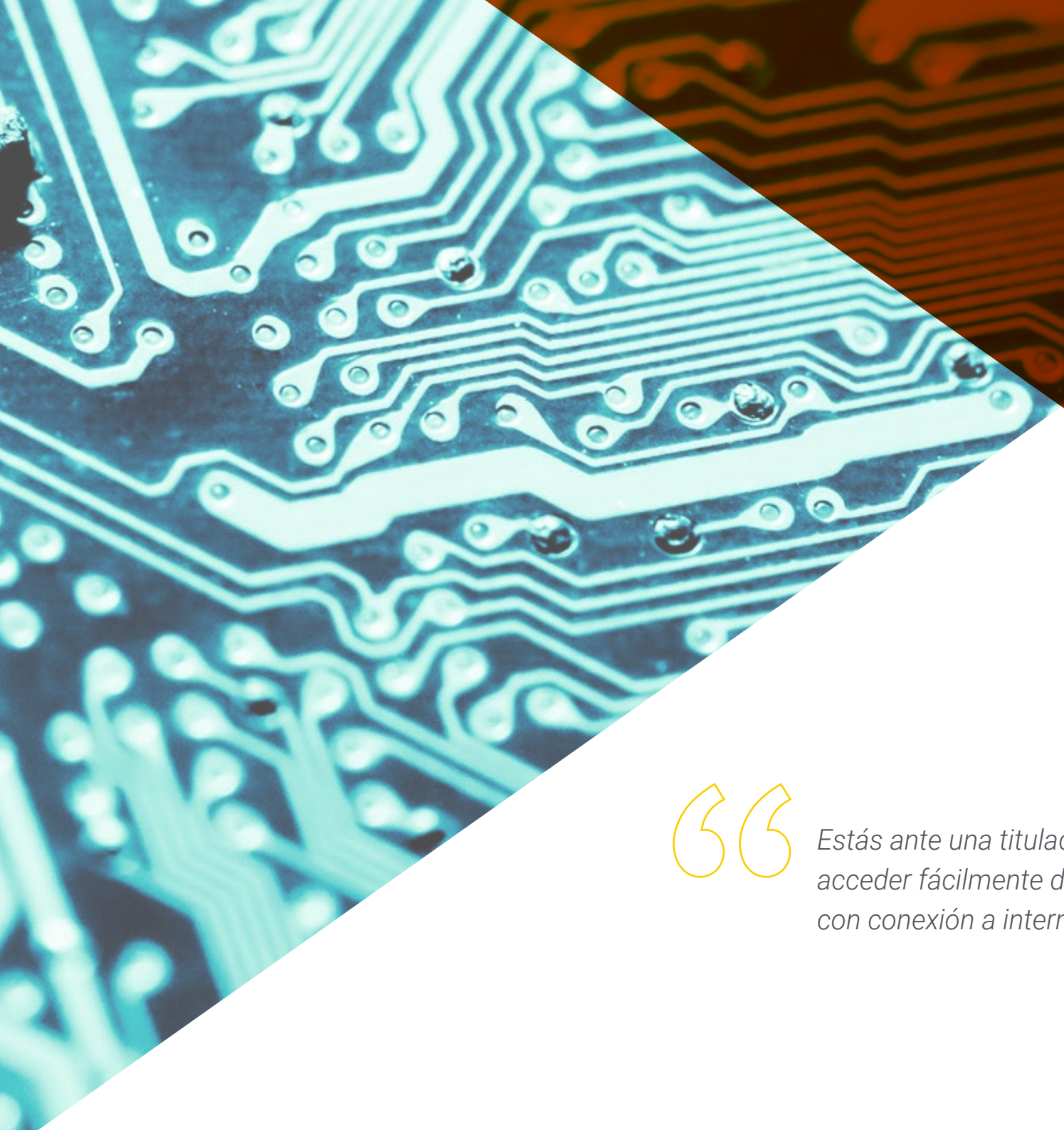
El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.



02

# Objetivos

TECH ha creado una titulación universitaria con la meta principal de ofrecer al alumnado la información más esencial y avanzada sobre Electromagnetismo, que le permita dar un impulso a su carrera profesional. Así, al concluir las horas lectivas, el egresado habrá adquirido el aprendizaje que necesita sobre el campo eléctrico y sus propiedades, además de poder dominar los conceptos claves de la electrónica analógica y digital. Los casos de estudio de este programa aportan un enfoque práctico y de gran utilidad en su praxis diaria.



