

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Instalaciones Térmicas y Eléctricas. Eficiencia Energética por la Universidad Miguel Hernández de Elche	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ingeniería y Arquitectura		Ingeniería y profesiones afines		
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Miguel Hernández de Elche				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
055	Universidad Miguel Hernández de Elche			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60		4,5
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
0	49,5	6
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad Miguel Hernández de Elche

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
03023072	Escuela Politécnica Superior de Elche

1.3.2. Escuela Politécnica Superior de Elche

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	Sí
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	

64	64	
	TIEMPO COMPLETO	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	4.5	60.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	18.0	30.0
RESTO DE AÑOS	4.5	30.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://estudios.umh.es/files/2012/04/Normativa-Condicion-de-progreso-y-permanencia-2011.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.
CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.
CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.
CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.
CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE1 - Diseñar y analizar el funcionamiento de los equipos de transferencia de calor presentes en la edificación.
CE10 - Intercambiar información con todos los actores participantes en las distintas etapas del proceso proyectual (promotor, contratista, director de obra, administración pública, etc), a través de medios escritos y orales.
CE11 - Realizar informes de Auditorías Energéticas en Edificios, proponiendo medidas de ahorro energético técnicamente correctas y clasificándolas según su rentabilidad.
CE12 - Identificar el sistema de acondicionamiento de aire idóneo para cada tipología de proyecto de edificio, tanto para climatización como calefacción, atendiendo a las necesidades y recursos disponibles.
CE13 - Diseñar y dimensionar instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a red para la generación y venta de energía e instalaciones solares fotovoltaicas aisladas destinadas al autoabastecimiento y consumo de la energía eléctrica generada.
CE14 - Seleccionar los equipos y componentes comerciales necesarios para realizar una instalación solar fotovoltaica con la máxima eficiencia de acuerdo a los criterios de dimensionado y utilidad final.
CE2 - Conocer la legislación vigente relativa a la limitación de la demanda de energía y de la contenida en la propuesta del Real Decreto del Código Técnico de la Edificación.
CE3 - Realizar balances energéticos en instalaciones de climatización que le permitan dimensionar y seleccionar a partir de catálogos comerciales los equipos adecuados para la producción de frío por compresión de vapor o absorción.
CE4 - Saber los fundamentos físicos de la termodinámica de refrigeración y las transformaciones implicadas (ciclos termodinámicos) y obtener una visión científico-tecnológica de los métodos de producción de frío actuales y su problemática medioambiental.
CE5 - Proyectar instalaciones de almacenamiento y receptoras de GLP, Instalaciones receptoras de gas canalizado de uso comercial e Instalaciones de productos petrolíferos para uso propio de acuerdo a la normativa vigente.
CE6 - Diseñar y dimensionar la instalación eléctrica en baja tensión en edificaciones residenciales, comerciales o industriales de acuerdo a los reglamentos y normas aplicables a las instalaciones eléctricas de B.T.

CE7 - Seleccionar e identificar los elementos y componentes necesarios para realizar la instalación eléctrica de interior cumpliendo los criterios de diseño y seguridad de la instalación.

CE8 - Calcular instalaciones de energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria (ACS) y de calefacción.

CE9 - Planificar y coordinar la ejecución material de los distintos proyectos involucrados en un edificio.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Acceso:

Para acceder a las enseñanzas oficiales de este Máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior del Espacio Europeo de Educación Superior que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster.

Así mismo, podrán acceder los/as titulados/as conforme a sistemas educativos ajenos al Espacio Europeo de Educación Superior sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa comprobación por la Universidad de que aquéllos acreditan un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de posgrado.

El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el/la interesado/a, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de Máster. (RD 1393/2007, modificado por el RD 861/2010)

Admisión:

El Máster está dirigido fundamentalmente a titulados en Ingeniería Industrial, Ingeniería Técnica Industrial en Mecánica e Ingeniería Técnica Industrial en Electricidad que deseen adquirir experiencia profesional o especializarse en los sectores que comprende el Máster y que se han citado en los objetivos del programa.

Para afrontar el Máster con garantías se necesitan unos conocimientos mínimos en los campos de la Termodinámica, Transmisión de calor, Electricidad y Mecánica de Fluidos. Los solicitantes deberán tener una base sólida en las siguientes materias que establece el BOE como de carácter troncal en las titulaciones afines al Máster:

- Termodinámica y Mecánica de Fluidos.
- Ingeniería Térmica y de Fluidos.
- Tecnología Energética.
- Fundamentos de Tecnología Eléctrica.

Con la implantación de las nuevas titulaciones de grado, es previsible que los futuros arquitectos e ingenieros de todas las especialidades tengan acceso al Máster. En cualquier caso, aquellos candidatos que provengan de titulaciones no afines a las materias del Máster podrán ser considerados para su admisión si acreditan, a través de su currículo y expediente académico, su capacidad para realizar trabajos de nivel de grado en cualquier dominio del Máster. La comisión de gestión del Máster podrá revisar anualmente los requisitos de admisión y el currículo necesario para el acceso al mismo.

Cuando el número de solicitudes exceda la capacidad de los grupos asignados al Máster será necesario aplicar una baremación que tenga en cuenta el currículum vitae (30%) y el expediente académico del candidato (70%), considerando la titulación de origen y utilizando como criterio de valoración de méritos académicos la nota media de las asignaturas troncales afines al contenido del Máster cursadas durante los estudios de grado.

Los requisitos de acceso al Máster y los criterios de baremación se harán públicos a través de las páginas web del Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y de la UMH y en los folletos informativos de los diferentes estudios que realiza la Oficina de Comunicación.

Las condiciones o pruebas de acceso especiales a títulos oficiales en la UMH son unitarias y extensivas a todos los títulos de la UMH, sea cual sea la modalidad de docencia en que se imparten.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

Todos los/las estudiantes matriculados/as tendrán asignado un tutor/a académico/a, encargado/a de asesorar al /la estudiante durante el periodo de realización del Máster, en todas las actividades relacionadas con el desarrollo de su actividad formativa y educativa. Dicho tutor/a será seleccionado/a de entre el profesorado del Máster, de acuerdo a criterios de idoneidad entre la formación previa del/la estudiante y la especialidad seleccionada.

Por otra parte, la UMH dispone de una plataforma web interna que permite la comunicación entre los profesores/as de la titulación y los/las estudiantes matriculados/as. Este sistema permite el acceso a la información global sobre el Máster y las materias que son de acceso público, pero además incluye:

- Sistema de anuncios/avisos: tanto el Coordinador/a del Máster como el profesorado de cada materia puede insertar anuncios para comunicar a los/las estudiantes diversos aspectos relacionados con el Máster o con la materia. El/la estudiante detecta inmediatamente al acceder a su espacio privado que tiene estos avisos.
- Información personalizada para cada estudiante de los horarios de las asignaturas en las que está matriculado/a.
- Espacio para publicar material al que puedan acceder los/las estudiantes: guías docentes, actividades, prácticas, etc. - Gestión de las evaluaciones, con la publicación de convocatorias de evaluación así como las notas provisionales y definitivas.
- El profesorado dispone de listado de todos los/las estudiantes matriculados/as y la posibilidad de remitir correos electrónicos a todos/as los/las estudiantes.

Para garantizar el correcto acceso a todos los recursos web con los que cuenta el estudiante UMH, sea cual sea la modalidad bajo la que cursa sus estudios (presencial, semipresencial o a distancia), la Universidad ha generado una web en la que presenta todas y cada una de las herramientas e incluye videotutoriales e información específica y recomendada sobre su utilización y funcionalidad. Dicha web está integrada y es de acceso público en el blog de Innovación Docente de la UMH:

<http://innovacion-docente.umh.es/recursos-web-para-la-docencia/>

Para facilitar la comunicación entre los alumnos matriculados en la modalidad online y los profesores del máster, la herramienta web sobre la que se trabajará dispondrá de canales de comunicación directa, como foros, videochats, correos, donde el alumno podrá plantear dudas y sugerencias, además de servir como apoyo para la realización de los trabajos.

