Máster Título Propio

Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

Aval/Membresía

ASEE American Society for Engineering Education

tech global university

tech global university

Máster Título Propio
Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/ingenieria/master/master-proyecto-construccion-mantenimiento-infraestructuras-electricas-alta-tension-subestaciones-electricas**

Índice

01 Presentación del programa — pág. 4

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

03 Plan de estudios — pág. 12

04 Objetivos docentes — pág. 22

05 Licencias de software incluidas — pág. 26

06 Metodología de estudio — pág. 30

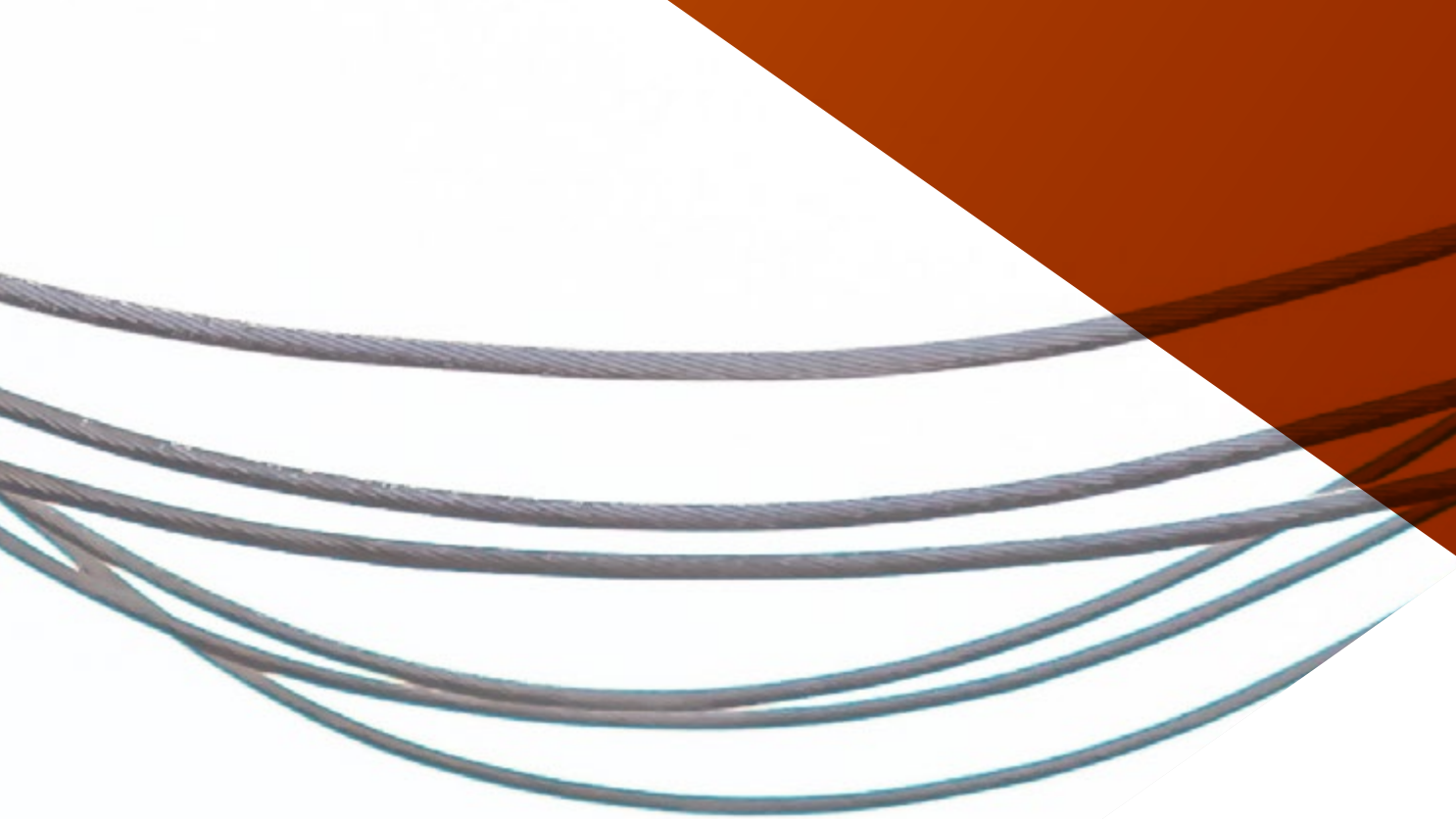
07 Cuadro docente — pág. 40

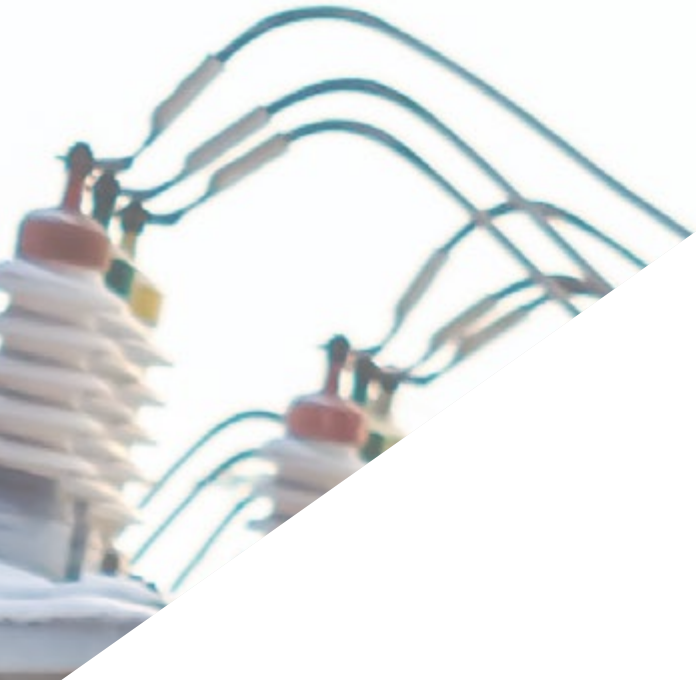
08 Titulación — pág. 44

01

Presentación del programa

Las Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y las Subestaciones son pilares fundamentales en la estabilidad y eficiencia del sistema energético. En este sentido, la Agencia Internacional de Energía estima que la demanda global de electricidad crecerá un 25% en las próximas décadas. Por eso, los expertos necesitan mantenerse a la vanguardia de los últimos avances en este campo para diseñar soluciones energéticas más seguras, resilientes y sostenibles. Con el objetivo de apoyarlos con esta labor, TECH ha creado una pionera titulación universitaria enfocada en la implementación de sistemas inteligentes y la transición hacia un modelo eléctrico eficiente. A su vez, se basa en un cómodo formato totalmente online basado en el libre acceso a los contenidos didácticos.