*Estás ante una titulación flexible, a la que podrás acceder fácilmente desde cualquier dispositivo con conexión a internet. Inscríbete ya"*

## Objetivos generales

- Obtener un conocimiento básico del campo eléctrico y sus propiedades
- Dominar el concepto del magnetismo en medios materiales
- Comprender la relevancia y aplicaciones de los circuitos digitales bipolares y de tecnología avanzada
- Entender las ecuaciones de Maxwell en el vacío y en medios materiales

*Dispones las 24 horas del día de una biblioteca de recursos multimedia que te llevará a profundizar en las ecuaciones de Maxwell y la propagación de las ondas electromagnéticas"*

## Objetivos específicos

### Módulo 1. Electromagnetismo I

- Aplicar los conocimientos de análisis vectorial al estudio del campo eléctrico
- Obtener una comprensión básica del campo de inducción magnética
- Comprender el funcionamiento de la electrostática tanto en el vacío como en medios materiales
- Conocer las características de un dieléctrico

### Módulo 2. Electromagnetismo II

- Obtener un conocimiento básico del campo magnético y sus propiedades
- Obtener una comprensión de la magnetostática tanto en medios materiales como en el vacío
- Conocer las leyes de conservación en electromagnetismo y usarlas en la resolución de problemas
- Conocer las ecuaciones de Maxwell y poder calcular varias soluciones como las ondas electromagnéticas y su propagación

### Módulo 3. Electrónica analógica y digital

- Comprender el funcionamiento de los circuitos electrónicos lineales, no lineales y digitales
- Conocer las distintas formas de especificación e implementación de sistemas digitales
- Identificar los diferentes dispositivos electrónicos y su funcionamiento
- Dominar los circuitos digitales MOS

03

# Estructura y contenido

El temario de este Experto Universitario ha sido diseñado con un enfoque teórico al mismo tiempo que práctico, para ofrecer al alumnado la información más exhaustiva y avanzada sobre Electromagnetismo. De esta forma se aporta al egresado un sólido aprendizaje, para que posteriormente sean aplicados en el ámbito de la Ingeniería. Para ello, contará con vídeoresúmenes, esquemas, vídeos en detalle o casos de estudio, que le llevará tanto a profundizar cómodamente como a adquirir unos conocimientos más cimentados.

*El sistema Relearning, basado en la reiteración de contenidos, te permitirá avanzar de un modo mucho más natural y progresivo por este Experto Universitario. Matricúlate ahora"*

## **Módulo 1.** Electromagnetismo I

1.1. Cálculo vectorial: repaso
- 1.1.1. Operaciones con vectores
  - 1.1.1.1. Producto escalar
  - 1.1.1.2. Producto vectorial
  - 1.1.1.3. Producto mixto
  - 1.1.1.4. Propiedades del triple producto
- 1.1.2. Transformación de los vectores
  - 1.1.2.1. Cálculo diferencial
  - 1.1.2.2. Gradiente
  - 1.1.2.3. Divergencia
  - 1.1.2.4. Rotacional
  - 1.1.2.5. Normas de multiplicación
- 1.1.3. Cálculo integral
  - 1.1.3.1. Integrales de línea, superficies y volumen
  - 1.1.3.2. Teorema fundamental del cálculo
  - 1.1.3.3. Teorema fundamental para el gradiente
  - 1.1.3.4. Teorema fundamental para la divergencia
  - 1.1.3.5. Teorema fundamental para el rotacional
- 1.1.4. Función delta de Dirac
- 1.1.5. Teorema de Helmholtz

1.2. Sistemas de coordenadas y transformaciones
- 1.2.1. Elemento de línea, superficie y volumen
- 1.2.2. Coordenadas cartesianas
- 1.2.3. Coordenadas polares
- 1.2.4. Coordenadas esféricas
- 1.2.5. Coordenadas cilíndricas
- 1.2.6. Cambio de coordenadas

