



## Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Facturación de Enerxía Eléctrica		Código	770611523	
Titulación	Enxeñeiro Técnico Industrial-Especialidade en Electrónica Industrial				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6	
Idioma					
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Aneiros Lorenzo, Julio	Correo electrónico	julio.aneiros.lorenzo@udc.es		
Profesorado	Aneiros Lorenzo, Julio	Correo electrónico	julio.aneiros.lorenzo@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Confección y estudio de optimización económica de cualquier factura eléctrica en BT y AT en consumo y generación. Normativa aplicable. Programa informático que genere correctamente la facturación de una empresa				

## Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

## Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
CONOCIMIENTO DE LA NORMATIVA ACTUAL QUE AFECTA A LAS FACTURAS ELECTRICAS Y LOS DIFERENTES CONCEPTOS DE FACTURACIÓN El alumno será capaz de realizar, analizar u optimizar cualquier clase de factura eléctrica tanto de BT como de At. En consumo o en producción ; Suministros a tarifa, liberalizados, Producción en Régimen Especial, Acometidas. Conocer los aparatos y los equipos que sirve de base para determinar la facturación os equipos utilizados			
CONOCIMIENTOS DE INFORMÁTICA: mediante el uso y confección de programas que permitan el calculo de facturas CAPACIDAD DE ANALISIS Y SINTESIS: Adquiridos mediante la rconfección de facturas y de la optimización de las mismas CAPACIDAD DE GESTION DE LA INFORMACIÓN-DOCUMENTACIÓN: Consecuencia directa de la cantidad de información que va a manejar el alumno en la parte práctica			
MOSTRAR UNA ACTITUD CRÍTICA Y RESPONSABLE. VALORAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO MOSTRAR INTERES EN LA AMPLIACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y BUSQUEDA DE INFORMACIÓN.			

## Contidos

Temas	Subtemas
Tema Nº 1: FACTURACION EN BT Y EN AT.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislación básica</li> <li>-Terminología usada</li> <li>-Tarifas binómicas.</li> <li>-Tipos de tarifas en AT y BT</li> <li>- Formulacións e expresións matemáticas tarifarias, algoritmos de calculo.</li> <li>-Complementos que afectan a las tarifas.</li> <li>Contadores y equipos de medida</li> </ul>
Tema Nº 2:CONTRATACIÓN Y FACTURACIÓN DE NUEVOS SUMINISTROS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derechos de Acometida,Enganche y Verificación</li> <li>- Inspecciones a la facturación</li> <li>- Legislación actual aplicable</li> </ul>



Tema Nº 3: FACTURACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN EL RÉGIMEN ESPECIAL.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones exigidas a los autogeneradores.derechos y deberes. Condicionantes</li> <li>- Tipos de producciones en R.E Primas e incentivos. Clasificaciones.</li> <li>- Venta a tarifa y en mercado eléctrico</li> <li>- Condiciones técnicas de las instalaciones</li> <li>- Normativa aplicable</li> <li>-Alquiler de suelo en parques eólicos.</li> <li>-Modelo de contratos de venta.</li> </ul>
Tema Nº 4: EL MERCADO LIBERALIZADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Funcionamiento y normativa</li> <li>- Suministrador, distribuidor, Generador, transportista y comercializador.</li> <li>Ventajas e inconvenientes de las operaciones en el mercado</li> <li>- Tipos de contratos liberalizados</li> <li>- Normativa aplicable</li> </ul>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba mixta	3	3	6
Estudo de casos	10	10	20
Sesión maxistral	30	30	60
Solución de problemas	30	30	60
Atención personalizada	4	0	4

