

# Guía de la titulación

## Máster en Enerxía e Sustentabilidade Curso 2011/12

Aprobada en la reunión de la Comisión Académica del Máster de 16/06/2011

Universidade de Vigo



## 1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CENTRO

<b>Nombre del centro de adscripción de la titulación</b>
<b>Escola de Enseñaría Industrial. Universidade de Vigo</b>

<b>Localización y datos de contacto</b>			
<b>Dirección Postal</b>		<b>Lagoas-Marcosende</b>	
<b>Código postal</b>	<b>36310</b>	<b>Población</b>	<b>Vigo</b>
<b>Provincia</b>	<b>Pontevedra</b>	<b>CC.AA.</b>	<b>Galicia</b>
<b>Teléfono</b>	<b>986 81 86 28 // 986 81 22 02 // 81 22 03</b>		
<b>FAX</b>	<b>986 81 21 09 // 986 81 22 01</b>		
<b>Correo electrónico</b>	<b><a href="mailto:secetsei@uvigo.es">secetsei@uvigo.es</a> // <a href="mailto:posgraotecno@uvigo.es">posgraotecno@uvigo.es</a></b>		

<b>Equipo de dirección do Centro</b>
<p>En estos momentos está finalizando el proceso de unión de la Escuela Universitaria de Ingeniería Industrial con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, dando lugar a la Escuela de Ingeniería Industrial, con dos Sedes (Ciudad y Campus).</p> <p>El día 22/06/2011 tendrá lugar el acto de constitución de la nueva Junta de Escuela y la elección de director del nuevo centro. Hasta ese momento, la Universidad ha designado un equipo directivo de transición:</p> <p>Director Comisario: D. Carlos Vivas Martínez Subdirector Comisario Primero: D. Luis González Piñeiro Secretario: D. Eloy Díaz Dorado</p> <p>Subdirectores/as Sede Campus D. Ángel Espada Seoane D<sup>a</sup>. Ana M<sup>a</sup> Mejías Sacaluga D<sup>a</sup>. Concepción Paz Penín D. Abraham Segade Robleda</p> <p>Subdirectores/as Sede Ciudad D<sup>a</sup>. María Fernández Silva D. José Luis González Cespón D. Francisco Rodríguez Castro D. Francisco Javier Sánchez Real</p>

## Comisiones del Centro

En el documento “Memoria para a Creación da Escola de Enseñaría Industrial”, en su artículo 8.4 Período transitorio, se especifica que hasta la constitución de la Xunta de Centro da EEI y la toma de posesión del director, todas las cuestiones relativas al ámbito de las competencias del nuevo centro, o que puedan afectar al mismo antes de su creación, serán tratadas por los actuales equipos directivos da E.U.E.T.I. e da E.T.S.E.I.

Para esto los dos equipos directivos constituirán una “Comisión Xestora” de 8 membros con representación paritaria de ambos equipos.

A día de hoy, es la única comisión existente en la Escola de Enseñaría Industrial.

## 2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN

### Normativa General

- Decreto 13/2007, del 1 de febrero, por el que se autoriza la implantación de estudios oficiales de postgrado en las universidades del SUG
- Resolución del 7 de julio de 2006, instrucciones sobre la autorización para la implantación de estudios oficiales de postgrado conducentes al título de Máster y doctor
- Resolución del 22 de junio de 2006, por la que se da publicidad a la relación de los programas oficiales de postgrado
- Decreto 66/2007, del 29 de marzo, por el que se establece el procedimiento de autorización para la implantación de estudios universitarios oficiales de postgrado (DOG 16/4/2007)
- Orden del 8 de noviembre de 2006 de la Consejería de Educación y Ordenación Universitaria por la que se autoriza la puesta en funcionamiento de estudios oficiales de postgrado en las universidades del SUG
- Corrección de errores - Orden del 8 de noviembre de 2006
- Decreto 51/2006, del 23 de marzo, de la Consejería de Educación y Ordenación Universitaria, por el que se autoriza la implantación de estudios oficiales de postgrado en las universidades del SUG (DOG 28/3/2006)
- RD 285/2004, del 20 de febrero, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior (BOE 4/03/04)
- RD 309/2005, del 18 de marzo, por el que se modifica el RD 285/2004, por el que se regulan las condiciones de homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior (BOE 19/03/05)
- RD 1044/2003, del 1 de agosto. Suplemento europeo al título (BOE 11/09/03)
- RD 1125/2003, del 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos (BOE 18/09/03)
- Orden del 13 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales de Máster y doctor (BOE 21/08/07)
- RD 1393/2007, del 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales
- Homologación de títulos extranjeros

•RD 1892/2008, del 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas

•Corrección de errores del RD 1892/2008, del 14 de noviembre

•Resolución del 30 de marzo de 2009 por la que se dictan instrucciones para el acceso a la universidad española en el próximo curso 2009-10, de los estudiantes procedentes de sistemas educativos a los que les es de aplicación el artículo 38.5 de la Ley orgánica 2/2006, del 3 de mayo de educación

•Decreto 385/2009, del 27 de agosto, por el que se autoriza la implantación de enseñanzas universitarias oficiales de grado en las universidades del sistema universitario de Galicia para el curso 2009-2010

### **Normativa de la Universidad de Vigo**

Estatutos de la Universidad de Vigo (DOG 2/02/2010)

Para mas información:

<http://webs.uvigo.es/sxeralweb/>

<http://www.micinn.es/universidades/legislacion/index.html>

### **Normativa da Escola de Enseñaría Industrial**

A día de hoy, aún no se aprobó el Reglamento de Régimen Interno, por lo que se rige por la Ley del Procedimiento Administrativo

### **Normativa específica de máster:**

[http://webs.uvigo.es/vicprof/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2035&Itemid=709](http://webs.uvigo.es/vicprof/index.php?option=com_content&task=view&id=2035&Itemid=709)  
/

### 3. CALENDARIO ACADÉMICO

Presentación 08/09/2011 a las 19:00h Aula 12

Inicio de clases el viernes 09/09/11

Finalización de las clases el sábado 16/06/12

Horario de clases:

Viernes de 15:00h a 21:00h

Sábado de 9:00h a 14:00h

Excepción jueves 7/06/12 y jueves 14/06/12 de 15:00h a 21:00h

Fecha límite de entrega de actas el 30 de julio de 2012

## 4. OTRA INFORMACIÓN

**El Campus de Vigo** dispone:

.- Una biblioteca Universitaria Central, de acceso libre para todos los profesores, estudiantes y personal de la Universidad  
[dirbuv@uvigo.es](mailto:dirbuv@uvigo.es)

.- Un servicio de información ao estudante (SIOPE, Servicio de Información, Orientación e Promoción do Estudante  
[siope@uvigo.es](mailto:siope@uvigo.es)

.- Un Edificio de Deportes con diferentes escuelas deportivas, programas de ocio y diferentes competiciones  
[deportes@uvigo.es](mailto:deportes@uvigo.es)

.- Un Centro de Lenguas  
[centrodelinguas@uvigo.es](mailto:centrodelinguas@uvigo.es)

.- Un centro de I+D, OTRI  
[otri@uvigo.es](mailto:otri@uvigo.es)

.- Una Oficina de Orientación al Empleo (OFOE) edificio C.A.C.T.I.  
[foe@uvigo.es](mailto:foe@uvigo.es)

.- Una oficina de medio ambiente OMA  
[Oma3@uvigo.es](mailto:Oma3@uvigo.es)

.- Una oficina de Relaciones Internacionales  
[ori@uvigo.es](mailto:ori@uvigo.es)

.- Un servicio de teledocencia FaiTic  
[faitic@uvigo.es](mailto:faitic@uvigo.es)

.- Un Tribunal de Garantías (Comisionado del Claustro da Universidade de Vigo)  
[tgarant@uvigo.es](mailto:tgarant@uvigo.es)

Además cuenta con un servicio de transporte público que conecta el Campus con diferentes ayuntamientos

**El Centro E.T.S. E.Industriales (<http://etsii.uvigo.es>) dispone de:**

.- Una sala de lectura (anteriormente biblioteca del Centro)

.- Diversas aulas informáticas al servicio del estudiante, personal docente y personal de la universidad en general

- .- Un servicio de reprografía
- .- Una cafetería
- .- Un servicio de comedor en el edificio anexo de la E.T.S. Ingeniería de Minas
- .- Diversos laboratorios para la realización de diferentes prácticas en función de la especialización
- .- Servicio Wifi

## INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA TITULACIÓN

### 1. DATOS DE CARÁCTER GENERAL DE LA TITULACIÓN

#### 1. 1. TÍTULO QUE SE EXPIDE

**Máster en “Enerxía e Sustentabilidade”**

#### 1. 2. NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LAS UNIVERSIDADE/S QUE IMPARTEN LA TITULACIÓN

**Universidade/s responsable/s: Universidade de Vigo**

**Universidade coordinadora: Universidade de Vigo**

#### 1. 3. ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

##### 1.3.1 Responsable/s académico/s da titulación

<b>Nome</b>	<b>Elena Albo López</b>
<b>Localización</b>	<b>Escola de Enxeñería Industrial. Sede Campus</b>
<b>Teléfono</b>	<b>986 81 22 12</b>
<b>Correo electrónico</b>	<b>pop_enerxia_sustentabilidade@uvigo.es</b>

### 1.3.2. Órgano de coordinación académica

#### Descripción y composición

**PROFESOR:** JOSE MARIA CORREA (SECRETARIO)

**CENTRO/DEPARTAMENTO/INSTITUTO:** E.T.S.E. MINAS

**ENDEREZO:**

CAMPUS UNIVERSITARIO DE VIGO, AS LAGOAS MARCOSENDE

**C.P.:**36310 **LOCALIDADE:** VIGO, **PROVINCIA:** PONTEVEDRA

**PROFESOR:** LUIS ORTIZ TORRES

**CENTRO/DEPARTAMENTO/INSTITUTO:** E.U.E.T. FORESTAL

**ENDEREZO:**

CAMPUS A XUNQUEIRA

**C.P.:**36005 **LOCALIDADE:**PONTEVEDRA **PROVINCIA:**PONTEVEDRA

**PROFESOR:** JORGE MORAN (Representante de Calidad del Centro)

**CENTRO/DEPARTAMENTO/INSTITUTO:** E.E. INDUSTRIAL SEDE CAMPUS

**ENDEREZO:**

CAMPUS UNIVERSITARIO DE VIGO, AS LAGOAS MARCOSENDE

**C.P.:**36310 **LOCALIDADE:** VIGO, **PROVINCIA:** PONTEVEDRA

**PROFESOR:** MIGUEL RODRIGUEZ

**CENTRO/DEPARTAMENTO/INSTITUTO:** FACULDADE DE CIENCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS

**ENDEREZO:**

CAMPUS UNIVERSITARIO DE VIGO, AS LAGOAS MARCOSENDE

**C.P.:**36310 **LOCALIDADE:** VIGO, **PROVINCIA:** PONTEVEDRA

**PROFESOR:** CONCEPCION PAZ PENIN

**CENTRO/DEPARTAMENTO/INSTITUTO:** E.E. INDUSTRIAL SEDE CAMPUS

**ENDEREZO:**

CAMPUS UNIVERSITARIO DE VIGO, AS LAGOAS MARCOSENDE

**C.P.:**36310 **LOCALIDADE:** VIGO, **PROVINCIA:** PONTEVEDRA

**PROFESOR:** CAMILO JOSE CARRILLO GONZÁLEZ

**CENTRO/DEPARTAMENTO/INSTITUTO:** E.E. INDUSTRIAL SEDE CAMPUS

**ENDEREZO:**

CAMPUS UNIVERSITARIO DE VIGO, AS LAGOAS MARCOSENDE

**C.P.:**36310 **LOCALIDADE:** VIGO, **PROVINCIA:** PONTEVEDRA

## Funciones

1. Elaborar, y en su caso, modificar el reglamento de régimen interno de la propia comisión que deberá ser aprobado por la Comisión de Estudios de Postgrado.
2. Vigilar el cumplimiento de la actividad docente y académica (cumplimiento de horarios de clases y tutorías, depósito de la guía docente de las materias en la secretaria del centro de adscripción del POP), velar por la disponibilidad de los espacios (aulas, laboratorios, equipos de video conferencia, etc.).
3. Seleccionar los/las estudiantes admitidos/las en el programa.
4. Emitir informe para el reconocimiento de competencias.
5. Formular las demandas de recursos humanos y materiales, debidamente justificadas.
6. Seleccionar los/las estudiantes para bolsas o estadias de movilidad en otros centros o instituciones nacionales y del Espacio Europeo de Educación Superior bajo los principios de igualdad y concurrencia competitiva.
7. Aquellas que en un futuro se determinen, y estén recogidas en el Reglamento interno de la Comisión Académica del POP.

## 2. MASTER

### 2. 1. ACCESO E ADMISIÓN DE ESTUDANTES

#### 2.1.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA E PROCEDEMENTOS DE ACOLLIDA

Número de plazas ofertadas: 50 (Cupo Extranjeros 3 y Cupo FORMACIÓN CONTÍNUA 5)

Número de créditos: 60 ECTS

Orientación del Máster: académico y profesional

Ámbito temático: especializado

Periodicidad anual

Modalidad de enseñanza: Semipresencial

Regimen de estudio: tiempo completo

Curso Cero Virtual para alumnos incluidos en la lista de admitidos <http://faitic.uvigo.es/>

Web de la ANTIGUA E.T.S.I. Industriales <http://etsei.uvigo.es/castellano/postgrado/>

Web de la NUEVA E.E. Industrial <http://eei.uvigo.es>

Web Master Enerxía e Sustentabilidade

[http://webs.uvigo.es/pop\\_enerxia\\_sustentabilidade/](http://webs.uvigo.es/pop_enerxia_sustentabilidade/)

Web del Vicerrectorado de Titulaciones <http://webs.uvigo.es/vicprof/>

#### 2.1.2. ACCESO DE ESTUDANTES

Requisitos de Admisión:

Los recogidos en el documento Memoria aprobado por la A.C.S.U.GA en diciembre de 2006 y ratificado por la A.N.E.CA en diciembre de 2009. Resumen:

Titulaciones con requisito de acceso estar en posesión del Título: Ingeniería Industrial, Ingeniería de Minas, Ingeniería Técnica Industrial: (Electricidad, Mecánica, Química Industrial, Electrónica Industrial), Ingeniería de Montes, Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniería aeronáutica, Ingeniería Naval, Ingeniería Técnica Naval, Ingeniería Técnica Forestal, Ingeniería Técnica Agrícola

Titulaciones con requisitos de acceso los especificados en OTRAS CONDICIONS de ADMISIÓN: Otras titulaciones de primero y segundo ciclo

OTRAS CONDICIONS de ADMISIÓN (Idiomas, pruebas, etc ...)

Para las titulaciones especificadas cuyo único requisito era el título, la Comisión de

Admisión de Alumnos publicará antes de iniciarse el proceso de matrícula los criterios de valoración de la titulación/especialidad de origen, así como los criterios de valoración de otros méritos como CV profesional en el ámbito del Máster, otros cursos de especialización/master cursados relacionados con los contenidos del Máster, publicaciones, etc La Comisión de Admisión de Alumnos podrá decidir asimismo realizar pruebas de acceso y/o entrevistas personales con la finalidad de determinar los méritos de los candidatos.

Para los solicitantes de matrícula no incluidos en las titulaciones anteriores, la Comisión de Admisión de Alumnos realizará un análisis de sus méritos relacionados con el Máster, haciendo especial hincapié en que se alcancen los conocimientos previos necesarios para poder realizar el Máster con aprovechamiento, pudiendo en caso de considerarlo necesario imponer como requisito la superación previa de determinadas materias complementarias.

Será también fundamental para la admisión de candidatos de estas titulaciones la relación entre las competencias reconocidas por sus titulaciones de origen y los contenidos desarrollados en el Máster. En el caso que la decisión sea admitir al candidato, sus méritos serán determinados utilizando los mismos baremos que para el resto de las titulaciones.

### **2.1.3. ADMISIÓN DE ESTUDANTES**

**Órgano de admisión de los estudiantes:** Comisión académica del Máster y Comisión de Reclamaciones

**Estructura Comisión Académica:** Coordinador/a, Secretario/a, Miembro de calidad de la E.T.S.E.I. y cuatro vocales

**Estructura Comisión de Reclamaciones:** Coordinador/a, Secretario/a, Miembro de calidad de la E.T.S.E.I.

**Funcionamiento:** Reunión posterior á preinscripción donde se evalúan los méritos de los candidatos según criterios y métodos de valoración preestablecidos y aprobados por la Comisión Académica del Máster.

## Sistemas de admisión e criterios de valoración de méritos

### SISTEMAS DE ADMISIÓN E CRITERIOS DE VALORACIÓN DE MÉRITOS

En el caso de sobrepasar el número máximo de plazas ofertadas, la Comisión Académica podrá valorar otros requisitos además de la titulación de grado de origen como idiomas, otros master o cursos realizados en Energía o Medioambiente, etc..

En particular se priorizará la admisión segundo:

- Valoración Expediente Académico: máximo 3 puntos
- Valoración Experiencia Profesional: máximo 5 puntos
- Valoración otros cursos: máximo 2 puntos

Asimismo, la Comisión se reserva el derecho de realizar pruebas de acceso o entrevistas personales según el perfil de acceso de los candidatos.