1.3. Campo eléctrico
- 1.3.1. Cargas puntuales
- 1.3.2. Ley de Coulomb
- 1.3.3. Campo eléctrico y líneas de campo
- 1.3.4. Distribuciones de carga discretas
- 1.3.5. Distribuciones de carga continuas
- 1.3.6. Divergencia y rotacional del campo eléctrico
- 1.3.7. Flujo de campo eléctrico. teorema de Gauss

1.4. Potencial eléctrico
- 1.4.1. Definición de potencial eléctrico
- 1.4.2. Ecuación de Poisson
- 1.4.3. Ecuación de Laplace
- 1.4.4. Cálculo del potencial de una distribución de carga

1.5. Energía electrostática
- 1.5.1. Trabajo en electrostática
- 1.5.2. Energía de una distribución discreta de cargas
- 1.5.3. Energía de una distribución continua de cargas
- 1.5.4. Conductores en equilibrio electrostático
- 1.5.5. Cargas inducidas

1.6. Electrostática en el vacío
- 1.6.1. Ecuación de Laplace en una, dos y tres dimensiones
- 1.6.2. Ecuación de Laplace. condiciones de contorno y teoremas de unicidad
- 1.6.3. Método de las imágenes
- 1.6.4. Separación de variables

1.7. Expansión multipolar
- 1.7.1. Potenciales aproximados lejos de la fuente
- 1.7.2. Desarrollo multipolar
- 1.7.3. Término monopolar
- 1.7.4. Término dipolar
- 1.7.5. Origen de coordenadas en expansiones multipolares
- 1.7.6. Campo eléctrico de un dipolo eléctrico

1.8. Electrostática en medios materiales I
- 1.8.1. Campo creado por un dieléctrico
- 1.8.2. Tipos de dieléctricos
- 1.8.3. Vector desplazamiento
- 1.8.4. Ley de Gauss en presencia de dieléctricos
- 1.8.5. Condiciones de contorno
- 1.8.6. Campo eléctrico dentro de un dieléctrico

1.9. Electrostática en medios materiales II: dieléctricos lineales
- 1.9.1. Susceptibilidad eléctrica
- 1.9.2. Permitividad eléctrica
- 1.9.3. Constante dieléctrica
- 1.9.4. Energía en sistemas dieléctricos
- 1.9.5. Fuerzas sobre dieléctricos

1.10. Magnetostática
- 1.10.1. Campo inducción magnética
- 1.10.2. Corrientes eléctricas
- 1.10.3. Cálculo del campo magnético: ley de Biot y Savart
- 1.10.4. Fuerza de Lorentz
- 1.10.5. Divergencia y rotacional del campo magnético
- 1.10.6. Ley de Ampere
- 1.10.7. Potencial vector magnético

## **Módulo 2.** Electromagnetismo II

2.1. Magnetismo en medios materiales
- 2.1.1. Desarrollo multipolar
- 2.1.2. Dipolo magnético
- 2.1.3. Campo creado por un material magnético
- 2.1.4. Intensidad magnética
- 2.1.5. Tipos de materiales magnéticos: diamagnéticos, paramagnéticos y ferromagnéticos
- 2.1.6. Condiciones de fronteras

2.2. Magnetismo en medios materiales II
- 2.2.1. Campo auxiliar H
- 2.2.2. Ley de Ampere en medios magnetizados
- 2.2.3. Susceptibilidad magnética
- 2.2.4. Permeabilidad magnética
- 2.2.5. Circuitos magnéticos

2.3. Electrodinámica
- 2.3.1. Ley de Ohm
- 2.3.2. Fuerza electromotriz
- 2.3.3. Ley de Faraday y sus limitaciones
- 2.3.4. Inductancia mutua y autoinductancia
- 2.3.5. Campo eléctrico inducido
- 2.3.6. Inductancia
- 2.3.7. Energía en campos magnéticos

2.4. Ecuaciones de Maxwell
- 2.4.1. Corriente de desplazamiento
- 2.4.2. Ecuaciones de Maxwell en el vacío y en medios materiales
- 2.4.3. Condiciones de contorno
- 2.4.4. Unicidad de la solución
- 2.4.5. Energía electromagnética
- 2.4.6. Impulso del campo electromagnético
- 2.4.7. Momento angular del campo electromagnético