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	<p>Constará de un examen escrito con cuestións , items e problemas sobre os contidos da programación e tratados na clase</p> <p>Esta prueba puede ser sustituida por un programa de calculo en C. Bisual-basic, excel, etc que confeccione correctamente cualquier factura y que voluntariamente presente el alumno que así lo desee</p>
Estudo de casos	<p>Se procurará que el alumno además de saber confeccionar una factura eléctrica sepa tambien optimizarla, para lo que se estudiarán casos reales de facturacion y se determinarán las posibilidades de ahorro posibles</p>
Sesión maxistral	<p>Como medio para ofrecer una visión general y sistemática de los temas, destacando los aspectos más importantes de los mismos, ofreciendo al alumno la posibilidad de motivación por quienes ya son expertos en el conocimiento de la materia, através del diálogo y el intercambio de ideas.</p> <p>-Para un mejor seguimiento de la asignatura el profesor pone a disposición del alumnado,en la fotocopiadora de la Escuela, unos apuntes que contienen la práctica totalidad de la materia a imparir durante el curso, una serie de facturas, esquemas y ejercicios resueltos.</p> <p>-As clases teóricas y las prácticas se desarrollan en el aula, intercalando problemas de resolución de facturas entre las explicaciones teóricas cuando se estime oportuno.</p> <p>-A la explicación teórica de cada tema se acompañará de la proyección de presentaciones y transparencias que facilitan y simplifican la tarea de comprensión de los diferentes temas. Usarase asimismo ordenador con el software específico</p>
Solución de problemas	<p>Se plantean a lo largo del curso una serie de problemas para que el alumnado los resuelva,presentación de facturas, contratos, etc. Siendo valorado dicho trabajo según contenidos y presencia, pudiendo alcanzar el alumno un máximo de 7 puntos mediante este método.</p>



## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba mixta Estudo de casos Sesión maxistral Solución de problemas	TUTORÍAS: Como método individualizado del seguimiento del aprendizaje y del desarrollo de las capacidades citadas. En las tutorías se tratará de resolver las dudas planteadas por los alumnos sobre las clases teóricas, las prácticas o los trabajos de las pruebas mixtas.  - Establecese 4 horas semanales. En el presente curso los miercoles y los viernes de 16 a 18 h. En el despacho Nº 25 asignado al profesor.

## Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba mixta	Constará de un examen escrito con Items, cuestiones y problemas sobre los temas tratados en la programación durante un tiempo máximo de 3 horas.	70
Estudo de casos	Se valora la presentación de un estudio de optimización económica de un conjunto de facturas propuestas	10
Sesión maxistral	Se valora la asistencia a clase del alumnado y la participación en la misma.	10
Solución de problemas	Se valora la presentación de un conjunto de facturas correctamente cubiertas en el transcurso de cuatrimestre.	10
Outros		

## Observacións avaliación

Se aplicará una evaluación continua, corrigiendo las pruebas, facturas y ejercicios propuestos, pudiendo alcanzar el alumno la nota máxima de notable 7 en clase. eximiéndole de la prueba final. Es posible asimismo superar la asignatura mediante la presentación de un programa informático de confección de facturas eléctricas, bajo las condiciones explicadas por el profesor en clase y en sus apuntes.
--

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	- Julio Aneiros (2007). Apuntes de facturación. Reprografía de la EUP - Grupo de formación de empresas (). Equipos de medida I II III. Reprografía de la EUP - Varios (2007). Normas particulares de empresas suministradoras. Empresas electricas - Ministerio de Industria (varios). Reglamentación sobre tarifas. BOE - Josçe Toledano y J M. Ortiz (). Tarifas elçectricas. Legislación y aplicaciones. MGrav Hill
<b>Bibliografía complementaria</b>	- (). - Landys= Siemens= Uriarte (). Manuales de contadores. Empresas electricas - Reglamento (2004). RBT. BOE - UNESA (). Recomendaciones UNESA . UNESA - ADAE CENTRO (). Tarifas electricas. ADAE

## Recomendacións

<b>Materias que se recomienda ter cursado previamente</b>	
Física/770311101	
<b>Materias que se recomienda cursar simultaneamente</b>	
Instalacións Eléctricas/770311522	
Producción de Electricidade Mediante Enerxías Alte/770311524	
<b>Materias que continúan o temario</b>	
Administración e Organización de Empresas Navais/770311307	
Instalacións Eléctricas/770311522	
Proxecto fin de Carreira/770511310	
<b>Observacións</b>	



(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías