

**Máster en Planificación y Gestión de Proyectos Fotovoltaicos + Titulación  
universitaria**



# ÍNDICE

**1** | Somos Educa  
Business School

**2** | Rankings

**3** | Alianzas y  
acreditaciones

**4** | By EDUCA  
EDTECH  
Group

**5** | Metodología  
LXP

**6** | Razones por las  
que elegir Educa  
Business School

**7** | Programa  
Formativo

**8** | Temario

**9** | Contacto

## SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**EDUCA Business School** es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

**18**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

## RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**Educa Business School** se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---



FONDO  
SOCIAL  
EUROPEO



## BY EDUCA EDTECH

---

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



### ONLINE EDUCATION

---



# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

### 1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



### 2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



### 3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

## 4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



## 5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

## 6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



## Máster en Planificación y Gestión de Proyectos Fotovoltaicos + Titulación universitaria



**DURACIÓN**  
1500 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**



**CREDITOS**  
5 ECTS

### Titulación

---

Doble Titulación: - Titulación de Máster en Planificación y Gestión de Proyectos Fotovoltaicos con 1500 horas expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional - Titulación Universitaria en Energy Project Management con 5 Créditos Universitarios ECTS



**EDUCA BUSINESS SCHOOL**

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**Nombre del curso**

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX/XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a  
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica  
NOMBRE DE AREA MANAGER



Con el aval de la Comisión, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNED (Plan Propio de Grado)

## Descripción

Este Master en Gestión de Proyectos de Instalaciones Solares Fotovoltaicas: Solar Project Management le ofrece una formación especializada en la materia. Este Master en Gestión de Proyectos de Instalaciones Solares Fotovoltaicas: Solar Project Management ofrece una Formación superior en energía solar, centrada en sistemas fotovoltaicos, tratando varios de sus aspectos como el aprovechamiento del sol, las características de las células fotovoltaica, su legislación, aplicaciones, riesgos laborales e impacto ambiental. Podrás adquirir los conocimientos necesarios para desarrollar una carrera profesional en el ámbito de las energías renovables, uno de los sectores con mayor potencial de crecimiento a nivel internacional a medio y largo plazo. Contacta con nosotros y solicita información detallada y sin compromiso sobre este y otros cursos disponibles con los que podrás trabajar en un sector con una elevada demanda de personal cualificado, y con unas expectativas de crecimiento muy positivas.

## Objetivos

Entre los principales objetivos de este master online podemos destacar los siguientes: - Conocer las condiciones y principios básicos de Gestión de proyectos. - Gestionar los procesos acorde a los modelos destinados a la Gestión de Proyectos. - Ser capaz de ubicar la figura del gestor de proyecto en el seno de la organización. - Evaluar las necesidades e intereses energéticos del usuario y clasificarlos para la toma de decisión sobre el tipo y características del suministro energético más apropiado. - Determinar el potencial solar de una zona para la toma de decisiones sobre las posibilidades de aplicación de la energía solar. - Formalizar propuestas de instalaciones solares respondiendo a las necesidades energéticas e intereses de los clientes. - Aprender cuáles son los componentes del sistema fotovoltaico, - Conocer las diferentes configuraciones que pueden presentar los sistemas fotovoltaicos. - Adquirir todo lo referente sobre aplicaciones, instalaciones de bombeo solar,

Instrumentos de medida, protecciones, y mantenimiento de instalaciones solares fotovoltaicas.

## Para qué te prepara

---

Este Master en Gestión de Proyectos de Instalaciones Solares Fotovoltaicas: Solar Project Management está dirigido Profesionales con titulación universitaria de grado medio o superior, o sin ella interesados en el mundo de la energía y el desarrollo sostenible, que deseen desarrollar su labor profesional en este ámbito. Se dirige a profesionales de la ingeniería que tengan interés en especializarse en el ámbito de las energías renovables, uno de los más dinámicos en la actualidad, y que presenta un elevado potencial de desarrollo a medio y largo plazo.

## A quién va dirigido

---

El presente Master en Gestión de Proyectos de Instalaciones Solares Fotovoltaicas: Solar Project Management capacitará al alumno, para ser capaz de trabajar a través de la gestión de proyectos, esta forma de trabajo contribuye a la formación del alumno y a su perfeccionamiento como profesional altamente competente. Porque con este método desarrollarán una serie de habilidades y adquirirán una serie de métodos de gestión, que les permitirán adecuarse de manera más fina y viable, a las necesidades de sus clientes, ofreciendo soluciones reales a problemas complejos.