2.5. Leyes de conservación
- 2.5.1. Energía electromagnética
- 2.5.2. Ecuación de continuidad
- 2.5.3. Teorema de Poynting
- 2.5.4. Tercera Ley de Newton en electrodinámica

2.6. Ondas electromagnéticas: introducción
- 2.6.1. Movimiento ondulatorio
- 2.6.2. Ecuación de ondas
- 2.6.3. Espectro electromagnético
- 2.6.4. Ondas planas
- 2.6.5. Ondas sinusoidales
- 2.6.6. Condiciones de contorno: reflexión y refracción
- 2.6.7. Polarización

2.7. Ondas electromagnéticas en el vacío
- 2.7.1. Ecuación de ondas para los campos eléctrico e inducción magnética
- 2.7.2. Ondas monocromáticas
- 2.7.3. Energía de las ondas electromagnéticas
- 2.7.4. Momento de las ondas electromagnéticas

2.8. Ondas electromagnéticas en medios materiales
- 2.8.1. Ondas planas en un dieléctrico
- 2.8.2. Ondas planas en un conductor
- 2.8.3. Propagación de las ondas en medios lineales
- 2.8.4. Medio dispersivo
- 2.8.5. Reflexión y refracción

2.9. Ondas en medios confinados I
- 2.9.1. Ecuaciones de Maxwell en una guía
- 2.9.2. Guías dieléctricas
- 2.9.3. Modos en una guía
- 2.9.4. Velocidad de propagación
- 2.9.5. Guía rectangular

2.10. Ondas en medios confinados II
- 2.10.1. Cavidades resonantes
- 2.10.2. Líneas de transmisión
- 2.10.3. Régimen transitorio
- 2.10.4. Régimen permanente

## **Módulo 3.** Electrónica analógica y digital

3.1. Análisis de circuitos
- 3.1.1. Restricciones de los elementos
- 3.1.2. Restricciones de las conexiones
- 3.1.3. Restricciones combinadas
- 3.1.4. Circuitos equivalentes
- 3.1.5. Voltaje y división de corriente
- 3.1.6. Reducción de circuitos

3.2. Sistemas analógicos
- 3.2.1. Leyes de Kirchoff
- 3.2.2. Teorema de Thévenin
- 3.2.3. Teorema de Norton
- 3.2.4. Introducción a la física de semiconductores

3.3. Dispositivos y ecuaciones características
- 3.3.1. Diodo
- 3.3.2. Transistores bipolar (BJT) y MOSFET
- 3.3.3. Modelo Pspice
- 3.3.4. Curvas características
- 3.3.5. Regiones de operación

3.4. Amplificadores
- 3.4.1. Funcionamiento de los amplificadores
- 3.4.2. Circuitos equivalentes de los amplificadores
- 3.4.3. Realimentación
- 3.4.4. Análisis en el dominio de la frecuencia

3.5. Etapas de amplificación
- 3.5.1. Función amplificadora del BJT y el MOSFET
- 3.5.2. Polarización
- 3.5.3. Modelo equivalente de pequeña señal
- 3.5.4. Amplificadores de una etapa
- 3.5.5. Respuesta en frecuencia
- 3.5.6. Conexión de etapas amplificadoras en cascada
- 3.5.7. Par diferencial
- 3.5.8. Espejos de corriente y aplicación como cargas activas

3.6. Amplificador operacional y aplicaciones
- 3.6.1. Amplificador operacional ideal
- 3.6.2. Desviaciones de la idealidad
- 3.6.3. Osciladores sinusoidales
- 3.6.4. Comparadores y osciladores de relajación

3.7. Funciones lógicas y circuitos combinacionales
- 3.7.1. Representación de la información en electrónica digital
- 3.7.2. Álgebra booleana
- 3.7.3. Simplificación de funciones lógicas
- 3.7.4. Estructuras combinacionales de dos niveles
- 3.7.5. Módulos funcionales combinacionales

3.8. Sistemas secuenciales
- 3.8.1. Concepto de sistema secuencial
- 3.8.2. *Latches, flip-flops* y registros
- 3.8.3. Tablas y diagramas de estados: modelos de Moore y Mealy
- 3.8.4. Implementación de sistemas secuenciales síncronos
- 3.8.5. Estructura general de un computador

