

# Máster Profesional

## Dirección de Sostenibilidad en la Empresa





## Máster Profesional Dirección de Sostenibilidad en la Empresa

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 meses

Horas: 1.500

Acceso web: [www.tech-fp.com/administracion-gestion/master-profesional/master-profesional-direccion-sostenibilidad-empresa](http://www.tech-fp.com/administracion-gestion/master-profesional/master-profesional-direccion-sostenibilidad-empresa)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Requisitos de acceso

---

*pág. 6*

03

Salidas profesionales

---

*pág. 8*

04

¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Curso Profesional?

---

*pág. 10*

05

Dirección del curso

---

*pág. 14*

06

Plan de formación

---

*pág. 18*

07

Metodología

---

*pág. 28*

08

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

## Presentación

Los planes de desarrollo sostenible son una realidad presente en todos los sectores de la sociedad, partiendo principalmente de la responsabilidad particular de las empresas para preservar el medioambiente. En esta línea, las compañías están obligadas a implementar políticas para mejorar los datos de la huella de carbono y minimizar el impacto contaminante de su actividad. Por ello, estas organizaciones precisan personal administrativo y auxiliares con elevadas competencias en materia de sostenibilidad para optimizar su capacidad de producción. Bajo este contexto, TECH ha creado una titulación donde asimilarás las estrategias de adaptación al cambio climático, la gestión de aguas y de residuos. Gracias a ello, impulsarás tu crecimiento profesional de un modo 100% online y sin depender de horarios estipulados.

“

*Este Máster Profesional te habilitará para aplicar en el entorno empresarial las mejores estrategias de adaptación al cambio climático, con el fin de minimizar los efectos negativos de la actividad productiva”*





La sociedad está cada vez más preocupada e implicada por el cambio climático y sus devastadores efectos. Por ello, la inmensa mayoría de empresas han desarrollado planes y protocolos orientados a garantizar la sostenibilidad ambiental y reducir el negativo impacto de su actividad en el planeta. Ante esta coyuntura, los profesionales con elevadas competencias en materia de gestión productiva *ecofriendly* son cada vez más demandados por las compañías para velar por el respeto al medioambiente.

Es por ello que TECH ha diseñado este Máster Profesional a través del cual desarrollarás las mejores habilidades para potenciar medidas sostenibles en el entorno laboral. Durante sus módulos de aprendizaje, analizarás los beneficios que aporta la utilización de energías renovables en el seno productivo y manejarás las formas de implementar un sistema de gestión ambiental y energética en las compañías. Además, dominarás el marco regulatorio de los residuos para cumplir con la legalidad en su eliminación.

Todo esto de forma 100% online, lo que te permitirá ahondar en los materiales sin realizar desplazamientos hacia un centro de estudios. Asimismo, dispondrás de recursos didácticos en formatos como las lecturas, vídeos explicativos o los test autoevaluativos. Así, dispondrás de un programa completamente adaptado a tus preferencias académicas y personales.



*Profundizarás en las formas de implementar un sistema de gestión ambiental y energética en la actividad empresarial”*

# 02

## Requisitos de acceso

Esta titulación no exige ningún requisito de acceso previo al alumno. Esto quiere decir que, para inscribirse y completar el programa, no es necesario haber realizado ningún estudio de forma previa, ni resulta obligatorio cumplir ninguna otra clase de criterio preliminar. Esto te permitirá matricularte y comenzar a aprender de forma inmediata, y sin los complejos trámites exigidos por otras instituciones académicas.

Gracias a este acceso inmediato conseguirás potenciar y poner al día tus conocimientos de un modo cómodo y práctico. Lo que te posicionará fácilmente en un mercado laboral altamente demandado y sin tener que dedicar cientos de horas a estudiar formación reglada previa.

Por todo ello, este programa se presenta como una gran oportunidad para mejorar tus perspectivas de crecimiento profesional de forma rápida y eficiente. Todo esto, a través de un itinerario académico 100% online y con la garantía de calidad, prestigio y empleabilidad de TECH Formación Profesional.

“

*TECH te permite el acceso inmediato a esta titulación, sin requerimientos previos de ingreso ni complejos trámites para matricularte y completar el programa”*





Las ventajas de cursar este programa sin necesidad de cumplir requisitos de acceso previo son:

**01**

Podrás matricularte inmediatamente y comenzar a estudiar cuando quieras. A tu ritmo y sin esperas

**02**

Tendrás acceso a un programa de alto valor curricular, donde podrás adquirir las habilidades profesionales más demandadas en la actualidad de un modo práctico

**03**

Mejorarás tus perspectivas laborales en tan solo unas semanas

**04**

Tendrás acceso a los recursos didácticos multimedia más avanzados del mercado educativo

**05**

Te prepararás para responder a las necesidades actuales del mercado profesional aprendiendo mediante un formato 100% online

**06**

Obtendrás una titulación de TECH, una institución académica de referencia a nivel internacional

# 03

## Salidas profesionales

Los planes de cuidado del entorno medioambiental pasan, cada vez más, por protocolos y medidas específicas en las empresas y organizaciones. Todo esto, con el fin de conseguir cumplir con los requisitos establecidos en este ámbito. Es por esto que el personal administrativo capacitado para implementar medidas sostenibles, son imprescindibles a la hora de alcanzar objetivos como el bajo consumo o la adecuada gestión de los recursos. Ante tal coyuntura, este programa de TECH se idóneo para que puedas impulsar tus oportunidades de crecimiento profesional y ocupar diferentes obligaciones y puestos de empleo.