**Criterios de valoración de méritos recogidos en el Acta de la reunión de la Comisión Académica del Máster de 20/06/2007, modificada por el Acta de la reunión de 12/06/2008**

## Criterios para el reconocimiento y la validación de aprendizajes previos

Según normativa y reglamentación vigente de la Universidad de Vigo

#### **2.1.4. SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN**

- .- Sistema de Tutorías (correo electrónico)
- .- La documentación y Normativa del Máster está accesible a los alumnos matriculados en la plataforma de teledocencia TEMA, en FAITIC <http://faitic.uvigo.es/>

## 2.2. ORGANIZACIÓN DE LA MOBILIDAD

### 2.2.1. COORDINADOR/A PARA LA MOBILIDAD DE ESTUDANTES

<b>Nombre</b>	Elena Albo López
<b>Localización</b>	E.T.S. Enxeñería Industrial
<b>Teléfono</b>	986 81 22 12
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:pop_enerxia_sustentabilidade@uvigo.es">pop_enerxia_sustentabilidade@uvigo.es</a>

### 2.2.2. PLANIFICACIÓN DA MOBILIDADE DE ESTUDANTES

Convenio firmado entre la Fundación Carolina y la Universidade de Vigo para la Concesión anual de dos bolsas de estudios de alumnos extranjeros en el master de Enerxía e Sustentabilidade <http://www.fundacioncarolina.es/fundacioncarolina/>

## 2.3. PROGRAMA DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS E INSTITUCIONES

### 2.3.1. COORDINADOR/A PARA EL PROGRAMA

<b>Nome</b>	Elena Albo López
<b>Localización</b>	E.T.S. Enxeñería Industrial
<b>Teléfono</b>	986 81 22 12
<b>Correo electrónico</b>	<a href="mailto:pop_enerxia_sustentabilidade@uvigo.es">pop_enerxia_sustentabilidade@uvigo.es</a>

### 2.3.2. INFORMACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS EN DEPARTAMENTOS Y EMPRESAS

Continuando con el objetivo de fomentar el carácter práctico de nuestra formación, el master firmó convenios con diferentes empresas e instituciones para que nuestro alumnado pueda realizar el Proyecto Fin de Master dentro de una estancia de prácticas. Algunas de las empresas, asociaciones e instituciones firmantes de los convenios son:

ACEUVE Mantenimiento S.L.

<http://www.aceuve.com>

Asociación Foncalor

<http://www.foncalor.org>

Centro Tecnológico de Eficiencia y Sostenibilidad (EnergyLab)

<http://www.energylab.es/>

Davisa Ingeniería e Sistemas S.L.

<http://www.davisaingenieria.com/>

Ecomanagement Technology

Electricidad E.Y.P S.L.

<http://www.eyp.es/>

ESYPRO Manutención SLU

<http://www.esypro.com/>

Frio y Climatización S.L. (FRICLIMA)

<http://www.friclima.com/>

Fundación de la Energía de Vigo (FAIMEVI)

<http://www.faimevi.eu/>

G.O.C.,S.A.

<http://www.gocsa.es/>

Galisol Renovables de Galicia

<http://www.galisol.com/>

Grupo Empresarial ENCE

<http://www.ence.es/>

Hidrofreixa S.L.U.

ICMA Sistemas S.L.

<http://www.icmasistemas.com/>

Instituto Tecnológico de Galicia

<http://www.itg.es/>

INSTRA Ingenieros S.L

<http://www.instraingenieros.com/>

Larpro Engineering S.L.

<http://www.larpro.com/>

Termojet S.A.

<http://www.termojet.com/>

T-Solar Global S.A.

<http://www.tsolar.com/es>

Valora Consultores de Gestión S.L.

<http://www.valoraconsultores.com/>

### 2.3.3. BOLSAS

En la Reunión de la Comisión Académica del Máster del 16/06/2011 se aprobó la oferta de 4 bolsas del Máster tipo A2 (1000€), según la Convocatoria de Bolsas de Másteres de la Universidad de Vigo para el curso 2011/12.

La página de enlace para información sobre diferentes tipos de bolsas de la Universidad de Vigo a la que se pueden dirigir es:

[http://www.uvigo.es/uvigo\\_gl/administracion/alumnado/](http://www.uvigo.es/uvigo_gl/administracion/alumnado/)

Xefe do Negociado de Atención de Bolsas  
M<sup>a</sup> del Pilar Paula Cima  
986 813 612

Xefa do Negociado de Bolsas MEC  
Cristina Villaverde Costa  
986 812 698

Xefe do Negociado De Outras Bolsas  
Francisco Navaza Dafonte  
986 814094

## INFORMACIÓN ACADÉMICA DA TITULACIÓN

### 1. COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LA TITULACIÓN

<b>1</b>	Desarrollo de competencias intelectuales, organizativas y comunicativas adecuadas al trabajo académico e intelectual
<b>2</b>	Pensamiento crítico
<b>3</b>	Aprendizaje autónoma y autodirigida
<b>4</b>	Investigación independiente
<b>5</b>	Trabajo interdisciplinario
<b>6</b>	Técnicas de trabajo avanzado en grupo. Uso de tecnologías
<b>7</b>	Gestión del tiempo y organización. Rigor y responsabilidad en el trabajo
<b>8</b>	Capacidad de: análisis y síntesis organización y planificación gestión de la información
<b>9</b>	Iniciativa y espíritu emprendedor
<b>10</b>	Motivación por la calidad
<b>11</b>	Sensibilidad por temas medio ambientales
<b>12</b>	Capacidad: de aplicar los conocimientos a la práctica para comunicarse con personas no expertas

**2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA TITULACIÓN**

<b>1</b>	Conocimiento profundo de las técnicas energéticas: eléctrica, térmica y del hidrógeno
<b>2</b>	Dominio de la Generación Eléctrica Clásica: Hidroeléctrica y Térmica
<b>3</b>	Implantación de nuevas energías renovables: estudios de viabilidad y realización de proyectos (en función de la titulación de origen del alumno/a)
<b>4</b>	Implantación en la empresa de políticas de sustitución, ahorro y eficiencia energética
<b>5</b>	Realización de auditorías energéticas
<b>6</b>	Realización de auditorías medioambientales

### 3. ORGANIZACIÓN DA DOCENCIA

#### 3.1. ESTRUCTURA DOS ESTUDOS

Módulos	Materias	Tipo	Curso	Cuadri- mestre	Nº Créditos ECTS
<b>I</b> <b>Energías Renovables</b>	.- Enerxía Eólica .- Enerxía Solar Térmica e Fotovoltaica .- Enerxía da biomasa, dos combustibles e dos residuos .- Células de combustible, a tec- noloxía do hidróxeno e outras tecnoloxías de aproveitamento dos recursos naturais	D	1º	1º	4,5
		D		1º	7,5
		D		2º	4,5
		D		2º	4,5
<b>II</b> <b>Tecnoloxías</b>	.-Tecnoloxía eléctrica e térmica .-Eficiencia, aforro e auditorías enerxéticas	D	1º	1º	4,5
		D		1º	4,5
<b>III</b> <b>Xeración enerxética convencional e sectores enerxéticos</b>	.- Centrais de xeración de enerxía eléctrica .- Sector enerxético español: Regulación Sectorial da enerxía e redes. Sectores eléctrico e de hidrocarburos	D	1º	1º	7,5
		D		2º	4,5
<b>IV</b> <b>Economía, enerxía e medio ambiente</b>	.- Enerxía e Medioambiente .- Economía enerxética e medioambiental	D	1º	1º	4,5
		D		2º	3
	.- Proxecto Fin de Máster	D	1º	2º	10,5
				<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

### 3. 2. CRONOGRAMA DE LOS ESTUDIOS

Materia	Inicio	Fin
Tecnoloxías Térmicas e da Enerxía Eléctrica	09/09/2011	17/09/2011
Centrais de Xeración de Enerxía Eléctrica	17/09/2011	01/10/2011
Enerxía Eólica	07/10/2011	29/10/2011
Economía Energética y Medioambiental	04/11/2011	12/11/2011
Enerxía Solar Térmica y Fotovoltaica	18/11/2011	14/01/2012
Células de Combustible, a Técnoloxía do Hidrógeno e outras Tecnoloxías de Aprovechamiento de Recursos Naturales	20/01/2012	25/02/2012
Eficiencia, Aforro e Auditorías Enerxéticas	02/03/2012	31/03/2012
Enerxía y Medioambiente	13/04/2012	28/04/2012
Enerxía da Biomasa, dos Biocombustibles e dos Residuos	04/05/2012	02/06/2012
Sector Enerxético Español: Regulación sectorial de la enerxía e Redes. Sector Eléctrico. Sector HC e Carbón	7/06/2012	16/06/2012