3.9. Circuitos digitales MOS
- 3.9.1. Inversores
- 3.9.2. Parámetros estáticos y dinámicos
- 3.9.3. Circuitos combinacionales MOS
  - 3.9.3.1. Lógica de transistores de paso
  - 3.9.3.2. Implementación de *Latches y Flip-Flops* I

3.10. Circuitos digitales bipolares y de tecnología avanzada
- 3.10.1. Interruptor BJT. Circuitos digitales BTJ
- 3.10.2. Circuitos lógicos de transistor-transistor TTL
- 3.10.3. Curvas características de un TTL estándar
- 3.10.4. Circuitos lógicos acoplados por emisor ECL
- 3.10.5. Circuitos digitales con BiCMOS

*"Una titulación 100% online que te permitirá conseguir unos conocimientos avanzados y sólidos sobre los circuitos digitales bipolares y de tecnología avanzada"*

04

# 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***.

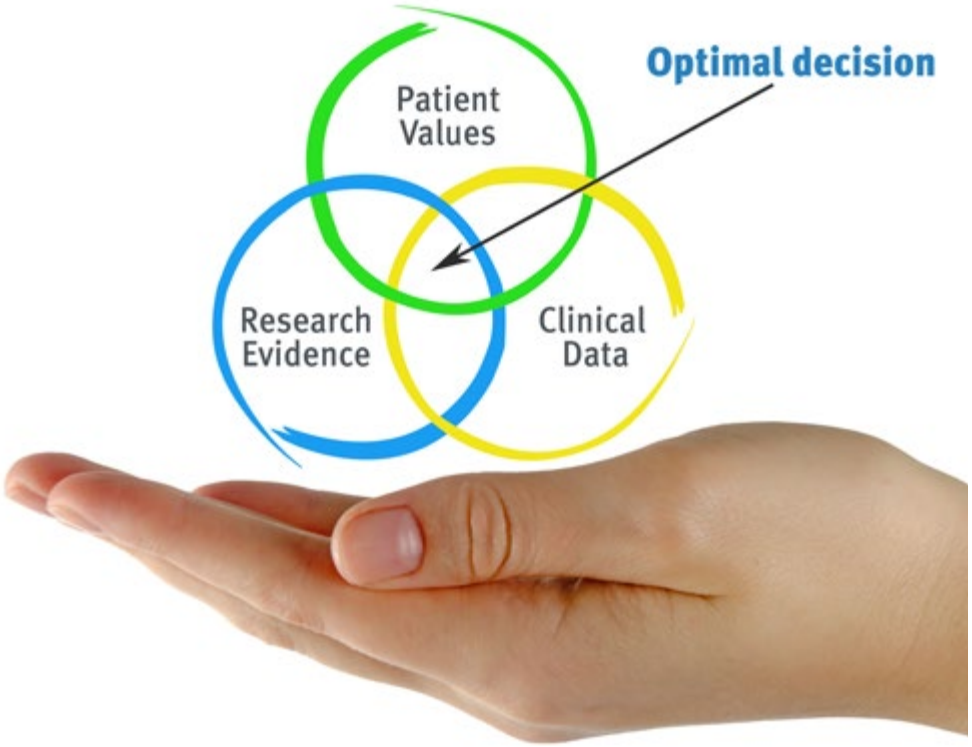
Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine.***

*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"*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

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




*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*

*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *"Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

