

DOCUMENTACIÓN DEL MÁSTER



Web: http://epsovirtual.umh.es/master_proyectos

Blog: <http://mpi.edu.umh.es>

Plataforma Virtual: <http://epsovirtual.umh.es>

E-mail: m.ferrandez@umh.es

Director del Máster: Manuel Ferrández-Villena García

Tel: 966749716/696974976

Campus de Orihuela, Sede de Desamparados

Ctra. Orihuela-Beniel, km 3,2

03312 Orihuela (Alicante)

MÁSTER UNIVERSITARIO DE GESTIÓN Y DISEÑO
DE PROYECTOS E INSTALACIONES
CURSO 2016-2017



**MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS E INSTALACIONES POR LA
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ
CURSO 2016-2017**

INDICE

1.- Justificación	1
1.1.- Justificación, adecuación de la propuesta	1
1.1.1.- Interés académico	2
1.1.2.- Interés profesional	2
2.- Estructura académica del Máster	3
2.1.- Descripción del Plan de estudios.....	3
2.1.1.- Descripción general del Máster y de sus itinerarios formativos.....	4
2.1.2.- Estructura docente, nivel de módulos, materias y asignaturas.....	4
2.1.2.1.- Módulo 1.- Gestión y Diseño de Proyectos	5
2.1.2.2.- Módulo 2.- Proyectos de Instalaciones Industriales	6
2.1.2.3.- Módulo 3.- Proyectos de Instalaciones Agrícolas.....	7
2.1.2.4.- Módulo 4.- Trabajo Fin de Máster	8
2.1.3.- Cronograma de organización de la docencia.....	8
2.1.4.- Metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación de competencias.....	9
2.1.5.- Distribución del plan de estudios.....	11
3.- Trabajo Fin de Máster (TFM).....	12
3.1.- Tipos de Trabajos Fin de Máster (TFM)	12
3.2.- Dirección y desarrollo del TFM	12
3.3.- Propuesta del TFM	13
3.4.- Plazos de presentación, convocatorias y exposición.....	13
3.5.- Tribunal Evaluador.....	14
3.6.- Desarrollo de la exposición.....	14
3.7.- Calificación del TFM	14
3.8.- Reclamaciones	15
3.9.- Temas ofertados para el TFM	16
4.- Convocatoria de exámenes	18
4.1.- Convocatoria de exámenes. Diciembre 2016	18
4.2.- Convocatoria de exámenes. Febrero/Junio 2017	19
4.3.- Convocatoria de exámenes. Septiembre 2017.....	20
5.- Horario de tutorías	21
5.1.- Asignaturas obligatorias	21
5.2.- Asignaturas optativas	22
6.- Preguntas frecuentes.....	23

1.- Justificación.

1.1.- Justificación, adecuación de la propuesta.

La Universidad Miguel Hernández imparte desde su creación las titulaciones de Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Industrial, además de varias especialidades de Ingeniería Técnica Agrícola e Industrial, entre otras titulaciones técnicas.

En el escenario anterior al Espacio Europeo de Educación Superior, los ingenieros han recibido una formación de carácter generalista. Aun existiendo diferentes especialidades en las ingenierías técnicas y superiores, todo titulado ha adquirido los conocimientos básicos para realizar una serie de proyectos en el ámbito de sus competencias. Además, las atribuciones profesionales conferidas por el título son independientes de la especialidad cursada, por lo que los ingenieros superiores han llegado al mercado laboral con un amplio abanico de competencias, pero con la necesidad de reforzar su formación en lo que se refiere a la realización de proyectos ajenos a su especialización académica.

Tras la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, los nuevos títulos de grado relacionados con estas ramas de la ingeniería que imparte la Universidad Miguel Hernández son Grado en Ingeniería Agroalimentaria y Agroambiental, Grado en Ingeniería Eléctrica y Grado en Ingeniería Mecánica. Estos Grados constan de cuatro cursos académicos. Los egresados van a recibir una formación más especializada, lo que les confiere una mayor solvencia dentro de su ámbito pero más carencias en el diseño y cálculo de otro tipo de instalaciones.

La formación multidisciplinar de los ingenieros, normalmente de carácter generalista, implica esfuerzos importantes cuando se deben abordar problemas concretos en la redacción de proyectos e instalaciones, así como en la tramitación de expedientes en las comunidades autónomas, ayuntamientos y organismos oficiales.

De esta forma, es importante que los ingenieros se introduzcan en mayor medida en la definición del proyecto, incluyendo todos sus ámbitos y contenidos, identificando y analizando sus requisitos tanto en la fase de redacción como en la puesta en marcha a través de la dirección facultativa. Así mismo se trasladarán al alumno los conocimientos necesarios sobre la gestión administrativa de un proyecto, requerida no sólo para llevar a término su ejecución sino también como herramienta necesaria para la autorización de la actividad derivada del mismo.

En el desarrollo de su actividad profesional los ingenieros tendrán que enfrentarse con una amplia diversidad de instalaciones que serán objeto de proyectos específicos, cada uno de los cuales podrá requerir una tramitación administrativa independiente y unos contenidos cuyos mínimos están tipificados por las diferentes comunidades autónomas. En atención a estas exigencias, los titulados necesitan una preparación teórico-práctica para la legalización de tales instalaciones que les permita afrontar las diversas situaciones con las que se van a encontrar en este sentido.

Teniendo en cuenta la variada tipología de instalaciones existentes en los sectores industrial y agrícola a los que está dirigido, se ha considerado conveniente orientar la especialización del Máster hacia dos ramas: Proyectos de Instalaciones Industriales y Proyectos de Instalaciones Agrícolas.

En la especialidad de Proyectos de Instalaciones Industriales se profundizará en la mayoría de instalaciones que se pueden encontrar dentro del diseño de una actividad industrial, destacando el estudio de las instalaciones de agua potable, de saneamiento, de pluviales, de protección contra incendios, de vapor, frigoríficas, de aire comprimido, de combustibles líquidos, de gases combustibles, de productos químicos, de climatización, de calefacción y de agua caliente sanitaria. Por otro lado, en la especialidad de Proyectos de Instalaciones Agrícolas, se hará mayor hincapié en el diseño de instalaciones relacionadas con la agronomía, y en ella se ahondará en la formación sobre instalaciones de modernización del regadío, de jardinería, de paisajismo, de instalaciones deportivas, de invernaderos, de industrias agroalimentarias y de explotaciones ganaderas.

Según el Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, las enseñanzas de Máster tienen como finalidad la adquisición por el estudiante de una formación avanzada, de carácter especializado o multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras. El Máster en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones pretende dar satisfacción a estas necesidades de formación especializada, tanto de los titulados en la Ingenierías Industrial y Agronómica y en las Ingenierías Técnicas correspondientes como de los futuros egresados de los nuevos Grados.

1.1.1.- Interés académico

Los libros blancos de las titulaciones de grado en diversas ingenierías ponen en relieve datos importantes a tener en cuenta:

- La oferta de plazas en las universidades españolas no da satisfacción a la totalidad de la demanda en el caso de Ingeniería Industrial. Los porcentajes de demanda satisfecha dependen de la especialidad, pero la tendencia es decreciente, lo que pone de manifiesto un creciente interés de los estudiantes por este tipo de titulaciones.
- El interés de los egresados en los proyectos de ingeniería: el porcentaje de egresados que se dedican a la realización de proyectos varía entre las distintas ramas de la ingeniería, siendo el 34% en la rama industrial y el 14% en la agronómica.

Los Ingenieros Agrónomos e Industriales poseen los fundamentos teóricos y de cálculo para realizar proyectos dentro de su ámbito de actuación. Sin embargo, como se ha señalado anteriormente, la formación de carácter generalista de los ingenieros, unida a la gran diversidad de instalaciones que actualmente pueden ser objeto de proyecto, hace necesario que los titulados adquieran un conocimiento más profundo para abordar con éxito los problemas concretos de las instalaciones, tanto industriales como agrícolas.

El Máster en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones se presenta con el objetivo de cubrir estas necesidades de formación complementaria que requieren los Ingenieros que en su vida profesional se van a dedicar a la realización de proyectos. El Máster permite profundizar en el diseño y cálculo de todas aquellas instalaciones que con mayor frecuencia se presentan en la actividad de estos ingenieros, así como en las gestiones de todo tipo que conlleva un proyecto de ingeniería, desde su concepción hasta la ejecución de las obras.

El profesorado está constituido en su mayoría por Doctores Ingenieros Agrónomos y Doctores Ingenieros Industriales, adscritos al Departamento de Ingeniería y otros afines, con experiencia en docencia e investigación en diversas áreas de la Ingeniería y con experiencia en la gestión de proyectos. Los profesores implicados en el Máster han dirigido y trabajado en proyectos de investigación y contratos relacionados con la temática del título del Máster que se propone, y están vinculados a dos grupos de investigación de la UMH adscritos mayoritariamente al Departamento de Ingeniería. El grupo de investigación "Agua y Energía para una Agricultura Sostenible" es pionero en la evaluación de la eficiencia energética en regadío y en la realización de auditorías energéticas en comunidades de regantes y ha impartido diversos cursos relacionados con esta materia. El grupo de Investigación "Materiales de Construcción a partir de Residuos Vegetales" tiene como objetivos la obtención materiales de construcción a partir de residuos vegetales, con menor consumo energético en su fabricación y fácil reciclaje en su destrucción, lo que contribuye favorablemente a la reducción de emisiones contaminantes. Se prevé asimismo la participación de profesorado de otros departamentos de la UMH así como profesorado externo a la UMH, con el fin de ofrecer una docencia de la máxima calidad. Para ello se contará con expertos en las distintas áreas que conforman el programa del Máster.

1.1.2.- Interés profesional

Los sectores industrial y agrícola son los motores económicos que consolidan una sociedad. La Comunidad Valenciana y la Región de Murcia han destacado a lo largo de los años en el desarrollo de ambos sectores. Se trata de una zona con intensa actividad industrial y con una importante producción agrícola (principalmente hortofrutícola) y ganadera, que ha dado lugar a la implantación de numerosas industrias agroalimentarias.