Un programa exhaustivo y 100 % online, exclusivo de TECH y con una perspectiva internacional respaldada por nuestra afiliación con American Society for Engineering Education"

El desarrollo y modernización de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones representan un pilar esencial para la estabilidad y eficiencia del suministro energético. La creciente electrificación de sectores como la industria, junto con la integración de fuentes renovables, profesionales con habilidades avanzadas tanto para la Construcción como el Mantenimiento de estas instalaciones energéticas. No obstante, para aprovechar estas oportunidades, los expertos necesitan obtener una ventaja competitiva que les diferencie del resto de candidatos.

Bajo esta premisa, TECH lanza un revolucionario Máster Título Propio Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas. El itinerario académico profundizará en materias que van desde los fundamentos de la distribución de la electricidad o el uso de sistemas de transporte de energía modernos hasta los principales sistemas de seguridad laboral. Asimismo, el temario ahondará en las técnicas más sofisticadas para el control del sistema eléctrico mediante *software* especializado y alarmas. En sintonía con esto, los materiales didácticos ahondarán en la selección de equipamientos adecuados para las Subestaciones. De este modo, los alumnos obtendrán competencias para liderar proyectos complejos y garantizar la continuidad operativa de las redes Eléctricas.

En cuanto a la metodología, TECH emplea su disruptivo método del *Relearning*, que garantiza una asimilación progresiva y natural de los conceptos clave. Así, los alumnos solo precisarán un dispositivo con conexión a internet para acceder al Campus Virtual. También disfrutarán del acceso a píldoras multimedia como vídeos explicativos, resúmenes interactivos o lecturas especializadas.

Gracias a que TECH es miembro de la **American Society for Engineering Education (ASEE)**, sus estudiantes acceden gratuitamente a conferencias anuales y talleres regionales que enriquecen su formación en ingeniería. Además, disfrutan de acceso en línea a publicaciones especializadas como Prism y el Journal of Engineering Education, fortaleciendo su desarrollo académico y ampliando su red profesional en el ámbito internacional.

Este **Máster Título Propio en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos 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

Dirigirás Infraestructuras Eléctricas complejas cumpliendo tanto con los estándares de eficiencia energética como seguridad"

Profundizarás en el uso de herramientas de simulación para la optimización del transporte y la distribución de la energía eléctrica"

Obtendrás habilidades estratégicas para la coordinación de equipos multidisciplinares y el control de la calidad en obras de Alta Tensión.

Gracias al sistema Relearning que emplea TECH reducirás las largas horas de estudio y memorización. ¿A qué esperas para matricularte?

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas, que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

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

02

¿Por qué estudiar en TECH?

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

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

La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

El mejor claustro docente top internacional

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

La mayor universidad digital del mundo

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

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

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

Un método de aprendizaje único

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

La universidad online oficial de la NBA

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

Líderes en empleabilidad

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

Google Partner Premier

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

La universidad mejor valorada por sus alumnos

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

03

Plan de estudios

Los contenidos de esta titulación universitaria de TECH han sido elaborados por un equipo de expertos en Infraestructuras Eléctricas, garantizando una especialización avanzada y alineada con las necesidades del sector. Los contenidos didácticos abordarán desde el funcionamiento del sistema eléctrico o su distribución hasta la comercialización de la energía. Asimismo, el temario ahondará en aspectos clave como los peajes de acceso, la planificación de recursos y la normativa vigente. De este modo, los ingenieros podrán gestionar con rigor estratégico grandes arquitecturas de Alta Tensión combinando eficiencia operativa, sostenibilidad y calidad del suministro eléctrico.

Ahondarás en la adopción de sistemas de protección, control y automatización más empleados en las Subestaciones Eléctricas modernas"

Módulo 1. Infraestructura de Alta y muy Alta Tensión y la gestión de recursos asociados

1.1. El sistema eléctrico
- 1.1.1. Distribución de la electricidad
- 1.1.2. Normativa de referencia
- 1.1.3. Actividades reguladas y actividades en libre competencia

1.2. Generación de energía eléctrica
- 1.2.1. Tecnologías y costes de la generación eléctrica
- 1.2.2. Actividades reguladas en el sector eléctrico
- 1.2.3. Garantía de suministro y planificación de las infraestructuras

1.3. Distribución de energía eléctrica
- 1.3.1. Transporte y operación del sistema eléctrico
- 1.3.2. Distribución
- 1.3.3. Calidad del suministro

1.4. Comercialización
- 1.4.1. El mercado minorista
- 1.4.2. El mercado mayorista

1.5. Peajes de acceso, cargos y déficit tarifario
- 1.5.1. Peajes de acceso
- 1.5.2. Déficit tarifario

1.6. Planificación y gestión de recursos humanos
- 1.6.1. Planificación de recursos humanos
- 1.6.2. Reclutamiento y selección de recursos humanos
- 1.6.3. Administración de recursos humanos

1.7. Gestión medioambiental
- 1.7.1. Aspectos medioambientales y su gestión
- 1.7.2. Medidas de control

1.8. Organización y gestión de la calidad
- 1.8.1. Aseguramiento de la calidad
- 1.8.2. Análisis de proveedores
- 1.8.3. Costes asociados

1.9. Fuentes de financiación y análisis de costes
- 1.9.1. Ingresos y gastos de la distribución eléctrica
- 1.9.2. Datos económicos de las instalaciones
- 1.9.3. Plan financiero

1.10. Licitación, contratación y adjudicación
- 1.10.1. Tipos de licitaciones
- 1.10.2. Procesos de adjudicación
- 1.10.3. Formalización del contrato

Módulo 2. Planificación y organización de proyectos

2.1. Marco legislativo español y europeo
- 2.1.1. Legislación del sector eléctrico
- 2.1.2. Legislación de construcción
- 2.1.3. Legislación de prevención de riesgos laborales

2.2. Normativa y exigencias medioambientales
- 2.2.1. Normativa internacional, nacional y local
- 2.2.2. Tipos de evaluación ambiental
- 2.2.3. Impacto ambiental

2.3. Política de interconexión de Alta Tensión en la Unión Europea
- 2.3.1. Política de Infraestructuras energéticas internacional
- 2.3.2. Instrumentos financieros
- 2.3.3. Perspectivas futuras