La Universidad Miguel Hernández de Elche en todas sus acciones pretende asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad. Este Máster no puede sino adherirse a estas acciones, que se encuadran en el marco general estatal e internacional

de medidas proactivas:

- Ley 4/2005 de 18 de febrero, para la igualdad de hombres y mujeres.

- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

- Convención de Naciones Unidas sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (<http://www.un.org>).
- Real Decreto 2271/2004 de 3 de diciembre por el que se regula el acceso al empleo público y la provisión de puestos de trabajo de las personas con discapacidad.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	4,5

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	4,5

Con el objeto de adecuar la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad Miguel Hernández al Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, que establece modificaciones de ciertos artículos del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, que afectan al reconocimiento de créditos de estudios universitarios oficiales; Y vista la propuesta que formula la Vicerrectora de Estudios de la Universidad, el Consejo de Gobierno, reunido en sesión de 26 de octubre de 2011, ACUERDA: Aprobar la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de los Títulos Oficiales de Grado y Máster de la Universidad Miguel Hernández, en los términos reflejados a continuación:

NORMATIVA DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS DE LOS TÍTULOS OFICIALES DE GRADO Y MÁSTER DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

Preámbulo

El Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, establece modificaciones de ciertos artículos del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, que afectan al reconocimiento de créditos de estudios universitarios oficiales. Ante ello, se procede a adecuar a dichos preceptos la normativa propia de la Universidad Miguel Hernández de Elche (en adelante UMH) referente al reconocimiento y transferencia de créditos de los títulos de Grado y Máster universitario.

Artículo 1. Objeto de la presente normativa Establecer los criterios normativos referentes al reconocimiento y transferencia de créditos aplicables en la UMH, en los estudios de Grado y Máster universitario, de acuerdo a lo expresado en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Artículo 2. Reconocimiento de créditos

2.1. Definición de reconocimiento de créditos El artículo 6.2 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, establece que se entiende por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales o en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. La experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida en forma de créditos, los cuales computarán a efectos de la obtención de un título oficial; siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título. En todo caso, no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de Grado y Máster.

2.2. Criterios para el reconocimiento de créditos

2.2.1. Criterios básicos para el reconocimiento de créditos en los títulos de Grado El artículo 13 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010, establece que además de lo establecido en el artículo 6 de ese Real Decreto, el reconocimiento de créditos en las enseñanzas de Grado deberán respetar las siguientes reglas básicas:

a) Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.

b) Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

c) El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos adquiridos, bien en otras materias o enseñanzas cursadas por el estudiante o bien asociados a una previa experiencia profesional y los previstos en el plan de estudios o que tengan carácter transversal.

2.2.2. Criterios específicos para el reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales en los títulos de Grado y Máster Para poder ser reconocidos los créditos superados en cualquier asignatura o materia de enseñanzas universitarias oficiales, tanto españolas como extranjeras, deben ser tenidos en cuenta los siguientes extremos:

a) Debe existir una adecuación entre las competencias, conocimientos, contenidos y créditos asociados a las materias o asignaturas de la enseñanza de origen y los contemplados en las asignaturas o materias de destino o bien que tengan carácter transversal.

b) A los efectos indicados en el apartado anterior la equivalencia que debe darse para poder llevar a cabo el reconocimiento de créditos correspondientes será de al menos el 70%. c) Las asignaturas cursadas y superadas por estudiantes en otras titulaciones universitarias oficiales, tanto españolas como extranjeras, que no tengan una equivalencia con asignaturas básicas, obligatorias u optativas de los estudios de Grado en la UMH, podrán ser objeto de reconocimiento dentro de la materia ¿Competencias Transversales y Profesionales¿ siempre y cuando contribuyan a la adquisición de las competencias específicas y generales de los estudios de Grado de la UMH. Estos créditos reconocidos computarán en el expediente académico de los estudiantes con la calificación de APTO, bajo el epígrafe ¿Créditos superados en otras titulaciones universitarias oficiales españolas y extranjeras¿.

2.3. Reconocimiento en los títulos de Grado por participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación

a) De acuerdo al artículo 12.8 del Real Decreto 1393/2007, modificado por el Real Decreto 861/2010 de julio, se establece que, según el artículo 46.2.i) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, podrán ser objeto de reconocimiento académico por la realización de las actividades de este apartado hasta un máximo de 6 créditos del total del plan de estudios cursado.

b) Los estudiantes que tengan reconocidos créditos relativos a las actividades indicadas en su titulación de origen deberán solicitarlo de acuerdo al procedimiento establecido en el apartado 2.7. de esta normativa.

2.4. Reconocimiento de enseñanzas superiores oficiales en los títulos de Grado y Máster Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales en centros españoles o extranjeros, de acuerdo a los criterios establecidos en el apartado 2.2.2. de esta normativa y a la legislación vigente al efecto.

2.5. Reconocimiento de enseñanzas universitarias no oficiales en los títulos de Grado y Máster a. Los créditos superados en cualquier enseñanza universitaria no oficial referente al artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, de una universidad española podrán ser reconocidos en los mismos términos expresados en el apartado 2.2.2 de esta normativa.

b. El reconocimiento de créditos en concepto de enseñanzas no oficiales y experiencia profesional conjuntamente no podrá ser superior al 15% del total de créditos que constituye el plan de estudios.

c. No obstante lo indicado en el apartado anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado o, en su caso, ser objeto de reconocimiento en su totalidad siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido por un título oficial. Esta excepción sólo cabe para los títulos propios de la UMH y, asimismo, se cumplan todos los requerimientos que establece el artículo 6.4 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

2.6. Reconocimiento por experiencia laboral y profesional acreditada en los títulos de Grado y Máster

a) Podrán ser reconocidos créditos por la experiencia profesional y laboral acreditada, siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título correspondiente.

b) El reconocimiento de créditos por este apartado, con carácter general, se realizará respecto a la materia ¿Competencias transversales y profesionales¿ en los estudios de Grado y en las materias ¿Optatividad del Máster¿ y/o ¿Prácticas¿ en los estudios de Máster.

c) El período mínimo de tiempo acreditado de experiencia laboral o profesional que debe acreditar el estudiante para solicitar el reconocimiento debe ser de 3 meses a tiempo completo o su equivalente a tiempo parcial.

2.7. Procedimiento de reconocimiento de créditos en los títulos de Grado y Máster

2.7.1. Solicitud de reconocimiento de créditos

a) El estudiante debe solicitar el reconocimiento de créditos en el Centro de Gestión de Campus correspondiente.

b) La documentación que se debe acompañar a la solicitud es la siguiente:

1. Estudiante procedente de estudios superiores oficiales españoles: Programas o guías docentes de las asignaturas superadas en la titulación de origen. Certificado académico personal o suplemento europeo al título en su caso. En el caso de estudios extranjeros la documentación debe estar legalizada y traducida al español por traductor jurado. No se exige ningún tipo de legalización para los documentos si el país de origen es Suiza o pertenece a la Unión Europea o al Espacio Económico Europeo.

2. La acreditación de la experiencia profesional y laboral, podrá acreditarse mediante la aportación de la siguiente documentación: Informe de la vida laboral. Certificado de la empresa u organismo en el que se refleje la actividad realizada por el estudiante y el período de tiempo de ejercicio, en el que se pueda constatar que la antigüedad laboral en el grupo de cotización que el solicitante considere, guarda relación con las competencias previstas en los estudios correspondientes. En el caso que no se pueda aportar por cierre patronal de la empresa, se presentará el contrato de trabajo correspondiente, que podrá ser considerado siempre que se pueda obtener del mismo la información necesaria sobre las competencias adquiridas. Si el estudiante ha realizado actividades en el Régimen General de Trabajadores Autónomos, se acreditará el epígrafe del Impuesto de Actividades Económicas (IAE). Certificado de estar colegiado en ejercicio, en su caso. Certificado censal de la Agencia Estatal de Administración Tributaria en el caso de que el estudiante ejerza como liberal no dado de alta como autónomo.

3. Estudiante que ha cursado enseñanzas universitarias no oficiales: Programas de las asignaturas superadas en el título propio. Certificado académico expedido por la universidad que aprobó el título propio.

c) Las solicitudes de reconocimiento de créditos serán resueltas por el presidente de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, previo informe del Decano o Director correspondiente en su caso.

d) El plazo de resolución de reconocimiento de créditos será establecido en el calendario académico de la universidad, no siendo nunca superior al 22 de diciembre del correspondiente curso académico.

e) La notificación de la resolución de la solicitud se efectuará al estudiante mediante aviso en su cuenta de correo institucional.

f) Las solicitudes de reconocimiento de créditos de aquellos estudiantes de la UMH de títulos en proceso de extinción, que continúen sus estudios en el título de Grado equivalente serán resueltas de acuerdo al procedimiento administrativo establecido al efecto.

2.7.2. Efectos del reconocimiento de créditos.

1. Los créditos reconocidos serán incorporados en el expediente del estudiante mediante indicación en la asignatura, del plan de estudios del título de la UMH que no deba ser cursada por el estudiante, del término ¿reconocido¿ y la calificación previamente obtenida en la titulación de origen. En el caso de que el reconocimiento de créditos se realice por varias asignaturas del título de origen, la calificación que se reflejará en el expediente del estudiante será la media ponderada de las notas consideradas en función de los créditos de las asignaturas. En el caso de que las calificaciones aportadas por el estudiante se encuentren reflejadas de modo literal, se establecerán las siguientes equivalencias: Nota literal Calificación UMH Aprobado 6 Notable 8 Sobresaliente 9,5 Matrícula de Honor 10

2. Asimismo, se deberá hacer mención en el expediente del estudiante de la Universidad, Facultad o Escuela y título de origen donde el estudiante ha superado los créditos reconocidos.

3. Los créditos reconocidos por actividades universitarias, experiencia laboral o profesional y títulos propios universitarios no oficiales, no dispondrán de calificación y, por tanto, no serán considerados para establecer la nota media del expediente del estudiante.

4. La UMH habilitará los procedimientos necesarios de automatización del reconocimiento de créditos.

2.7.3. Recurso de las resoluciones de reconocimiento de créditos
Contra una resolución de reconocimiento de créditos, el estudiante podrá presentar recurso potestativo de reposición ante el Rector en el plazo de un mes contado a partir del día siguiente al de la recepción de la notificación de la resolución. Éste será resuelto por el Vicerrector competente por delegación del Rector.

Artículo 3. Transferencia de créditos

3.1. Definición de transferencia de créditos El art. 6.6 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, expresa que ¿la transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial¿.

3.2. Solicitud de transferencia de créditos

1. La transferencia de créditos se realizará a petición del estudiante una vez que éste haya superado al menos el 50% de los créditos de la enseñanza en la que está matriculado.

2. En el caso de que el estudiante haya finalizados sus estudios no podrá solicitar la transferencia de créditos.

3. La documentación necesaria que debe aportar el estudiante es la siguiente: Certificación académica personal emitida por la Universidad de procedencia. En el caso de estudios extranjeros la documentación debe estar legalizada y traducida al español por traductor jurado. No se exige ningún tipo de legalización si el país de origen es Suiza o pertenece a la Unión Europea o al Espacio Económico Europeo.

4. En el caso de que la titulación de origen sea de la UMH no cabrá que el estudiante aporte ningún documento en su solicitud.

5. La UMH establecerá el procedimiento administrativo de solicitud de transferencia de créditos e incorporación de los créditos transferidos en el expediente del estudiante de acuerdo a los siguientes criterios:

a. La información incorporada en el expediente del estudiante será transcripción literal de lo indicado en la certificación académica oficial.

b. La información que debe aparecer es la siguiente: universidad de origen, titulación de origen, nombre de la asignatura, número de créditos, tipo de asignatura, calificación y curso académico.

c. Podrán transferirse los créditos reconocidos en su titulación de origen en concepto de experiencia laboral y profesional, actividades universitarias o títulos propios que no hayan sido objeto de reconocimiento en la titulación de destino de la UMH.

d. Se notificará al estudiante en su cuenta de correo electrónico institucional la incorporación de los créditos transferidos en su expediente.

e. El estudiante podrá subsanar los errores materiales que pudieran existir dirigiendo un escrito a la unidad administrativa competente.

f. No cabrá la renuncia a los créditos transferidos.

Artículo 4. Incorporación de los créditos obtenidos en el Suplemento Europeo al Título De acuerdo a lo establecido en el art. 6.7 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ¿todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título¿.

Artículo 5. Centros Adscritos Los directores de los Centros Adscritos a la UMH deberán emitir informe de reconocimiento de créditos de sus estudiantes de títulos oficiales. Estos informes deberán ser remitidos al Vicerrectorado competente para su resolución y notificación posterior al Centro Adscrito. Los Centros Adscritos establecerán los procedimientos que consideren pertinentes para la transferencia de créditos de sus estudiantes.

Disposición transitoria primera Los títulos oficiales no adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior se registrarán por las normativas aplicables a esos estudios.

Disposición derogatoria Queda derogada la Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la UMH, aprobada por Consejo de Gobierno, reunido en sesión de 14 de enero de 2009.

Disposición final La presente normativa entrará en vigor al día siguiente al de su aprobación por el Consejo de Gobierno

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Trabajo dirigido		
Trabajo compartido		
Trabajo autónomo		
Trabajo dirigido grupo a distancia		
Trabajo compartido grupo a distancia		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías		
Evaluaciones		
Revisión de exámenes y tareas		
Estudio y trabajo individual		
Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas escritas objetivas (exámenes)		
Pruebas orales		
Trabajos y Proyectos		
5.5 SIN NIVEL 1		
NIVEL 2: APLICACIONES DE LA TRANSMISIÓN DEL CALOR		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Consolidar y ampliar los conocimientos de transmisión de calor
- Conocer el comportamiento de los materiales aislantes térmicos
- Aplicar correctamente el Documento Básico DB-HE tanto su Opción Simplificada como la General
- Realizar correctamente el cálculo de cargas térmicas.

5.5.1.3 CONTENIDOS

1. TEMA 1. TRANSMISIÓN DE CALOR

Descripción: Temas: 1.1.Introducción 1.2.Transmisión de calor: conducción, radiación y convección. 1.3.Tipos de materiales aislantes térmicos y aplicaciones habituales 1.4.Soluciones constructivas típicas 1.5.Puentes térmicos Sesiones prácticas: 1.1.Ejercicios prácticos 2.HE1 Limitación de demanda energética Descripción: Temas: 2.1.Introducción al CTE 2.2.Ámbito de aplicación del HE1 2.3.Exigencias del HE1 2.4.Zonas climáticas 2.5.Envolvente térmica de un edificio Sesiones prácticas: 2.1.Ejercicios prácticos 3.Opción simplificada Descripción: Temas: 3.1.Transmitancia térmica máxima 3.2.Trasmitancia térmica media o límite 3.3.Control de condensaciones 3.4.Permeabilidad al aire de las carpinterías 3.5.Justificación en proyecto de la Opción Simplificada Sesiones prácticas: 3.1.Ejercicios prácticos 4.Opción General Descripción: Temas: 4.1.Aplicabilidad 4.2.Datos generales 4.3.Base de datos de materiales 4.4.Definición geométrica 4.5.Demanda de energía calefacción y refrigeración Sesiones prácticas: 4.1.Ejercicios prácticos 5.Cálculo de cargas térmicas Descripción: Temas: 5.1.Introducción 5.2.Cargas térmicas de calefacción 5.3.Cargas térmicas de refrigeración Sesiones prácticas: 5.1.Ejercicios prácticos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.

CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.

CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.

CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE1 - Diseñar y analizar el funcionamiento de los equipos de transferencia de calor presentes en la edificación.