## Salidas laborales

---

Gracias a este mater online podrás trabajar en el sector de las energias renovables, un sector con una elevada demanda de personal cualificado y con unas expectativas de desarrollo y crecimientos muy positivas a medio y largo plazos. De forma más concreta, podrás desarrollar una carrera laboral como Director de proyectos o como Supervisor de directores de proyectos.

## TEMARIO

---

### PARTE 1. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. APROVECHAMIENTO DEL SOL PARA PRODUCIR ENERGÍA.

1. El Sol y la Tierra
2. Radiación y constante solar
3. La energía radiante, los fotones y el cuerpo negro
4. El espectro solar de emisión
5. Interacción de la radiación solar con la Tierra
6. Conceptos elementales de astronomía y posición solar
7. Cálculo del ángulo de incidencia de la radiación directa y de la inclinación del captador
8. Distancia mínima entre paneles y cálculo de sombras según el CTE
9. Cálculo de las pérdidas por orientación e inclinación según el CTE
10. Medida de la radiación y de los parámetros climáticos. Cuantificación, tablas y mapas de insolación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

1. Origen e historia de la energía solar fotovoltaica
2. ¿Qué es la energía solar fotovoltaica?
3. Contexto internacional, europeo y nacional de la fotovoltaica
4. PER 2011-2020 y CTE
5. Fundamentos físicos de la corriente eléctrica
6. Fundamentos de la estructura de la materia
7. La célula fotovoltaica

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPONENTES DE UN SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO.

1. El módulo fotovoltaico
2. Baterías
3. Reguladores de carga
4. Inversores
5. Cables
6. Protecciones para las instalaciones
7. Estructuras de soporte

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFIGURACIÓN DE APLICACIONES DE LA ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

1. Sistemas fotovoltaicos aislados
2. Sistemas fotovoltaicos conectados a la red
3. Sistemas híbridos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. DISEÑOS Y CÁLCULOS.

1. Cálculo de la demanda energética

2. Evaluación de la radiación solar
3. Potencia del campo generador
4. Superficie necesaria, sombras, diagrama de sombras y distancia entre módulos
5. Estructura soporte
6. Dimensionado del sistema de baterías
7. Dimensionado del regulador
8. Dimensionado del inversor
9. Cableados
10. Diseño del sistema de monitorización
11. Cálculo de la producción anual esperada para instalaciones conectadas a red

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA A SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA.

1. Tipos de configuraciones de bombeo solar
2. Ventajas y desventajas
3. Componentes del sistema
4. Uso de los sistemas típicos de bombeo fotovoltaico
5. Diseño y dimensionado del sistema fotovoltaico de bombeo

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. PROTECCIONES PARA INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS.

1. La seguridad y la prevención de los riesgos
2. Integración arquitectónica de módulos fotovoltaicos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA.

1. Puesta en marcha, recepción y garantía
2. Mantenimiento de las instalaciones
3. Principales averías

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. COSTOS Y PRESUPUESTOS.

1. Introducción
2. Presupuestos de instalación
3. Costes de las instalaciones
4. Ayudas y subvenciones
5. Análisis de la viabilidad económica
6. Aspectos legales en instalaciones fotovoltaicas conectadas a red

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. IMPACTO AMBIENTAL.

1. La problemática medioambiental
2. Consecuencias más directas sobre el medioambiente.
3. Análisis del impacto ambiental de la energía solar fotovoltaica

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. CASOS PRÁCTICOS RESUELTOS DE INSTALACIONES AUTÓNOMAS.

1. Vivienda permanente
2. Instalación de fin de semana

3. Estación meteorológica
4. Instalación de bombeo

## UNIDAD DIDÁCTICA 12. ANEXOS Y DOCUMENTACIÓN GENERAL

1. Documentación varia de Energía Solar Fotovoltaica.
2. Documentación de organismos públicos
3. Legislación de energías renovables
4. Reglamento CTE
5. Reglamento REBT
6. Reglamento RITE
7. Información Técnica de Distintos Equipos.
8. Ponencias e Informes.
9. Casos Prácticos Resueltos.
10. Software.
11. Vídeos.