2.4. El mercado eléctrico español
- 2.4.1. Formación de precios en el mercado diario
- 2.4.2. Formación de precios a plazo de electricidad

2.5. Oportunidades de negocio en el mercado eléctrico español
- 2.5.1. Análisis del beneficio del sector eléctrico
- 2.5.2. *Windfall profits* y *windfall looses*

2.6. Operación del sistema eléctrico español
- 2.6.1. Mecanismos de ajuste y demanda de producción
- 2.6.2. Competencia en el mercado eléctrico
- 2.6.3. Teoría económica de mercados y competencia aplicados al mercado eléctrico

2.7. Tramitación de expedientes de Alta Tensión
- 2.7.1. Documentación necesaria
- 2.7.2. Procedimiento
- 2.7.3. Procedimiento administrativo común, bienes demaniales, patrimoniales y de interés público
- 2.7.4. Fase expropiatoria

2.8. Gestión de proyectos y aprovisionamiento
- 2.8.1. Tipos de procesos
- 2.8.2. Participantes en la ejecución del Proyecto

2.9. Planificación y control en construcción de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones
- 2.9.1. La planificación y el control
- 2.9.2. Centros de responsabilidad

2.10. Pliegos de condiciones
- 2.10.1. Objeto de los pliegos de condiciones
- 2.10.2. Pliegos de cláusulas administrativas
- 2.10.3. Pliegos de condiciones técnicas particulares

Módulo 3. Transporte de energía eléctrica

3.1. Líneas de Alta Tensión
- 3.1.1. Legislación aplicable
- 3.1.2. Servidumbres y distancias de seguridad
- 3.1.3. Protección avifauna

3.2. Composición de líneas de Alta Tensión
- 3.2.1. Cableado y conductores
- 3.2.2. Apoyos y cimentaciones
- 3.2.3. Puesta a tierra y protección frente al rayo

3.3. Tecnología en líneas de Alta Tensión
- 3.3.1. Canalizaciones y torres de transmisión
- 3.3.2. Accesorios: empalmes, terminales y pararrayos
- 3.3.3. Sistemas de puesta a tierra

3.4. Diseño y cálculos eléctricos
- 3.4.1. Toma de datos para diseño
- 3.4.2. Cálculos eléctricos

3.5. Diseño y cálculos mecánicos
- 3.5.1. Toma de datos para diseño
- 3.5.2. Cálculos mecánicos

3.6. Construcción de líneas aéreas
- 3.6.1. Obra civil
- 3.6.2. Armado e izado de torres
- 3.6.3. Tendido y engrapado

3.7. Construcción de líneas subterráneas
- 3.7.1. Obra civil
- 3.7.2. Tendidos
- 3.7.3. Pruebas y ensayos

3.8. Riesgos laborales en Construcción de líneas aéreas
- 3.8.1. Seguridad en relación con los servicios afectados
- 3.8.2. Análisis de riesgos y su prevención
- 3.8.3. Organización preventiva
- 3.8.4. Requerimientos documentales

3.9. Estudio de línea aérea de Alta Tensión
- 3.9.1. Estudio de necesidades
- 3.9.2. Interpretación de tablas de tendidos y conductores
- 3.9.3. Procesamiento de datos

3.10. Estudio de línea subterránea de Alta Tensión
- 3.10.1. Estudio de necesidades
- 3.10.2. Interpretación de tablas de tendidos y conductores
- 3.10.3. Procesamiento de datos

Módulo 4. Distribución de energía eléctrica

4.1. Subestaciones Eléctricas
- 4.1.1. Legislación aplicable
- 4.1.2. Medios humanos y materiales de empresas instaladoras
- 4.1.3. Partes de una subestación eléctrica

4.2. Funcionamiento de Subestaciones Eléctricas
- 4.2.1. Clasificación de Subestaciones Eléctricas
- 4.2.2. Identificación de elementos de una subestación eléctrica
- 4.2.3. Arquitectura de la red de alta tensión

4.3. Componentes de Subestaciones Eléctricas
- 4.3.1. Equipos primarios
- 4.3.2. Equipos secundarios y de control
- 4.3.3. Identificación de Subestaciones Eléctricas

4.4. Transformadores
- 4.4.1. Transformadores de potencia
- 4.4.2. Transformadores de intensidad
- 4.4.3. Transformadores de tensión
- 4.4.4. Transformador de servicios auxiliares

4.5. Dispositivos de maniobra y corte
- 4.5.1. Seccionadores
- 4.5.2. Interruptores
- 4.5.3. *Breakers*

4.6. Sistemas de protección
- 4.6.1. Situación de las protecciones
- 4.6.2. Relés de protección
- 4.6.3. Distancias de seguridad
- 4.6.4. Sistema de puesta a tierra

4.7. Dispositivos auxiliares
- 4.7.1. Autoválvulas pararrayos
- 4.7.2. Batería de condensadores
- 4.7.3. Trampas de onda
- 4.7.4. Grupo electrógeno y banco de baterías

4.8. Configuración de Subestaciones Eléctricas
- 4.8.1. Esquemas de barras
- 4.8.2. Tecnologías AIS vs. GIS comparativa

4.9. Construcción de Subestaciones Eléctricas
- 4.9.1. Obra civil
- 4.9.2. Edificaciones
- 4.9.3. Puesta en marcha

4.10. Análisis de Subestaciones Eléctricas
- 4.10.1. Subestación Alta Tensión (30-66 KV)
- 4.10.2. Subestación muy Alta Tensión (132-400 KV)

Módulo 5. Servicios auxiliares obligatorios en Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión

5.1. Coordinación de aislamientos
- 5.1.1. Procedimiento de coordinación
- 5.1.2. Métodos de coordinación
- 5.1.3. Coordinación del aislamiento en líneas de transmisión y Subestaciones Eléctricas

5.2. Sistema de protección contra incendios
- 5.2.1. Legislación de referencia
- 5.2.2. Protección pasiva
- 5.2.3. Protección activa

5.3. Sistema de telecomunicaciones
- 5.3.1. Sistemas SCADA
- 5.3.2. *Power line carrier* – PLC
- 5.3.3. Gestión y control remotos

5.4. Sistema de protección y control
- 5.4.1. Fallas y perturbaciones
- 5.4.2. Sistema de protección
- 5.4.3. Sistema de control

5.5. Sistemas de seguridad y emergencia
- 5.5.1. Servicios en corriente alterna
- 5.5.2. Servicios en corriente continua
- 5.5.3. Tableros

5.6. Prevención de riesgos laborales
- 5.6.1. Descripción de trabajos
- 5.6.2. Maquinaria
- 5.6.3. Instalaciones provisionales
- 5.6.4. Condiciones de seguridad.