Todo proyecto lleva consigo la concepción de la idea, el diseño adecuado, la planificación y la optimización de recursos, la materialización del objetivo y la gestión administrativa. Con este Máster se pretende profundizar en todos los aspectos que intervienen en los proyectos de ingeniería, dando especial importancia a aspectos prácticos como la tramitación, redacción y dirección de proyectos. La amplia experiencia que posee el profesorado del Máster es fundamental para transmitir la forma eficiente de llevar a cabo la gestión de la documentación que necesita un proyecto.

La legislación que afecta a los proyectos de edificación e instalaciones cambia constantemente y las normas se van actualizando y adaptándose al marco europeo. Las reglamentaciones específicas relacionadas con las diferentes instalaciones se actualizan mientras que recientes normas como el Código Técnico de la Edificación obligan a incorporar determinadas instalaciones en los edificios, estableciendo una contribución mínima de energía solar, y a proyectar otras instalaciones con criterios de eficiencia energética. Los distintos documentos básicos de Ahorro de Energía contenidos en el CTE son objeto de estudio en este Máster.

La agricultura y la industria, como el resto de los sectores económicos, presentan una creciente dependencia de los recursos energéticos. La energía es un recurso importante en la mayor parte de las actividades agrícolas e industriales y como tal repercute en la rentabilidad de las producciones. La mejora de la eficiencia energética es la base para lograr una mayor productividad y como consecuencia, una industria y una agricultura competitivas.

Por otra parte, la creciente preocupación por el consumo energético y el compromiso de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas ha llevado a las instituciones a impulsar la implantación de medidas de ahorro y eficiencia energética en todos los sectores económicos. Las auditorías energéticas, que evalúan el uso de la energía en diferentes ámbitos (edificios, industrias, comunidades de regantes, etc.) y cuyo fin último es la propuesta de medidas de mejora de la eficiencia energética, serán cada vez más frecuentes en el desarrollo de la actividad profesional de los ingenieros. La eficiencia energética en el sector industrial y en el agroalimentario es una disciplina de máxima actualidad, que tiene una gran demanda de profesionales cualificados para dar respuesta a los nuevos retos de escasez y necesidad de ahorro energético del sector, en el contexto socioeconómico actual.

La mayor parte de las actividades agrícolas e industriales llevan consigo un impacto ambiental. Asimismo, dichas actividades generan residuos que es necesario manejar adecuadamente. Son éstos dos aspectos importantes a tener en cuenta tanto en la planificación de la actividad como en la ejecución del proyecto, siendo inconcebible hoy en día un proyecto que no los contemple. En el presente Máster se aborda la realización de memorias y estudios de gestión ambiental de la actividad, mediante la planificación del manejo de los residuos.

En las últimas décadas se ha avanzado sustancialmente en la prevención de riesgos laborales. El ingeniero que realice un proyecto debe establecer el correspondiente plan de seguridad y salud de modo que sea eficaz en la prevención de accidentes de trabajo, tanto durante las obras de edificación o ejecución de las instalaciones, como a lo largo de la actividad proyectada.

Al mismo tiempo, debemos tener siempre presente que todo proyecto productivo busca obtener una rentabilidad económica. Para ello es necesario que las soluciones técnicas sean las adecuadas, pero no es menos importante la evaluación económico-financiera de proyectos, que teniendo en cuenta diferentes escenarios ayudará a la toma de decisiones por parte del promotor del proyecto.

En el presente Máster se profundiza en el diseño y cálculo de diversas instalaciones. Éstas se organizan en dos bloques, correspondientes a las dos especialidades que ofrece el Máster: Proyectos de Instalaciones Industriales y Proyectos de Instalaciones Agrícolas. No obstante, los estudiantes tendrán cierta flexibilidad a la hora de elegir aquellas instalaciones en las que deseen profundizar. En cualquier caso, las instalaciones eléctricas quedan encuadradas dentro del módulo común a todos los estudiantes, por ser aquellas instalaciones que están presentes en la práctica totalidad de las industrias y explotaciones agrícolas que en el ámbito de su profesión van a proyectar los ingenieros.

El Máster es de orientación profesional dado que su principal objetivo es proporcionar a los ingenieros las herramientas necesarias para desarrollar en mejores condiciones su actividad profesional.

2.- Estructura académica del Máster.

2.1.- Descripción del Plan de estudios.

Este apartado de descripción general del plan de estudios del Máster se divide en los siguientes cinco apartados:

- Descripción general del Máster y de sus itinerarios formativos.
- Estructura docente, a nivel de módulos, materias y asignaturas.
- Cronograma y organización de la docencia.
- Metodología de enseñanza aprendizaje y evaluación de competencias.
- Distribución del plan de estudios.

2.1.1.- Descripción general del Máster y de sus itinerarios formativos.

Este Máster ofrece una formación intensificada dividida en dos especialidades:

PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES
PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRÍCOLAS

El Máster está integrado por 4 módulos:

Módulo 1.- Gestión y Diseño Eficiente de Proyectos (30,0 créditos ECTS)
Módulo 2.- Proyectos de Instalaciones Industriales (24,0 créditos ECTS)
Módulo 3.- Proyectos de Instalaciones Agrícolas (24,0 créditos ECTS)
Módulo 4.- Trabajo Fin de Máster (6,0 créditos ECTS)

El módulo 1 dedicado a la Gestión y Diseño de Proyectos deberá cursarse en su integridad con carácter obligatorio por todos los alumnos del Máster. En dicho módulo se profundizará en los siguientes ámbitos:

- Los aspectos que intervienen en la gestión de los proyectos de ingeniería, dando especial importancia a aspectos prácticos como la tramitación, redacción y dirección de proyectos.
- La evaluación económico-financiera de proyectos, que teniendo en cuenta diferentes escenarios ayude a la toma de decisiones por parte del promotor del proyecto.
- La elaboración de los estudios de seguridad y salud de modo que sean eficaces en la prevención de accidentes de trabajo, tanto durante las obras de edificación o ejecución de las instalaciones, como a lo largo de la actividad proyectada y la preparación de estudios de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de un proyecto.
- Los sistemas CAD en el ámbito de edificación en hormigón y madera y en el ámbito de las estructuras metálicas.
- Las auditorías energéticas, que evalúan el uso de la energía en diferentes ámbitos (edificios, industrias, comunidades de regantes, etc.) y cuyo fin último es la propuesta de medidas de mejora de la eficiencia energética de un proyecto.
- Las instalaciones eléctricas, analizando las bases físicas de la luminotecnia y sus aplicaciones y las redes de alta y baja tensión.

En el módulo 2 se profundizará en la mayoría de instalaciones que más habitualmente se presentan en una actividad industrial, como son las instalaciones de agua potable, de evacuación de aguas residuales y pluviales, de protección contra incendios, de vapor, frigoríficas, de aire comprimido, de combustibles líquidos, de gases combustibles, de productos químicos, de climatización, de calefacción y de agua caliente sanitaria.

En el módulo 3 se hará mayor hincapié en el diseño de instalaciones relacionadas con la agronomía, y en ella se ahondará en la formación de las instalaciones de modernización del regadío, de jardinería, de paisajismo, de instalaciones deportivas, de invernaderos, de industrias agroalimentarias y de explotaciones ganaderas.

En el módulo 4 se realizará un trabajo dirigido a desarrollar una aplicación práctica que aglutine una o varias de las asignaturas cursadas en el Máster.

Se deberán cursar con carácter obligatorio los módulos 1 y 4 en su integridad. Se podrán elegir libremente las asignaturas de los módulos 2 y 3 que determinan la especialización, con la condición de que al menos 3 de ellas pertenezcan al módulo del que se quiera obtener la especialidad en el título final del Máster.

En resumen, la oferta total de créditos ECTS es de 84, debiendo superar el alumno un mínimo de 60 créditos ECTS para la obtención del título Máster.

2.1.2.- Estructura docente, nivel de módulos, materias y asignaturas.

En este apartado se describe específicamente cada uno de los módulos del Máster:

2.1.2.1.- Módulo 1.- Gestión y Diseño de Proyectos.

Estructura Académica

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS			
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.- Gestión de Proyectos	15,0	1	Obligatoria
Asignaturas	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.1.- Gestión y Diseño de Proyectos	6,0	1	Obligatoria
1.1.2.- Evaluación Económico-Financiera de Proyectos	4,5	1	Obligatoria
1.1.3.- Prevención y Gestión Ambiental	4,5	1	Obligatoria
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.2.- Diseño y Cálculo de Estructuras	4,5	1	Obligatoria
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.2.1.- Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador	4,5	1	Obligatoria
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.3.- Eficiencia y Energía	10,5	1	Obligatoria
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.3.1.- Instalaciones Eléctricas	6,0	1	Obligatoria
1.3.2.- Eficiencia y Ahorro de Energía	4,5	1	Obligatoria
TOTAL CRÉDITOS MÓDULO 1	30,0		

Descripción de Materias

MÓDULO 1. GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS	
Materias	Descriptores
1.1.- Gestión de Proyectos	Normativa urbanística. Ley de contratos del sector público. Tramitación de proyectos. Dirección y Gestión de Proyectos. Evaluación Económico Financiera de Proyectos. Prevención de riesgos laborales y gestión de residuos en las obras.
1.2.- Diseño y Cálculo de Estructuras	Diseño y cálculo de estructuras de acero, de hormigón y de madera asistido por ordenador.
1.3.- Eficiencia y Energía	Eficiencia energética. Auditorías energéticas en edificaciones, industrias y usos agrícolas. Instalaciones eléctricas de alta y baja tensión. Iluminación. Instalaciones fotovoltaicas de energía eléctrica.