CE2 - Conocer la legislación vigente relativa a la limitación de la demanda de energía y de la contenida en la propuesta del Real Decreto del Código Técnico de la Edificación.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	45	100
Trabajo compartido	22	100
Trabajo autónomo	45	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	45	0
Trabajo compartido grupo a distancia	22	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Clases prácticas

Tutorías

Evaluaciones

Revisión de exámenes y tareas

Estudio y trabajo individual

Clases teóricas grupo a distancia

Clases prácticas grupo a distancia

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas objetivas (exámenes)	0.0	40.0
Trabajos y Proyectos	0.0	60.0
NIVEL 2: AUDITORIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el sistema de Certificación Energética de Edificios • Manejar las herramientas oficiales para obtener la Calificación Energética de Edificios • Conocer los principales indicadores energéticos del Sector Residencial, sus costes y tarifas • Conocer el proceso a desarrollar para la correcta realización de auditorías energéticas • Conocer las certificaciones ambientales de edificios 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.Certificación Ambiental de Edificios Descripción: Temas: 1.1.Introducción 1.2.La certificación LEED - USGBC 1.3.La certificación BREEAM - BRE 1.4.La certificación VERDE - GBCe Sesiones prácticas: 2.Certificación Energética de Edificios Descripción: Temas: 2.1.RD 47/2007.- Aplicación en nuevos edificios. Opciones simplificadas y general 2.2.Aplicación en edificios existentes Sesiones prácticas: 2.1.Sesión práctica sobre la opción simplificada 2.2.Sesión práctica sobre la opción general 3.Auditorías energéticas Descripción: Temas: 3.1.Planificación de la auditoría 3.2.Desarrollo de la auditoría: datos previos e inspección in situ 3.3.Informe de la auditoría y propuestas de mejora energética Sesiones prácticas: 3.1.Prácticas de laboratorio</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.		

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.		
CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.		
CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.		
CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE11 - Realizar informes de Auditorias Energéticas en Edificios, proponiendo medidas de ahorro energético técnicamente correctas y clasificándolas según su rentabilidad.		
CE3 - Realizar balances energéticos en instalaciones de climatización que le permitan dimensionar y seleccionar a partir de catálogos comerciales los equipos adecuados para la producción de frío por compresión de vapor o absorción.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	45	100
Trabajo compartido	22	100
Trabajo autónomo	45	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	45	0
Trabajo compartido grupo a distancia	22	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías		
Evaluaciones		
Revisión de exámenes y tareas		
Estudio y trabajo individual		
Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas objetivas (exámenes)	0.0	60.0
Trabajos y Proyectos	0.0	40.0
NIVEL 2: INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Interpretar la curva de carga obtenida del cálculo de cargas Identificar el sistema que satisface las necesidades de zonificación planteadas y que mejor se adapta a los condicionantes específicos del edificio Dimensionar y seleccionar los elementos que integran la instalación Hacer uso de la carta y los fundamentos psicrométricos para traducir las cargas térmicas en condiciones de entrada y salida del aire húmedo del equipo de climatización, así como en cantidades de aire que serán empleadas en el diseño de los conductos 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.Carga térmica Descripción: Temas: 1.1.Uso de la curva de carga 1.2.Estimación de la demanda de energía Sesiones prácticas:</p> <p>2.Psicrometría Descripción: Temas: 2.1.Propiedades y diagrama psicrométrico 2.2.Procesos psicrométricos Sesiones prácticas:</p> <p>3.Sistemas Descripción: Temas: 3.1.Sistemas de climatización unizona 3.2.Sistemas de climatización multizona Sesiones prácticas:</p> <p>4.Tecnología de climatización Descripción: Temas: 4.1.Equipos de climatización 4.2.Sistemas de distribución 4.3.Proyecto de climatización y normativa asociada Sesiones prácticas: 4.1.Realización caso práctico</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.		
CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.		
CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.		
CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.		
CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE12 - Identificar el sistema de acondicionamiento de aire idóneo para cada tipología de proyecto de edificio, tanto para climatización como calefacción, atendiendo a las necesidades y recursos disponibles.		
CE3 - Realizar balances energéticos en instalaciones de climatización que le permitan dimensionar y seleccionar a partir de catálogos comerciales los equipos adecuados para la producción de frío por compresión de vapor o absorción.		
CE4 - Saber los fundamentos físicos de la termodinámica de refrigeración y las transformaciones implicadas (ciclos termodinámicos) y obtener una visión científico-tecnológica de los métodos de producción de frío actuales y su problemática medioambiental.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	60	100
Trabajo compartido	30	100
Trabajo autónomo	60	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	60	0
Trabajo compartido grupo a distancia	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías		
Evaluaciones		
Revisión de exámenes y tareas		
Estudio y trabajo individual		
Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y Proyectos	0.0	100.0
NIVEL 2: INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> El estudiante será capaz de calcular la radiación solar disponible como función de la hora y fecha y del lugar en el que se encuentre la instalación, así como de la inclinación y orientación de los colectores. Analizar los elementos que integran una instalación de energía solar así como su principio de funcionamiento. Reconocer las configuraciones básicas de diseño de estas instalaciones. Conocer en profundidad la normativa técnico-económica general de las instalaciones en la edificación y en particular de las instalaciones solares 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		

1.UD1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE ENERGÍA SOLAR

Descripción: Temas:

1.1.CONCEPTOS INTRODUCTORIOS DE ENERGÍA SOLAR

1.2.GEOMETRÍA SOLAR

1.3. ENERGÉTICA SOLAR

1.4.ESTUDIO DE SOMBRAS Y PÉRDIDAS POR ORIENTACIÓN

Sesiones prácticas:

2.UD2. TIPOLOGÍA Y CONFIGURACIONES DE INSTALACIONES SOLARES

Descripción: Temas:

2.1.TIPOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE INSTALACIONES SOLARES

2.2.CONFIGURACIONES ACS

2.3.CONFIGURACIONES ACS Y CALEFACCIÓN

2.4.CONFIGURACIONES ACS, CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN POR ABSORCIÓN

Sesiones prácticas:

3.UD3. ELEMENTOS DE INSTALACIONES SOLARES

Descripción: Temas:

3.1.EL CAPTADOR SOLAR: CLASIFICACIÓN Y GENERALIDADES

3.2.EL CAPTADOR DE PLACA PLANA

3.3.SUBSISTEMA HIDRÁULICO (CONDUCCIONES, ELECTROCIRCULADORES, VASOS DE EXPANSIÓN, ELEMENTOS DE SEGURIDAD)

3.4.ALMACENAMIENTO. INTERCAMBIADORES. SISTEMAS DE APOYO

3.5.SISTEMA DE REGULACIÓN Y CONTROL

Sesiones prácticas:

3.1.OBTENCIÓN DE LA CURVA DE RENDIMIENTO DE UN CAPTADOR SOLAR PLANO (2H)

3.2.BALANCE ENERGÉTICO DE UNA INSTALACIÓN SOLAR (2H)

4.UD4. DIMENSIONADO DE INSTALACIONES SOLARES

Descripción: Temas:

4.1.DIMENSIONADO DE INSTALACIONES. PARÁMETROS DE USO, CLIMÁTICOS Y DE FUNCIONAMIENTO 4.2.DIMENSIONADO DE INSTALACIONES. CÁLCULO DE LA SUPERFICIE CAPTADORA

4.3.DIMENSIONADO DE INSTALACIONES. CÁLCULO DE LOS ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN 4.4.ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA DE LAS INSTALACIONES Sesiones prácticas: 4.1.DIMENSIONADO DE INSTALACIONES. MÉTODO F-CHART (4H) 5.UD5.

NORMATIVA

Descripción: Temas:

5.1.NORMATIVA. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN I (RITE, HE-4)

5.2.NORMATIVA. RD865/2003 LEGIONELOSIS

Sesiones prácticas:

5.1.VISITA A UNA INSTALACIÓN SOLAR PARA PRODUCCIÓN DE ACS (4H)

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.

CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.

CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.

CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE8 - Calcular instalaciones de energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria (ACS) y de calefacción.