“

*Gracias a esta titulación,  
alcanzarás las habilidades  
prácticas más demandadas  
por empresas e industrias que  
apuestan por la sostenibilidad”*





Esta titulación, en definitiva, te convertirá en un gran especialista preparado para trabajar en alguno de los siguientes puestos:

- ♦ Asistente de dirección en la empresa
- ♦ Técnico asesor de sostenibilidad en la empresa
- ♦ Administrativo de logística
- ♦ Administrativo supervisor de eficiencia energética en la empresa
- ♦ Administrativo de gestión de personal
- ♦ Auxiliar de digitalización
- ♦ Operador documental
- ♦ Auxiliar de información y servicios generales



# 04

## ¿Qué seré capaz de hacer al finalizar el Máster Profesional?

Al completar este Máster Profesional, podrás manejar a cabalidad los retos de una producción más respetuosa con el medio ambiente. Mediante su intensivo temario, serás capaz de trazar las mejores medidas para mitigar el impacto contaminante en algunas fabricaciones, así como dominarás los protocolos para la realizar las auditorías de estos sistemas.

01

Propiciar la organización de empresas y las estrategias de mitigación contra el cambio climático

02

Dominar las principales fuentes de energía utilizadas globalmente

03

Establecer las innovaciones de la industria energética

04

Desglosar los principales equipos consumidores de energía eléctrica





05

Diferenciar las aplicaciones de la energía eléctrica en la actividad productiva

06

Identificar los combustibles más utilizados y los equipos consumidores de estos

07

Manejar herramientas tanto ambientales como energéticas

08

Llevar a cabo auditorías energéticas

09

Realizar evaluaciones de impacto ambiental

10

Desarrollar e implementar mejoras tanto ambientales como energéticas

11

Detectar los protocolos de la gestión del agua y los residuos

12

Dominar la legislación y el marco normativo aplicable de cada uno de los temas del programa

13

Aplicar el cálculo de la huella de carbono e hídrica de diferentes instalaciones





14

Elaborar el análisis de ciclo de vida de los productos

15

Detectar los tipos de certificaciones energéticas y ambientales

16

Implementar un sistema de gestión ambiental de la ISO 14001

17

Generar e implementar un sistema de gestión energética de la ISO 50001

18

Realizar auditorías internas de sistemas de gestión de organizaciones

# 05

## Dirección del curso

TECH escoge, para todas sus titulaciones, a profesionales del más alto nivel para conformar los cuerpos docentes. Así, este programa es impartido por especialistas en activo en el área de la sostenibilidad medioambiental en empresas, quienes disponen de una amplia trayectoria laboral en este sector. Además de proporcionarte el contenido más actualizado e innovador en la materia, conseguirán fomentar tus propias destrezas y competencias para que te desenvuelvas con éxito en el campo real de trabajo.

“

*Expertos con una consolidada trayectoria profesional forman parte del excelente cuadro docente de este Máster Profesional”*





## Dirección del curso

**Dña. Cubillo Sagües, María Ignacia**

- ♦ CEO de SinCe02 Consultoría Energética
- ♦ Auditora técnica para ENAC en ISO 50001
- ♦ Profesora en Lead Sostenibilidad
- ♦ Ingeniera en el Centro de Eficiencia Energética de Unión Fenosa
- ♦ Ingeniera en el área de Ahorro y Eficiencia Energética en Applus Norcontrol
- ♦ Ingeniera de I+D+i en SIDENOR S.A.
- ♦ Certificado en Medida y Verificación de Ahorro Energético por la Association of Energy Engineers
- ♦ Certificado de Auditor Energético por la Asociación de Empresas de Eficiencia Energética A3e y por la Asociación Española de Calidad
- ♦ Miembro del Comité de Gestión Empresarial del Instituto de Ingeniería de España

## Cuadro docente

### D. Ortega Abad, Alberto

- ♦ Responsable del Departamento de Eficiencia Energética en SinCeO2 Consultoría Energética
- ♦ Jefe de Proyectos de Eficiencia Energética en SinCeO2 Consultoría Energética
- ♦ Responsable de producción en Discatering
- ♦ Licenciado en Ciencias Químicas por la UNED
- ♦ Máster en Tecnología y Control de Alimentos por CESIF
- ♦ Auditor energético-jefe de edificación certificado por la AEC
- ♦ Gestor Energético Europeo por el Programa Eurem

### D. González del Cura, Lidia

- ♦ Responsable departamento Sostenibilidad en SinCeO2 Consultoría Energética
- ♦ Consultora en Proyectos de Sostenibilidad en Leroy Merlin, EMGRISA, Redexis Gas, Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón
- ♦ Formación en Sistemas de Gestión Energética. ISO 50001 en SinCeO2
- ♦ Formación en Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 en Euroinnova
- ♦ Graduada en Ciencias Ambientales en la Universidad Autónoma de Madrid

### D. Piña, David

- ♦ Consultor energético en SinCeO2
- ♦ Auditor de Proyectos Energéticos con BESEL
- ♦ Miembro de la Cátedra CEPESA sobre Aceites Lubricantes en la ETSI de Minas de Madrid
- ♦ Ingeniero técnico de Minas, especializado en combustibles y explosivos de recursos energéticos en la Universidad Politécnica de Madrid

### D. Gordaliza Lozoya, Daniel

- ♦ Consultor Energético en SinCeO2 Consultoría Energética
- ♦ Ingeniero técnico de Minas, especializado en combustibles y explosivos de recursos energéticos en la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Experto Universitario en Uso de Equipos de Medición Técnica en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas
- ♦ Experto en Aplicaciones Industriales de la Radiación y Protección Radiológica impartido por el Consejo de Seguridad Nuclear
- ♦ Certificado de Experto Energético por la Asociación de Ingenieros de Energía de España