Descripción de Asignaturas

MÓDULO 1. GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS	
Materia	
1.1.- Gestión de Proyectos	
Asignaturas	Descriptores
1.1.1.- Gestión y Diseño de Proyectos	Régimen urbanístico del suelo, gestión urbanística, licencias y disciplina urbanística. Gestión pública. Ley de contratos del Estado. Definición y tipo de proyectos. Fases y figuras del Proyecto. Normativa y legislación vigente. Documentación y tramitación de expedientes. Licencias de Apertura. Dirección y gestión de proyectos. Funciones del Project Management. Procesos de la dirección y gestión de proyectos. Modelos de madurez. Funciones del Project Manager.
1.1.2.- Evaluación Económico-Financiera de Proyectos	Conceptos básicos. Criterios para la selección de proyectos de Inversión. Selección y ordenación de proyectos de inversión. Análisis de sensibilidad. Casos especiales: inflación y riesgo. Casos prácticos.
1.1.3.- Prevención y Gestión Ambiental	Estudio de seguridad y salud. Planes de prevención. Coordinación de seguridad y salud. Memoria ambiental. Estudio de impacto ambiental. Gestión de residuos.
Materia	
1.2.- Diseño y Cálculo de Estructuras	
Asignatura	Descriptores
1.2.1.- Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador	Sistemas CAD en ingeniería de la construcción. Sistemas CAD en estructuras de acero, hormigón y madera: definición del modelo estructural y del modelo de cargas, verificación de estados límite. Detalles constructivos y planos de obra.
Materia	
1.3.- Eficiencia y Energía	
Asignaturas	Descriptores
1.3.1.- Instalaciones Eléctricas	Proyectos de instalaciones de líneas aéreas y subterráneas en alta y baja tensión. Proyectos de centros de transformación de interior y exterior. Instalaciones de enlace. Instalaciones de interior: instalaciones de industrias y locales según su clasificación. Instalación de grupos electrógenos. Iluminación de locales. Instalaciones de alumbrado exterior. Normativa aplicable. Contribución fotovoltaica de energía eléctrica.
1.3.2.- Eficiencia y Ahorro de Energía	Eficiencia energética. Auditorías energéticas en edificaciones e industrias. Eficiencia en el uso del agua y de la energía en instalaciones de riego. Auditorías energéticas en comunidades de regantes. Ayudas y trámites para estudios de eficiencia y auditorías energéticas.

Profesorado

MÓDULO 1. GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS	
Profesorado	
J.J. Pastor Pérez (UMH), A. Martínez Gabarrón (UMH), D.B. López Lluch (UMH), F.J. Del Campo Gomis (UMH), F. Vidal Giménez (UMH), F.J. Andreu Rodríguez (UMH), R. Moral Herrero (UMH), M.T. Ferrández García (UMH), J.A. Flores Yepes (UMH), M. C. Rocamora Osorio (UMH), J.L. Godoy Murcia (P.E.), L.M. Navas Gracia (UVA), R. Muñoz Gómez (P.E.), J.C. Brotons Sánchez (UMH), A. Ruiz Canales (UMH), J. M. Molina Martínez (UPCT)	

2.1.2.2.- Módulo 2.- Proyectos de Instalaciones Industriales.

Estructura Académica

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES			
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
2.1.- Instalaciones de fluidos	13,5	2	Optativa
Asignaturas	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.1.1.- Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios	4,5	2	Optativa
2.1.2.- Proyectos de Instalaciones Auxiliares	4,5	2	Optativa
2.1.3.- Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento	4,5	2	Optativa
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
2.2.- Instalaciones Térmicas	10,5	2	Optativa
Asignaturas	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.2.1.- Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.	6,0	2	Optativa
2.2.2.- Certificación y Calificación Energética	4,5	2	Optativa
TOTAL CRÉDITOS MÓDULO 2	24		

Descripción de Materias

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	
Materias	Descriptorios
2.1.- Instalaciones de Fluidos	Instalación de suministro de agua potable, saneamiento y pluviales. Instalaciones de protección contra incendios. Instalación de vapor, Instalaciones frigoríficas, Instalaciones de aire comprimido. Instalaciones de combustibles líquidos y gases combustibles, Instalaciones de productos químicos.
2.2.- Instalaciones Térmicas.	Producción de frío. Refrigerantes. Tipos de equipos comerciales y sus prestaciones reales. Producción de calor. Combustión. Salas de máquinas y evacuación de humos. Instalaciones de aire acondicionado y calefacción. Código técnico de la edificación, HE1, HE2 y HE4. Certificación de edificios. Energía solar térmica.

Descripción de Asignaturas

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	
Materia	
2.1.- Instalaciones de Fluidos	
Asignaturas	Descriptorios
2.1.1.- Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios	Instalación de suministro de Agua: caracterización y cuantificación de exigencias, diseño de la instalación, elementos que componen la instalación, dimensionado. Instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales: diseño y dimensionado. Protección contra incendios: configuración del establecimiento industrial, sectorización y compartimentación, evacuación, señalización, detección, control y extinción de incendios. Diseño y cálculo de instalaciones en cumplimiento del reglamento de protección contra incendios en edificaciones industriales. Aplicaciones y Normativa. Proyectos tipo.
2.1.2.- Proyectos de Instalaciones Auxiliares	Vapor: Necesidades del tratamiento de agua. Estimación de las necesidades de vapor. Selección de equipos. Diseño del circuito de vapor. Condensados. Vapor de salida. Purgas de calderas. Aire comprimido: Estimación de las necesidades de la instalación. de aire comprimido. Tipos de instalaciones, elementos y equipos de aire comprimido. Frigorífica: Selección de equipos. Cálculo de evaporador, condensador, torre de enfriamiento, aislamiento de tuberías, selección del compresor, capacidad de descarga de válvulas de seguridad. Aplicaciones y normativa. Proyectos tipo.
2.1.3.- Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento	Productos químicos: Instalaciones de almacenamiento de productos químicos: materiales, equipos, tipologías, normativa, cálculo y pruebas a realizar en las instalaciones. Combustibles líquidos: Instalaciones de combustibles líquidos: materiales, equipos, tipologías, normativa, cálculo y pruebas a realizar en las instalaciones. Gas: Descripción de materiales, equipos y aparatos de gas. Estaciones de regulación y medida. Aplicaciones y normativa. Proyectos tipo.
Materia	
2.2.- Instalaciones Térmicas	
Asignaturas	Descriptorios
2.2.1.- Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.	Cargas térmicas. Caudales de ventilación. Centrales de producción de frío y calor. Sistemas de expansión. Unidades terminales. Redes de tuberías y conductos. Calderas. Instalación de ACS: caracterización y cuantificación de exigencias, zonas climáticas, sistemas de captación, sistemas de acumulación, circuito hidráulico. Aplicaciones y normativa. Proyectos tipo.
2.2.2.- Certificación Energética de Edificios	Exigencias básicas de ahorro de energía en los edificios según el documento básico DB HE del código técnico de la edificación. Limitación de la demanda energética de un edificio. Certificación de la eficiencia energética de un edificio. Aplicación de los programas HULC-LIDER, HULC-CALENER Y CE3X. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación interior. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

Profesorado

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES	
Profesorado	
M. Ferrández-Villena García (UMH), T. García Ortuño (UMH), J.A. Flores Yepes (UMH), S. Castillo García (UMH), D.J. Martínez Romero (UMH), P.J. Zapata Coll (UMH), V.L. Ferrández-Villena García (P.E.), Luis Moneo Peco (P.E.), M.M. Paricio Caño (UMH), C.E. Ferrández García (P.E.), M. Alemany Salvador (P.E.), A. Ferrández García (P.E.)	

2.1.2.3.- Módulo 3.- Proyectos de Instalaciones Agrícolas.

Estructura Académica

MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRICOLAS			
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
3.1.- Instalaciones Hortofrutícolas y de Jardinería	15,0	2	Optativa
Asignaturas	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.1.1.- Proyectos de Modernización de Regadíos	6,0	2	Optativa
3.1.2.- Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas	4,5	2	Optativa
3.1.3.- Proyectos de Invernaderos	4,5	2	Optativa
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
3.2.- Instalaciones de las Industrias Agroalimentarias	4,5	2	Optativa
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.2.1.- Proyectos de Industrias Agroalimentarias	4,5	2	Optativa
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
3.3.- Instalaciones para el Alojamiento de Animales	4,5	2	Optativa
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.3.1.- Proyectos de Explotaciones Ganaderas	4,5	2	Optativa
TOTAL CRÉDITOS MÓDULO 3	24		

Descripción de Materias

MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRICOLAS	
Materias	Descriptores
3.1.- Instalaciones Hortofrutícolas y de Jardinería	Balsas de almacenamiento y regulación, Instalaciones de riego. Diseño de jardines. Instalaciones deportivas de campos de fútbol y de campos de golf. Diseño integral de invernaderos.
3.2.- Instalaciones de Industrias Agroalimentarias	Distribución en planta, necesidades de maquinaria y requisitos de las instalaciones en las diferentes actividades que se desarrollan dentro de la industria agroalimentaria.
3.3.- Instalaciones para el Alojamiento de Animales	Planificación y dimensionado de explotaciones ganaderas para rumiantes y monogástricos.

Descripción de Asignaturas

MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRICOLAS	
Materia	
3.1.- Instalaciones Hortícolas y de Jardinería	
Asignaturas	Descriptores
3.1.1.- Proyectos de Modernización de Regadíos	Diseño, cálculo y ejecución de balsas de almacenamiento y regulación, estaciones de bombeo, estaciones de filtrado, redes colectivas de distribución de agua de riego a presión, elementos de protección, maniobra y control. Automatización. Casos prácticos.
3.1.2.- Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas	Diseño de jardines. Elección de especies. Sustratos. Diseño y cálculo de la instalación de riego de jardines. Diseño y cálculo del alumbrado de jardines. Obras de urbanización. Instalaciones deportivas: campos de fútbol y campos de golf. Casos prácticos.
3.1.3.- Proyectos de Invernaderos	Tipología y diseño de invernaderos. Sistemas de riego. Control climático. Electrificación. Sistemas de control y automatización. Automatización. Evaluación de impacto ambiental. Casos prácticos.
Materia	
3.2.- Instalaciones de Industrias Agroalimentarias	
Asignatura	Descriptores
3.2.1.- Proyectos de Industrias Agroalimentarias	Industrias lácteas. Conserveras. Centrales hortofrutícolas. Industrias cármicas. Industrias pesqueras. Almazaras. Bodegas. Casos prácticos.
Materia	
3.3.- Instalaciones para el Alojamiento de Animales	
Asignatura	Descriptores
3.3.1.- Proyectos de Explotaciones Ganaderas	Planificación y dimensionado de explotaciones ganaderas para rumiantes y monogástricos. Datos zootécnicos de las especies animales. Necesidades ambientales y climatización. Diseño de instalaciones y elección de equipos y material ganadero.