CE9 - Planificar y coordinar la ejecución material de los distintos proyectos involucrados en un edificio.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	60	100
Trabajo compartido	30	100
Trabajo autónomo	60	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	60	0
Trabajo compartido grupo a distancia	30	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Clases prácticas

Tutorías		
Evaluaciones		
Revisión de exámenes y tareas		
Estudio y trabajo individual		
Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y Proyectos	0.0	100.0
NIVEL 2: INSTALACIONES DE FLUIDOS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> El estudiante conocerá los principios fundamentales de la ingeniería hidráulica y las ecuaciones fundamentales que rigen el movimiento de los fluidos en las instalaciones El estudiante será capaz de aplicar las ecuaciones anteriores a la resolución de problemas de cálculos y dimensionamiento de instalaciones El estudiante conocerá los fundamentos del diseño de redes y las pautas para realizar un diseño funcional de las redes de fluidos El estudiante será capaz de caracterizar hidráulicamente una conducción y realizará cálculos tanto de análisis como de diseño El estudiante conocerá la tipología de los componentes y elementos de control habituales en las instalaciones de fluidos El estudiante será capaz de caracterizar hidráulicamente los componentes y elementos de control y desarrollará destrezas para el cálculo de los mismos El estudiante será capaz de seleccionar y dimensionar los componentes más adecuados en función de las necesidades del sistema El estudiante conocerá las instalaciones y redes de fluidos utilizadas en el sector industrial, terciario, sanitario y residencial El estudiante aprenderá a utilizar herramientas de cálculo, diseño y evaluación del comportamiento de estas instalaciones y a utilizar catálogos en la selección de equipos y componentes El estudiante aprenderá a desarrollar proyectos de instalaciones típicas de fluidos para edificios, según la normativa en vigor El estudiante desarrollará una actitud crítica ante cualquier nuevo conocimiento o herramienta y actuará con respeto, profesionalidad, solidaridad, rigor, iniciativa y cooperación 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.Hidráulica Básica Descripción: Temas: 1.1.Ecuaciones del flujo de fluidos 1.2.Selección e instalación de bombas centrífugas 1.3.Abastecimiento y distribución de agua en núcleos urbanos 1.4.Cálculo de redes de distribución a presión Sesiones prácticas: 1.1.Ejercicios prácticos</p>		

2.Red Interior de Agua
Descripción:
Temas:
2.1.Instalaciones de agua fría. Generalidades
2.2.Elementos constituyentes de las instalaciones interiores. Materiales
2.3.Dimensionado de la red interior
2.4.Instalaciones de elevación de agua
2.5.Producción y distribución de agua caliente sanitaria
2.6.Dimensionado de las instalaciones de agua caliente sanitaria
Sesiones prácticas:
2.1.Ejercicios prácticos
2.2.Software de cálculo
3.Instalaciones de Protección contra Incendios
Descripción:
Temas:
3.1.Introducción a la protección contra incendios
3.2.Instalaciones de detección de incendios
3.3.Equipos de extinción
Sesiones prácticas:
3.1.Ejercicios prácticos
3.2.Software de cálculo
4.Instalaciones de Gases Combustibles
Descripción:
Temas:
4.1.Gases combustibles. Generalidades
4.2.Cálculo de instalaciones de gas
4.3.Instalaciones de almacenamiento de glp
Sesiones prácticas:
4.1.Ejercicios prácticos
5.Instalaciones de Ventilación
Descripción:
Temas:
5.1.Selección e instalación de ventiladores
5.2.Dimensionado de las instalaciones de ventilación
Sesiones prácticas:
5.1.Ejercicios prácticos
6.Saneamiento
Descripción:
Temas:
6.1.Instalaciones de saneamiento en edificios
6.2.Dimensionado de las redes de evacuación
Sesiones prácticas:
6.1.Ejercicios prácticos
6.2.Software de cálculo

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.

CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.

CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.

CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE10 - Intercambiar información con todos los actores participantes en las distintas etapas del proceso proyectual (promotor, contratista, director de obra, administración pública, etc), a través de medios escritos y orales.

CE5 - Proyectar instalaciones de almacenamiento y receptoras de GLP, Instalaciones receptoras de gas canalizado de uso comercial e Instalaciones de productos petrolíferos para uso propio de acuerdo a la normativa vigente.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	60	100
Trabajo compartido	30	100
Trabajo autónomo	60	0

Trabajo dirigido grupo a distancia	60	0
Trabajo compartido grupo a distancia	30	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías		
Evaluaciones		
Revisión de exámenes y tareas		
Estudio y trabajo individual		
Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y Proyectos	0.0	100.0
NIVEL 2: INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE INTERIOR		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar para el diseño y calculo todos los elementos que intervienen en una instalación eléctrica de vivienda y edificación cumpliendo las instrucciones técnicas complementarias del reglamento electrotécnico de baja tensión (REBT 2002), el CTE y las normas de seguridad. • Conocer los contenidos mínimos de los proyectos de instalaciones eléctricas de interior y su desarrollo en el diseño de una nueva obra. • Adquirir la capacidad de manejar los aparatos de medición más importante para la comprobación del funcionamiento correcto de una instalación. • Conocer los tipos y modos de funcionamiento de los principales aparatos de protección que intervienen en una instalación para garantizar los niveles de seguridad exigibles. • Dotar de capacidad para integrar la instalación eléctrica del edificio y vivienda con otros sistemas de ahorro de energía, solares térmicos, sistemas solares foto-voltaicos, climatización, o de domótica y automatización. 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.UD. Introducción a las instalaciones eléctricas en edificación</p> <p>Descripción:</p> <p>Temas:</p> <p>1.1.Rebt, cte y normativas aplicables.</p> <p>1.2.Estructura de una instalación eléctrica</p>		

1.3. Concepto de circuito eléctrico
 1.4. Símbolos y esquemas eléctricos
 1.5. Contenidos mínimos de los proyectos de instalaciones eléctricas en edificación
 Sesiones prácticas:
 2. UD. Instalación de interior
 Descripción:
 Temas:
 2.1. Instalación de puesta a tierra.
 2.2. Prescripciones generales
 2.3. Sistemas de instalación
 2.4. Tubos y canales protectoras
 2.5. Tipos de instalaciones de interior
 Sesiones prácticas:
 3. UD. Aparatación y aparellaje eléctrico
 Descripción:
 Temas:
 3.1. Aparatos de protección y componentes de una instalación.
 3.2. Clasificación de aparatos según su utilidad y destino de la protección.
 3.3. Curvas de disparo térmico y magnético
 3.4. Clasificación de los aparatos de medición (Tipos de facturación)
 Sesiones prácticas:
 3.1. Manejo práctico de bibliotecas de aparellaje y programas de diseño
 4. UD. Protección contra contactos directos e indirectos
 Descripción:
 Temas:
 4.1. Concepto de contacto directo e indirecto
 4.2. Métodos de protección contra contactos directos
 4.3. Métodos de protección contra contactos indirectos
 Sesiones prácticas:
 5. UD. Diseño de circuitos eléctricos
 Descripción:
 Temas:
 5.1. Cálculo de secciones
 5.2. Protección de los circuitos
 Sesiones prácticas: 5
 .1. Ejemplos de cálculo
 6. UD. Sistemas de ahorro de energía e iluminación
 Descripción:
 Temas:
 6.1. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
 6.2. Cálculo de una instalación de iluminación.
 6.3. Sistemas de control y regulación, compensación de energía reactiva.
 6.4. Proyectos e integración de instalaciones con sistemas solares térmicos y fotovoltaicos. Sistemas domóticos y de automatización.
 Sesiones prácticas:
 7. UD. Ejemplos prácticos de proyectos
 Descripción:
 Temas:
 7.1. Vivienda
 7.2. Garaje
 7.3. Pública concurrencia
 Sesiones prácticas:
 7.1. Diseño con programas informáticos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.

CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.

CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.

CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE6 - Diseñar y dimensionar la instalación eléctrica en baja tensión en edificaciones residenciales, comerciales o industriales de acuerdo a los reglamentos y normas aplicables a las instalaciones eléctricas de B.T.

CE7 - Seleccionar e identificar los elementos y componentes necesarios para realizar la instalación eléctrica de interior cumpliendo los criterios de diseño y seguridad de la instalación.