5.7. Gestión de residuos
- 5.7.1. Estimación de la cantidad de residuos
- 5.7.2. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación
- 5.7.3. Medidas de segregación

5.8. Control de calidad
- 5.8.1. Control de recepción de productos, equipos y sistemas
- 5.8.2. Control de ejecución de obra
- 5.8.3. Control de la obra terminada

5.9. Automatización de Infraestructuras Eléctricas
- 5.9.1. Protocolo IEC 61850
- 5.9.2. Niveles de control
- 5.9.3. Enclavamientos

5.10. Elaboración de presupuestos
- 5.10.1. Líneas de alta tensión
- 5.10.2. Subestaciones Eléctricas

Módulo 6. Operación y Mantenimiento de Infraestructuras

6.1. Criterios de funcionamiento y seguridad para la operación dentro del sistema eléctrico
- 6.1.1. Parámetros de control
- 6.1.2. Explotación y márgenes admisibles en los parámetros de control
- 6.1.3. Criterios de fiabilidad

6.2. Procedimientos de operación del sistema eléctrico
- 6.2.1. Programa de mantenimiento de la red de transporte
- 6.2.2. Gestión de las conexiones internacionales
- 6.2.3. Información intercambiada por el regulador del sistema

6.3. Principios relacionados con la operación
- 6.3.1. Orden de prioridades
- 6.3.2. Operación y maniobra de equipos
- 6.3.3. Operación de interruptores
- 6.3.4. Operación de seccionadores

6.4. Supervisión y control
- 6.4.1. Supervisión de la instalación
- 6.4.2. Eventos, alarmas y señalización
- 6.4.3. Ejecución de maniobras y procedimientos

6.5. Mantenimiento
- 6.5.1. Áreas de acción
- 6.5.2. Organización del mantenimiento
- 6.5.3. Niveles de Mantenimiento

6.6. Gestión del Mantenimiento
- 6.6.1. Gestión de equipos
- 6.6.2. Gestión de los recursos humanos
- 6.6.3. Gestión de los trabajos
- 6.6.4. Control de la gestión

6.7. Mantenimiento correctivo
- 6.7.1. Diagnóstico de fallos en equipos
- 6.7.2. Mecanismos de desgaste y técnicas de protección
- 6.7.3. Análisis de averías

6.8. Mantenimiento predictivo
- 6.8.1. Establecimiento de un sistema de Mantenimiento predictivo
- 6.8.2. Técnicas de Mantenimiento predictivo

6.9. Gestión del Mantenimiento asistido por ordenador
- 6.9.1. Sistemas de gestión del Mantenimiento
- 6.9.2. Descripción funcional y orgánica de un GMAO
- 6.9.3. Etapas de desarrollo e implantación de un GMAO

6.10. Tendencias actuales en Mantenimiento de Infraestructuras
- 6.10.1. RCM. Mantenimiento centrado en la confiabilidad
- 6.10.2. TPM. Mantenimiento productivo total
- 6.10.3. Análisis causa-raíz
- 6.10.4. Asignación de trabajos

Módulo 7. Mantenimiento de líneas de transmisión de Alta Tensión

7.1. Cualificación de profesionales y empresas
- 7.1.1. Credenciales profesionales de Alta Tensión
- 7.1.2. Empresas autorizadas
- 7.1.3. Medios técnicos y humanos

7.2. Inspecciones reglamentarias
- 7.2.1. Verificación e inspección de las líneas Eléctricas de Alta Tensión
- 7.2.2. Clasificación de defectos
- 7.2.3. Medios técnicos mínimos

7.3. Procedimientos de inspección
- 7.3.1. Instalaciones de cables en galerías visitables y líneas aéreas
- 7.3.2. Certificación para las medidas de descargas parciales
- 7.3.3. Pruebas a realizar en inspecciones periódicas

7.4. Trabajos sin Tensión
- 7.4.1. Las cinco reglas de oro
- 7.4.2. Trabajos en proximidad

7.5. Trabajos con Tensión
- 7.5.1. Trabajos a potencial
- 7.5.2. Trabajos a distancia
- 7.5.3. Trabajos a contacto

7.6. Plan anual de Mantenimiento
- 7.6.1. Protección anticorrosiva
- 7.6.2. Lavado de aisladores
- 7.6.3. Revisión termográfica
- 7.6.4. Tala y poda de vegetación
- 7.6.5. Utilización de drones

7.7. Mantenimiento preventivo
- 7.7.1. Equipos sujetos a Mantenimientos preventivos
- 7.7.2. Técnicas de Mantenimiento predictivo
- 7.7.3. Mantenimiento de redes subterráneas

7.8. Localización de averías en líneas subterráneas
- 7.8.1. Averías de cables
- 7.8.2. Procesos y métodos de localización de averías
- 7.8.3. Utilización de equipos

7.9. Mantenimiento correctivo en líneas de Alta Tensión
- 7.9.1. Líneas aéreas
- 7.9.2. Líneas subterráneas

7.10. Fallas en líneas de alta tensión
- 7.10.1. Defectos y anomalías tras inspecciones
- 7.10.2. Conexión a la red eléctrica
- 7.10.3. Condiciones medioambientales
- 7.10.4. Entorno de las líneas

Módulo 8. Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas

8.1. Cualificación de profesionales y empresas
- 8.1.1. Credenciales profesionales para Subestaciones Eléctricas
- 8.1.2. Empresas autorizadas
- 8.1.3. Medios técnicos y humanos

8.2. Inspecciones reglamentarias
- 8.2.1. Verificación e inspección
- 8.2.2. Clasificación de defectos

8.3. Pruebas de corriente continua
- 8.3.1. Aislamiento sólido
- 8.3.2. Resto aislamientos
- 8.3.3. Ejecución de pruebas

8.4. Pruebas de corriente alterna
- 8.4.1. Aislamiento sólido
- 8.4.2. Resto aislamientos
- 8.4.3. Ejecución de pruebas

8.5. Otras pruebas críticas
- 8.5.1. Pruebas en el aceite aislante
- 8.5.2. Pruebas de factor de potencia

8.6. Mantenimiento preventivo de Subestaciones Eléctricas
- 8.6.1. Inspección visual
- 8.6.2. Termografía

8.7. Mantenimiento de seccionadores y pararrayos
- 8.7.1. Seccionadores
- 8.7.2. Pararrayos

8.8. Mantenimiento de interruptores
- 8.8.1. Inspección general
- 8.8.2. Mantenimiento preventivo
- 8.8.3. Mantenimiento predictivo

8.9. Mantenimiento de transformadores de potencia
- 8.9.1. Inspección general
- 8.9.2. Mantenimiento preventivo
- 8.9.3. Mantenimiento predictivo

8.10. Elaboración del manual de mantenimiento
- 8.10.1. Mantenimiento rutinario
- 8.10.2. Inspecciones críticas
- 8.10.3. Mantenimiento correctivo

Módulo 9. Tendencias actuales y servicios auxiliares

9.1. Nuevas tendencias
- 9.1.1. Mantenimiento basado en la fiabilidad
- 9.1.2. Desarrollo de un sistema basado en la fiabilidad
- 9.1.3. Herramienta de control CUSUM

9.2. Evaluación del estado de transformadores de potencia
- 9.2.1. Evaluación del riesgo
- 9.2.2. Pruebas de carga y temperatura
- 9.2.3. Cromatografía de gases combustibles
- 9.2.4. Parámetros a controlar en transformadores de potencia

9.3. Mantenimiento de subestaciones encapsuladas: GIS
- 9.3.1. Componentes
- 9.3.2. Configuraciones
- 9.3.3. Operación de los sistemas

9.4. Sistemas de telecomunicaciones: protección y control
- 9.4.1. Confiabilidad, disponibilidad y redundancia
- 9.4.2. Medios de comunicación
- 9.4.3. Operación de los sistemas

9.5. Seguridad y emergencias
- 9.5.1. Evaluación de riesgos
- 9.5.2. Medidas y medios de autoprotección
- 9.5.3. Plan de actuación de emergencias

9.6. Organización del mantenimiento
- 9.6.1. Elaboración de la orden de trabajo
- 9.6.2. Elaboración de la ficha de mantenimiento
- 9.6.3. Cronograma de mantenimiento

9.7. Mantenimiento de baja tensión
- 9.7.1. Operaciones en cuadros eléctricos
- 9.7.2. Inspecciones y revisiones técnico-reglamentarias

9.8. Sistema de protección contra incendios
- 9.8.1. Marco legislativo
- 9.8.2. Inspecciones y revisiones

9.9. Atmósferas explosivas
- 9.9.1. Marco normativo
- 9.9.2. Metodologías de evaluación
- 9.9.3. Evaluación de riesgo de explosión

9.10. Cualificación de trabajadores
- 9.10.1. Formación e información de los trabajadores
- 9.10.2. Identificación de trabajos con riesgo eléctrico
- 9.10.3. Consulta y participación de los trabajadores

Módulo 10. Ajustes y coordinación de protecciones en las redes nacionales de Alta Tensión

10.1. Coordinación de protecciones
- 10.1.1. Impedancias
- 10.1.2. Intensidades
- 10.1.3. Protecciones

10.2. Funciones de protección
- 10.2.1. Función de distancia
- 10.2.2. Función de sobreintensidad
- 10.3.3. Exigencias al sistema de protección

10.3. Generales
- 10.3.1. Circuitos
- 10.3.2. Transformadores

10.4. Protecciones circuitos de red mallada
- 10.4.1. Generales
- 10.4.2. Faltas entre fases
- 10.4.3. Faltas a tierra
- 10.4.4. Fallas resistivas

10.5. Protecciones circuitos de distribución radial
- 10.5.1. Generales
- 10.5.2. Faltas entre fases
- 10.5.3. Faltas a tierra

10.6. Protecciones acoplamientos en red mallada
- 10.6.1. Generales
- 10.6.2. Faltas entre fases
- 10.6.3. Faltas a tierra

10.7. Protecciones acoplamientos en red no mallada
- 10.7.1. Generales
- 10.7.2. Faltas entre fases
- 10.7.3. Faltas a tierra

10.8. Protecciones transformador en red mallada
- 10.8.1. Generales
- 10.8.2. Faltas entre fases, devanados AT
- 10.8.3. Faltas a tierra, devanados AT
- 10.8.4. Faltas a tierra, devanado terciario

10.9. Protecciones transformador en red no mallada
- 10.9.1. Generales
- 10.9.2. Devanado primario, faltas entre fases
- 10.9.3. Devanado primario, faltas a tierra

10.10. Consideraciones a tener en cuenta
- 10.10.1. Procedimiento de cálculo: factor de *infeed*
- 10.10.2. Factor de compensación homopolar
- 10.10.3. Procedimiento de apertura de un interruptor de Alta Tensión

Evaluarás los riesgos eléctricos y aplicarás normativas de seguridad industrial en todas las fases del Proyecto"

04

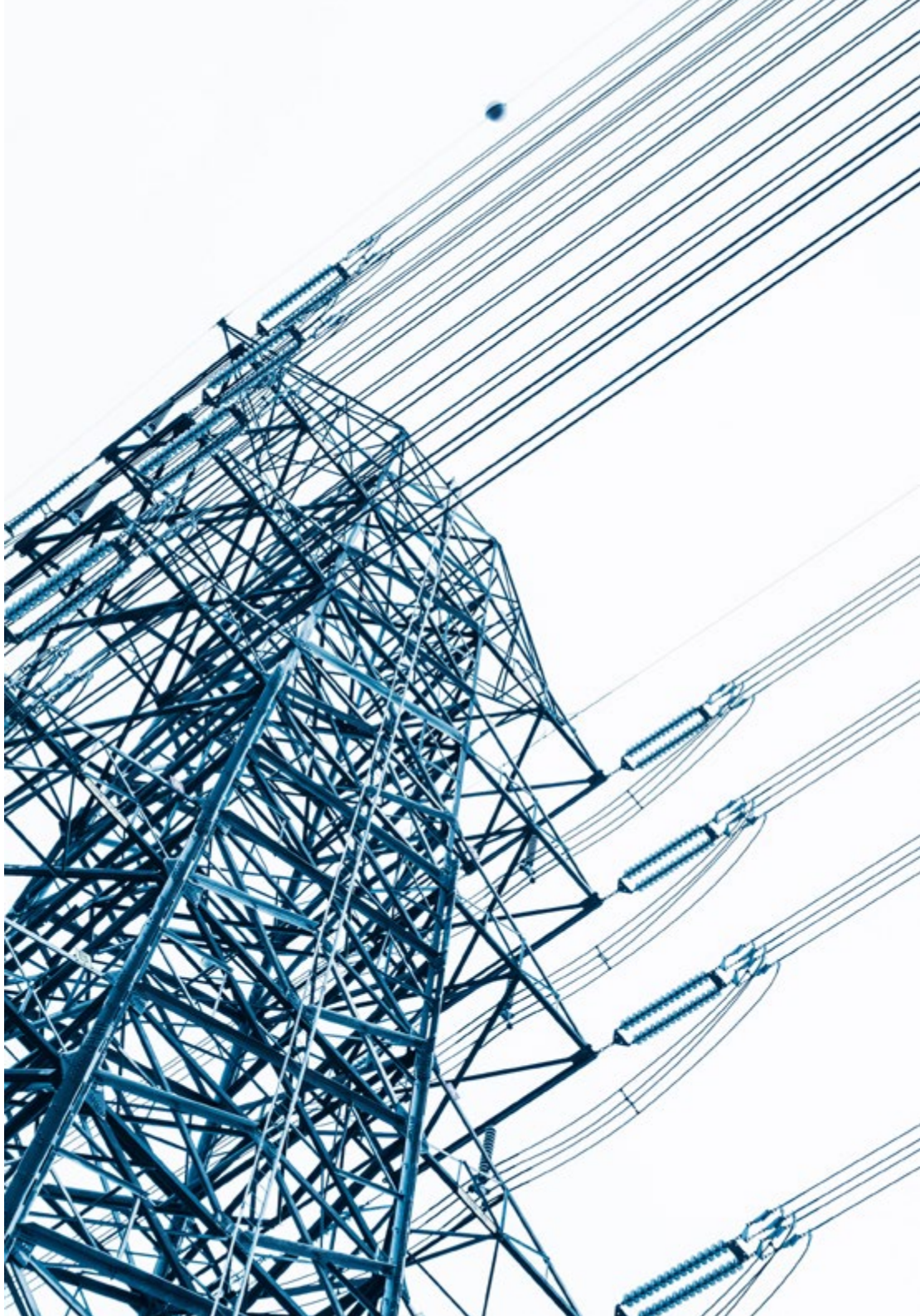
Objetivos docentes

Este programa universitario proporcionará a los ingenieros un conocimiento integral sobre la Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión. Al mismo tiempo, los alumnos dominarán las herramientas tecnológicas más modernas para gestionar proyectos eléctricos y asignar los recursos de manera eficiente. En este sentido, los expertos garantizarán el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad. Asimismo, los profesionales serán capaces de optimizar la planificación de los sistemas energéticos y aplicarán sistemas avanzados de control preventivo.

Promoverás una cultura de seguridad y prevención de riesgos, con especial atención a las condiciones laborales en entornos de Alta Tensión”

Objetivos generales

- Adquirir un conocimiento técnico integral sobre la Construcción y operación de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión
- Profundizar en la normativa internacional aplicable al sector eléctrico, así como los requisitos técnicos y legales para la ejecución de proyectos de gran escala
- Dominar herramientas digitales innovadoras para el modelado y supervisión de Subestaciones Eléctricas
- Capacitar en la gestión técnica de proyectos eléctricos; incluyendo planificación de recursos, presupuestación y control de calidad
- Aplicar criterios de sostenibilidad y eficiencia energética en la ejecución y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas
- Comprender el funcionamiento del sistema eléctrico, desde la generación hasta la distribución y comercialización
- Desarrollar competencias para implementar sistemas de protección, control y automatización en redes Eléctricas de Alta Tensión
- Identificar riesgos operativos y aplicar protocolos de seguridad industrial o prevención de accidentes laborales en entornos complejos



Objetivos específicos

Módulo 1. Infraestructura de Alta y muy Alta Tensión y la gestión de recursos asociados

- Analizar el funcionamiento del sistema eléctrico, así como las fases de generación, transporte y distribución de la energía.
- Aplicar criterios de gestión medioambiental, calidad y recursos humanos en el desarrollo de iniciativas Eléctricas

Módulo 2. Planificación y organización de proyectos

- Profundizar en los requerimientos medioambientales y de tramitación administrativa en sistemas de Alta Tensión
- Diseñar estrategias de planificación, licitación, contratación y ejecución de obras Eléctricas

Módulo 3. Transporte de energía eléctrica

- Calcular esfuerzos eléctricos y mecánicos en la infraestructura de transporte de energía
- Aplicar criterios constructivos y preventivos para minimizar riesgos laborales en obras de transmisión eléctrica

Módulo 4. Distribución de energía eléctrica

- Comprender el funcionamiento de las Subestaciones Eléctricas, identificando sus componentes clave
- Diseñar configuraciones técnicas de subestaciones con esquemas AIS y GIS

Módulo 5. Servicios auxiliares obligatorios en Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión

- Implementar sistemas de protección contra incendios, telecomunicaciones y control en Subestaciones
- Aplicar procedimientos de control de calidad y gestión de residuos en entornos energéticos

Módulo 6. Operación y Mantenimiento de Infraestructuras

- Establecer criterios de operación segura y fiable en sistemas eléctricos de transporte
- Supervisar eventos, alarmas y maniobras en instalaciones energéticas
- Desarrollar planes de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo
- Gestionar operaciones esenciales mediante herramientas asistidas por ordenador

Módulo 7. Mantenimiento de líneas de transmisión de Alta Tensión

- Diseñar planes anuales de mantenimiento que incluyan tecnologías como drones y termografía
- Identificar fallos, clasificar anomalías y aplicar acciones correctivas oportunas

Módulo 8. Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas

- Realizar pruebas exhaustivas en componentes clave como interruptores, transformadores y pararrayos
- Validar la operatividad de sistemas de protección, control y transformación de energía

Módulo 9. Tendencias actuales y servicios auxiliares

- Abordar tendencias como el mantenimiento basado en la confiabilidad o productivo total
- Implementar sistemas de protección contra incendios y protocolos de seguridad laboral avanzados

Módulo 10. Ajustes y coordinación de protecciones en las redes nacionales de Alta Tensión

- Configurar sistemas de protección para líneas, transformadores y redes malladas
- Calcular impedancias, intensidades y tiempos de disparo en protecciones diferenciales y de distancia

05

Licencias de software incluidas

TECH es referencia en el mundo universitario por combinar la última tecnología con las metodologías docentes para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello, ha establecido una red de alianzas que le permite tener acceso a las herramientas de software más avanzadas del mundo profesional.