Profesorado

MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRICOLAS	
Profesorado	
R. Abadía Sánchez (UMH), J.M. Tarjuelo Martín-Benito (UCLM), Emilio Camacho Poyato (UCO), T. García Ortuño (UMH), H. Puerto Molina (UMH), A. Melián Navarro (UMH), C.E. Ferrández García (P.E.), J.M. Cámara Zapata (UMH), J.J. Pastor Pérez (UMH), M.J. Frutos Fernández (UMH), A. Martí de Olives (UMH), J.R. Díaz Sánchez (UMH), M.J. Argente Carrascosa (UMH), M.L. García Pardo (UMH), R. Suay Cortés (P.E.), G.V. Gómez Mataix (P.E.)	

2.1.2.4.- Módulo 4.- Trabajo Fin de Máster.

Estructura Académica

MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER			
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
4.1.- Trabajo Fin de Máster	6,0	2	TFM
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
4.1.1.- Trabajo Fin de Máster	6,0	2	TFM
TOTAL CRÉDITOS MÓDULO 4		6,0	

Descripción de Materia

MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Materia	Descriptorios
4.1.- Trabajo Fin de Máster	Trabajo dirigido a desarrollar una aplicación práctica de todas las materias cursadas en el Máster.

Descripción de Asignatura

MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Materia	
4.1.- Trabajo Fin de Máster	
Asignaturas	Descriptorios
4.4.1.- Trabajo Fin de Máster	Trabajo dirigido a desarrollar una aplicación práctica de todas las materias cursadas en el Máster.

Profesorado

MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER	
Profesorado	
Todos los profesores	

2.1.3.- Cronograma de organización de la docencia.

El Máster está estructurado en 60 créditos ECTS y abarca un curso académico distribuido temporalmente en dos cuatrimestres. En el primer cuatrimestre, con una carga de 30 créditos ECTS, se impartirán las materias obligatorias del Módulo 1. de Gestión y Diseño de Proyectos, mientras que en el segundo cuatrimestre, con 30 créditos ECTS en los que se incluyen los 6 del Trabajo Final de Máster, se tratarán los contenidos de las asignaturas optativas dirigidos a intensificar los conocimientos propios de las dos especialidades del Máster.

La docencia será impartida con carácter semipresencial, empleando el formato *on-line* por medio de la plataforma virtual <http://epsovirtual.umh.es>. Esta plataforma está basada en un entorno Moodle y posibilita, tanto a los alumnos como al profesorado, el acceso remoto en cualquier momento y lugar con conexión a Internet. Esta herramienta ofrece una gran versatilidad en la docencia virtual, con un abanico de aplicaciones docentes y de evaluación (tareas, cuestionarios, chats, tutorías on-line, autoevaluación, pruebas objetivas, seguimiento de dedicación y actividades del alumno, autocorrección, programación de tareas, etc.) con una capacidad y solvencia contrastadas en otros títulos Máster desarrollados por la UMH en cursos anteriores.

A través de la plataforma virtual, cuyo acceso quedará restringido a profesores de las asignaturas, alumnos y tutores, se tendrá acceso a todo el material necesario para el desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas del Máster, incluyendo las tareas y cuestionarios propuestos en cada una de ellas. Al mismo tiempo la plataforma virtual permitirá el contacto permanente de alumnos con profesores y tutores, así como el contacto entre los propios alumnos a través de foros, sirviendo de medio de envío de las respuestas a las actividades propuestas a los alumnos y de soporte para la publicación de las correspondientes calificaciones.

A lo largo del curso académico se organizarán un total de 3 jornadas presenciales (con una duración de 1 día cada una) en la Escuela Politécnica Superior de Orihuela, programadas con la suficiente antelación en la plataforma virtual. Cada una de ellas incluirá sesiones referentes a las diferentes asignaturas del Máster, con el siguiente contenido general y fechas orientativas:

- 1) Jornada de bienvenida (viernes, 21 de octubre de 2016).
- 2) Jornada de Gestión y Diseño de Proyectos (viernes, 16 de diciembre de 2016).
- 3) Jornadas de Instalaciones Industriales y Agrícolas (viernes, 7 de abril de 2017).

Todas las Jornadas serán grabadas en video y puestas a disposición de los alumnos a través de la página web del Máster http://epsovirtual.umh/master_proyectos

2.1.4.- Metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación de competencias.

En atención al concepto de crédito ECTS, se ha realizado una planificación cuya adecuación resulta especialmente importante en una docencia semipresencial como la que se propone en este Máster.

Dicha planificación aglutina actividades que implican el trabajo autónomo del alumno, fomentando la participación en los foros y las tutorías a fin de permitir un seguimiento personalizado del rendimiento del alumno.

A título orientativo, a continuación se resume la propuesta de actividades agrupadas en trabajos presenciales, no presenciales y mixtos:

Trabajos presenciales:

- Clases teóricas on-line
- Clases prácticas on-line y presencial (mediante las jornadas presenciales)

Trabajos no presenciales:

- Estudio y preparación de clases teóricas y prácticas
- Estudio y preparación de trabajos y proyectos
- Estudio y preparación de exámenes

Trabajos mixtos:

- Tutorías on-line y presencial

Para fomentar la adquisición de las competencias propias de este título Máster, se emplearán metodologías activas tales como:

- Lección teórica. Todos los conceptos teóricos de la asignatura estarán a disposición de los alumnos mediante la plataforma virtual a través de los manuales de teoría.
- Estudio de casos, analizando sucesos reales con la finalidad de acometer su interpretación, resolución y propuesta de procedimientos alternativos de solución. Esta metodología resulta particularmente adecuada para adquirir las competencias del Máster, facilitando además el seguimiento de los trabajos realizados a nivel individual.
- Actividades dirigidas y trabajos autónomos que permitan una enseñanza orientada a proyectos, con la meta de conseguir que los estudiantes se hagan responsables de su propio aprendizaje. Esta metodología persigue el adiestramiento en la realización de proyectos relacionados con las diferentes asignaturas así como con el Trabajo Final de Máster, abordando de lleno los contenidos y competencias del Máster mediante una adecuada planificación, diseño y desarrollo de actividades.

Cada asignatura podrá emplear metodologías adicionales acordes con sus características específicas y con las competencias que pretenda transmitir.

Con carácter general, la metodología de enseñanza-aprendizaje de todas las asignaturas del Máster se guiará a través de tareas dirigidas y autónomas del alumno. Dentro de las tareas dirigidas, a través del Campus Virtual se tendrá acceso tanto a los contenidos teóricos como a los prácticos. Los trabajos individuales podrán enviarse a la misma plataforma que permitirá el contacto entre los alumnos a través de foros para la realización de tales trabajos. Las tutorías ofrecerán una orientación docente al alumno permitiendo la consulta de cualquier cuestión referente a los contenidos de las asignaturas. Otras actividades incluirán la búsqueda en la red de referencias bibliográficas que sirvan como complemento de los contenidos teóricos y prácticos.

El sistema de calificación dependerá de cada asignatura; pero todas se basarán en unos criterios y métodos de evaluación conformes a alguna de las siguientes dos modalidades de evaluación (a las que podrá optar el alumno a su elección):

Modalidad A: Evaluación continua.

La evaluación continua del curso se realiza mediante la media del examen de teoría (de valor 40-60%, según la asignatura) y los ejercicios prácticos (compendio de tareas propuestas en la plataforma virtual de valor 60-40%, según la asignatura).

- Exámenes de conocimientos de teoría:

- ✓ Se realizará un único examen que incluirá 50 preguntas de test. Cada pregunta de test tendrá cuatro posibles respuestas de las cuales sólo una será la correcta. Cada pregunta incorrectamente respondida restará 1/3 de la puntuación de una respuesta bien contestada, es decir, tres mal por una bien. Cada pregunta no respondida no se valorará.
- ✓ El examen se realizará a través de la plataforma virtual de 20:00 a 21:00 horas el día publicado en la página web, en el apartado de convocatoria de exámenes.
- ✓ La nota mínima necesaria para promediar la calificación de estos exámenes con la calificación de las tareas de la plataforma virtual será de 4 sobre 10.

- Tareas de la plataforma virtual.

- ✓ Se propondrán una serie de ejercicios prácticos para la resolución del alumno.
- ✓ Los ejercicios deberán ser entregados a través de la plataforma virtual.
- ✓ La fecha máxima para su presentación está convenientemente indicada en la página web, en el apartado de convocatoria de exámenes.
- ✓ La nota mínima necesaria para promediar la calificación de las tareas de la plataforma virtual con la calificación obtenida en el examen teórico será de 4 sobre 10.

En las asignaturas de las materias de Diseño y Cálculo de Estructuras, Eficiencia y Energía, Instalaciones de Fluidos, Instalaciones Térmicas, Instalaciones Hortofrutícolas y de Jardinería, Instalaciones de Industrias Agroalimentarias e Instalaciones para el Alojamiento de Animales, se aplicará la siguiente ponderación:

- Exámenes teóricos: 40% de la nota final de la asignatura.
- Tareas de la plataforma virtual: 60 % de la nota final de la asignatura.

En las asignaturas de la materia de Gestión de Proyectos la ponderación será esta otra:

- Exámenes teóricos: 60% de la nota final de la asignatura.
- Tareas de la plataforma virtual: 40 % de la nota final de la asignatura.

Modalidad B. Evaluación con prueba única:

- El examen evaluará todo el temario de la asignatura y cada profesor indicará cómo estará organizado el mismo, mediante la correspondiente convocatoria de examen.
- El examen se celebrará de forma presencial el día publicado en la página web, en el apartado convocatoria de exámenes, a partir de las 10:00 horas, teniendo una duración de 180 minutos.
- La nota mínima necesaria para aprobar este examen será de 5 sobre 10.

Nota: El alumno sólo podrá elegir una de las modalidades. El día del examen presencial con prueba única coincide con el día del examen de conocimientos teóricos de la evaluación continua.