Dentro del propio programa están programadas una serie de visitas a instalaciones industriales como:

1. Parque Eólico Experimental de Sotavento Galicia  
Momán-Xermade
2. Gamesa Eólica  
Pol. Empresarial de Sigüeiro P.52,  
OROSO A Coruña
3. Planta piloto de transformación de biomasa residual  
E.U.I.T. Forestal  
Campus Universitario Pontevedra
4. Instalación de Hidrógeno conectada a red del Parque Eólico Experimental Sotavento Galicia  
Momán – Xermade
5. Central Hidroeléctrica La Merca  
Rubillos s/n  
A Merca  
Ourense
6. Instalaciones de Energia Solar Fotovoltaica, Energia Eolica, Energia Geotermica del Aula de Energias Renovables de la Universidad de Vigo  
.Campus Universitario Lagoas Marcosende
7. Instalación Solar Térmica del Edificio de la Piscina del Centro de Deportes de la Universidad de Vigo  
.Campus Universitario Lagoas Marcosende
8. Instalación de Energia Solar Fotovoltaica
9. Instalaciones Empresa REGADI. Porriño
10. Instalaciones geotérmicas del Campus Universitario Ourense y del Balneario Laias (Arnoia)
11. Complejo Medioambiental de Sogama en Cerceda

Siguiendo los criterios básicos del tratado de Bolonia y los de adaptación al E.E.E.S. se establece una carga lectiva en la que cada crédito ECTS consta de 25 horas lectivas, de las cuales 10 horas corresponden a las clases de tipo teórico y práctico variable porcentualmente en función de cada disciplina específica. El resto: 15 horas corresponden a trabajos de prácticas en empresas, trabajos a realizar por los alumnos, horas de estudio, exámenes y pruebas parciales.

Asimismo se mantiene una colaboración con diferentes organismos como son Faimevi, Foncalor, EnergyLab, Xunta de Galicia etc

3. 3. FECHAS DE EXÁMENES

Data de Exámenes de la Convocatoria de Junio					
Materia	Curso	Data oficial	Horario	Lugar de celebración	Profesor/es responsable/s
Tecnoloxía eléctrica e térmica	1º	17/10/2011	19:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Elena Albo López /Jorge Morán / José M. Correa
Centrais de xeración de enerxía eléctrica	1º	17/10/2011	20:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Daniel de la Torre / Fernando Cerdeira/ Jorge Morán / José M. Correa
Enerxía Eólica	1º	21/11/2011	19:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Camilo Carrillo /Andrés Feijoo / Jorge Morán / José M. Correa
Economía enerxética e medioambiental	1º	21/11/2011	20:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Miguel Rodriguez / Jorge Morán / José M. Correa
Enerxía Solar Térmica e Fotovoltaica	1º	12/03/2012	19:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Elena Albo López/ Jorge Morán / José M. Correa
Células de combustible, a tecnoloxía do hidróxeno e outras tecnoloxías de aproveitamento dos recursos naturais	1º	12/03/2012	20:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	X. Ramón Novoa / Jorge Morán / José M. Correa
Eficiencia, aforro e auditorías enerxéticas	1º	07/05/2012	19:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Eusebio Vázquez / Jorge Morán / José M. Correa
Enerxía e Medioambiente	1º	07/05/2012	20:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Concepción Paz / Jorge Morán / José M. Correa
Enerxía da biomasa, dos combustibles e dos residuos	1º	25/06/2012	19:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Enrique Granada / Jorge Morán / José M. Correa
Sector enerxético español: Regulación Sectorial da enerxía e redes. Sectores eléctrico e de hidrocarburos	1º	25/06/2012	20:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	José Cidrás / Jorge Morán / José M. Correa
Materia	Curso	Fecha límite entrega	Fechas de presentación	Lugar de celebración	Profesores Responsables
Proyecto Fin de Máster	1º	4/07/2012	9 y 10 de julio de 2012	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Tribunales aprobados por la Comisión Académica del Máster

### Data de Exámenes de la Convocatoria de Julio

<b>Materia</b>	<b>Curso</b>	<b>Data oficial</b>	<b>Horario</b>	<b>Lugar de celebración</b>	<b>Profesor/es responsable/s</b>
Tecnoloxía eléctrica e térmica	1º	20/07/2012	9:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Elena Albo López / Jorge Morán / José M. Correa
Centrais de xeración de enerxía eléctrica	1º	20/07/2012	10:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Daniel de la Torre / Fernando Cerdeira/ Jorge Morán / José M. Correa
Enerxía Eólica	1º	20/07/2012	11:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Camilo Carrillo /Andrés Feijoo / Jorge Morán / José M. Correa
Economía enerxética e medioambiental	1º	20/07/2012	12:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Miguel Rodriguez / Jorge Morán / José M. Correa
Enerxía Solar Térmica e Fotovoltaica	1º	20/07/2012	13:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Elena Albo López/ Jorge Morán / José M. Correa
Células de combustible, a tecnoloxía do hidróxeno e outras tecnoloxías de aproveitamento dos recursos naturais	1º	20/07/2012	14:00h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	X. Ramón Novoa / Jorge Morán / José M. Correa
Eficiencia, aforro e auditorías enerxéticas	1º	20/07/2012	15:30h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Eusebio Vázquez / Jorge Morán / José M. Correa
Enerxía e Medioambiente	1º	20/07/2012	16:30h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Concepción Paz / Jorge Morán / José M. Correa
Enerxía da biomasa, dos combustibles e dos residuos	1º	20/07/2012	17:30h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Enrique Granada / Jorge Morán / José M. Correa
Sector enerxético español: Regulación Sectorial da enerxía e redes. Sectores eléctrico e de hidrocarburos	1º	20/07/2012	18:30h	Aulas a fijar por la Dirección EEI	José Cidrás / Jorge Morán / José M. Correa
<b>Materia</b>	<b>Curso</b>	<b>Fecha límite entrega</b>	<b>Fechas de presentación</b>	<b>Lugar de celebración</b>	<b>Profesores Responsables</b>
Proyecto Fin de Máster	1º	18/07/2012	23 y 24 de julio de 2012	Aulas a fijar por la Dirección EEI	Tribunales aprobados por la Comisión Académica del Máster

### 3. 4. ORGANIZACIÓN GENERAL DEL MÁSTER

La Coordinación del Master se encarga, de cara al alumnado, de articular los medios físicos y humanos precisos para la impartición del master, realizar la coordinación de contenidos entre las materias y supervisar el trabajo de los Coordinadores de Materia, de Cuestionarios y de Evaluación, así como resolver aquellas reclamaciones del alumnado respecto al funcionamiento del master que no hayan sido solventadas por los coordinadores correspondientes. Para ponerse en contacto con la Coordinación dirigirse a la dirección de correo electrónico de la Secretaría del Master:

[pop\\_enerxia\\_sustentabilidade@uvigo.es](mailto:pop_enerxia_sustentabilidade@uvigo.es) o en el teléfono 986812212<sup>1</sup>

Cada materia tiene un *Coordinador de Materia*, encargado del profesorado y documentación. Los alumnos/as deben dirigirse a ellos para cualquier problema relativo a la documentación, visitas, trabajos dirigidos, etc...

En aquellas materias con trabajo dirigido, el *Coordinador de Materia* publicará en la plataforma Tema la lista de trabajos disponibles, ofertados por los profesores, al comenzar las clases. En el aula se realizará la asignación de trabajos mediante sorteo<sup>2</sup>.

Una vez el trabajo asignado, el alumno/a debe ponerse en contacto lo antes posible con el *profesor Director del Trabajo* con la finalidad de obtener las directrices del trabajo y objetivos a cumplir. El alumno/a enviará el trabajo por correo electrónico al *profesor Director del Trabajo*, con copia a la secretaria del master, antes de la fecha límite de entrega<sup>3</sup>.

Una vez corregido el trabajo, el *profesor Director del Trabajo* enviará la nota obtenida al *Coordinador de Materia*, quien publicará<sup>4</sup> en la plataforma TEMA la lista de notas de trabajo y la entregará a los *Coordinadores de Evaluación (Jorge Morán y José M<sup>a</sup> Correa)*.

La realización y corrección de los exámenes presenciales la llevan a cabo los *Coordinadores de Evaluación*, quienes entregan a la Coordinadora del Máster los exámenes corregidos (nota + respuestas alumno + respuestas correctas) en formato electrónico. El examen corregido será enviado por la Secretaría del Máster al alumno/a por correo electrónico<sup>5</sup>.

Para revisar tanto el examen como el trabajo, es necesario que el alumno/a envíe un correo electrónico a la Coordinación del Máster, quien responderá en un plazo no

---

<sup>1</sup> Horario de Secretaría atención al público:

- periodo lectivo lunes y martes 9:30h a 13:30h miércoles, jueves y viernes de 16:30h a 20:30h
- periodo no lectivo lunes-viernes 9:30h a 13:30h

<sup>2</sup> Método de sorteo prefijado por la Comisión Académica.

<sup>3</sup> Las fechas límite de entrega figuran en el calendario del máster.

<sup>4</sup> Para aplicar el protocolo de protección de datos, sólo figurará el DNI

<sup>5</sup> Según los estatutos de la Universidad de Vigo, las notas de exámenes han de publicarse dentro de los 30 días siguientes al examen y al menos 7 días antes del otro examen de la misma materia.

superior a 4 días lectivos con una propuesta de fecha y hora de acuerdo, bien con los profesores responsables de la redacción/corrección del examen bien con el director del trabajo.

Una vez las notas de trabajos y exámenes presenciales en poder de la Coordinación del Máster, se publicarán las notas finales para cada Convocatoria en la Plataforma de Teledocencia Tema.

Materia	créditos	Coordinador
Energía Eólica	4,5	Camilo Carrillo <a href="mailto:carrillo@uvigo.es">carrillo@uvigo.es</a> Andrés Feijoo <a href="mailto:afeijoo@uvigo.es">afeijoo@uvigo.es</a>
Energía Solar Térmica y Fotovoltaica	7	Jorge Morán <a href="mailto:jmoran@uvigo.es">jmoran@uvigo.es</a> Elena Albo <a href="mailto:ealbo@uvigo.es">ealbo@uvigo.es</a>
Energía da Biomasa, dos Biocombustibles e dos Residuos	4,5	Enrique Granada <a href="mailto:egranaada@uvigo.es">egranaada@uvigo.es</a>
Células de Combustible, a Tecnoloxía do Hidrógeno e outras Tecnoloxías de Aprovechamiento de Recursos Naturales	4,5	X. Ramón Novoa <a href="mailto:rnovoa@uvigo.es">rnovoa@uvigo.es</a>
<b>Módulo de Energía Renovables</b>	<b>20,5</b>	
Materia	créditos	Coordinador
Tecnoloxías Térmicas e da Energía Eléctrica	4,5	Elena Albo <a href="mailto:ealbo@uvigo.es">ealbo@uvigo.es</a>
Eficiencia, Aforro e Auditorías Enerxéticas	4,5	Eusebio Vázquez Alfaya <a href="mailto:alfaya@uvigo.es">alfaya@uvigo.es</a>
<b>Módulo de Tecnoloxías</b>	<b>9</b>	
Materia	créditos	Coordinador
Centrais de Xeración de Energía Eléctrica	7,5	Daniel de la Torre <a href="mailto:dtorre@uvigo.es">dtorre@uvigo.es</a> Fernando Cerdeira <a href="mailto:nano@uvigo.es">nano@uvigo.es</a>
Sector Enerxético Español: Regulación sectorial de la enexía e Redes. Sector Eléctrico. Sector HC e Carbón	4,5	José Cidrás <a href="mailto:jcidras@uvigo.es">jcidras@uvigo.es</a>
<b>Módulo de Xeración Convencional e Sectores Enerxéticos</b>	<b>12</b>	
Materia	créditos	Coordinador
Economía Energética y Medioambiental	3	Miguel Rodríguez <a href="mailto:miguel.r@uvigo.es">miguel.r@uvigo.es</a>
Energía y Medioambiente	4,5	Concepción Paz <a href="mailto:cpaz@uvigo.es">cpaz@uvigo.es</a>
<b>Módulo de Energía, Economía e Medioambiente</b>	<b>7,5</b>	

En la plataforma de Teledocencia TEMA <http://faitic.uvigo.es/> el Coordinador de Materia pondrá a disposición de los alumnos/as la documentación de la materia

facilitada por el profesorado. En esta plataforma el alumno/a debe rellenar y mantener actualizada su ficha de datos personales:

- Foto
- Nombre y Apellidos
- DNI
- Dirección Postal
- Dirección de correo electrónico
- Teléfono de contacto.

Estos serán los datos que se utilizarán para enviar avisos e información al alumnado a lo largo del curso.



También en la plataforma de teledocencia TEMA, el *Coordinador de la Plataforma TEMA* (Fernando Cerdeira [nano@uvigo.es](mailto:nano@uvigo.es)) pondrá a disposición de los alumnos/as antes de finalizar cada materia los cuestionarios tipo test:

- Obligatorios: examen no presencial. Estos cuestionarios tienen fecha límite de entrega y una oportunidad de realización<sup>6</sup>. Al finalizar cada cuestionario el sistema facilita automáticamente la nota obtenida.

<sup>6</sup> Estos cuestionarios pueden consultarse e imprimirse para estudio cuantas veces se precise, siempre que se salga de la aplicación sin resolver. Lo único que está limitado a una oportunidad es el envío de la resolución a la plataforma de Teledocencia.

- No Obligatorios. No tienen fecha límite de entrega y su nota no se utiliza para la evaluación de la materia, sirven al alumno/a como autoevaluación.

Las consultas relativas a los cuestionarios deben dirigirse al Coordinador de Cuestionarios.

### 3. 5. EVALUACIÓN

Se basa en la realización de exámenes presenciales tipo test, exámenes no presenciales tipo test y trabajos individuales/grupo dirigidos, en función de la materia.

En todas las materias excepto en el “Trabajo Fin de Máster” la Comisión Académica del Máster delega en el Coordinador/a de Materia permitir una vía de evaluación continua sobre las clases prácticas (de aula, de aula informática, de laboratorio o de visita a instalaciones). En este caso, el Coordinador/a de la Materia:

- Informará, antes del comienzo de las clases, de si existe evaluación continua en las clases prácticas.
- Publicará en la Plataforma Tema, antes del comienzo de las clases, las clases prácticas que están incluidas en evolución continua.

El alumno/a deberá asistir al menos al 90% de las horas de clase, entregar todos los informes de clases prácticas exigidos y alcanzar la calificación de APTO en prácticas. En este caso, en la evaluación de la materia:

- El alumno/a sólo deberá responder a las cuestiones referentes a las clases de aula teóricas (50% del examen)
- La “Nota del examen Presencial” se obtendrá como:  
(Nota Examen Presencial Teórico + Nota Prácticas)/2

#### Grupo A de materias:

- Tecnologías Térmica y Eléctrica
- Centrais de Xeración de Enerxía Eléctrica.

$$\text{Nota Materia} = 0,7 * \text{NotaExamenPresencial} + 0,3 * \text{NotaExamenNOPresencial}$$

Los contenidos “NO PRESENCIALES” no forman parte del examen presencial, se evalúan únicamente mediante los cuestionarios obligatorios en la Plataforma Tema.

#### Grupo B de materias:

- Economía Enerxética
- Sectores Enerxéticos

$$\text{Nota Materia} = 0,9 * \text{NotaExamenPresencial} + 0,1 * \text{NotaExamenNOPresencial}$$

Los contenidos “NO PRESENCIALES” no forman parte del examen presencial, se evalúan únicamente mediante los cuestionarios obligatorios en la Plataforma Tema.

Grupo C de materias:

- Enerxía e Medioambiente

$$\text{Nota Materia} = 0,7 * \text{TrabajoDirigido} + 0,2 * \text{NotaExamenPresencial} + 0,1 * \text{NotaExamenNOPresencial}$$

Grupo D de materias (100% presenciales con trabajo dirigido):

- Aforro, Eficiencia e Auditorías Enerxéticas
- Enerxía Eólica
- Enerxía Solar
- Enerxía da Biomasa
- Células de Combustible

$$\text{Nota Materia} = 0,3 * \text{NotaExamenPresencial} + 0,7 * \text{TrabajoDirigido}$$

Grupo F de materias:

- Trabajo Fin de Master

Reglamento del PFM y Guía de Solicitud y Evaluación del PFM aprobadas por la Comisión Académica del Master

En las siguientes Materias, el trabajo dirigido se realizará obligatoriamente en grupo, siendo necesario entregar dicho trabajo antes se la fecha límite que figura en el calendario del máster y además realizar una defensa del trabajo también en las fechas especificadas en el calendario del Máster para cada uno de los trabajos:

- Enerxía e Medioambiente
- Aforro, Eficiencia e Auditorías Enerxéticas
- Enerxía Eólica
- Enerxía Solar
- Células de Combustible

Actualmente existen dos convocatorias de examen:

- Convocatoria de Junio
- Convocatoria Extraordinaria de Julio

Las fechas de examen se pueden consultar en la Guía de la Titulación y en el calendario del Máster.

### 3. 6. TUTORÍAS

Dado el carácter semipresencial del master y que el 51% del profesorado es ajeno a la Universidad de Vigo, la forma habitual de contacto con el profesorado y coordinadores es el correo electrónico. En cualquier caso y siempre que sea posible, el alumno/a puede solicitar una tutoría presencial, en horario a concertar entre el profesor y el alumno/a.

En la plataforma TEMA, en cada una de las materias se facilitan las direcciones de correo electrónico de los profesores.

### 3. 7 OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE TECNOLOGÍAS TÉRMICAS E DA ENERXÍA ELÉCTRICA

**Objetivos:** Los alumnos deberán completar la formación ya recibida en sus titulaciones de grado, debiendo desarrollar habilidades que les permitan diseñar instalaciones térmicas (caldeo, climatización, frío, etc ...) o eléctricas (cargas lineales/no lineales, apartamentada, protecciones, etc).

**Descriptores:** Calderas de vapor, hornos industriales, secaderos. Recuperación del calor de los gases. Climatización. Tecnología Frigorífica. Cargas Eléctricas no lineales. Alumbrado, caldeo, motores y transformadores, compensadores de reactiva, SAI, hornos industriales. Protecciones de instalaciones eléctricas, Apartamentada, Dimensionado de instalaciones eléctricas.

Tema	Código Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Tecnología Térmica: Combustión	01	Fernando Cerdeira Pérez	UVI	0,2
Tecnología Térmica: Combustibles Industriales	01	Fernando Cerdeira Pérez	UVI	0,3
Tecnología Térmica: Equipos I: Quemadores ,Hogares y Hornos	02	Fernando Cerdeira Pérez	UVI	0,3
Tecnología Térmica: Equipos II: Calderas	03	Fernando Cerdeira Pérez	UVI	0,3
Tecnología Térmica: Equipos Climatización	04	Manuel Rodríguez Sánchez	FRICLIMA	0,3
Tecnología Térmica: Tecnología Frigorífica	05	Manuel Rodríguez Sánchez	FRICLIMA	0,4
Tecnología Térmica: Equipos III: Secaderos y Recuperadores	07	Eusebio Vázquez Alfaya	UVI	0,3
				<b>2,1</b>
Tecnología Eléctrica: Introducción. Consumos	08	Elena Albo López	UVI	0,15
Tecnología Eléctrica: Iluminación y luminarias	09	Eloy Díaz Dorado	UVI	0,25
Tecnología Eléctrica: Motores y transformadores	10	Anxo Prieto Alonso	UVI	0,2
Tecnología Eléctrica: Distribución de Energía Eléctrica en MT y BT	11	Camilo Carrillo González	UVI	0,2
Tecnología Eléctrica: Equipos Eléctricos para mejora de continuidad y de la eficiencia del suministro eléctrico	12	Camilo Carrillo González	UVI	0,2
Tecnología Eléctrica: Materiales y Equipos	13	Manoel da Costa Pardo	SONEPAR	0,2
Tecnología Eléctrica: Puesta a tierra y prevención de accidentes	14	Eloy Díaz Dorado	UVI	0,2
Tecnología Eléctrica: Esquemas Eléctricos	15	Bernardo Parajó Calvo	FAIMEVI	0,2
Tecnología Eléctrica: Cálculo y Dimensionado	16	Bernardo Parajó Calvo	FAIMEVI	0,2

Tecnología Eléctrica: Medida de Energía	17	Manoel da Costa Pardo	SONEPAR	0,1
Tecnología Eléctrica: Compra de Energía Eléctrica	18	Elena Albo López	UVI	0,2
				<b>2,1</b>
Material para Instalaciones Térmicas y Eléctricas	19	Pedro Merino	UVI	<b>0,3</b>

### 3. 8. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE CENTRAIS DE XERACIÓN DE ENERXÍA ELÉCTRICA

**Objetivos:** una vez superada la materia el alumno deberá conocer todas las Centrales de producción de energía clásicas (Hidráulicas y Térmicas), tanto sus elementos constitutivos como sus procesos asociados.

**Descriptores:** Centrales Hidroeléctricas. Centrales Térmicas. Ciclo Combinado. Centrales Nucleares. Generadores Eléctricos.

Tema	Codigo Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Centrales Hidroeléctricas: Evolución Histórica, potencial hidroeléctrico, situación actual y futura.	01	Daniel de la Torre Fraga	UVI	0,3
Centrales Hidroeléctricas: Turbomáquinas.Principios básicos	02	Concepción Paz Penín	UVI	0,3
Centrales Hidroeléctricas: Criterios de diseño. Elementos característicos. Tipos y Fabricantes.	03	Daniel de la Torre Fraga	UVI	0,3
Visita Central Hidroeléctrica	04	Ana Conde Abad Daniel de la Torre Elena Martín Ortega	Hidroeléctricas San Miguel UVI	0,6
Centrales Hidroeléctricas: Impacto ambiental	05	Fernando Mariño Fernandez	Grupo ICA	0,3
Costes de Fabricación y explotación	06	José M. Touceda Lorenzo	Hidroeléctricas San Miguel	0,3
Centrales Térmicas: Calderas	07	Germán Morte/Luis M. López	VULCANOSA/ Ing.CASBIL	0,5
Centrales Térmicas: Recuperadores de Calor y Chimeneas	08	Ignacio García/Enrique Granada	NEGARRA /UVI	0,75
Centrales Térmicas: Turbinas de vapor e de gas	09	Jacobo Porteiro Fresco	UVI	0,5
Centrales Térmicas: Torres de refrigeración	10	Enrique Granada Álvarez	UVI	0,75
Centrales Térmicas: Centrales de Ciclo Combinado	11	Jacobo Porteiro Fresco	UVI	0,9
Centrales Nucleares	13	Jorge Morán González	UVI	0,9
Perspectiva Ambiental Europea	14	Enrique Valero	UVI	0,2
Generación Eléctrica: Maquinas Eléctricas	15	Fernando Manzanedo García	UVI	0,5
Generación Eléctrica: Regulación e Protección	16	Fernando Manzanedo García	UVI	0,5

### 3. 9. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE ENERXÍA EÓLICA

**Objetivos:** Adquirir habilidades y conocer herramientas para realizar estudios de viabilidad, de diseño y de implantación de aprovechamientos eólicos, tanto conectados a la red eléctrica como sistemas aislados. Los alumnos también deberán conocer la legislación eólica.

**Descriptores:** Estudio del Recurso Eólico. Diseño de Aerogeneradores. Diseño de Parques Eólicos. Legislación. Sistemas aislados. Operación y Mantenimiento.

Tema	Codigo Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Historia y principios de la energía eólica	01	Andrés Feijóo Lorenzo	UVI	0,1
Aerodinámica de Aerogeneradores	02	Elena Martín Ortega /Concepción Paz Penín	UVI	0,2
El viento	03	Elena Martín Ortega /Concepción Paz Penín	UVI	0,1
Práctica de Análisis do Recurso	04	Elena Martín Ortega /Concepción Paz Penín	UVI	0,2
Diseño de Aerogeneradores y Calidad de Onda	05	Camilo Carrillo Gonzalez	UVI	0,2
Gestión Económica de Parques Eólicos	06	José Antonio Piñeiro Lado	ECYR	0,4
Diseño de Parques Eólicos	07	Pedro Pérez	Davisa	1,1
Sistemas Eólicos Aislados	08	Luis Arribas	CIEMAT-IER	0,5
Operación y Mantenimiento	09	Antonio López Guisande	Tecnica 4	0,3
Predicción	10	Eduardo Penabad Ramos	Meteogalicia	0,2
Futuro de la energía Eólica	11	Emilio Menendez	UAM	0,5
Integración de los Parques Eólicos e la red eléctrica. El Caso Gallego	12	Eloy Díaz Dorado	UVI	0,1
Visita Parque Eólico	13	Camilo Carrillo González	UVI	0,6

### 3. 10. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE ECONOMÍA ENERGÉTICA E MEDIOAMBIENTAL

**Objetivos:** El alumno deberá conocer los distintos mercados energéticos, la interrelación entre la energía y el crecimiento, la economía aplicada a extracción de los recursos naturales, y las tendencias en la producción y el consumo energético.

**Descriptores:** Mercados. Competencia. Recursos Naturales.

Tema	Codigo Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Fundamentos de la Economía del Medio Ambiente Tipología y Valoración de instrumentos de Política Ambiental Estudio de casos Imposición ambiental Acuerdos voluntarios	01	Miguel E. Rodríguez Méndez	UVI	2,1
Las decisiones de inversión en la empresa: Criterios de VAN, TIR y Payback Efecto de la inflación e impuestos Introducción del riesgo en las decisiones de inversión Árboles de decisión Plan de Negocio de los Proyectos de Inversión. Estudio de casos	02	Felix Puime Guillen		0,9

### 3. 11. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE ENERXÍA SOLAR TÉRMICA E FOTOVOLTAICA

Energía Solar Térmica.