### D. Garrido Peral, Vicente

- ♦ Consultor y Auditor Senior en SinCeO2 Consultoría Energética
- ♦ Asesor energético en GTL S.A
- ♦ Director Técnico en ENCOA SL
- ♦ Licenciado en Ciencias Químicas, rama Química Industrial en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Prevención de Riesgos Laborales, en las especialidades de Seguridad en el Trabajo e Higiene Industrial en el Centro Masercisa
- ♦ Técnico en Operaciones de Mantenimiento Higiénico-Sanitario para Prevención y Control de la Legionelosis en Aphisa, Centro Tecnológico Higiénico Sanitario
- ♦ Técnico experto en Certificación Energética en Edificios en MasterD
- ♦ Certificado de Aptitud Pedagógica en el Instituto de Ciencias de la Educación de la U.C.M.



**D. Alvarado Ponce, Lenny**

- ♦ Responsable del departamento de Monitorización y Gestión Energética de SinCeO2, Consultoría Energética
- ♦ Responsable de proyectos de eficiencia energética. Keril Energy
- ♦ Investigador de proyecto. Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- ♦ Junior Project Engineer. ACCIONA Microenergía
- ♦ Consultor Sistemas de Gestión Integrado. FABOCE S.R.L
- ♦ Consultor técnico de aseguramiento de la calidad. Fundación Valles
- ♦ Licenciada en Ingeniería industrial superior en la Universidad Mayor de San Simón
- ♦ Máster en Energías Renovables y Medio Ambiente, en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería y Diseño Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Máster oficial en Energías Renovables, Pilas de Combustible e Hidrógeno, otorgado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP)
- ♦ Profesional certificado en medición y verificación. Centro Tecnológico EnergyLab

**D. Royo, Eduardo Ángel**

- ♦ Consultor y Auditor Energético
- ♦ Consultor y Auditor Energético en el Sector Terciario de SinCeO2 Consultoría Energética
- ♦ Licenciado en Ingeniería Técnico Agrícola, especializado en Explotaciones Agropecuarias y en Hortofruticultura y Jardinería por la Universidad Politécnica de Madrid
- ♦ Especialista en Educación Ambiental por IMEFE
- ♦ Curso en Auditoría Medioambiental por la Cámara de Comercio de Madrid

**D. Dávila Guerrero, Ramón**

- ♦ Socio y director de Dávila Abogados España SLP
- ♦ Asesor jurídico externo en Starlite Marbella
- ♦ Asesor jurídico en Diamond Luxury Real Estate SL
- ♦ Licenciado en Derecho con especialidad en Derecho de Empresa por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ MBA en Asesoría Jurídica de Empresas por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Experto Universitario en Planificación y Gestión de Destinos Turísticos
- ♦ Experto Universitario en Derecho Ambiental
- ♦ Experto Universitario en Urbanismo
- ♦ Experto en Turismo Deportivo

**D. Espinosa, César**

- ♦ Jurista especializado en Gestión Medioambiental
- ♦ Coordinador jurídico de las Consejerías del Medio Rural y Marino y Medio Ambiente del Cabildo Insular de El Hierro
- ♦ Jefe del Servicio de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Arona
- ♦ Responsable técnico Geoparque Global de la UNESCO en El Hierro
- ♦ Responsable técnico Reserva Mundial de la Biosfera en El Hierro
- ♦ Licenciado en Derecho

# 06

## Plan de formación

El temario de este Máster Profesional está conformado por 10 completos módulos. A través de los que obtendrás las destrezas requeridas para enfrentarte con solvencia a los retos que presenta la gestión y aplicación de políticas más sostenibles en la empresa. Asimismo, los contenidos didácticos de los que gozarás durante la duración de esta titulación están disponibles en formatos variados como, por ejemplo, las lecturas, el vídeo o el resumen interactivo. Gracias a ello, adquirirás un aprendizaje 100% online, ameno e individualizado.

“

*El sistema Relearning característico de esta titulación te habilitará para aprender a tu propio ritmo, sin tener que ceñirte a una estricta metodología”*



## Módulo 1. La Gestión Ambiental y Energética de Organizaciones

- 1.1. Fundamentos organizativos y de empresa
  - 1.1.1. Gestión de la organización
  - 1.1.2. Tipos y estructura de una organización
  - 1.1.3. Estandarización de la gestión empresarial
- 1.2. Desarrollo sostenible: Empresa y medio ambiente
  - 1.2.1. Desarrollo sostenible. Objetivos y metas
  - 1.2.2. La actividad económica y su impacto en el medio ambiente
  - 1.2.3. La responsabilidad social de las empresas
- 1.3. Problemática ambiental y energética. Alcance y marco actual
  - 1.3.1. Principales problemas ambientales actuales: residuos, agua, alimentación
  - 1.3.2. Problemática energética. Demanda, distribuciones de consumos y fuentes
  - 1.3.3. Proyección energética actual
- 1.4. Marco competencial y normativo
  - 1.4.1. Marco Legal: Los cinco niveles productores de normativa ambiental
  - 1.4.2. Marco competencial: La distribución de competencias en materia ambiental
  - 1.4.3. Actuaciones públicas y competencias en materia de medio ambiente y regulación de las actividades clasificadas
- 1.5. Cumbres europeas y acuerdo de París
  - 1.5.1. Objetivos climáticos de la UE
  - 1.5.2. Las cumbres europeas
  - 1.5.3. El Acuerdo de París
- 1.6. Agenda 2030 y Objetivos de desarrollo sostenible
  - 1.6.1. La Agenda 2030: antecedentes, proceso de aprobación y contenido
  - 1.6.2. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
  - 1.6.3. Guía SGD *Compass*