Al matricularte recibirás, de forma completamente gratuita, las credenciales de uso académico de las siguientes aplicaciones de software profesional”

TECH ha establecido una red de alianzas profesionales en la que se encuentran los principales proveedores de software aplicado a las diferentes áreas profesionales. Estas alianzas permiten a TECH tener acceso al uso de centenares de aplicaciones informáticas y licencias de software para acercarlas a sus estudiantes.

Las licencias de software para uso académico permitirán a los estudiantes utilizar las aplicaciones informáticas más avanzadas en su área profesional, de modo que podrán conocerlas y aprender su dominio sin tener que incurrir en costes. TECH se hará cargo del procedimiento de contratación para que los alumnos puedan utilizarlas de modo ilimitado durante el tiempo que estén estudiando el programa de Máster Título Propio en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas, y además lo podrán hacer de forma completamente gratuita.

TECH te dará acceso gratuito al uso de las siguientes aplicaciones de software:

Google Career Launchpad

Google Career Launchpad es una solución para desarrollar habilidades digitales en tecnología y análisis de datos. Con un valor estimado de **5.000 dólares**, se incluye de forma **gratuita** en el programa universitario de TECH, brindando acceso a laboratorios interactivos y certificaciones reconocidas en el sector.

Esta plataforma combina capacitación técnica con casos prácticos, usando tecnologías como BigQuery y Google AI. Ofrece entornos simulados para experimentar con datos reales, junto a una red de expertos para orientación personalizada.

Funcionalidades destacadas:

- **Cursos especializados:** contenido actualizado en cloud computing, machine learning y análisis de datos
- **Laboratorios en vivo:** prácticas con herramientas reales de Google Cloud sin configuración adicional
- **Certificaciones integradas:** preparación para exámenes oficiales con validez internacional
- **Mentorías profesionales:** sesiones con expertos de Google y partners tecnológicos
- **Proyectos colaborativos:** retos basados en problemas reales de empresas líderes

En conclusión, **Google Career Launchpad** conecta a los usuarios con las últimas tecnologías del mercado, facilitando su inserción en áreas como inteligencia artificial y ciencia de datos con credenciales respaldadas por la industria.

Gracias a TECH podrás utilizar gratuitamente las mejores aplicaciones de software de tu área profesional”

06

Metodología de estudio

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

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

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

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

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

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

Case studies o Método del caso

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

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

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

Método *Relearning*

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

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

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

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

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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

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

Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

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

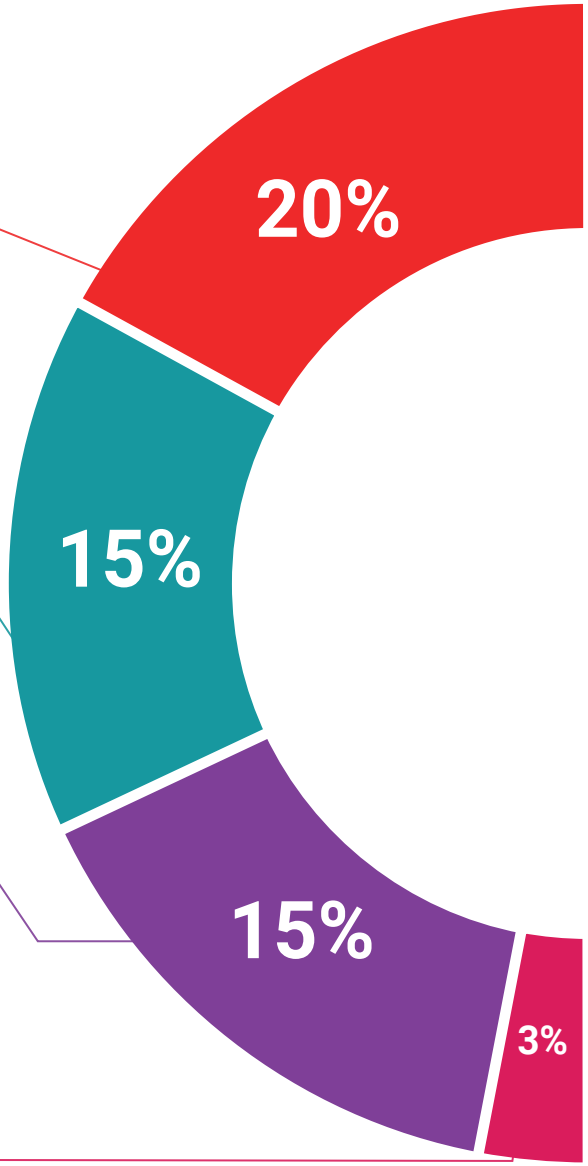
Resúmenes interactivos

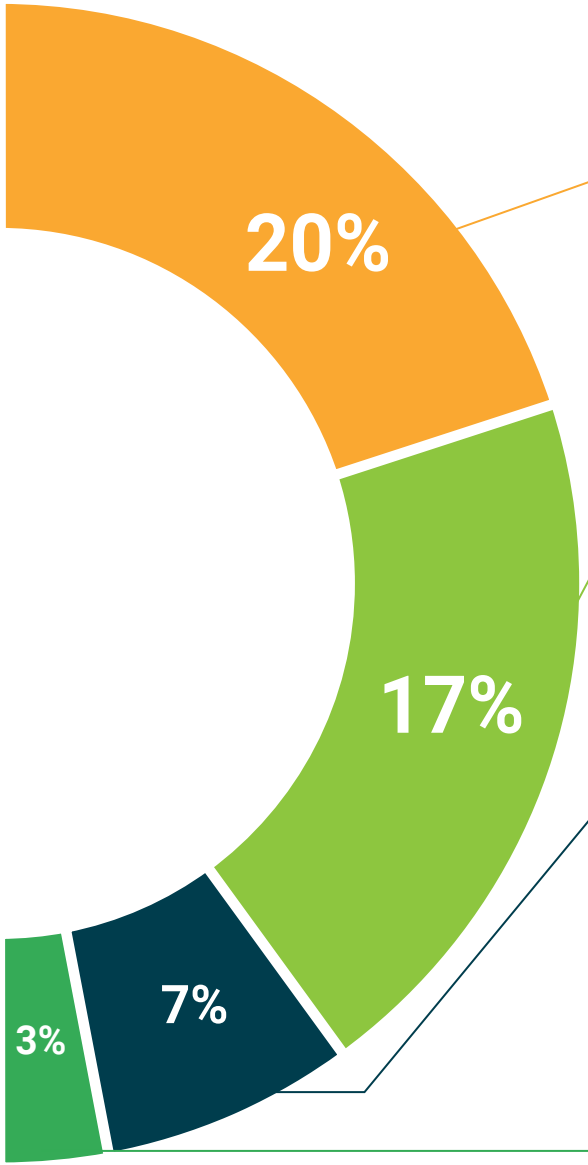
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