2.1.5.- Distribución del plan de estudios.

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS ECTS EN EL TÍTULO:

Tipo de asignatura	Créditos
Obligatoria	30
Optativa	24
Trabajo fin de máster	6
Créditos totales	60

ESTRUCTURA ACADÉMICA DEL MÁSTER:

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS			
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.- Gestión de Proyectos	15,0	1	Obligatoria
Asignaturas	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.1.- Gestión y Diseño de Proyectos	6,0	1	Obligatoria
1.1.2.- Evaluación Económico-Financiera de Proyectos	4,5	1	Obligatoria
1.1.3.- Prevención y Gestión Ambiental	4,5	1	Obligatoria
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.2.- Diseño y Cálculo de Estructuras	4,5	1	Obligatoria
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.2.1.- Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador	4,5	1	Obligatoria
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.3.- Eficiencia y Energía	10,5	1	Obligatoria
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.3.1.- Instalaciones Eléctricas	6,0	1	Obligatoria
1.3.2.- Eficiencia y Ahorro de Energía	4,5	1	Obligatoria
TOTAL CRÉDITOS MÓDULO 1	30,0		
MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES (*)			
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
2.1.- Instalaciones de Fluidos	13,5	2	Optativa
Asignaturas	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.1.1.- Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios	4,5	2	Optativa
2.1.2.- Proyectos de Instalaciones Auxiliares	4,5	2	Optativa
2.1.3.- Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento	4,5	2	Optativa
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
2.2.- Instalaciones Térmicas	10,5	2	Optativa
Asignaturas	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.2.1.- Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.	6,0	2	Optativa
2.2.2.- Certificación y Calificación Energética	4,5	2	Optativa
TOTAL CRÉDITOS MÓDULO 2	24		
MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRICOLAS (*)			
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
3.1.- Instalaciones Hortofrutícolas y de Jardinería	15,0	2	Optativa
Asignaturas	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.1.1.- Proyectos de Modernización de Regadíos	6,0	2	Optativa
3.1.2.- Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas	4,5	2	Optativa
3.1.3.- Proyectos de Invernaderos	4,5	2	Optativa
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
3.2.- Instalaciones de las Industrias Agroalimentarias	4,5	2	Optativa
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.2.1.- Proyectos de Industrias Agroalimentarias	4,5	2	Optativa
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
3.3.- Instalaciones para el Alojamiento de Animales	4,5	2	Optativa
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.3.1.- Proyectos de Explotaciones Ganaderas	4,5	2	Optativa
TOTAL CRÉDITOS MÓDULO 3	24		
MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER			
Materia	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Materia
4.1.- Trabajo Fin de Máster	6,0	2	TFM
Asignatura	Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
4.1.1.- Trabajo Fin de Máster	6,0	2	TFM
TOTAL CRÉDITOS MÓDULO 4	6,0		
DATOS GLOBALES DEL MÁSTER			
TOTAL CRÉDITOS A CURSAR EN EL MÁSTER	60,0		
TOTAL CRÉDITOS OFERTADOS EN EL MÁSTER	84,0		

(*) Para obtener el título con mención a una de las especialidades el alumno debe cursar como mínimo tres asignaturas optativas de dicha especialidad.

3.- Normativa del Trabajo Fin de Máster (TFM).

3.1.- Tipos de Trabajos Fin de Máster (TFM).

1.- Constituirán Trabajos Fin de Máster (TFM) todos aquellos que sean propios del contenido del Máster en Gestión y Diseño de Proyectos e Instalaciones. Se pueden clasificar los TFM en dos grupos diferenciados:

Proyectos:

2- Proyecto es el conjunto de documentos que definen la materialización de lo concebido, en forma tal que un Ingeniero o Arquitecto, distinto del autor, pueda dirigirlo. Será, en todo caso, un documento ejecutivo que contenga toda la información necesaria para convertir en realidad su contenido y deberá constar de los siguientes documentos:

- 1.- Memoria y Anejos a la Memoria.
- 2.- Planos.
- 3.- Pliego de Prescripciones y/o condiciones técnicas.
- 4.- Mediciones y Presupuesto.

3.- Se considerarán para este tipo TFM:

- ✓ Los proyectos de obras y/o instalaciones correspondientes a un titular de instalación civil, industrial o agrícola.
- ✓ El desarrollo de una parte específica de un proyecto que por su dificultad tenga la entidad e importancia de un proyecto completo.
- ✓ El TFM se aplicará siempre a un caso práctico y se ajustará a su espíritu y forma.

Trabajos:

4.- Se considerará Trabajo al conjunto de documentos que constan de introducción, material y métodos, resultados, discusión y conclusiones y bibliografía, destinado a presentar los resultados de una labor de experimentación o actividad de innovación y desarrollo tecnológico en el ámbito de la ingeniería.

5.- Se considerarán para este tipo de TFM:

- ✓ Trabajos experimentales de investigación enfocados preferentemente hacia el estudio de problemas de investigación aplicada.
- ✓ Trabajos sobre casos prácticos en los que se establezca unos antecedentes y objetivos, una metodología de aplicación o realización y, finalmente, el resultado y conclusiones del estudio. En este caso se incluyen los estudios de viabilidad económica de un proyecto o actividad, estudios de seguridad y salud, proyectos de gestión de residuos, los trabajos realizados para estudiar la eficiencia energética de una determinada instalación y de cualquier otra índole relacionada con las materias impartidas en el Máster.

3.2.- Dirección y desarrollo del TFM.

1.- Los TFM serán unipersonales.

2.- El TFM tiene que ser realizado bajo la supervisión de un tutor académico, que será un profesor con docencia en el título.

3.- El tutor académico será responsable de exponer al estudiante las características del TFM, de asistirle y orientarle en su desarrollo, de velar por el cumplimiento de los objetivos.

4.- Cuando el TFM tenga una orientación investigadora, el tutor deberá ostentar el Grado de Doctor.

5.- La estructura del TFM se ajustará a la normativa básica de referencia de contenidos de dichos trabajos o proyectos.

6.- El TFM podrá ser cotutelado por profesionales externos expertos en el tema del trabajo expresamente autorizados por el Director del Máster.

7.- El Director del Máster asignará un profesor que sustituya al tutor, temporal o permanente, cuando se den casos de baja prolongada o se produjera la finalización de la relación contractual con la Universidad.

8.- Ningún alumno podrá iniciar su TFM, sin estar matriculado en el mismo.

3.3.- Propuesta de TFM

- 1.- El Director del Máster, con la debida antelación, recabará de los profesores implicados en la docencia un número suficiente de temas propuestos que garantice la demanda de los estudiantes y publicará el listado en su página web.
- 2.- Los estudiantes también podrán proponer a sus respectivos Directores del TFM temas para los trabajos.
- 3.- El alumno matriculado en el Máster, podrá solicitar en cualquier momento del curso la autorización de la asignación del TFM. En dicha solicitud se hará constar el tema del trabajo, una breve descripción y el índice del mismo con una extensión máxima de tres páginas. Esta propuesta será enviada debidamente firmada por el estudiante a través de la plataforma virtual. (*Anexo I.- Solicitud de asignación del TFM*).
- 4.- El plazo máximo para solicitar la asignación del TFM a través de la plataforma virtual es el siguiente:
 - Convocatoria de Diciembre: 30 de Octubre de 2016
 - Convocatoria de Junio: 7 de Mayo de 2017
 - Convocatoria de Septiembre: 9 de Julio de 2017
- 5.- El profesor que actúe como tutor, deberá aceptar esta propuesta o comunicar al alumno las observaciones que estime oportunas. En el momento en el que se acepte la propuesta, el tutor deberá firmar el modelo de solicitud del alumno e introducirlo en la plataforma virtual.
- 6.- Posteriormente el Director del Máster deberá emitir a través de la plataforma virtual la correspondiente autorización de la asignación del TFM.
- 7.- La asignación de un tema y tutor tendrá validez hasta la defensa del mismo, salvo petición motivada cursada por el estudiante y autorizada por el Director del Master, quien procederá a asignar un nuevo tema y tutor.

3.4.- Plazos de presentación, convocatorias y exposición.

- 1.- Para poder efectuar la matrícula del TFM será condición necesaria estar matriculado de todos los ECTS pendientes para finalizar los estudios conducentes al título.
- 2.- Para la defensa del TFM es imprescindible que el alumno haya aprobado al menos el 50% de los créditos que conforman el Máster y que la solicitud de asignación del TFM haya sido aprobada por el Director del Máster.
- 3.- Cuando el alumno haya finalizado el TFM, deberá solicitar a través de la plataforma virtual la evaluación del TFM (*Anexo II.- Solicitud de evaluación del TFM*). Junto a la solicitud debidamente firmada el alumno adjuntará el TFM en formato PDF.
- 4.- Esta solicitud requerirá el visto bueno de su tutor que deberá verificar que cumple con los aspectos formales y legales que afecten al TFM.
- 5.- El profesor que actúe como tutor, deberá aceptar esta propuesta o comunicar al alumno las observaciones que estime oportunas. En el momento en el que se autorice la evaluación del TFM, el tutor deberá firmar el modelo de solicitud del alumno e introducirlo en la plataforma virtual.
- 6.- El plazo máximo para solicitar la evaluación del TFM a través de la plataforma virtual es el siguiente:
 - Convocatoria de Diciembre: 30 de Noviembre de 2016
 - Convocatoria de Junio: 25 de Junio de 2017
 - Convocatoria de Septiembre: 9 de Septiembre de 2017
- 7.- El TFM se presentará en un único archivo con formato PDF.
- 8.- El formato del texto a utilizar será DIN A4 con interlineado de 1,5, letra 11-12 (preferentemente Times New Roman o Arial) y un margen de 3 cm (superior, inferior, derecha e izquierda). En caso de incluir planos, se empleará el formato de papel más adecuado para que su visualización sea clara.
- 9.- El ejemplar digitalizado llevará en su primera hoja la portada del TFM (*Anexo III. Portada del TFM*) y en la segunda hoja la autorización de la asignación del TFM, firmada por el director del Máster, que el alumno habrá recibido una vez haya tramitado su solicitud.