## PARTE 2. ESTUDIOS DE VIABILIDAD DE INSTALACIONES SOLARES

### MÓDULO 1. DETERMINACIÓN DEL POTENCIAL SOLAR

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE LA ENERGÍA SOLAR

1. El Sol como fuente de energía.
2. El Sol y la Tierra

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONVERSIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR

1. Tipos de procesos
2. La acumulación de la energía
3. Sistemas energéticos integrados

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. POTENCIAL SOLAR DE UNA ZONA

1. Potencial solar de una zona
2. Tablas y sistemas de medida

### MÓDULO 2. NECESIDADES ENERGÉTICAS Y PROPUESTAS DE INSTALACIONES SOLARES

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EMPLAZAMIENTO Y VIABILIDAD DE INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR

1. Necesidades energéticas
2. Cálculos
3. Factores del emplazamiento:
4. Sistemas arquitectónicos y estructurales
5. Viabilidad

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

1. Clasificación de instalaciones solares térmicas

2. Captadores solares
3. Elementos de una instalación solar térmica y especificaciones

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

1. Instalaciones y equipos de acondicionamiento de aire y ventilación
2. Sistemas de refrigeración solar

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMATIVA DE APLICACIÓN

1. Ordenanzas municipales
2. Reglamentación de seguridad
3. Reglamentación medioambiental
4. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE)
5. Normas UNE de aplicación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

1. Clasificación de instalaciones solares fotovoltaicas
2. Funcionamiento global
3. Paneles solares:

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELEMENTOS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA CONECTADA A RED Y ESPECIFICACIONES

1. Estructuras y soportes
2. Reguladores
3. Inversores
4. Otros componentes
5. Equipos de monitorización, medición y control
6. Aparatación eléctrica de cableado, protección y desconexión
7. Elementos de consumo
8. Sistemas de seguimiento solar
9. Estructuras de orientación variable y automática
10. Normativa de aplicación.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. ELEMENTOS DE UNA INSTALACIÓN SOLAR AISLADA Y ESPECIFICACIONES

1. Estructuras y soportes: Tipos de estructuras
2. Dimensionado
3. Estructuras fijas
4. Acumuladores
5. Seguridad y recomendaciones generales de los acumuladores
6. Inversores autónomos
7. Sistemas energéticos de apoyo y acumulación
8. Otros generadores eléctricos (pequeños aerogeneradores y grupos electrógenos)
9. Dispositivos de optimización
10. Normativa de aplicación

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. PROMOCIÓN DE INSTALACIONES SOLARES

1. Promoción de las energías renovables
2. Modelos y políticas energéticas
3. Contexto internacional, nacional y autonómico de la energía solar
4. Estudios económicos y financieros de instalaciones solares
5. Código Técnico de Edificación
6. Ordenanzas municipales y normativa de aplicación
7. Marco normativo de subvenciones

## PARTE 3. PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL

### MÓDULO 1. METODOLOGÍA GENERAL DE GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS I. FASES DE INICIO Y PLANIFICACIÓN

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL PROYECTO. NATURALEZA, CARACTERÍSTICAS Y GESTIÓN

1. La Naturaleza del Proyecto
2. Las Características de un Proyecto
3. Los fundamentos de la gestión de proyectos
4. Las Condiciones de una Gestión Eficaz
5. Principios necesarios para una gestión exitosa de proyectos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA GESTIÓN DE PROYECTOS COMO PROCESO

1. Los procesos
2. La Gestión de Proyectos
3. Modelo de gestión de proyectos como proceso

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL MARCO DEL PROYECTO

1. Introducción al Marco del Proyecto
2. La Organización: Modelos de Organización
3. El Marco Lógico
4. Recursos Orientados al Proyecto
5. Revisión del Proyecto

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. FASES INICIALES EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS: BÚSQUEDA, SELECCIÓN DE PROYECTOS Y SUS STAKEHOLDERS

1. Fase de Búsqueda de Proyectos
2. Selección de los mejores proyectos
3. Participantes y Agentes Implicados en el Proyecto

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ESTUDIO INICIAL DEL PROYECTO, COMUNICACIONES Y PRESUPUESTOS

1. Definir Objetivos
2. Primeros Pasos Importantes
3. El Presupuesto

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. ALCANCE, PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