**Objetivos:** Los alumnos deberán ser capaces de evaluar el recurso solar, realizar estudios de viabilidad y diseñar instalaciones solares térmicas de baja temperatura, de acuerdo con la normativa vigente. Además, deberán adquirir sólidos conocimientos en instalaciones solares térmicas de media y alta temperatura.

**Descriptores:** el recurso solar. Instalaciones Solares Térmicas de Baja Temperatura. Instalaciones Solares Térmicas de Media Temperatura. Instalaciones Solares Térmicas de Alta Temperatura

Energía Solar Fotovoltaica.

**Objetivos:** Una vez aprobada la materia, los alumnos deberán tener adquirido sólidos conocimientos sobre los SF tanto conectados a la red como aislados de red, que les permitirán realizar estudios de viabilidad y proyectos de instalaciones SF. Asimismo, deberán conocer en profundidad las características de los componentes de los SF, con el objetivo de seleccionar aquellos que contribuyan en mayor medida a la eficiencia de la instalación. También deberán haber desarrollado habilidades para poder realizar el correcto mantenimiento de instalaciones fotovoltaicas.

**Descriptores:** Módulos Fotovoltaicos. Seguidores Solares. Sistemas de Concentración. Evaluación del Recurso Solar. Viabilidad de ISF. Instalación de ISF. Sistemas SF Conectados a la Red. Sistemas SF aislados de red. Mantenimiento de ISF.

Tema	Código Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Radiación solar, colectores e introducción al cálculo de instalaciones de energía solar térmica.	01	Jorge Morán González	UVI	0,6
Pautas de diseño, ejecución y cálculo de instalaciones de E. Solar Térmica	02	Horacio Pequeño Aboy	Aboy Ingenieros	0,7
Normativa y tramitación de proyectos de instalaciones de E. Solar Térmica	03	Manuel Caride	Xunta de Galicia	0,9
Visita instalaciones de E. Solar Térmica	04	Horacio Pequeño Aboy	Aboy Ingenieros	0,3
Aplicación práctica: diseño y cálculo de una instalación de E. Solar Térmica	05	Horacio Pequeño Aboy	Aboy Ingenieros	0,6
Aplicación práctica: tramitación administrativa de una instalación de E. Solar Térmica	06	Manuel Caride	Xunta de Galicia	0,7
Introducción os SF: Tipología y componentes de Instalacions Solares Fotovoltaicas. CTE HE5	07	Elena Albo López	UVI	0,8
Tecnologías de paneles fotovoltaicos. Integración Arquitectónica	08	Nuria Martín Chilevet	CIEMAT-IER	0,4

<b>Tema</b>	<b>Código Tema.</b>	<b>Profesorado</b>	<b>Institución</b>	<b>Créditos Tema</b>
Dimensionado de S. Fotovoltaicos conectados a red	09	Elena Albo López	UVI	0,2
Dimensionado de S. Fotovoltaicos aislados de red	10	Ana B. Albo López	FAIMEVI	0,2
Análisis de Viabilidad de ISF	11	Ana B. Albo López	FAIMEVI	0,5
Proyectos de Instalaciones S. Fotovoltaicas	13	Bernado Parajó Calvo	UVI FAIMEVI	0,7
Mantenimiento de los Sistemas Fotovoltaicos	14	José M <sup>a</sup> Fariña	Voltfer	0,3
Normativa y tramitación de proyectos de instalaciones de E. Solar Fotovoltaica	15	Manuel Caride	Xunta de Galicia	0,3
Visita instalaciones de E. Solar Fotovoltaica	16		FAIMEVI	0,3

### 3. 12. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE EFICIENCIA, AFORRO E AUDITORIAS ENERXÉTICAS

**Objetivos:** los alumnos deberán adquirir los conocimientos y las habilidades necesarias para poder realizar auditorias energéticas en empresas, e implantar políticas de mejora de la eficiencia de los procesos, de ahorro energético y de sustitución por otras tecnologías más eficientes y/o menos nocivas para el medio ambiente.

**Descriptores:** evaluación económica de los sistemas energéticos. Energía y combustibles. Política de elección de combustibles. Política de cambio de fuente energética. Cogeneración. Código Técnico de la Edificación.

Tema	Codigo Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Auditoría e Xestión da enerxía	01	Eusebio Vázquez Alfaya	UVI	0,6
Bioclimatización de Edificacions	02	Javier de la Puente	GOC	0,5
Medidas de Aforro Energético en la distribución de vapor	03	Antonio Ruiz	SpiraxSarco	0,35
Políticas y ayudas sobre eficiencia energética y auditorías	04		INEGA	0,25
Cogeneración	04	Eusebio Vázquez Alfaya	UVI	0,5
Código Técnico da Edificación. HE3	05	Bernado Parajó Calvo	FAIMEVI	0,3
Código Técnico da Edificación. HE1 Certificación Energética de Edificios	06	Ana B. Albo López	FAIMEVI	0,4
Caso práctico Lider y Calener	07	Ana B. Albo López Rubén Castiñeiras Lorenzo	FAIMEVI INEGA	0,5
Caso práctico auditoría energética	08	Eusebio Vázquez Alfaya	UVI	0,5
Visita Planta Cogeneración	09	Eusebio Vázquez Alfaya	UVI	0,3
Caso Práctico: Inspección Termográfica de Edificios	10	Javier de la Puente	GOC	0,3

### 3. 13. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE ENERXÍA DA BIOMASA, DOS BIOCOMBUSTIBLES E DOS RESIDUOS

**Objetivos:** Los alumnos deben conseguir un elevado grado de conocimiento en las técnicas de Aprovechamiento Energético de la Biomasa (Combustión, Pirólisis y Gasificación, Procesos Biológicos), además de las Aplicaciones de la Biomasa (producción de calor, producción de electricidad, sistemas de revalorización energética). Todo ello junto con los aprovechamientos y aplicaciones de los Biocombustibles.

**Descriptores.** Aprovechamiento Energético de la Biomasa. Aplicaciones de la Biomasa. Biocombustibles. Residuos Urbanos. Residuos Industriales

Tema	Código Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Procesos de Transformación física de la Biomasa. Clase teórico práctica E.U.I.T. Forestal	01	Luis Ortiz Torres	UVI	1,1
Biocombustibles Gaseosos	02	Andrés melgar	UDV	0,6
Aproveitamento Enerxético da Biomasa: Procesos Térmicos	03	Enrique Granada Álvarez	UVI	0,5
Gasificación e pirólisis	04	Jesús Arauzo	UNIZAR	0,5
Biocombustibles líquidos	06	Magín Lapuerta	UCLM	0,3
RSU	07	Estrella Álvarez	UVI	0,3
Cultivos Enerxéticos	08	Benedicto Soto González	UVI	0,3
Prácticas de combustión de biomasa. Prácticas de modelado de combustión de biomasa	09	David Patiño Joaquin Collazo	UVI	0,6
I+D de calderas de biomasa a nivel industrial	10	Antonio Ridriguez	ESYPRO	0,3

### 3. 14. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE CÉLULAS DE COMBUSTIBLE, A TÉCNOLOXÍA DO HIDRÓGENO E OUTRAS TECNOLOXÍAS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

**Objetivos:** Los alumnos deberán conocer los componentes de las células de combustible, los principios básicos de operación, su rendimiento y sus aplicaciones. Asimismo, deberán haber adquirido conocimientos básicos de otras energías renovables en proceso aun de desarrollo como la mareomotriz o la geotérmica. Será necesario también que conozcan las características de los sistemas híbridos, siendo capaces de realizar diseños de sistemas que incorporen varios aprovechamientos renovables.

**Descriptores:** Células de Combustible. Energía Mareomotriz. Energía Geotérmica. Sistemas Híbridos.

Tema	Código Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Tecnología del Hidrógeno	01	Rafael Luque	ARIEMA Energía y medioambiente	0,6
Introducción a las pilas de Combustible	02	X. Ramón Novoa	UVI	0,3
Pilas de Combustible	03	Pablo Rodríguez Regueira	Energía Bioconsultures	0,3
Aplicaciones de las Pilas de Combustible	04	Eusebio Vázquez Alfaya	UVI	0,2
Clase Práctica Autobús Hidrógeno	05	Antonio Barreiro	Castrosua	0,4
Vehículo Eléctrico	06	Francisco Sánchez Pons	CETAG	1,1
Aplicaciones de la Energía Geotérmica: Yacimientos, Potencial, técnicas de aprovechamiento	15	Enrique Orche	UVI	0,4
Proyectos de Instalaciones Geotérmicas	16	Juan Rodríguez Fernández.Arroyo	EnergyLab	0,7
Visita Instalaciones Geotérmicas en Orense	17	Pedro Araujo Nespereira/ José Ángel Cid Fernández	UVI	0,5

### 3. 15. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE ENERXÍA E MEDIOAMBIENTE

**Objetivos:** Los alumnos deberán obtener conocimientos sobre la influencia de la energía en el cambio climático, sobre Legislación Medioambiental referida al Sector Energético, y los instrumentos de la Gestión Medioambiental.

**Descriptores:** Cambio Climático. Impacto Ambiental. Legislación Ambiental. Instrumentos de gestión.

Tema	Codigo Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Cambio Climático	01	Luis Espada Recarey	UVI	0,5
Tecnología del Medio Ambiente Contaminación	02	Claudio Cameselle	UVI	0,3
Políticas Energéticas y Medioambientales de la UE	03	Javier Sanz Larruga	UdC	0,3
Evaluación del Impacto Ambiental. Casos Prácticos.	04	Fernando Mariño	Grupo ICA	1,8
Instrumentos de Gestión Medioambiental	05	José Gil Bernabé / Anxo Mourelle	Xunta de Galicia	0,5
Tratamiento de Residuos	06	Claudio Cameselle Manuel Díaz Cano	UVI Xunta de Galicia	0,6
Clase Práctica Evolución Impacto Ambiental en Instalación	07	Concepción Paz	UVI	0,5

### 3. 16. OBJETIVOS, DESCRIPTORES, CONTENIDOS Y PROFESORADO DE LA MATERIA DE SECTOR ENERXÉTICO

**Objetivos:** conseguir un elevado grado de conocimiento del Sector Energético, tanto desde el punto de vista de su regulación como de su estructura.

**Descriptores:** Regulación del Sector Eléctrico. Regulación del Sector HC. Redes Eléctricas. Redes de HC.

Tema	Codigo Tema.	Profesorado	Institución	Créditos Tema
Mercados Eléctricos Introducción. Estructuras. Transacciones de Electricidad. Contratos. Gestión de Riesgos. Mercado Ibérico de Electricidad. Servicios Complementarios.	01	Carlos Álvarez Bel / Manuel Alcázar Ortega	IIE Universidad Politécnica de Valencia	2,25
Regulación Sectorial da Enerxía: Petróleo y carbón. Ley 34/1998 del Sector de Hidrocarburos y normativa que la desarrolla.	02	Javier Taboada Castro	UVI	1,25
Recursos energéticos e Infraestructuras do sector Gas natural	03	Rocío Prieto Alonso	CNE	1,25

### 3.17.CALENDARIO CURSO 2010-11

septiembre 2011

septiembre 2011							octubre 2011						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
			1	2	3	4				1	2		
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30
							31						

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
			1 de septiembre		2
					3
					4
					5
5	6	7	8	9	10
			Presentación Máster 19:00 21:00 Presentación Máster	Tecnoloxías	Tecnoloxías
					11
					12
12	13	14	15	16	17
				Tecnoloxías	9:00 12:00 Tecnoloxías 12:00 14:00 Centrales
					18
					19
19	20	21	22	23	24
				Centrales	Centrales
					25
					26
26	27	28	29	30	
				Centrales	

octubre 2011

octubre 2011							noviembre 2011						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30				
31													

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
					1 de octubre
					Centrales
					2
3	4	5	6	7	8
				E. Eólica	E. Eólica
					9
10	11	12	13	14	15
		Festivo		E. Eólica	E. Eólica
					16
17	18	19	20	21	22
19:00 21:00 Evaluación Convt. Junio Tecnologías y Centrales				E. Eólica	E. Eólica
					23
24	25	26	27	28	29
				E. Eólica	E. Eólica
					30
31					

noviembre 2011

noviembre 2011							diciembre 2011						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
28	29	30					26	27	28	29	30	31	

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
	1 de noviembre	2	3	4	5
	Festivo			Economía	Economía
					6
7	8	9	10	11	12
				Economía	Economía
					13
14	15	16	17	18	19
				E. Solar Térmica	E. Solar Térmica
					20
21	22	23	24	25	26
19:00 21:00 Evaluación Convt. Junio E. Eólica y Economía				E. Solar Térmica	E. Solar Térmica
23:30 Fecha límite entrega Trabajo E. Eólica					27
28	29	30			

diciembre 2011						diciembre 2011							enero 2012							
						l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d	
							5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
							12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
							19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
							26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29
							30	31						30	31					
lunes	martes		miércoles		jueves		viernes		sábado/domingo											
					1 de diciembre			2		3										
								E. Solar Térmica		E. Solar Térmica										
										4										
5		6			7			8		10										
	Festivo							E. Solar Fotovoltaica		E. Solar Fotovoltaica										
										11										
12		13			14			15		17										
								E. Solar Fotovoltaica		E. Solar Fotovoltaica										
										18										
19		20			21			22		24										
23:30	Vacaciones		Vacaciones		Vacaciones		Vacaciones		Vacaciones											
Fecha Limite entrega Trabajo E. Solar Térmica										25										
										Vacaciones										
26		27			28			29		31										
Vacaciones		Vacaciones		Vacaciones		Vacaciones		Vacaciones												



febrero 2012

febrero 2012							marzo 2012						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
6	7	8	9	10	11	12	5	6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18	19	12	13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25	26	19	20	21	22	23	24	25
27	28	29					26	27	28	29	30	31	

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
		1 de febrero	2	3	4
				15:00 21:00 Presentación Trabajos en Grupo (Eólica, S. Térmica y S. Fotovoltaica)	9:00 15:00 Presentación Trabajos en Grupo (Eólica, S. Térmica y
					5
6	7	8	9	10	11
				Hidrógeno	Hidrógeno
					12
13	14	15	16	17	18
				Hidrógeno	Hidrógeno
					19
20	21	22	23	24	25
Carnavales	Carnavales			Hidrógeno	Hidrógeno
					26
27	28	29			

marzo 2012

marzo 2012							abril 2012						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
			1	2	3	4							1
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29
							30						

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
			1 de marzo	2	3
				Eficiencia	Eficiencia
					4
5	6	7	8	9	10
				Eficiencia	Eficiencia
					11
12	13	14	15	16	17
19:00 21:00 Evaluación Conv. Junio E. Solar e Hidrógeno				Patrón del Centro	Reserva
23:30 Fecha límite entrega trabajo Hidrógeno					18
19	20	21	22	23	24
Festivo				Eficiencia	Eficiencia
					25
26	27	28	29	30	31
		Festivo		Eficiencia	Eficiencia

abril 2012

abril 2012							mayo 2012						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
						1		1	2	3	4	5	6
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31			
30													

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
					1 de abril
2 Vacaciones	3 Vacaciones	4 Vacaciones	5 Vacaciones	6 Vacaciones	7 Vacaciones
					8
9 23:30 Fecha límite entrega trabajo Eficiencia	10	11	12	13 Medioambiente	14 Medioambiente
					15
16	17	18	19	20 Medioambiente	21 Medioambiente
					22
23	24	25	26	27 Medioambiente	28 Medioambiente
					29
30					

mayo 2012

mayo 2012							junio 2012						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
	1	2	3	4	5	6					1	2	3
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
	1 de mayo	2	3	4	5
	Festivo			Biomasa	Biomasa
					6
7	8	9	10	11	12
19:00 21:00 Evaluación Conv. Junio MedioAmbiente y Eficiencia				Biomasa	Biomasa
23:30 Fecha límite entrega trabajo Medioambiente					13
14	15	16	17	18	19
			Festivo	15:00 21:00 Presentación trabajos en Grupo (Hidrógeno, Eficiencia y Medioambiente)	9:00 15:00 Presentación trabajos en Grupo (Hidrógeno, Eficie
					20
21	22	23	24	25	26
				Biomasa	Biomasa
					27
28	29	30	31		

**junio 2012**

junio 2012							julio 2012						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
				1	2	3							1
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29
							30	31					

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
				1 de junio	2
				Biomasa	Biomasa
					3
4	5	6	7	8	9
			Sectores	Sectores	Sectores
					10
11	12	13	14	15	16
23:30 Fecha límite entrega trabajo Biomasa			Sectores	Sectores	Sectores
					17
18	19	20	21	22	23
					24
25	26	27	28	29	30
19:00 21:00 Evaluación Convt. Junio Biomasa y Sectores					

julio 2012

julio 2012							agosto 2012						
l	m	m	j	v	s	d	l	m	m	j	v	s	d
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30	31		
30	31												

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado/domingo
					1 de julio
2	3	4	5	6	7
		10:00 13:30 Fecha límite de entrega PFM Conv. Junio			8
9	10	11	12	13	14
9:00 19:00 Presentación PFM Conv. Junio	9:00 19:00 Presentación PFM Conv. Junio				15
16	17	18	19	20	21
		10:00 13:30 Fecha límite de entrega PFM Conv. Julio		9:00 19:00 Exámenes TODAS materia Conv. Julio	22
23	24	25	26	27	28
9:00 19:00 Presentación PFM Conv. Julio	9:00 19:00 Presentación PFM Conv. Julio	Festivo			29
30	31				