CE9 - Planificar y coordinar la ejecución material de los distintos proyectos involucrados en un edificio.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	60	100
Trabajo compartido	40	100
Trabajo autónomo	50	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	60	0
Trabajo compartido grupo a distancia	40	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías		
Evaluaciones		
Revisión de exámenes y tareas		
Estudio y trabajo individual		
Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y Proyectos	0.0	100.0
NIVEL 2: INSTALACIONES PARA LA GENERACIÓN DE CALOR		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
6		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> El estudiante será capaz de determinar el rendimiento de calderas de calefacción y ACS Diseñará y dimensionará salas de calderas Diseñará y dimensionará los circuitos hidráulicos de calefacción y producción de ACS Diseñará las instalaciones de combustibles Diseñará y dimensionará sistemas de producción de ACS 		

5.5.1.3 CONTENIDOS

1.NORMATIVA

Descripción:

EXIGENCIAS DE BIENESTAR E HIGIENE, EFICIENCIA ENERGÉTICA Y SEGURIDAD QUE DEBEN CUMPLIR LAS INSTALACIONES

Temas:

- 1.1.EXIGENCIAS DE BIENESTAR E HIGIENE
- 1.2.EXIGENCIAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
- 1.3.EXIGENCIAS DE SEGURIDAD

Sesiones prácticas:

2.CALDERAS

Descripción:

FUNCIONAMIENTO DE LAS CALDERAS, COMBUSTIÓN, MEDIDA DEL RENDIMIENTO DE LAS CALDERAS Temas:

- 2.1.TIPOS DE CALDERAS, FUNCIONAMIENTO
- 2.2.PÉRDIDAS ENERGÉTICAS EN CALDERAS, COMBUSTIÓN
- 2.3.CÁLCULO DEL RENDIMIENTO DE LAS CALDERAS

Sesiones prácticas:

- 2.1.MEDIDA DEL RENDIMIENTO DE UNA CALDERA POR EL MÉTODO DIRECTO
- 2.2.MEDIDA DEL RENDIMIENTO DE UNA CALDERA POR EL MÉTODO INDIRECTO
- 3.PRODUCCIÓN DE ACS Descripción:

Temas:

- 3.1.COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN DE ACS
- 3.2.ESQUEMAS TIPO
- 3.3.DIMENSIONADO DE LAS INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ACS

Sesiones prácticas:

- 3.1.EJERCICIO PRÁCTICO DE DISEÑO DE INSTALACIÓN DE ACS
- 4.CIRCUITOS HIDRÁULICOS

Descripción:

DISEÑO Y DIMENSIONADOS DE CIRCUITOS HIDRÁULICOS

Temas:

- 4.1.DISEÑO DE LOS CIRCUITOS HIDRÁULICOS
- 4.2.DIMENSIONADO DE LOS CIRCUITOS
- 4.3.SELECCIÓN DE BOMBAS

Sesiones prácticas:

- 4.1.EJERCICIO PRÁCTICO DE DISEÑO DE CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN
- 5.INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES

Descripción:DISEÑO DE LAS INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES PARA EDIFICIOS

Temas:

- 5.1.INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS
- 5.2.INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES GASEOSOS

Sesiones prácticas:

- 5.1.EJERCICIO PRÁCTICO DE DISEÑO DE INSTALACIÓN DE SUMINISTRO MEDIANTE GAS NATURAL

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.

CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.

CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.

CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE5 - Proyectar instalaciones de almacenamiento y receptoras de GLP, Instalaciones receptoras de gas canalizado de uso comercial e Instalaciones de productos petrolíferos para uso propio de acuerdo a la normativa vigente.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	60	100
Trabajo compartido	30	100
Trabajo autónomo	60	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	60	0
Trabajo compartido grupo a distancia	30	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Tutorías		
Evaluaciones		
Revisión de exámenes y tareas		
Estudio y trabajo individual		
Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas objetivas (exámenes)	0.0	100.0
NIVEL 2: INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Analizar los diferentes componentes que forman una instalación solar fotovoltaica. Conocer los parámetros principales para el correcto dimensionamiento y cálculo de una instalación para consumo propio, y para venta de energía mediante conexión a red de distribución. Al finalizar la asignatura el alumno será capaz de identificar las necesidades de potencia y diseñar un sistema fotovoltaico para cubrir de la forma más eficiente y económica dichas necesidades en una vivienda, bloque de viviendas y su integración con el resto de instalaciones del edificio Formar al alumno en el conocimiento de normativa y organismos oficiales para la consecución de ayudas a la implantación de esta tecnología de energía renovable. Capacitar para desarrollar un proyecto de instalación solar fotovoltaica 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.UD. 1 INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE ENERGÍA FOTOVOLTAICOS Y SUS FUNDAMENTOS. Descripción: Temas: 1.1.CONVERSIÓN ENERGÍA SOLAR EN ENERGÍA ELÉCTRICA, EL EFECTO SOLAR FOTOVOLTAICO. 1.2.INTRODUCCIÓN A LOS DISTINTOS TIPOS DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS, AISLADAS Y CONECTADAS A LA RED ELÉCTRICA. 1.3.DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES Y EQUIPOS QUE FORMAN PARTE DE LAS INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS. Sesiones prácticas: 2.UD.2 DIMENSIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS. Descripción: Temas:</p>		

Sesiones prácticas:

- 2.1.DISEÑO, CÁLCULO Y MANTENIMIENTO DE UNA INSTALACIÓN AISLADA DE RED, PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS
- 2.2.DISEÑO, CÁLCULO Y MANTENIMIENTO DE UNA INSTALACIÓN CONECTADA A RED, PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.
- 2.3.TIPOS DE SISTEMAS DE MONTAJE E INSTALACIÓN.
- 2.4.SIMULACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS CON SOFTWARE ESPECÍFICO.

3.UD. 3 ASPECTOS GENERALES Y NORMATIVOS DE UNA INSTALACIÓN SFV

Descripción:

Temas:

- 3.1.PROCESO DE PUESTA EN MARCHA DE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA. ASPECTOS FORMALES Y TÉCNICOS.
- 3.2.AYUDAS A PROYECTOS DE INSTALACIONES SOLARES FOTOVOLTAICAS
- 3.3.NUEVO R.D. DE RÉGIMEN ESPECIAL.

Sesiones prácticas:

3.1.VISITA DE UNA INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

4.UD. 4 NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN APLICABLE A SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS EN INSTALACIONES DE EDIFICACIÓN. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE)

Descripción:

Temas:

- 4.1.CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EDIFICACIÓN
- 4.2.FUNCIONALIDAD ELÉCTRICA Y ARQUITECTÓNICA DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS.

Sesiones prácticas:

4.1.EJERCICIOS PRÁCTICOS DE DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN

5.UD 5. Ejemplos prácticos de proyectos

Descripción:

Temas:

5.1.INSTALACION CONECTADA A RED

5.2.INSTALACIÓN AISLADA DE RED

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.

CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.

CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.

CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE13 - Diseñar y dimensionar instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a red para la generación y venta de energía e instalaciones solares fotovoltaicas aisladas destinadas al autoabastecimiento y consumo de la energía eléctrica generada.

CE14 - Seleccionar los equipos y componentes comerciales necesarios para realizar una instalación solar fotovoltaica con la máxima eficiencia de acuerdo a los criterios de dimensionado y utilidad final.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	60	100
Trabajo compartido	40	100
Trabajo autónomo	50	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	60	0
Trabajo compartido grupo a distancia	40	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Clases prácticas