1. Definición y Alcance del Proyecto
2. Planificación del Proyecto
3. Programación del Proyecto
4. Ejecución y Seguimiento del Proyecto
5. Tipos de Documentos que Reflejan los Planes del Proyecto

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. HERRAMIENTAS PARA LA PROGRAMACIÓN Y LA PLANIFICACIÓN DE PROYECTOS

1. Aspectos Generales a Tener en Cuenta
2. Diagrama de GANTT
3. Método PERT
4. Método CPM
5. Extensiones de los Métodos PERT/CPM

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. GESTIÓN DE RECURSOS CONTRATADOS, SUBCONTRATADOS Y APROVISIONAMIENTO

1. Contratación
2. Programación de Compras
3. Subcontratación

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. BENCHMARKING EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1. Qué es el Benchmarking
2. La Razón Fundamental del Benchmarking
3. Procesos del Benchmarking

## MÓDULO 2. METODOLOGÍA GENERAL DE GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE PROYECTOS II. FASES DE EJECUCIÓN, CONTROL Y CIERRE

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

1. La Fase de Inicio del Proyecto
2. Las Reuniones Iniciales
3. Los Mecanismos de Integración
4. Las Normas de Comportamiento
5. UNIDAD DIDÁCTICA 2. HERRAMIENTAS E INDICADORES EN EL CONTROL DEL PROYECTO
6. Introducción al Control del Proyecto
7. El Papel de la Comunicación
8. Resolución de Problemas
9. Indicadores de Control de Gestión

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. HERRAMIENTAS Y NORMAS EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

1. Introducción a la Gestión de la Calidad
2. Gestión de la Calidad de Proyectos
3. Procesos de la Gestión de la Calidad del Proyecto

4. La Norma (ISO 10006) Gestión de la Calidad en Proyectos

UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN Y MEDICIÓN DE TIEMPOS

1. Introducción a la Gestión del Tiempo
2. Mediciones del Avance y Curva "S" del Proyecto
3. Medidas de Actividad del Proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN Y MEDICIÓN DE COSTES

1. Introducción a la Gestión de Costes
2. Inversión Financiera
3. Amortización de Préstamos
4. Gestión de Costes
5. Técnicas de Estimación
6. Estimación de la Productividad
7. Organización de Calendarios y Presupuestos

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS

1. Introducción a la Gestión de Riesgos
2. Perspectivas del Riesgo
3. Primeros Pasos en la Gestión del Riesgo
4. Orígenes del Riesgo en Proyectos
5. Gestión del Riesgo en Proyectos
6. Herramientas en la Gestión del Riesgo. El Análisis DAFO
7. Caso práctico resuelto

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (GMA)

1. La Gestión del Medio Ambiente. Definición y Consideraciones Generales
2. Identificación de las Políticas de Medioambiente
3. La Gestión del Medioambiente en las Distintas Fases del Ciclo de Vida del Proyecto
4. La Gestión Medioambiental en la Fase Final
5. Medios e Instrumentos para la GMA
6. Planes de Emergencia y de Vigilancia Medioambiental
7. Plan de Comunicación

UNIDAD DIDÁCTICA 8. GESTIÓN DE LA FASE DE CIERRE DEL PROYECTO

1. Introducción al Cierre del Proyecto
2. Revisión y Aceptación del Proyecto Finalizado
3. Recopilación y Entrega al Cliente de Documentación Generada
4. Transferencia y Recepción del Proyecto Ejecutado al Cliente/Usuario
5. Informe del Cierre del Proyecto
6. Significado y Obligaciones en el Cierre del Proyecto
7. Informe de Lecciones Aprendidas
8. Revisión de Lecciones Aprendidas
9. Desactivación del Equipo
10. Etapa de Explotación

## 11. Éxito del Proyecto

### MÓDULO 3. FUNDAMENTOS Y ESTANDAR PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS SEGÚN LA GUÍA DEL PMI. UN SISTEMA PARA LA ENTREGA DE VALOR

1. Introducción a la Dirección y Gestión del Proyectos
2. Los proyectos como sistema de generación y creación de valor
3. Funciones Asociadas con la Gestión de Proyectos
4. El Entorno del Proyecto
5. La Gestión del Producto

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS DE LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS SEGÚN EL ESTÁNDAR DEL PMI