- 1.7. Hoja de ruta 2050. Transición energética nacional
  - 1.7.1. Objetivos de la Hoja de Ruta para 2050. Puntos clave
  - 1.7.2. Transición económica, industrial y social
  - 1.7.3. Estrategia para la reducción de emisiones contaminantes. Planes de descarbonización
- 1.8. Plan nacional integrado de energía y clima
  - 1.8.1. Principales magnitudes del plan
  - 1.8.2. Impactos económicos y sobre la salud del PNIEC 2021-2030
  - 1.8.3. Objetivos y resultados del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, 2021- 2030
- 1.9. Economía circular
  - 1.9.1. La Economía Circular
  - 1.9.2. Legislación y Estrategias de apoyo a la Economía Circular
  - 1.9.3. Diagramas del sistema de la Economía Circular
- 1.10. Memorias de sostenibilidad
  - 1.10.1. Comunicación de la gestión de la responsabilidad social
  - 1.10.2. Ley 11/2018. Reporte de información no financiera
  - 1.10.3. El proceso de elaboración de un informe de sostenibilidad según GRI

## Módulo 2. Fuentes de Energía

- 2.1. Combustibles fósiles
  - 2.1.1. Carbón
  - 2.1.2. Gas natural
  - 2.1.3. Petróleo
- 2.2. Electricidad
  - 2.2.1. La Electricidad
  - 2.2.2. Generación eléctrica
  - 2.2.3. Usos de la electricidad

- 2.3. Energía nuclear
  - 2.3.1. La energía nuclear
  - 2.3.2. Plantas nucleares
  - 2.3.3. Oportunidades ambientales
  - 2.3.4. Riesgos ambientales
  - 2.3.5. Tratamientos de residuos nucleares
- 2.4. Energía solar
  - 2.4.1. Generación eléctrica
  - 2.4.2. Generación térmica
  - 2.4.3. Centrales solares
  - 2.4.4. Riesgos y oportunidades
- 2.5. Energía eólica
  - 2.5.1. Parques eólicos
  - 2.5.2. Ventajas y desventajas
  - 2.5.3. Microgeneración
- 2.6. Biomasa
  - 2.6.1. Métodos termoquímicos y bioquímicos
  - 2.6.2. Mercado de la biomasa
  - 2.6.3. Ventajas y desventajas
- 2.7. Geotermia
  - 2.7.1. Yacimientos geotérmicos
  - 2.7.2. Generación eléctrica
  - 2.7.3. Ventajas y desventajas
- 2.8. Otras energías renovables
  - 2.8.1. Energía hidráulica
  - 2.8.2. Energía mareomotriz
  - 2.8.3. Energía undimotriz

- 2.9. Fuentes de energía en desarrollo
  - 2.9.1. Hidrógeno verde
  - 2.9.2. Energía mareomotriz
  - 2.9.3. Biogás y biometano
- 2.10. Fuentes energéticas para movilidad
  - 2.10.1. Movilidad eléctrica
  - 2.10.2. Vehículos de GNC
  - 2.10.3. Otras alternativas para la movilidad sostenible

### Módulo 3. Energía Eléctrica

- 3.1. Energía Eléctrica. Tensión, intensidad, potencia y energía
  - 3.1.1. Tensión e intensidad
  - 3.1.2. Energía activa, reactiva y aparente
  - 3.1.3. Potencia eléctrica. Curvas de carga
- 3.2. Transformación de energía
  - 3.2.1. Transformadores de potencia
  - 3.2.2. Transporte eléctrico
  - 3.2.3. Distribución eléctrica
- 3.3. Sistemas consumidores de energía eléctrica: Motores eléctricos
  - 3.3.1. Aplicaciones, bombas, ventiladores y compresores
  - 3.3.2. Variadores de frecuencia
  - 3.3.3. Sistemas consumidores basados en motores: Climatización por bomba de calor
- 3.4. Otros sistemas consumidores de electricidad
  - 3.4.1. Efecto Joule
  - 3.4.2. Iluminación
  - 3.4.3. Sistemas alimentados en corriente continua

- 3.5. Facturación eléctrica
  - 3.5.1. Legislación
  - 3.5.2. Tarifas eléctricas
  - 3.5.3. Término de la facturación eléctrica
- 3.6. Unidades de medidas de consumo de combustible y su transformación en unidades energéticas
  - 3.6.1. Energía producida por la combustión de combustión: PCI y PCS
  - 3.6.2. Medidas volumétricas de líquidos combustibles
  - 3.6.3. Medidas volumétricas de gases combustible. Establecimiento y cálculo de las condiciones normales
- 3.7. Sistemas de combustión y elementos combustibles
  - 3.7.1. Rendimiento de combustión
  - 3.7.2. Quemadores
  - 3.7.3. Transferencia de calor
- 3.8. Calderas
  - 3.8.1. Cálculo del rendimiento de calderas por método directo e indirecto
  - 3.8.2. Tipos de fluidos calorportantes
  - 3.8.3. Calderas de vapor
- 3.9. Otros equipos con consumo de combustible
  - 3.9.1. Hornos
  - 3.9.2. Motores
  - 3.9.3. Grupos electrógenos
- 3.10. Facturación de combustibles
  - 3.10.1. Legislación
  - 3.10.2. Tarifas gas natural
  - 3.10.3. Términos de la facturación de gas natural