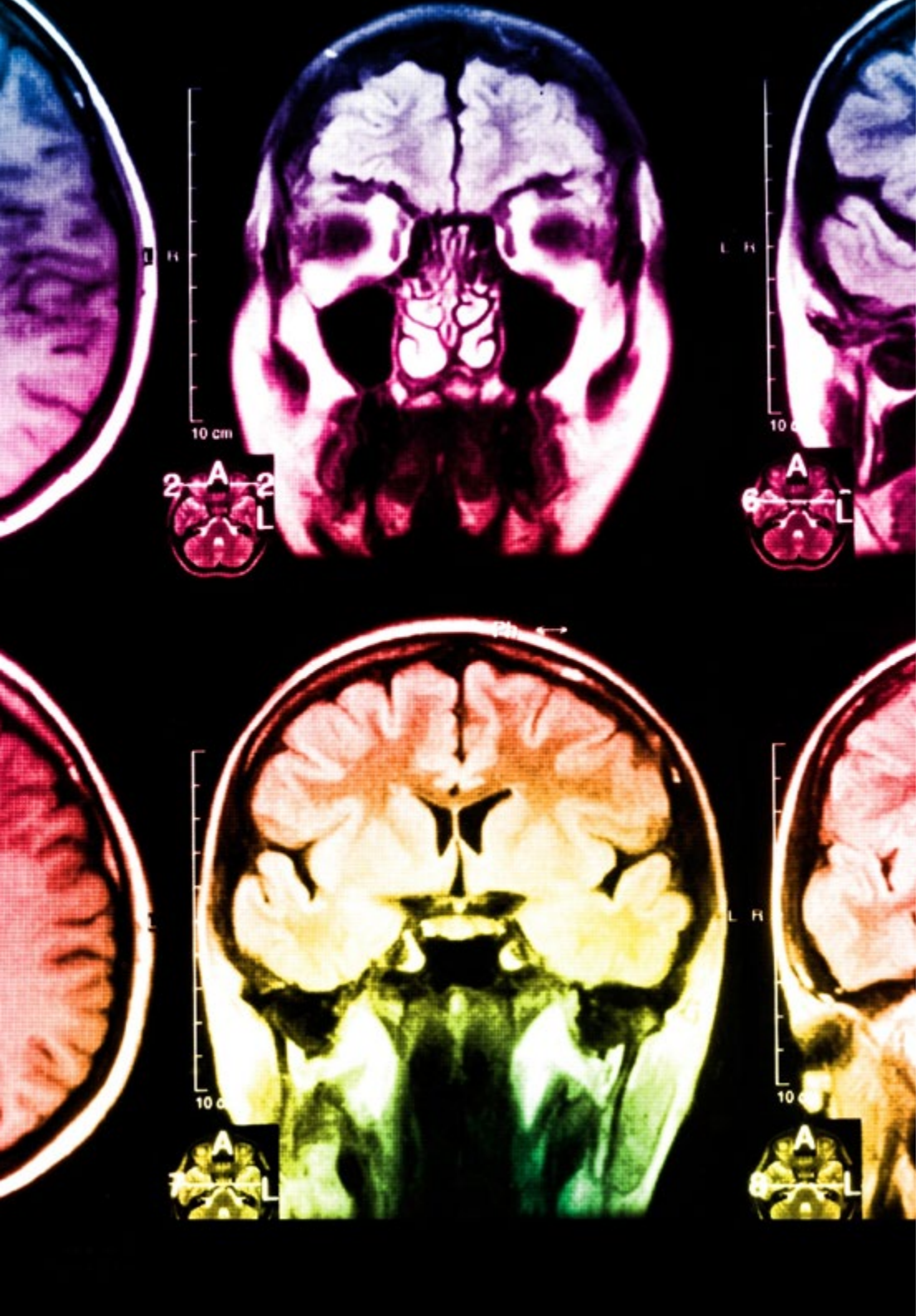
TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





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. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta 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 capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

**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.

### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

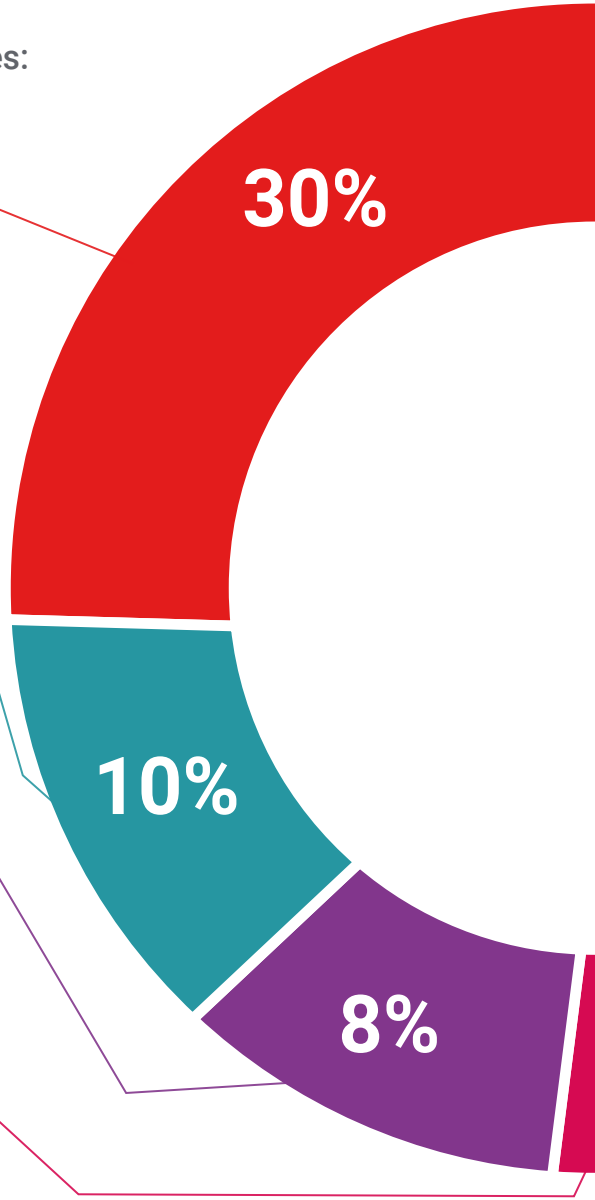
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