Tutorías

Evaluaciones

Revisión de exámenes y tareas

Estudio y trabajo individual

Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y Proyectos	0.0	100.0
NIVEL 2: PRODUCCIÓN EN FRÍO		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
4,5		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LINGÜAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> El estudiante conocerá las tecnologías modernas de producción de frío y sus aplicaciones en los sectores industrial, terciario y sanitario El estudiante será capaz de comprender el análisis termodinámico de los sistemas de compresión de vapor y de absorción que constituyen la base de las instalaciones de frío, tanto en centrales de producción de frío, como en centrales de generación con bomba de calor El estudiante será capaz de identificar los componentes de los ciclos de compresión de vapor y de absorción: evaporador, condensador, dispositivo de expansión, compresor, absorbedor, generador, automatismos y elementos de control El estudiante será capaz de aplicar los fundamentos teóricos para realizar balances térmicos en instalaciones frigoríficas, utilizando las propiedades físicas de los materiales aislantes empleados en frío El estudiante será capaz de calcular la eficiencia con la que funcionan las máquinas térmicas de producción de frío El estudiante adquirirá destreza en el uso de las herramientas de modelización y cálculo necesarias para afrontar el diseño, utilización y evaluación de dichas instalaciones El estudiante será capaz de seleccionar, a partir de catálogos comerciales, los equipos de producción de frío por compresión de vapor o absorción necesarios en las instalaciones de frío El estudiante será capaz de conocer y aplicar el marco legislativo de este tipo de instalaciones El estudiante desarrollará una actitud crítica ante cualquier nuevo conocimiento, método, herramienta o forma de actuación El estudiante actuará con respeto, profesionalidad, solidaridad, rigor, iniciativa y cooperación 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>1.Producción de frío por compresión simple Descripción: Temas: 1.1.Historia de la producción de frío 1.2.Ciclo termodinámico de refrigeración por compresión 1.3.Ciclo simple. Eficiencia. Ciclo con subenfriamiento de líquido Sesiones prácticas: 1.1.Ejercicios prácticos 1.2.Software de cálculo 2.Refrigerantes Descripción: Temas: 2.1.Refrigerantes orgánicos e inorgánicos. Azeótropos 2.2.Comparación de propiedades y refrigerantes secundarios 2.3.Efectos medioambientales y normativa</p>		

Sesiones prácticas:
 2.1.Ejercicios prácticos
 2.2.Software de cálculo
 3.Producción de frío por compresión múltiple
 Descripción:
 Temas:
 3.1.Sistemas de doble evaporación y un compresor
 3.2.Sistemas de doble compresión
 3.3.Sistemas en cascada
 Sesiones prácticas:
 3.1.Ejercicios prácticos
 4.Refrigeración por absorción
 Descripción:
 Temas:
 4.1.Máquinas de simple y doble efecto de bromuro de litio y agua
 4.2.Máquinas de amoníaco y agua
 4.3.Aplicaciones industriales y de refrigeración
 Sesiones prácticas:
 4.1.Ejercicios prácticos
 5.Componentes y elementos auxiliares de un instalación frigorífica
 Descripción:
 Temas:
 5.1.Compresores
 5.2.Evaporadores, condensadores y válvulas de expansión
 5.3.Elementos auxiliares y tuberías
 Sesiones prácticas:
 5.1.Ejercicios prácticos
 6.Instalaciones frigoríficas y aplicaciones del frío
 Descripción:
 Temas:
 6.1.Cálculo de cargas térmicas y balances energéticos
 6.2.Cálculo y diseño de cámaras frigoríficas
 6.3.Aplicaciones comerciales e industriales
 6.4.Legislación
 Sesiones prácticas:
 6.1.Ejercicios prácticos

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.

CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.

CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.

CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE4 - Saber los fundamentos físicos de la termodinámica de refrigeración y las transformaciones implicadas (ciclos termodinámicos) y obtener una visión científico-tecnológica de los métodos de producción de frío actuales y su problemática medioambiental.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	45	100
Trabajo compartido	22	100
Trabajo autónomo	45	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	45	0
Trabajo compartido grupo a distancia	22	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases teóricas

Clases prácticas

Tutorías		
Evaluaciones		
Revisión de exámenes y tareas		
Estudio y trabajo individual		
Clases teóricas grupo a distancia		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas escritas objetivas (exámenes)	0.0	100.0
NIVEL 2: PRÁCTICAS EXTERNAS		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4,5	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar modos de hacer propios del ámbito profesional 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
Prácticas externas		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.		
CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.		
CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.		
CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.		
CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.		

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE10 - Intercambiar información con todos los actores participantes en las distintas etapas del proceso proyectual (promotor, contratista, director de obra, administración pública, etc), a través de medios escritos y orales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	45	100
Trabajo autónomo	67.5	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases prácticas		
Estudio y trabajo individual		
Clases prácticas grupo a distancia		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y Proyectos	0.0	100.0
NIVEL 2: TRABAJO FIN DE MASTER		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	6	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de un trabajo final bajo la dirección de su profesor tutor, sobre una temática relacionada con los campos del Máster. El trabajo supone la culminación de los conocimientos adquiridos a lo largo del Máster 		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
1.1.Búsqueda bibliográfica. 1.2.Estudio Preliminar		

- 1.3.Memoria descriptiva y ámbito de aplicación
- 1.4.Cálculo de las instalaciones y presupuesto de las mismas.
- 1.5.Diseño y planificación
- 1.6.Conclusiones. Balance económico y energético.
- 1.7.Defensa del trabajo ante un tribunal de expertos seleccionado de entre los profesores del Máster

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Proyectar instalaciones en edificios que, haciendo uso de los medios tecnológicos disponibles, persigan como objetivo principal la eficiencia energética.

CG2 - Dominar conceptos teóricos avanzados, que constituyan una continuación de la formación básica adquirida en los estudios de grado, de aplicación en los proyectos de instalaciones en edificios.

CG3 - Diseñar instalaciones en edificios haciendo uso de buenas prácticas de ingeniería.

CG4 - Dimensionar instalaciones en edificios haciendo uso de métodos y herramientas informáticas fundamentados desde el punto de vista teórico y contrastados desde el punto de vista práctico.

CG5 - Observar de forma correcta la normativa de aplicación para las diferentes instalaciones en edificios.

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE10 - Intercambiar información con todos los actores participantes en las distintas etapas del proceso proyectual (promotor, contratista, director de obra, administración pública, etc), a través de medios escritos y orales.

CE9 - Planificar y coordinar la ejecución material de los distintos proyectos involucrados en un edificio.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Trabajo dirigido	30	100
Trabajo compartido	60	100
Trabajo autónomo	60	0
Trabajo dirigido grupo a distancia	30	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Tutorías

Estudio y trabajo individual

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas orales	0.0	100.0

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor Titular	40	100	40
Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor Contratado Doctor	30	100	30
Universidad Miguel Hernández de Elche	Profesor colaborador Licenciado	30	0	30
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
80	15	80
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>A través de la actuación del Consejo de Máster, así como de su Director, se lleva a cabo el seguimiento del sistema de garantía interno de calidad del Máster.</p> <p>El Consejo de Máster es el órgano responsable de realizar la valoración del progreso y los resultados de aprendizaje de los/las estudiantes. Este órgano está constituido por el/la Director/a de Máster, profesores/as responsables de las materias, dos representantes estudiantiles y un representante del PAS. El Consejo de Máster tiene entre sus funciones las de análisis de resultados de tasas de efectividad académica (tasa de presentados, tasa de éxito, tasa de rendimiento y tasa de abandono), así como los resultados del progreso durante el curso. Durante el curso, el Consejo de Máster evalúa el progreso del aprendizaje de los/las estudiantes con la información procedente de profesores y estudiantes, proponiendo las acciones de mejora a realizar antes de finalizar el curso, si procede. Al final de curso, el Consejo de Máster evalúa los resultados de las tasas de efectividad académica que son calculados por la Oficina de Gestión de Calidad de la UMH y elabora las propuestas de mejora relacionadas con este aspecto que serán incluidas en el Plan de Mejora y el Informe de Revisión de Resultados (conforme al sistema de garantía de calidad del título).</p> <p>Vista la propuesta que formulan la Delegación General de Estudiantes de la Universidad Miguel Hernández Elche y el Vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria, el Consejo de Gobierno, reunido en sesión extraordinaria de 12 de noviembre de 2008, ACUERDA:</p> <p>Aprobar la Normativa sobre ¿Condiciones de progreso y permanencia de los estudiantes de la Universidad Miguel Hernández de Elche¿, en los siguientes términos:</p> <p>NORMATIVA SOBRE CONDICIONES DE PROGRESO Y PERMANENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE</p> <p>Exposición de motivos.</p> <p>La Ley orgánica de Universidades 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades establece en su Artículo 46: Derechos y deberes de los estudiantes, apartado 3: ¿Las Universidades establecerán los procedimientos de verificación de los conocimientos de los estudios. En las Universidades públicas, el Consejo Social, previo informe del Consejo de Universidades, aprobará las normas que regulen el progreso y la permanencia en la Universidad de los estudiantes, de acuerdo con los respectivos estudios¿.</p> <p>Así mismo, el derecho a la educación superior de los ciudadanos, obliga a la Universidad Miguel Hernández de Elche a proporcionar a sus estudiantes los medios materiales y humanos que, acorde con sus vías de financiación, le permitan ofertar una formación actualizada y de calidad, para la óptima inserción en la vida profesional y empresarial. Los estudiantes tienen a su vez la responsabilidad de obtener provecho de los medios que la sociedad pone a su disposición. Es así misión de la Universidad, garantizar la cualificación académica de sus titulados y velar por la eficiente utilización de los recursos proporcionados por el conjunto de la sociedad.</p> <p>Las presentes Normas que regulan las condiciones de progreso y permanencia en la Universidad Miguel Hernández de Elche se basan en los objetivos formativos de: evitar en lo posible el fracaso escolar, fomentar la participación de los estudiantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de evaluación e incentivar el interés del estudiante en las condiciones de su propio progreso educativo. Igualmente estas Normas buscan el equilibrio entre la responsabilidad y la flexibilidad, por lo que reconocen la importancia de alcanzar un rendimiento mínimo, accesible para cualquier estudiante responsable, sin caer en el rigor que impida considerar la excepcionalidad de los casos en que, por causa mayor, no se alcanza el mínimo requerido.</p>		