## Módulo 4. Herramientas de Gestión Energética

- 4.1. Marco normativo energético
  - 4.1.1. Directiva Europea de Eficiencia Energética
  - 4.1.2. Transposiciones de la Directiva al Mercado Nacional
  - 4.1.3. Principales normativas energéticas
- 4.2. Inspecciones reglamentarias
  - 4.2.1. Inspecciones de climatización
  - 4.2.2. Inspecciones de Alta/Baja Tensión
  - 4.2.3. Otras inspecciones reglamentarias
- 4.3. Auditorías energéticas
  - 4.3.1. Desarrollo de una auditoría energética. Identificación de oportunidades de mejora
  - 4.3.2. UNE EN 16247-1:2012
  - 4.3.3. Real Decreto 56/2016
- 4.4. Herramientas de simulación energética
  - 4.4.1. Simulaciones lumínicas
  - 4.4.2. Simulaciones de climatización
  - 4.4.3. Simulaciones de demandad energética de edificios
- 4.5. Gestión de suministros: Monitorización
  - 4.5.1. Tipologías de monitorizaciones
  - 4.5.2. Plataformas de gestión energética
  - 4.5.3. Equipamientos fundamentales
- 4.6. Servicios energéticos
  - 4.6.1. Servicios energéticos
  - 4.6.2. Empresas de Servicios Energéticos
  - 4.6.3. Tipología de contratos

- 4.7. IPMVP
  - 4.7.1. Cálculo de ahorros. Modelos de coste evitado y ahorro normalizado
  - 4.7.2. Opciones A, B, C y D
  - 4.7.3. Establecimiento de líneas base
- 4.8. Planes directores de eficiencia energética
  - 4.8.1. Metodología de elaboración de un Plan Director
  - 4.8.2. Modelos de gestión
  - 4.8.3. Eficiencia energética dentro de un Plan Director
- 4.9. Gestión de activos
  - 4.9.1. En qué consiste la gestión de activos
  - 4.9.2. ISO 55001 gestión de activos
  - 4.9.3. Beneficios de la aplicación de la Gestión de activos
- 4.10. Ayudas y subvenciones
  - 4.10.1. Ayudas y subvenciones europeas
  - 4.10.2. Ayudas y subvenciones Nacionales
  - 4.10.3. Ayudas y subvenciones Regionales

## Módulo 5. Evaluación de Impacto Ambiental y Estrategias de Adaptación al Cambio Climático

- 5.1. Estrategias empresariales para el cambio climático
  - 5.1.1. Efecto invernadero y cambio climático. Causas y consecuencias
  - 5.1.2. Proyecciones del cambio climático
  - 5.1.3. La acción empresarial contra el cambio climático. Hoja de ruta para la integración del cambio climático en la empresa
- 5.2. Evaluación de impacto ambiental. Ley 21/2013
  - 5.2.1. La evaluación de impacto ambiental
  - 5.2.2. Procedimiento administrativo del análisis de impacto ambiental
  - 5.2.3. Proyectos sometidos a Evaluación Ambiental
- 5.3. Identificación y clasificación de factores ambientales
  - 5.3.1. Catálogo ambiental. Variables ambientales
  - 5.3.2. Búsqueda de información e inventario ambiental
  - 5.3.3. Valoración del inventario
- 5.4. Evaluación y valoración de impactos ambientales de un proyecto
  - 5.4.1. Análisis ambiental de un proyecto
  - 5.4.2. Situación pre-operacional
  - 5.4.3. Fase de construcción, explotación y abandono
  - 5.4.4. Métodos cuantitativos
- 5.5. Medidas preventivas y correctoras
  - 5.5.1. Acciones preventivas
  - 5.5.2. Acciones correctivas
  - 5.5.3. Acciones compensatorias
- 5.6. Programa de vigilancia ambiental
  - 5.6.1. PVA
  - 5.6.2. Objetivos y Estructura de un PVA
  - 5.6.3. Fases de elaboración de un PVA
- 5.7. Evaluación ambiental estratégica
  - 5.7.1. Contexto normativo europeo (directiva 2001/42/CE)
  - 5.7.2. Modalidades de integración de la dimensión ambiental
  - 5.7.3. Evaluación ambiental en las fases del programa
- 5.8. Plan Nacional de adaptación al cambio climático
  - 5.8.1. El cambio climático: impactos y riesgos
  - 5.8.2. Objetivos del Plan Nacional de Adaptación al Cambio climático 2021-2030
  - 5.8.3. Objetivos por ámbitos de trabajo
- 5.9. Análisis de riesgos y oportunidades del cambio climático
  - 5.9.1. Normativa relacionada con riesgos ambientales
  - 5.9.2. Análisis y evaluación de riesgos ambientales
  - 5.9.3. Gestión del riesgo