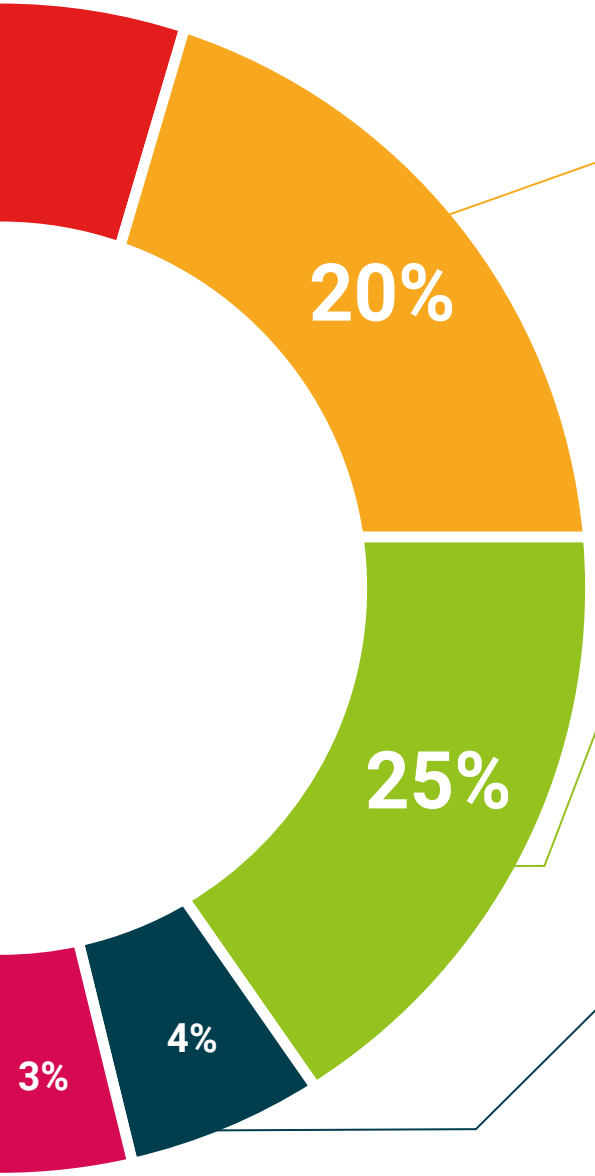
### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.

### 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.






**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

**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".

**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.

05

# Titulación

Este programa en Electromagnetismo 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 programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Electromagnetismo** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

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

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

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

Título: **Experto Universitario en Electromagnetismo**

Modalidad: **100% Online**

Duración: **3 meses**

Créditos: **18 ECTS**

tech universidad tecnológica

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

**Experto Universitario en Electromagnetismo**

Se trata de un título propio de 450 horas de duración equivalente a 18 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Universidad Tecnológica es una universidad oficial española que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En San Cristóbal de la Laguna, 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

*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
## Electromagnetismo

- Modalidad: **online**
- Duración: **3 meses**
- Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

# Experto Universitario
## Electromagnetismo

tech universidad tecnológica