10.- Todos los epígrafes del texto deberán ajustarse a la numeración decimal.

11.- En el caso de presentar un proyecto, la Memoria, Anejos a la Memoria, Planos, Pliegos de condiciones y Mediciones y Presupuestos, deberán ir numerados de forma independiente. Los trabajos serán numerados como documento único.

12.- La convocatoria de examen se hará pública, debiendo figurar en ella el título del proyecto, el alumno, la composición del tribunal calificador, la fecha y la hora. Dicha convocatoria de examen se le comunicará personalmente al alumno a través de la plataforma virtual.

13.- La defensa de los TFM ante el Tribunal Evaluador se realizará como máximo dos años después de haber sido aprobado el índice. Pasado este plazo el alumno deberá presentar un nuevo índice para su aprobación.

14.- La defensa de los TFM ante el Tribunal Evaluador tendrá carácter público.

3.5.- Tribunal Evaluador.

1.- Cuando sean reclamados para ello, todos los profesores con docencia en el título tienen la obligación de formar parte de los Tribunales Evaluadores.

2.- Antes de cada convocatoria de evaluación, el Director del Master nombrará uno o más Tribunales Evaluadores teniendo en cuenta el número de estudiantes matriculados. La convocatoria de evaluación será debidamente publicada en la plataforma virtual, al menos con 7 días de antelación, indicando el lugar, la fecha, hora y orden de realización de las defensas.

3.- Cada Tribunal Evaluador de TFM estará constituido por tres miembros titulares y tres miembros suplentes seleccionados entre los profesores con docencia en el título. Cuando el TFM tenga una orientación investigadora, los miembros del tribunal deberán ostentar el Grado de Doctor.

4.- El tutor del TFM, en el caso de ser miembro del Tribunal Evaluador, deberá ser sustituido por uno de los miembros suplentes en el momento de presentar su tutelado el trabajo dirigido.

3.6.- Desarrollo de la exposición.

1.- El alumno podrá elegir el realizar la exposición y defensa del TFM de forma presencial o a través de videoconferencia. Para ello, deberá informar de este aspecto a la Dirección del Máster cuando presente la solicitud de evaluación del TFM.

2.- La exposición y defensa del TFM., se realizará en dos fases:

- ✓ 1ª Exposición del Proyecto por el alumno, en sesión pública, durante un periodo de tiempo no superior a 20 minutos.
- ✓ 2ª Contestación a las aclaraciones o preguntas a solicitud de los miembros del Tribunal durante un tiempo máximo de 30 minutos.

3.- Para la realización de esta exposición la EPSO facilitará, dentro de sus posibilidades, los medios audiovisuales solicitados previamente por el alumno.

4.- Las fechas designadas para la celebración de las exposiciones y defensas de los Trabajos Fin de Máster son:

- Convocatoria de Diciembre: 12 y 13 de Diciembre de 2016
- Convocatoria de Junio: 6 y 7 de Julio de 2017
- Convocatoria de Septiembre: 14 y 15 de Septiembre de 2017

3.7.- Calificación del TFM.

1.- La calificación del TFM, la realizará el Tribunal, considerando tanto el documento presentado como el desarrollo de la exposición y la defensa realizada por el alumno. Además se requerirá de un informe del Director del Trabajo valorado que será considerado para la nota final junto con la del Tribunal (*Anexo IV. Informe del Tutor del TFM*).

2.- Este informe deberá estar a disposición del Tribunal Evaluador en la plataforma virtual al menos 3 días antes de la celebración de la exposición por parte del alumno.

3.- Si el Tribunal considera que el TFM no supera unos mínimos exigibles en alguna parte específica del contenido, podrá ser devuelto al alumno para corrección de las sugerencias manifestadas por los miembros del Tribunal y será calificado con posterioridad, para lo cual los miembros del Tribunal fijarán una fecha de reunión y calificación definitiva.

4.- La sesión de calificación será cerrada, redactando el Tribunal el Acta correspondiente y reflejando dicha calificación (*Anexo V.- Acta del Tribunal Evaluador*).

5.- La calificación final será la resultante de aplicar la media aritmética entre las notas atribuidas al TFM por cada uno de los miembros del Tribunal de Evaluación (75%), con la calificación otorgada por el tutor (25%). Esta calificación final se otorgará en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que tendrá que añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 – 4,9: Suspenso.
- 5,0 – 6,9: Aprobado.
- 7,0 – 8,9: Notable.
- 9,0 – 10: Sobresaliente.

6.- El Tribunal de Evaluación podrá proponer la concesión motivada de la mención de “Matrícula de Honor” a uno o varios trabajos, siempre que estos, en la evaluación final, hayan obtenido una calificación cualitativa de “Sobresaliente”.

7.- De conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, el número de estas menciones no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la materia, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

8.- En el caso de que las propuestas de “Matrícula de Honor” supere la limitación anterior, las posibles menciones se concederán a aquellos estudiantes cuya nota media en su expediente académico sea superior.

9.- Cuando la calificación cualitativa final sea suspenso, el tribunal evaluador hará llegar al estudiante y a su tutor, por escrito, las recomendaciones que se consideren oportunas con la finalidad de que el TFM pueda mejorar y ser presentado en la siguiente convocatoria del mismo curso académico, o curso posterior.

10.- Tras haber superado el examen y salvo que el estudiante indique lo contrario, la copia digitalizada del TFM se enviará al repositorio de la Biblioteca de la UMH y en ella se incluirá la nota obtenida.

3.8.- Reclamaciones.

1.- Los estudiantes podrán recurrir su calificación final del TFM por el cauce establecido para cualquier materia docente de las titulaciones oficiales de la Universidad Miguel Hernández.

Nota: Todos los anexos reflejados en el presente documento están disponibles en la página web del Máster. http://epsovirtual.umh.es/master_proyectos/ y en la plataforma virtual dentro de la asignatura de Trabajo Fin de Máster

3.9.- Temas ofertados para el TFM.

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS				
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.1.- Gestión y Dirección de Proyectos		6,0	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Antonio Martínez Gabarrón	1.- Layout de una industria agroalimentaria			
Antonio Martínez Gabarrón	2.- Project Engineering de una industria agroalimentaria			
Antonio Martínez Gabarrón	3.- Layout y Project Engineering de una explotación ganadera			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.2.- Evaluación Económico-Financiera de Proyectos		4,5	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
David Bernardo Lopez Lluch	1.- Análisis de viabilidad			
David Bernardo Lopez Lluch	2.- Diseño y evaluación de proyectos de desarrollo rural			
David Bernardo Lopez Lluch	3.- Diseño y evaluación de planes de empresa			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.3.- Prevención y Gestión Ambiental		4,5	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Francisco Javier Andreu Rodríguez	1.- Estudio de seguridad y salud en una obra			
Francisco Javier Andreu Rodríguez	2.- Gestión de residuos en una obra			
Raúl Moral Herrero	3.- Gestión y valorización de residuos en una industria agroalimentaria			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.2.1.- Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador		4,5	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Mª Teresa Ferrández García	1.- Rehabilitación del antiguo Molino de la Ciudad de Orihuela			
José Antonio Flores Yepes	2.- Diseño y cálculo de una estructura metálica para cámaras frigoríficas de almacenamiento de productos congelados			
José Antonio Flores Yepes	3.- Diseño y cálculo de una estructura metálica para implantación de rack de instalaciones			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.3.1.- Instalaciones Eléctricas		6,0	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Carmen Rocamora Osorio	1.- Instalación de suministro eléctrico en baja tensión para un edificio			
José Luis Godoy Murcia	2.- Línea de media tensión, centro de transformación y línea de baja tensión para el suministro eléctrico de una instalación de riego			
José Luis Godoy Murcia	3.- Línea de media tensión, centros de transformación y línea de baja tensión para el suministro eléctrico de una urbanización			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.3.2.- Eficiencia y Ahorro de Energía		4,5	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Antonio Ruiz Canales	1.- Ahorro y eficiencia energética en edificios e industrias			
José Miquel Molina Martínez	2.- Ahorro y eficiencia energética en una comunidad de regantes			
Ricardo Abadía Sánchez	3.- Ahorro y eficiencia energética en una industria agroalimentaria, explotaciones agropecuarias y uso de renovables			
Carmen Rocamora Osorio				
Luis Manuel Navas Gracia				

Nota: Los temas ofertados para la realización del Trabajo Fin de Máster son orientativos y los alumnos podrán acordar con los profesores otras tareas que tengan relación con las materias impartidas en el Máster.

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES				
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.1.1.- Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios		4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Manuel Ferrández-Villena García	1.- Proyecto de seguridad contra incendios en una industria			
Manuel Ferrández-Villena García	2.- Proyecto de seguridad contra incendios en un edificio uso terciario			
Manuel Ferrández-Villena García	3.- Proyecto de la instalación de agua potable y evacuación de aguas de una industria			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.1.2.- Proyectos de Instalaciones Auxiliares		4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Salvador Castillo García	1.- Proyecto de instalación de una cámara frigorífica			
Salvador Castillo García	2.- Proyectos de una instalación de vapor			
Salvador Castillo García	3.- Proyecto de una instalación de aire comprimido			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.1.3.- Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento		4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
José Antonio Flores Yepes	1.- Proyecto de implantación de depósitos de almacenamiento de sosa para una industria			
José Antonio Flores Yepes	2.- Proyecto de implantación de depósitos de gasoil para usos propios			
José Antonio Flores Yepes	3.- Proyectos de abastecimiento de gas a una industria			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.2.1.- Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.		6,0	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Manuel Ferrández-Villena García	1.- Proyecto de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria de un edificio de uso deportivo			
Manuel Ferrández-Villena García	2.- Proyecto de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria de una industria			
Manuel Ferrández-Villena García	3.- Proyecto de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria de un centro comercial			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.2.2.- Certificación y Calificación Energética		4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Manuel Ferrández-Villena García	1.- Certificación y calificación energética de un edificio de oficinas			
Manuel Ferrández-Villena García	2.- Certificación y calificación energética de un edificio de viviendas			
Manuel Ferrández-Villena García	3.- Certificación y calificación energética de un edificio docente			

MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRÍCOLAS				
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.1.1.- Proyectos de Modernización de Regadíos		6,0	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Ricardo Abadía Sánchez	1.- Proyecto de modernización de una comunidad de regantes			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.1.2.- Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas		4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Herminia Puerto Molina	1.- Proyecto de la zona verde de una urbanización			
Herminia Puerto Molina	2.- Proyecto de las instalaciones de un campo de golf			
Clara Eugenia Ferrández García	3.- Proyecto de las instalaciones de un campo de fútbol			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.1.3.- Proyectos de Invernaderos		4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Ricardo Suay Cortés	1.- Simulación mediante CFD de sistema de ventilación de invernaderos			
José M ^a Cámara Zapata	2.- Cálculo de la instalación de riego en invernaderos			
José M ^a Cámara Zapata	3.- Cálculo de la instalación de climatización de invernaderos			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.2.1.- Proyectos de Industrias Agroalimentarias		4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Joaquín J. Pastor Pérez	1.- Proyecto de nueva industria de una instalación agroalimentaria			
M ^a José Frutos Fernández	2.- Análisis de puntos críticos y control de riesgos de una industria agroalimentaria			
Asignatura		Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.3.1.- Proyectos de Explotaciones Ganaderas		4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Trabajo ofertado			
Ana Martí de Olives	1.- Proyecto de una explotación agropecuaria			
Ana Martí de Olives	2.- Proyecto de la instalación del sistema de climatización en una nave ganadera			
Ana Martí de Olives	3.- Estudio de bioseguridad y bienestar animal en una explotación ganadera			

Nota: Los temas ofertados para la realización del Trabajo Fin de Máster son orientativos y los alumnos podrán acordar con los profesores otras tareas que tengan relación con las materias impartidas en el Máster.

4.- Convocatoria de exámenes

4.1.- Convocatoria de exámenes. Diciembre 2016

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.1.- Gestión de Proyectos			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.1.1.- <i>Gestión y Diseño de Proyectos</i>	14/11/2016	11/12/2016	14/11/2016
1.1.2.- <i>Evaluación Económico-Financiera de Proyectos</i>	15/11/2016	11/12/2016	15/11/2016
1.1.3.- <i>Prevención y Gestión Ambiental</i>	16/11/2016	11/12/2016	16/11/2016
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.2.- Diseño y Cálculo de Estructuras			
Asignatura	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.2.1.- <i>Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador</i>	17/11/2016	11/12/2016	17/11/2016
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.3.- Eficiencia y Energía			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.3.1.- <i>Instalaciones Eléctricas</i>	18/11/2016	11/12/2016	18/11/2016
1.3.2.- <i>Eficiencia y Ahorro de Energía</i>	21/11/2016	11/12/2016	21/11/2016

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
2.1.- Instalaciones de Fluidos			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
2.1.1.- <i>Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios</i>	22/11/2016	11/12/2016	22/11/2016
2.1.2.- <i>Proyectos de Instalaciones Auxiliares</i>	24/11/2016	11/12/2016	24/11/2016
2.1.3.- <i>Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento</i>	28/11/2016	11/12/2016	28/11/2016
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
2.2.- Instalaciones Térmicas			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
2.2.1.- <i>Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y A.C.S.</i>	30/11/2016	11/12/2016	30/11/2016
2.2.2.- <i>Certificación y Calificación Energética</i>	02/12/2016	11/12/2016	02/12/2016

MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRICOLAS			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.1.- Instalaciones Hortofrutícolas y de Jardinería			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.1.1.- <i>Proyectos de Modernización de Regadíos</i>	23/11/2016	11/12/2016	23/11/2016
3.1.2.- <i>Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas</i>	25/11/2016	11/12/2016	25/11/2016
3.1.3.- <i>Proyectos de Invernaderos</i>	29/11/2016	11/12/2016	29/11/2016
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.2.- Instalaciones de las Industrias Agroalimentarias			
Asignatura	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.2.1.- <i>Proyectos de Industrias Agroalimentarias</i>	01/12/2016	11/12/2016	01/12/2016
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.3.- Instalaciones para el Alojamiento de Animales			
Asignatura	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.3.1.- <i>Proyectos de Explotaciones Ganaderas</i>	05/12/2016	11/12/2016	05/12/2016

MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER			
Materia	Trabajo Fin de Máster		
4.1.- Trabajo Fin de Máster			
Asignatura	Solicitud	Presentación	Exposición
4.1.1.- <i>Trabajo Fin de Máster</i>	30/10/2016	30/11/2016	12-13/12/2016

Observaciones:

- 1.- Todos los exámenes de teoría de la evaluación continua serán de test, tendrán una duración de 60 minutos y se realizarán a través de la plataforma virtual de 20:00 a 21:00 horas. Cada pregunta de test tendrá cuatro posibles respuestas de las cuales sólo una será la correcta. Cada pregunta incorrectamente respondida restará 1/3 de la puntuación de una respuesta bien contestada, es decir, tres mal por una bien. Cada pregunta no respondida no se valorará.
- 2.- Todas las entregas de trabajos de la evaluación continua se realizarán a través de la plataforma virtual.
- 3.- Todos los exámenes de evaluación con prueba única son de una duración de 180 minutos y se realizarán de 10:00 a 13:00 horas en la Sala de Juntas del Departamento de Ingeniería ubicada en la 2ª planta del Edificio Orceles.
- 4.- El horario y el lugar de celebración de la exposición del Trabajo Fin de Máster se comunicará después de la fecha de presentación de la documentación.
- 5.- El alumno deberá realizar la solicitud de la convocatoria extraordinaria de diciembre entre el 13 y el 20 de octubre de 2016. Solo podrán realizar la solicitud aquellos alumnos que hayan estado matriculados de la asignatura durante algún curso anterior.
- 6.- Le entrega de actas de la convocatoria de diciembre será el 11 de enero de 2017.

Convocatoria de exámenes. Febrero/Junio 2017

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.1.- Gestión de Proyectos			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.1.1.- <i>Gestión y Diseño de Proyectos</i>	23/01/2017	31/01/2017	23/01/2017
1.1.2.- <i>Evaluación Económico-Financiera de Proyectos</i>	25/01/2017	31/01/2017	25/01/2017
1.1.3.- <i>Prevención y Gestión Ambiental</i>	27/01/2017	31/01/2017	27/01/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.2.- Diseño y Cálculo de Estructuras			
Asignatura	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.2.1.- <i>Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador</i>	30/01/2017	31/01/2017	30/01/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.3.- Eficiencia y Energía			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.3.1.- <i>Instalaciones Eléctricas</i>	01/02/2017	31/01/2017	01/02/2017
1.3.2.- <i>Eficiencia y Ahorro de Energía</i>	03/02/2017	31/01/2017	03/02/2017

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
2.1.- Instalaciones de Fluidos			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
2.1.1.- <i>Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios</i>	05/06/2017	11/06/2017	05/06/2017
2.1.2.- <i>Proyectos de Instalaciones Auxiliares</i>	07/06/2017	11/06/2017	07/06/2017
2.1.3.- <i>Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento</i>	09/06/2017	11/06/2017	09/06/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
2.2.- Instalaciones Térmicas			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
2.2.1.- <i>Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y A.C.S.</i>	13/06/2017	11/06/2017	13/06/2017
2.2.2.- <i>Certificación y Calificación Energética</i>	15/06/2017	11/06/2017	15/06/2017

MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRICOLAS			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.1.- Instalaciones Hortofrutícolas y de Jardinería			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.1.1.- <i>Proyectos de Modernización de Regadíos</i>	06/06/2017	11/06/2017	06/06/2017
3.1.2.- <i>Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas</i>	08/06/2017	11/06/2017	08/06/2017
3.1.3.- <i>Proyectos de Invernaderos</i>	12/06/2017	11/06/2017	12/06/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.2.- Instalaciones de las Industrias Agroalimentarias			
Asignatura	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.2.1.- <i>Proyectos de Industrias Agroalimentarias</i>	14/06/2017	11/06/2017	14/06/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.3.- Instalaciones para el Alojamiento de Animales			
Asignatura	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.3.1.- <i>Proyectos de Explotaciones Ganaderas</i>	16/06/2017	11/06/2017	16/06/2017

MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER			
Materia	Trabajo Fin de Máster		
4.1.- Trabajo Fin de Máster			
Asignatura	Solicitud	Presentación	Exposición
4.1.1.- <i>Trabajo Fin de Máster</i>	07/05/2017	25/06/2017	06-07/07/2017

Observaciones:

- 1.- Todos los exámenes de teoría de la evaluación continua serán de test, tendrán una duración de 60 minutos y se realizarán a través de la plataforma virtual de 20:00 a 21:00 horas. Cada pregunta de test tendrá cuatro posibles respuestas de las cuales sólo una será la correcta. Cada pregunta incorrectamente respondida restará 1/3 de la puntuación de una respuesta bien contestada, es decir, tres mal por una bien. Cada pregunta no respondida no se valorará.
- 2.- Todas las entregas de trabajos de la evaluación continua se realizarán a través de la plataforma virtual.
- 3.- Todos los exámenes de evaluación con prueba única son de una duración de 180 minutos y se realizarán de 10:00 a 13:00 horas en la Sala de Juntas del Departamento de Ingeniería ubicada en la 2ª planta del Edificio Orcelis.
- 4.- El horario y el lugar de celebración de la exposición del Trabajo Fin de Máster se comunicará después de la fecha de presentación de la documentación.
- 5.- La entrega de actas de la convocatoria de febrero será el 28 de febrero de 2017.
- 6.- La entrega de actas de la convocatoria de junio será el 10 de julio de 2017.