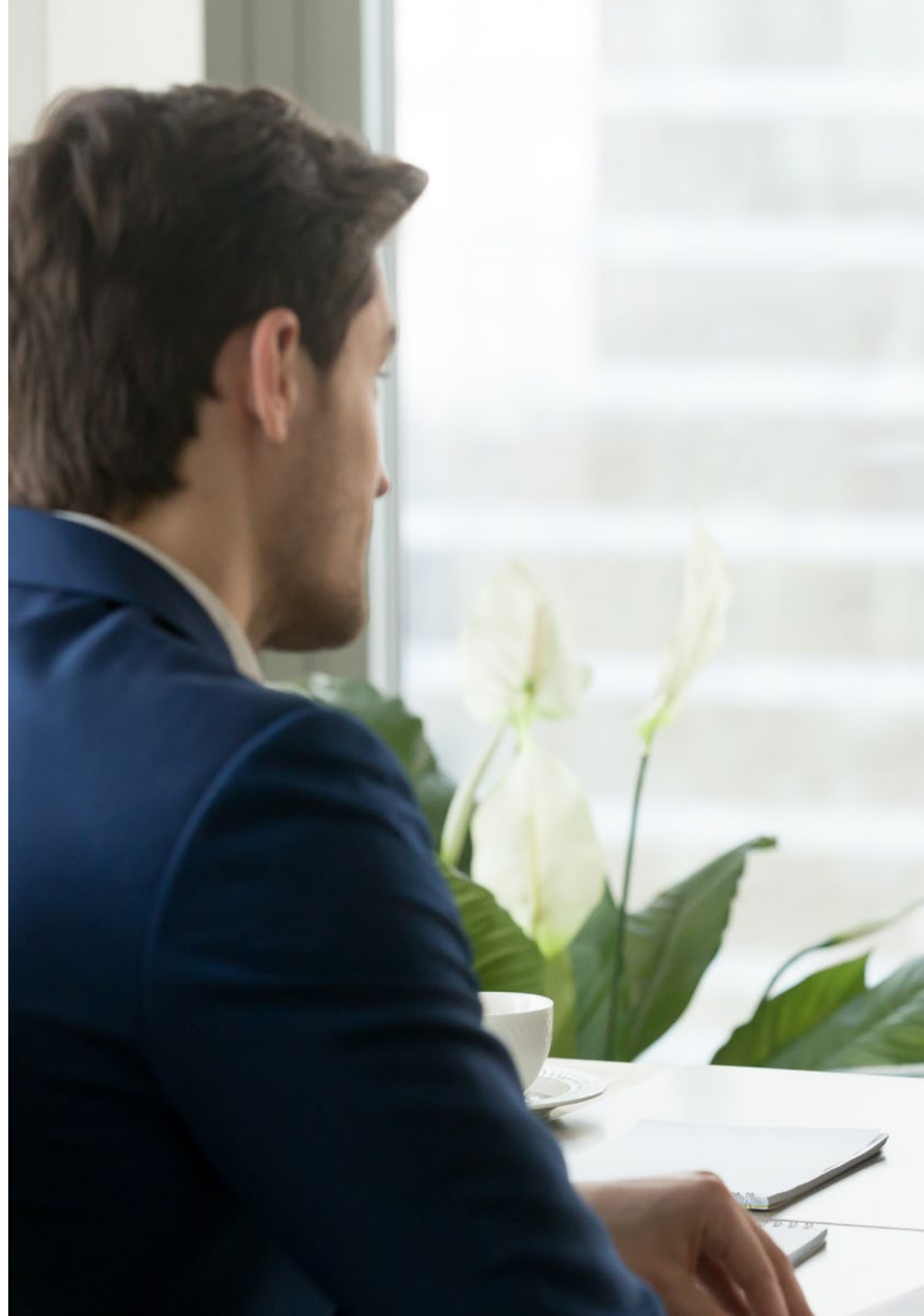
- 5.10. Desarrollo de planes de adaptación al cambio climático para organizaciones
  - 5.10.1. Adaptación al cambio climático
  - 5.10.2. Evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático
  - 5.10.3. Metodología de priorización de medidas de adaptación al cambio climático

## Módulo 6. Contaminación y Gestión de Aguas y Residuos

- 6.1. Gestión y contaminación del agua
  - 6.1.1. Gestión de agua
  - 6.1.2. Ciclo Hidrológico del Agua
  - 6.1.3. Diagnóstico del agua
  - 6.1.4. Caracterización de aguas residuales
  - 6.1.5. ETAP, EDAM y EDAR. Definición y esquemas típicos de funcionamiento
- 6.2. Marco regulatorio del agua
  - 6.2.1. Marco legal
  - 6.2.2. Jerarquía normativa
  - 6.2.3. Carta Europea del Agua
  - 6.2.4. Tramitación de un expediente sancionador
- 6.3. Distribución de usos y demanda de agua
  - 6.3.1. Gestión de la demanda
  - 6.3.2. Tipos de usos o demandas
  - 6.3.3. Dotación. Ratios de dotación
  - 6.3.4. Coste del agua y la energía derivada de su calentamiento para ACS
- 6.4. Medidas para la gestión y uso eficiente del agua
  - 6.4.1. Criterio de 'ecológico'. Factor de consumo (Fco y Fcr), factor de corrección ecológica (Fce) y nivel de eficacia (Ne)
  - 6.4.2. De la Resolución MAH/1603/2004 a la OGUEA
  - 6.4.3. Gestión y optimización en instalaciones
- 6.5. Plan de gestión sostenible del agua
  - 6.5.1. Origen del Plan Sostenible del Agua. Objeto y alcances
  - 6.5.2. Partes a incluir en un PGSA
  - 6.5.3. La organización y programación
  - 6.5.4. Implantación del PGSA
  - 6.5.5. Comprobaciones y Acciones Correctivas
- 6.6. Gestión de residuos sólidos
  - 6.6.1. Residuo y subproducto
  - 6.6.2. Tipos de residuos
  - 6.6.3. Etapas de la gestión de residuos
- 6.7. Marco regulatorio de residuos
  - 6.7.1. Estrategias de la UE sobre la gestión de residuos
  - 6.7.2. Estrategias nacionales sobre la gestión de residuos
  - 6.7.3. Política futura en la gestión de residuos
- 6.8. Residuos sólidos urbanos e industriales
  - 6.8.1. Producción de RSU
  - 6.8.2. Sistemas de gestión de RSU
  - 6.8.3. Caracterización y clasificación de residuos industriales
  - 6.8.4. Sistemas de gestión de residuos industriales
- 6.9. Valoración energética de residuos
  - 6.9.1. Métodos de valorización
  - 6.9.2. Viabilidad de la valorización
  - 6.9.3. Técnicas de recuperación
- 6.10. Zero Waste
  - 6.10.1. Residuos cero
  - 6.10.2. Requisitos y metodología de residuos cero
  - 6.10.3. Las 5Rs: Rechazar, Reducir, Reutilizar, Reincorporar y Reciclar

## Módulo 7. Herramientas de Gestión Ambiental

- 7.1. Mercados de carbono
  - 7.1.1. Mecanismos de flexibilidad del PK
  - 7.1.2. Regímenes CAP and Trade y Fondos de Carbono
  - 7.1.3. Mercados voluntarios de carbono
- 7.2. Huella de carbono de organización
  - 7.2.1. Estándares metodológicos de referencia
  - 7.2.2. Alcances para huella de carbono de organización
  - 7.2.3. Proceso de cálculo
- 7.3. Huella de carbono de producto y eventos
  - 7.3.1. Estándares metodológicos de referencia
  - 7.3.2. Alcances para huella de carbono de productos
  - 7.3.3. Alcances para huella de carbono de eventos
- 7.4. Herramientas de mitigación del cambio climático
  - 7.4.1. Reducción y limitación de emisiones
  - 7.4.2. Compensación de emisiones
  - 7.4.3. Ventajas empresariales. Certificaciones
- 7.5. Huella hídrica
  - 7.5.1. Etapas y unidades
  - 7.5.2. Diferenciación del agua para cálculos
  - 7.5.3. La Huella Hídrica para empresas
- 7.6. Análisis de ciclo de vida
  - 7.6.1. Diferenciación de enfoques
  - 7.6.2. Proceso de ACV
  - 7.6.3. Herramientas informáticas para ACV
- 7.7. Eco-diseño y etiquetado ecológico
  - 7.7.1. Normalización del ecodiseño
  - 7.7.2. Tipologías de etiquetado ecológico
  - 7.7.3. Proceso de etiquetado ecológico







- 7.8. LEED y BREEAM
  - 7.8.1. El valor de la certificación de edificación sostenible
  - 7.8.2. Enfoques de ambas certificaciones
  - 7.8.3. Comparativa técnica entre ambas certificaciones
- 7.9. Otras certificación de edificios sostenibles
  - 7.9.1. Passive House
  - 7.9.2. Well
  - 7.9.3. VERDE
- 7.10. Certificación energética de edificios
  - 7.10.1. Eficiencia energética en la edificación
  - 7.10.2. Condiciones técnicas y procedimientos
  - 7.10.3. Principales programas de cálculo

## Módulo 8. Sistemas de Gestión Energética

- 8.1. Sistemas de gestión: ISO 50001
  - 8.1.1. Norma de referencia y otras normas asociadas
  - 8.1.2. Enfoque del desempeño energético
  - 8.1.3. Correspondencia entre la ISO 50001:2018 y la ISO 50001:2011
- 8.2. Contexto de la organización y liderazgo
  - 8.2.1. Alcance
  - 8.2.2. Política energética
  - 8.2.3. Identificación de las partes interesadas y evaluación de riesgos y oportunidades
- 8.3. Revisión energética
  - 8.3.1. Identificación de las fuentes energéticas
  - 8.3.2. Determinación de los usos significativos de la energía
  - 8.3.3. Identificación de variables y factores estáticos
  - 8.3.4. Cálculo del desempeño energético
  - 8.3.5. Estimación de consumos futuros
  - 8.3.6. Identificación de oportunidades de mejora

- 8.4. Línea base e indicadores de desempeño energético
  - 8.4.1. Establecimiento del periodo de referencia
  - 8.4.2. Establecimiento de indicadores de desempeño energético
  - 8.4.3. Seguimientos de consumos, líneas base e indicadores
- 8.5. Apoyo
  - 8.5.1. Necesidades formativas dentro del SGEN
  - 8.5.2. Comunicaciones dentro del SGEN
  - 8.5.3. Control de la documentación
- 8.6. Operación: Mantenimiento y operaciones
  - 8.6.1. Establecimientos de los criterios de operación más eficientes
  - 8.6.2. Establecimiento de las gamas de mantenimiento más eficientes
  - 8.6.3. Ahorro energético derivado del mantenimiento predictivo
- 8.7. Operación: Diseño de instalaciones eficientes
  - 8.7.1. Compras de equipos consumidores de energía
  - 8.7.2. Diseño de nuevas instalaciones térmicas
  - 8.7.3. Diseño de nuevas instalaciones de iluminación
- 8.8. Evaluación del desempeño
  - 8.8.1. Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales
  - 8.8.2. Auditoría interna como herramienta fundamental
  - 8.8.3. Revisión por la dirección. Objetivos y puntos que debe tratar
- 8.9. Mejora
  - 8.9.1. No conformidades y acciones correctivas
  - 8.9.2. La mejora continua del SGEN
  - 8.9.3. La mejora continua del desempeño energético
- 8.10. Concienciación sobre la eficiencia energética
  - 8.10.1. Los usuarios de las instalaciones como personal clave de SGEN
  - 8.10.2. Modelos de campaña de concienciación
  - 8.10.3. Caso de éxito

## Módulo 9. Sistemas de Gestión Ambiental

- 9.1. Sistemas de gestión: ISO 14001
  - 9.1.1. Sistemas de Gestión Ambiental
  - 9.1.2. Beneficios del sistema de gestión ambiental
  - 9.1.3. Fases en la implantación de un SGA
- 9.2. Contexto de la organización y liderazgo
  - 9.2.1. Comprensión de la organización, de su contexto y partes interesadas
  - 9.2.2. Alcance del sistema
  - 9.2.3. Política ambiental
  - 9.2.4. Roles y responsabilidades
- 9.3. Planificación: Aspectos e impactos ambientales
  - 9.3.1. Aspectos e impactos ambientales: relación causa-efecto
  - 9.3.2. Identificación de aspectos ambientales
  - 9.3.3. Evaluación de aspectos ambientales
- 9.4. Planificación: Objetivos, riesgos y oportunidades
  - 9.4.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades
  - 9.4.2. Requisitos legales
  - 9.4.3. Objetivos ambientales y planificación para lograrlos
- 9.5. Apoyo: Recursos, competencia y toma de conciencia
  - 9.5.1. Recursos
  - 9.5.2. Competencia
  - 9.5.3. Toma de conciencia
- 9.6. Apoyo: Comunicación e información documentada
  - 9.6.1. Comunicación ambiental interna y externa
  - 9.6.2. Información documentada
  - 9.6.3. Control de documentación
- 9.7. Operación
  - 9.7.1. Planificación y control operacional
  - 9.7.2. Perspectiva de análisis de ciclo de vida
  - 9.7.3. Preparación y respuesta ante emergencias

- 9.8. Evaluación del desempeño
  - 9.8.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación
  - 9.8.2. Auditoría interna
  - 9.8.3. Revisión por la dirección
- 9.9. Mejora
  - 9.9.1. No conformidades y acciones correctivas
  - 9.9.2. La mejora continua del SGA
  - 9.9.3. La mejora continua del desempeño ambiental
- 9.10. Transición 14001 a EMAS
  - 9.10.1. El reglamento EMAS
  - 9.10.2. Transición de ISO 14001 a EMAS
  - 9.10.3. ISO 14001 vs EMAS

## Módulo 10. Auditorías de los Sistemas de Gestión

- 10.1. Auditorías de sistemas de gestión
  - 10.1.1. Características de las auditorías de sistema de gestión
  - 10.1.2. Tipos de auditorías de sistema de gestión
  - 10.1.3. Principios de auditoría para sistemas de gestión
- 10.2. Estándares y organismos involucrados
  - 10.2.1. Actores y organismos involucrados
  - 10.2.2. Proceso de Certificación
  - 10.2.3. UNE- EN ISO 19011
- 10.3. Gestión de un programa de auditoría
  - 10.3.1. Programa de auditoría
  - 10.3.2. Establecimiento de los objetivos del programa de auditoría
  - 10.3.3. Riesgos y oportunidades del programa de auditoría
- 10.4. Realización de una auditoría
  - 10.4.1. Inicio de auditoría y preparación de actividades
  - 10.4.2. Realización de las actividades de auditoría
  - 10.4.3. Conclusiones y cierre de auditoría

- 10.5. Competencia y evaluación de los auditores
  - 10.5.1. Responsabilidades y funciones de los auditores
  - 10.5.2. Determinación de la competencia del auditor y personal auditado
  - 10.5.3. Selección del equipo auditor
- 10.6. Herramientas y técnicas de aplicación. Desarrollo de la auditoría
  - 10.6.1. Técnicas de entrevistas
  - 10.6.2. Listas de chequeo o verificación
  - 10.6.3. Modelos de listas de verificación
- 10.7. Herramientas y técnicas de aplicación. Informe final
  - 10.7.1. Preparación de informe de auditoría
  - 10.7.2. Distribución de informes de auditoría
  - 10.7.3. Modelos de informes de auditoría
- 10.8. Herramientas y técnicas de aplicación. Tratamiento de hallazgos
  - 10.8.1. Generación de hallazgos de auditoría
  - 10.8.2. Tratamiento de hallazgos de auditoría
  - 10.8.3. Planes de acciones correctivas
- 10.9. Aspectos particulares de las auditorías de los sistemas de gestión ambientales
  - 10.9.1. Verificación de las metodologías de identificación y evaluación de aspectos ambientales
  - 10.9.2. Criterios específicos de validación de los aspectos ambientales
  - 10.9.3. Visita a las instalaciones durante el proceso de auditoría
- 10.10. Aspectos particulares de las auditorías de los sistemas de gestión energéticos
  - 10.10.1. Verificación de las metodologías de recopilación de consumos de energía
  - 10.10.2. Criterios para la validación del desempeño energético
  - 10.10.3. Visita a las instalaciones durante el proceso de auditoría

# 07

## Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

*TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.*

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

Nuestra institución 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 del mejor centro educativo online en español.



Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. 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 tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? 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 curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### 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.



#### 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.



#### 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.



#### 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.



#### **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".



#### **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.



# 08

## Titulación

El Máster Profesional en Dirección de Sostenibilidad en la Empresa garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Profesional expedido por TECH.

Tras la superación de las evaluaciones, el alumno recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente Título de Máster Profesional emitido por TECH.

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

Título: **Máster Profesional en Dirección de Sostenibilidad en la Empresa**

Modalidad: **Online**

Horas: **1.500**





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

**tech** formación profesional

## Máster Profesional Dirección de Sostenibilidad en la Empresa

Modalidad: Online

Titulación: TECH Formación Profesional

Duración: 12 meses

Horas: 1.500

# Máster Profesional

## Dirección de Sostenibilidad en la Empresa