1. Principios relacionados con la Administración y el Entorno
2. Principios relacionados con los Interesados y el Valor
3. Principios relacionados con las Interacciones del Sistema y el Liderazgo
4. Principios relacionados con la Función del Contexto y la Gestión de la Calidad
5. Principios relacionados con la Complejidad y la Gestión de Riesgos
6. Principios relacionados con la Adaptabilidad, la Resiliencia y el Cambio

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS. DOMINIOS DEL DESEMPEÑO I

1. Introducción al Estándar de Dirección de Proyectos del PMI.
2. Dominio de Desempeño de los Interesados
3. Dominio de Desempeño del Equipo
4. Dominio de Desempeño del Enfoque
5. Dominio de Desempeño de la Planificación

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. FUNDAMENTOS PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS. DOMINIOS DEL DESEMPEÑO II

1. Dominio de Desempeño del Trabajo del Proyecto
2. Dominio de Desempeño de la Entrega
3. Dominio de Desempeño de la Medición
4. Dominio de Desempeño de la Incertidumbre

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. LA ADAPTACIÓN EN LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

1. La Adaptación en la Gestión de Proyectos
2. El Proceso de Adaptación
3. La adaptación de los Dominios del Desempeño

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. MODELOS, MÉTODOS Y ARTEFACTOS (DOCUMENTOS) USADOS EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

1. Modelos o estrategias usados en la Dirección de Proyectos
2. Métodos o medios usados en la Dirección de Proyectos

3. Artefactos o documentos usados en la Dirección de Proyectos

#### PARTE 4. ENERGY PROJECT MANAGEMENT

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ASPECTOS CLAVES Y EQUIPAMIENTO ESPECÍFICO DEL AUTOCONSUMO

1. El mercado de la electricidad. Pool eléctrico, funcionamiento y términos de las facturas
2. Distribución de la energía eléctrica
3. Generación eléctrica centralizada y distribuida
4. Características técnicas de las redes de generación distribuida.
5. Microrredes inteligentes de energía y comunicación. ¿Futuro próximo o lejano?
6. Autoconsumo energético. Concepto, ventajas y posibilidades

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS ENERGÉTICOS AVANZADOS DE PRODUCCIÓN, CAPTACIÓN Y ACUMULACIÓN

1. Cogeneración y absorción
2. Bombas de calor
3. Sistemas de acumulación de energía
4. Pilas de combustible de Hidrógeno
5. Captación y acumulación de CO<sub>2</sub>

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS RENOVABLES Y NO RENOVABLES

1. Introducción a los tipos de generación energética
2. Energías primarias y finales
3. Definición y tipos de vectores energéticos
4. Fuentes renovables y no renovables
5. Fuentes no renovables: nuclear y fósiles
6. Fuentes renovables solares
7. Clasificación tecnológica de las energías renovables
8. Grupos y subgrupos de las distintas tecnologías renovables.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. TECNOLOGÍAS DE GENERACIÓN CON AGUA Y VIENTO

1. Introducción a la generación con Agua y viento
2. Tecnologías energéticas con agua: hidroeléctrica y marítima
3. Tecnologías energéticas con viento: eólica terrestre y marítima

##### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ENERGÍAS PROVENIENTES DE LA TIERRA Y EL SOL

1. Clasificación de las energías provenientes de la tierra y del Sol
2. Energía de la tierra: geotérmica, biomasa y biocarburantes
3. Energía del Sol: fotovoltaica, térmica y termoeléctrica

##### UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 21500

1. Estructura de la norma ISO 21500
2. Definición de conceptos generales de la norma
3. Clasificación de los procesos en grupos de proceso y grupos de materia

4. Grupo de procesos del inicio del proyecto
5. Grupo de procesos de planificación del proyecto
6. Grupo de procesos de implementación
7. Grupo de procesos de control y seguimiento del proyecto
8. Grupo de procesos de cierre del proyecto

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. GRUPO DE MATERIA: INTEGRACIÓN

1. Introducción a la materia "Integración"
2. Desarrollo del acta de constitución del proyecto
3. Desarrollar los planes de proyecto
4. Dirigir las tareas del proyecto.
5. Control de las tareas del proyecto
6. Controlar los cambios
7. Cierre del proyecto
8. Recopilación de las lecciones aprendidas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. GRUPOS DE MATERIA: PARTES INTERESADAS Y ALCANCE