Artículo 1.-Permanencia primer curso.

Los estudiantes matriculados por primera vez de cualquier plan de estudios, deberán superar como mínimo 6 créditos ECTS para tener derecho a continuar cursando los mismos estudios en esta Universidad. No obstante, en el caso de no superar ese mínimo, procederá una nueva matriculación en la misma titulación y en el mismo Centro, por una sola vez y previa autorización del Rector, si el estudiante acredita la existencia de una causa justificada.

Artículo 2.-Criterio de Progreso adecuado de los estudiantes.

Los estudiantes están obligados a que tras la finalización del curso académico n-ésimo $Cred_sup_n$ sea mayor o igual que $Cred_min_n$, siendo:

- $Cred_sup_n$ (Créditos superados por el estudiante hasta el año n-ésimo): tras finalizar cada año académico se calculará el total de créditos ECTS superados por el estudiante durante ese curso académico n-ésimo. A dicha cantidad se le sumará los créditos superados por el estudiante hasta el año anterior. Es decir: $Cred_sup_n = Total\ de\ créditos\ superados\ durante\ el\ año\ n-ésimo + Cred_sup_{(n-1)}$.
- $Cred_min_n$ (Créditos mínimos exigidos al estudiante en el año n-ésimo): tras finalizar cada curso académico se calculará para cada estudiante el mínimo entre 30 créditos ECTS o el 50% del total de créditos ECTS matriculados durante el curso académico n-ésimo. Dicho mínimo permite valorar adecuadamente el progreso de los estudiantes a tiempo parcial. A dicha cantidad se le sumará los créditos mínimos exigidos en el año anterior al estudiante. Es decir: $Cred_min_n = mínimo\ (30\ ECTS,\ 50\%\ del\ total\ de\ créditos\ ECTS\ matriculados)$

+ $Cred_min_{(n-1)}$. Se define como $Cred_min_{(1)} = 6\ ECTS$.

Los reconocimientos y transferencias de créditos no contabilizarán para el cálculo de los Créditos mínimos exigidos al estudiante en el año n-ésimo ni para el cálculo de Créditos superados por el estudiante en el año n-ésimo.

Artículo 3. Consecuencias de no superar el criterio de progreso adecuado.

Los estudiantes que incumplan el criterio de progreso adecuado previsto en el artículo 2 deberán abandonar los estudios correspondientes, pudiendo a tal efecto:

- Iniciar otros estudios universitarios en esta u otra Universidad, con sujeción al procedimiento general de ingreso legalmente establecido.
- Transcurridos tres años desde el abandono, continuar con los estudios que hubieran iniciado, considerando los créditos superados hasta la fecha como créditos reconocidos a los efectos de la aplicación del artículo 2.

Artículo 4.-Estudiantes procedentes de otras universidades.

a) El expediente académico de los estudiantes procedentes de otras Universidades que soliciten plaza en la Universidad Miguel Hernández de Elche, habrá de cumplir el criterio de progreso adecuado establecido en esta normativa para poder ser admitidos.

b) Los estudiantes que hayan abandonado los estudios en otra Universidad, en aplicación del régimen de permanencia establecido en aquella y no cumplan el criterio de progreso adecuado previsto en el artículo 2, se les aplicará el artículo 3 de esta normativa.

Artículo 5.-Anulación de matrícula por causa de fuerza mayor.

1.-El Rector, a petición del interesado, podrá resolver la anulación parcial o total de la matrícula, solamente si el estudiante acredita fehacientemente causa de fuerza mayor que le impida o le haya impedido presentarse a las evaluaciones correspondientes.

Artículo 6.-Aplicación de la presente normativa.

Esta normativa será de aplicación a todos aquellos estudiantes que inicien estudios en el marco del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Disposición adicional.

1.-El Rector presentará anualmente al Consejo Social un informe sobre el desarrollo y aplicación de esta Normativa, en el que se deberán valorar los efectos derivados de la misma.

2.-La Universidad Miguel Hernández de Elche proporcionará los medios que estime adecuados para que el estudiante pueda conocer en cualquier momento, y muy especialmente en el de la matrícula, la situación académica en el marco de esta Normativa.

Disposición final.

Se autoriza al Rector para el desarrollo administrativo de esta Normativa.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://calidad.umh.es/evaluacion-certificaciones/sistema-de-garantia-interna-de-calidad-en-los-centros-audit/
---------------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2009
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede	

Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Informe de alegaciones y punto 2 justificación.pdf

HASH SHA1 : 6A3A9FCD6DDA3770B8ADBA37E18EA462B0B206F6

Código CSV : 129241657210440286548595

Ver Fichero: Informe de alegaciones y punto 2 justificación.pdf

Apartado 4: Anexo 1

Nombre : Punto 4 Sistemas de información previo.pdf

HASH SHA1 : 7933CCA0C96422D0BC8A21AFFD36F969746ED656

Código CSV : 117833982063022766231437

Ver Fichero: Punto 4 Sistemas de información previo.pdf

Apartado 5: Anexo 1

Nombre : Punto 5 descripción del plan de estudios.pdf

HASH SHA1 : 45835968DA5FDE6DC93582ACE1D2607288C27BDD

Código CSV : 129241664890395630208402

Ver Fichero: Punto 5 descripción del plan de estudios.pdf

Apartado 6: Anexo 1

Nombre : Anexo6.pdf

HASH SHA1 : 68C5C38D9AF834A212AE0D58CCAF4CA2D69EC75D

Código CSV : 129241677311522446546080

Ver Fichero: Anexo6.pdf

Apartado 6: Anexo 2

Nombre : PUNTO 6 Otros Recursos Humanos.pdf

HASH SHA1 : AAE2AEE6A5D182AD0C13E184F9952C7AC95FF2D2

Código CSV : 117834064676570817465275

Ver Fichero: PUNTO 6 Otros Recursos Humanos.pdf

Apartado 7: Anexo 1

Nombre : Punto 7 Recursos materiales y servicios.pdf

HASH SHA1 : 8AECA0E45E93DECB10FFF2BB3C678C2139936610

Código CSV : 122643288297533844239195

Ver Fichero: Punto 7 Recursos materiales y servicios.pdf

Apartado 8: Anexo 1

Nombre : PUNTO 8. Estimación de Valores Cuantitativos.pdf

HASH SHA1 : C6A33363794E945CE37860A5F56646E6B03D45D5

Código CSV : 95862366756053899373011

Ver Fichero: PUNTO 8. Estimación de Valores Cuantitativos.pdf

Apartado 10: Anexo 1

Nombre : PUNTO 10.1 Cronograma de implantación.pdf

HASH SHA1 : C1E16749D7E0617D390C4357437CBB5235CE6B4E

Código CSV : 95862374071517639414350

Ver Fichero: PUNTO 10.1 Cronograma de implantación.pdf

