



MASTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA



Ilustre Colegio Oficial de
Ingenieros Técnicos Forestales

Con la colaboración de



Estructura del Master

Se estructura en módulos que se complementan con actividades y casos prácticos. Consta de 11 Módulos y 44 Unidades Didácticas distribuidas en las siguientes áreas de conocimiento:

MODULOS

I.
INTRODUCCIÓN A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

II.
ENERGÍA DEL MAR

III.
ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

IV.
ENERGÍA EÓLICA

V.
ENERGÍA GEOTÉRMICA

VI.
ENERGÍA DE LA BIOMASA Y DE LOS RESIDUOS

VII.
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA (I)

VIII.
ENERGÍA SOLAR TÉRMICA (II)

IX
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y TERMOELÉCTRICA

X
EFICIENCIA ENERGÉTICA

XI
PROYECTO

Programa

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Unidad 1: PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Unidad 2: CONCIENCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL Y CONCEPTOS BÁSICOS

Unidad 3: USOS DE LA ENERGÍA DE LA TIERRA

Unidad 4: COSTES DE LA ENERGÍA

Unidad 5: MARCO NORMATIVO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

MÓDULO 2: ENERGÍA DEL MAR

Unidad 1: GENERALIDADES

Unidad 2: ENERGÍA DE LAS MAREAS Y ENERGÍA DE LAS CORRIENTES

Unidad 3: ENERGÍA DE LAS OLAS O UNDIMOTRIZ

Unidad 4: ENERGÍA MAREMOTÉRMICA Y POTENCIA OSMÓTICA

MÓDULO 3: ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

Unidad 1: GENERALIDADES

Unidad 2: TIPOS DE CENTRALES Y PARÁMETROS DE DISEÑO

Unidad 3: ELEMENTOS DE UNA CENTRAL HIDROELÉCTRICA

Unidad 4: TIPOS DE TURBINAS

MÓDULO 4: ENERGÍA EÓLICA

Unidad 1: GENERALIDADES

Unidad 2: EL SISTEMA EÓLICO

Unidad 3: APLICACIONES DE LA ENERGÍA EÓLICA

Unidad 4: ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y LEGISLATIVOS

MÓDULO 5: ENERGÍA GEOTÉRMICA

Unidad 1: CONCEPTOS FUNDAMENTALES

Unidad 2: APLICACIONES Y POTENCIAL GEOTÉRMICO

Unidad 3: TECNOLOGÍAS DE APROVECHAMIENTO GEOTÉRMICO

Unidad 4: ASPECTOS ECONÓMICOS, ADMINISTRATIVOS Y AMBIENTALES

MÓDULO 6: ENERGÍA DE LA BIOMASA Y DE LOS RESIDUOS

Unidad 1: GENERALIDADES DE LA BIOMASA

Unidad 2: BIOCOMBUSTIBLES SÓLIDOS

Unidad 3: BIOCOMBUSTIBLES LÍQUIDOS

Unidad 4: BIOCOMBUSTIBLES GASEOSOS

MÓDULO 7: ENERGÍA SOLAR TÉRMICA (I)

Unidad 1: GENERALIDADES

Unidad 2: CIRCUITO PRIMARIO (I)

Unidad 3: CIRCUITO PRIMARIO (II)

Unidad 4: CIRCUITO SECUNDARIO

MÓDULO 8: ENERGÍA SOLAR TÉRMICA (II)

Unidad 1: SISTEMA ENERGÉTICO AUXILIAR Y SISTEMAS DE REGULACIÓN

Unidad 2: INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN SOLAR DE ACS

Unidad 3: APLICACIONES ADICIONALES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA (I)

Unidad 4: APLICACIONES ADICIONALES DE LA ENERGÍA SOLAR TÉRMICA (II)

MÓDULO 9: ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA Y TERMOELÉCTRICA

Unidad 1: ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

Unidad 2: COMPONENTES PROPIOS DE INSTALACIONES AISLADAS Y CONECTADAS A RED

Unidad 3: COMPONENTES COMUNES Y SEGUIDORES SOLARES

Unidad 4: ENERGÍA SOLAR TERMOELÉCTRICA

MÓDULO 10: EFICIENCIA ENERGÉTICA

Unidad 1: SECTOR INDUSTRIAL, DE LA TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA Y DEL TRANSPORTE

Unidad 2: SECTOR DE LA EDIFICACIÓN

Unidad 3: SECTOR DE LA AGRICULTURA

Unidad 4: SECTOR DE LA GANADERÍA Y LA PESCA

MODULO 11: PROYECTO FIN DE MASTER

Unidad 1: ESTRUCTURA DE UN PROYECTO

Unidad 2: ELABORACIÓN DE UN PROYECTO

Unidad 3: PRESENTACIÓN DE UN PROYECTO

Titulación

Una vez superado el proceso global de evaluación, el **Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales** expedirá el **DIPLOMA de MASTER EN ENERGÍAS RENOVABLES Y EFICIENCIA ENERGÉTICA** en aplicación de lo dispuesto en la Ley de Colegios Profesionales de ámbito nacional, en el que se determinarán los contenidos y horas de estudio.