1. Introducción a la materia "Partes Interesadas"
2. Identificar las partes interesadas
3. Gestionar las partes interesadas
4. Introducción a la materia "Alcance"
5. Definir el alcance
6. Crear la estructura de desglose de trabajo (EDT)
7. Definir las actividades
8. Controlar el alcance

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. GRUPO DE MATERIA: RECURSOS

1. Introducción a la materia "Recursos"
2. Establecer el equipo de proyecto
3. Estimar los recursos
4. Definir la organización del proyecto
5. Desarrollar el equipo de proyecto
6. Controlar los recursos
7. Gestionar el equipo de proyecto

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. GRUPOS DE MATERIA: TIEMPO Y COSTE

1. Introducción a la materia "Tiempo"
2. Establecer la secuencia de actividades
3. Estimar la duración de actividades
4. Desarrollar el cronograma
5. Controlar el cronograma
6. Introducción a la materia "Coste"
7. Estimar costos
8. Desarrollar el presupuesto
9. Controlar los costos

## UNIDAD DIDÁCTICA 11. GRUPOS DE MATERIA: RIESGO Y CALIDAD

1. Introducción a la materia "Riesgo"
2. Identificar los riesgos
3. Evaluar los riesgos
4. Tratar los riesgos
5. Controlar los riesgos
6. Introducción a la materia "Calidad"
7. Planificar la calidad
8. Realizar el aseguramiento de la calidad
9. Realizar el control de la calidad

## UNIDAD DIDÁCTICA 12. GRUPOS DE MATERIA: ADQUISICIONES Y COMUNICACIONES

1. Introducción a la materia "Adquisiciones"
2. Planificar las adquisiciones
3. Seleccionar los proveedores
4. Administrar los contratos
5. Introducción a la materia "Comunicaciones"
6. Planificar las comunicaciones
7. Distribuir la información
8. Gestionar la comunicación

## PARTE 5. GESTIÓN DE PROYECTOS CON MICROSOFT PROJECT 2019

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A PROJECT 2019

1. Conceptos iniciales de administración de Proyectos
2. Entrar y salir del programa
3. El Interfaz Componentes de la ventana de Project 2019

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRIMEROS PASOS. OPCIONES DE VISUALIZACIÓN Y PERSONALIZACIÓN CON PROJECT 2019

1. Crear un nuevo proyecto
2. Ver un proyecto
3. Cambiar la escala temporal de una vista
4. Ocultar o mostrar una columna (quitar o agregar una columna)
5. Ajustar el texto en una celda
6. Dar formato al gráfico de barras de una vista Diagrama de Gantt

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROGRAMACIÓN DE TAREAS CON PROJECT 2019

1. Conceptos Opciones de programación
2. Crear tareas únicas y repetitivas
3. Organizar tareas en subtareas y tareas de resumen
4. Crear un hito
5. Desactivar una tarea
6. Interrumpir el trabajo en una tarea (dividir una tarea)
7. Vincular tareas dentro del proyecto

8. Delimitar las tareas (restricciones)
9. Uso de la herramienta Inspeccionar

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROGRAMACIÓN DE RECURSOS CON PROJECT 2019

1. Tipos de recursos
2. Agregar recursos
3. Asignar recursos
4. Administrar recursos Redistribuir asignaciones
5. Trabajar con la vista Organizador de equipo
6. Agrupar tareas o recursos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ASIGNACIÓN DE COSTOS CON PROJECT 2019

1. Tipos de costos que están disponibles en Project
2. Asignación de costos a recursos
3. Recursos de costo
4. Asignación de costos a tareas
5. Acumulación de costos
6. Visualización de los costos del proyecto

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. SEGUIMIENTO DE PROYECTOS CON PROJECT 2019

1. Crear o actualizar una línea de base o un plan provisional
2. Introducir el porcentaje completado de las tareas
3. Ruta crítica para la administración del proyecto

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. GUARDAR, EXPORTAR E IMPRIMIR, CON PROJECT 2019

1. Guardar un proyecto
2. Exportar o importar datos a otro formato de archivo
3. Imprimir una vista o informe

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. TRABAJAR CON VARIOS PROYECTOS

1. Inserción de un proyecto en un proyecto principal
2. Realizar cambios en un subproyecto sin cambiar el archivo original
3. Mostrar una única ruta crítica para varios proyectos
4. Cómo se ven afectados los recursos cuando se combinan los archivos
5. Grupo de recursos
6. Comparar proyectos