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





Case Studies

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

Testing & Retesting

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

Clases magistrales

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

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

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

07

Cuadro docente

La máxima premisa de TECH consiste en proporcionar las titulaciones universitarias más completas y actualizadas del panorama académico. Por ello, lleva a cabo un minucioso proceso para constituir sus claustros docentes. Como resultado, esta titulación universitaria cuenta con la colaboración de auténticas referencias en el diseño de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Mantenimiento de Subestaciones. De esta forma, han creado diversos materiales didácticos que destacan por su elevada calidad y por tener presente las demandas del mercado laboral en la actualidad. Así, los alumnos disfrutarán de una experiencia inmersiva que ampliará sus horizontes profesionales considerablemente.

Disfrutarás de la guía personalizada del equipo docente, compuesto por especialista de renombre en la Construcción de Infraestructuras y Subestaciones Eléctricas de Alta Tensión"

Dirección

D. Palomino Bustos, Raúl

- Consultor Internacional en Ingeniería, Construcción y Mantenimiento de Plantas de Producción Energética para la empresa RENOVETEC
- Ingeniero Experto acreditado por el Consejo Oficial de Ingeniería Industrial de España (COGITI) a través del Sistema de Acreditación DPC Ingenieros
- Director en el Instituto de Formación Técnica e Innovación
- Jefe del Departamento de Automática y Electricidad de Ingeniería y Consultoría en RRJ
- Ingeniero Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid
- Ingeniero Técnico Industrial por la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Toledo (EUITI)
- Máster en Prevención de Riesgos Laborales por la Universidad Francisco de Vitoria
- Máster en Salud Pública y Tecnología de la Salud por el Servicio de Salud de Castilla-La Mancha
- Máster en Calidad y Medioambiente por la Asociación Española para la Calidad
- Máster en Organización Europea de Calidad por la Asociación Española para la Calidad

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

08

Titulación

El Máster Título Propio en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra ***(boletín oficial)***. Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio.El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

TECH es miembro de la **American Society for Engineering Education (ASEE)**, una sociedad integrada por los principales referentes internacionales en ingeniería. Esta distinción fortalece su liderazgo en el desarrollo académico y tecnológico en ingeniería.

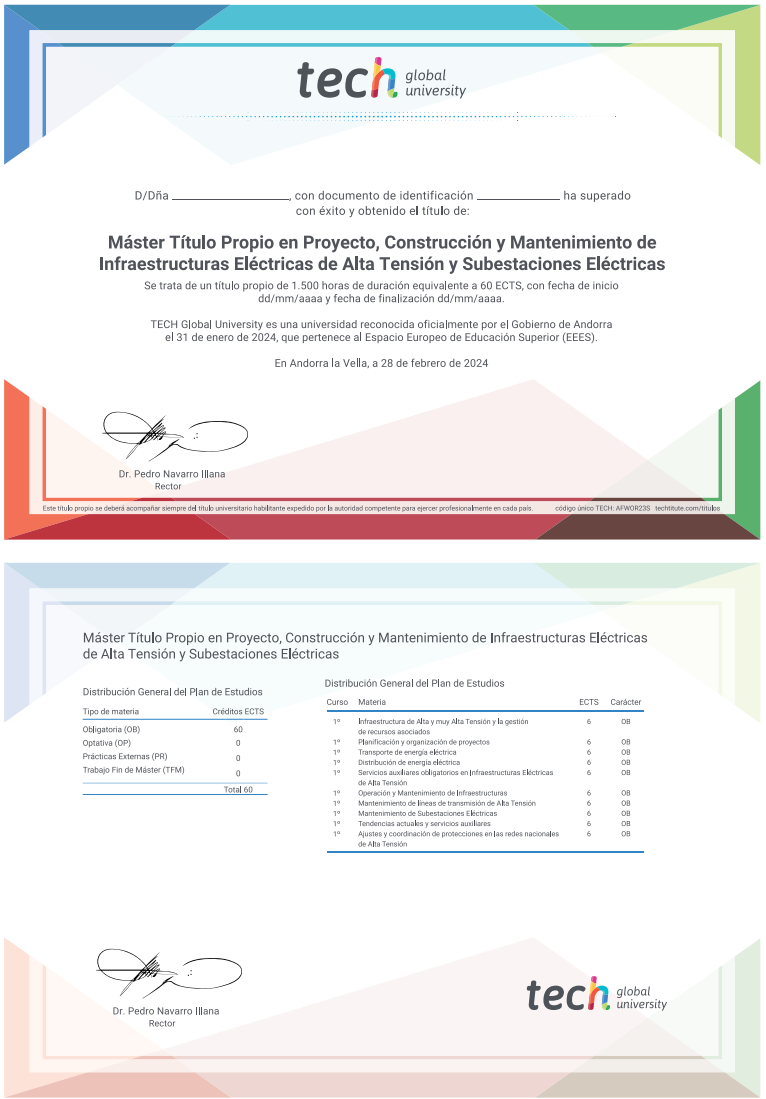
Aval/Membresía ASEE

Título: **Máster Título Propio en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



tech global university

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

Máster Título Propio en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

Se trata de un título propio de 1.500 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

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

Máster Título Propio en Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

Distribución General del Plan de Estudios

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

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Infraestructura de Alta y muy Alta Tensión y la gestión de recursos asociados	6	OB
1º	Planificación y organización de proyectos	6	OB
1º	Transporte de energía eléctrica	6	OB
1º	Distribución de energía eléctrica	6	OB
1º	Servicios auxiliares obligatorios en Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión	6	OB
1º	Operación y Mantenimiento de Infraestructuras	6	OB
1º	Mantenimiento de líneas de transmisión de Alta Tensión	6	OB
1º	Mantenimiento de Subestaciones Eléctricas	6	OB
1º	Tendencias actuales y servicios auxiliares	6	OB
1º	Ajustes y coordinación de protecciones en las redes nacionales de Alta Tensión	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

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

Máster Título Propio

Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Máster Título Propio

Proyecto, Construcción y Mantenimiento de Infraestructuras Eléctricas de Alta Tensión y Subestaciones Eléctricas

Aval/Membresía

ASEE American Society for Engineering Education

tech global university