4.3.- Convocatoria de exámenes. Septiembre 2017

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.1.- Gestión de Proyectos			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.1.1.- Gestión y Diseño de Proyectos	01/09/2017	04/09/2017	01/09/2017
1.1.2.- Evaluación Económico-Financiera de Proyectos	02/09/2017	04/09/2017	02/09/2017
1.1.3.- Prevención y Gestión Ambiental	04/09/2017	04/09/2017	04/09/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.2.- Diseño y Cálculo de Estructuras			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.2.1.- Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador	05/09/2017	04/09/2017	05/09/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
1.3.- Eficiencia y Energía			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
1.3.1.- Instalaciones Eléctricas	06/09/2017	04/09/2017	06/09/2017
1.3.2.- Eficiencia y Ahorro de Energía	07/09/2017	04/09/2017	07/09/2017

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
2.1.- Instalaciones de Fluidos			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
2.1.1.- Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios	08/09/2017	04/09/2017	08/09/2017
2.1.2.- Proyectos de Instalaciones Auxiliares	09/09/2017	04/09/2017	09/09/2017
2.1.3.- Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento	11/09/2017	04/09/2017	11/09/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
2.2.- Instalaciones Térmicas			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
2.2.1.- Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y A.C.S.	12/09/2017	04/09/2017	12/09/2017
2.2.2.- Certificación y Calificación Energética	13/09/2017	04/09/2017	13/09/2017

MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRICOLAS			
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.1.- Instalaciones Hortofrutícolas y de Jardinería			
Asignaturas	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.1.1.- Proyectos de Modernización de Regadíos	08/09/2017	04/09/2017	08/09/2017
3.1.2.- Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas	09/09/2017	04/09/2017	09/09/2017
3.1.3.- Proyectos de Invernaderos	11/09/2017	04/09/2017	11/09/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.2.- Instalaciones de las Industrias Agroalimentarias			
Asignatura	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.2.1.- Proyectos de Industrias Agroalimentarias	12/09/2017	04/09/2017	12/09/2017
Materia	Evaluación continua		Evaluación con prueba única
3.3.- Instalaciones para el Alojamiento de Animales			
Asignatura	Examen Teoría	Entrega Trabajo	Examen
3.3.1.- Proyectos de Explotaciones Ganaderas	13/09/2017	04/09/2017	13/09/2017

MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER			
Materia	Trabajo Fin de Máster		
4.1.- Trabajo Fin de Máster			
Asignatura	Solicitud	Presentación	Exposición
4.1.1.- Trabajo Fin de Máster	09/07/2017	09/09/2017	14-15/09/2017

Observaciones:

- 1.- Todos los exámenes de teoría de la evaluación continua serán de test, tendrán una duración de 60 minutos y se realizarán a través de la plataforma virtual de 20:00 a 21:00 horas. Cada pregunta de test tendrá cuatro posibles respuestas de las cuales sólo una será la correcta. Cada pregunta incorrectamente respondida restará 1/3 de la puntuación de una respuesta bien contestada, es decir, tres mal por una bien. Cada pregunta no respondida no se valorará.
- 2.- Todas las entregas de trabajos de la evaluación continua se realizarán a través de la plataforma virtual.
- 3.- Todos los exámenes de evaluación con prueba única son de una duración de 180 minutos y se realizarán de 10:00 a 13:00 horas en la Sala de Juntas del Departamento de Ingeniería ubicada en la 2ª planta del Edificio Orcelis.
- 4.- El horario y el lugar de celebración de la exposición del Trabajo Fin de Máster se comunicará después de la fecha de presentación de la documentación.
- 5.- En caso de coincidencia de dos exámenes de teoría de la evaluación continua o de evaluación con prueba única en la misma fecha, el alumno deberá ponerse en contacto con el Director del Máster.
- 6.- La entrega de actas de la convocatoria de septiembre será el 18 de septiembre de 2017.

5.- Horario de tutorías

5.1.- Asignaturas obligatorias

MÓDULO 1: GESTIÓN Y DISEÑO DE PROYECTOS						
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.1.- Gestión y Diseño de Proyectos				6,0	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Antonio Martínez Gabarrón	Lunes 12:30 a 13:30 h. Jueves 12:30 a 13:30 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2029	966749714	antonio.martinez@umh.es	Todas	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.2.- Evaluación Económico-Financiera de Proyectos				4,5	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
David Bernardo López Lluch	Lunes 10:00 a 12:00 h.	Edificio Tudemir, 2ª Pta. Localizador: O12P2054	966749627	david.lopez@umh.es	Todas	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.1.3.- Prevención y Gestión Ambiental				4,5	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Francisco Javier Andréu Rodríguez	Lunes 9:30 a 11:30 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0003	966749801	jandreu@umh.es	1,2,3, y 4	
Raúl Moral Herrero	Miércoles 10:00 a 12:00 h.	Edificio Tudemir, 2ª Pta. Localizador: O12P2025	966749652	raul.moral@umh.es	5 y 6	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.2.1.- Diseño y Cálculo de Edificaciones Asistido por Ordenador				4,5	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Mª Teresa Ferrández García	Jueves 10:00 a 12:00 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0002	966749802	mf.ferrandez@umh.es	1, 4, 5 y 6	
José Antonio Flores Yepes	Martes 12:00 a 14:00 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2008	966749715	ja.flores@umh.es Skype: ja.flores.yepes	2 y 3	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.3.1.- Instalaciones Eléctricas				6,0	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Carmen Rocamora Osorio	Martes 10:00 a 12:00 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2014	966749797	rocamora@umh.es Skype: c.rocamora.umh	3 y 4	
José Luis Godoy Murcia	Martes 10:00 a 12:00 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2012	966749747	jlgodoy@umh.es	1 y 2	
Luis Manuel Navas Gracia	Concertar cita por e-mail	(**)		lmnavas@iaf.uva.es Skype: luism.navas.gracia	5, 7 y 8	
Rafael Muñoz Gómez	Viernes 19:00 a 21:00 h.	(**)		rafael.munozg@umh.es Skype: rafaelmq00	6 y 9	
Juan Carlos Brontons Sánchez	Concertar cita por e-mail	(**)		jc.brontons@umh.es Skype: juan.carlos.brontons	10	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
1.3.2.- Eficiencia y Ahorro de Energía				4,5	1	Obligatoria
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Antonio Ruiz Canales	Jueves 12:00 a 14:00 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2024	966749639	acanales@umh.es Skype: antonio.ruiz.canales	1, 2, 4 y 10	
Carmen Rocamora Osorio	Martes 10:00 a 12:00 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2014	966749797	rocamora@umh.es Skype: c.rocamora.umh	3 y 9	
Ricardo Abadía Sánchez	Martes 11:30 a 13:30 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2014	966749653	abadia@umh.es	6	
José Miguel Molina Martínez	Miércoles 11:00 a 13:00 h.	(*)	968325929	josemiguel.molinamartinez@gmail.com	5	
Luis Manuel Navas Gracia	Concertar cita por e-mail	(**)		lmnavas@iaf.uva.es Skype: luism.navas.gracia	7 y 8	
MÓDULO 4. TRABAJO FIN DE MÁSTER						
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
4.1.1.- Trabajo Fin de Máster				6,0	2	TFM
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Manuel Ferrández-Villena García	Jueves 10:30 a 12:30 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0010	966749716	m.ferrandez@umh.es Skype: manuel.ferrandez	Todas	

Nota: Para la localización de las estancias se recomienda utilizar la página web <http://universite.umh.es/localizaciones/>. Todos los edificios reflejados se encuentran en la Escuela Politécnica Superior de Orihuela (Campus de Orihuela – Sede Desamparados) de la Universidad Miguel Hernández.

(*) Este profesor sólo atenderá las dudas por vía telefónica, por correo electrónico o a través del Skype.

(**) Este profesor sólo atenderá las dudas por correo electrónico o a través del Skype.

2.- Asignaturas optativas

MÓDULO 2. PROYECTOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES						
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.1.1.- Proyectos de Instalaciones de Agua y Protección Contra Incendios				4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Manuel Ferrández-Villena García	Jueves 10:30 a 12:30 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0010	966749716	m.ferrandez@umh.es Skype: manuel.ferrandez	Todas	
Vicente L. Ferrández-Villena García	Jueves 10:30 a 12:30 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0010	966749716	vferrand@iicv.es Skype: manuel.ferrandez	Todas	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.1.2.- Proyectos de Instalaciones Auxiliares				4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Salvador Castillo García	Martes 16:00 a 18:00 h.	Edificio Oriol Localizador: O22P1043	966749733	scastillo@umh.es	Todas	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.1.3.- Proyectos de Instalaciones de Almacenamiento				4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
José Antonio Flores Yepes	Martes 12:00 a 14:00 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2008	966749715	ja.flores@umh.es Skype: ja.flores.yepes	Todas	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.2.1.- Proyectos de Instalaciones de Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria.				6,0	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Manuel Ferrández-Villena García	Jueves 10:30 a 12:30 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0010	966749716	m.ferrandez@umh.es Skype: manuel.ferrandez	Todas	
Vicente L. Ferrández-Villena García	Jueves 10:30 a 12:30 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0010	966749716	vferrand@iicv.es Skype: manuel.ferrandez	Todas	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
2.2.2.- Certificación y Calificación Energética				4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Manuel Ferrández-Villena García	Jueves 10:30 a 12:30 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0010	966749716	m.ferrandez@umh.es Skype: manuel.ferrandez	Todas	
Vicente L. Ferrández-Villena García	Jueves 10:30 a 12:30 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0010	966749716	vferrand@iicv.es Skype: manuel.ferrandez	Todas	
MÓDULO 3. PROYECTOS DE INSTALACIONES AGRÍCOLAS						
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.1.1.- Proyectos de Modernización de Regadíos				6,0	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Ricardo Abadía Sánchez	Martes 11:30 a 13:30 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2014	966749653	abadia@umh.es	Todas	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.1.2.- Proyectos de Jardinería, Paisajismo e Instalaciones Deportivas				4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Hermínia Puerto Molina	Maartes 12:00 a 14:00 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2023	966749726	hpuerto@umh.es	1, 2, 3, 5, 6 y 7	
Amparo Melián Navarro	Miércoles 12:00 a 14:00 h.	Edificio Tudemir 2ª Pta. Localizador: O12P2055	966749636	amparo.melian@umh.es	4	
Clara Eugenia Ferrández García	Lunes 13:00 a 14:00 h. Jueves 13:00 a 14:00 h.	Edificio La Noria 3 Localizador: O05P0003	966749717	cferrandez@umh.es	8 y 9	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.1.3.- Proyectos de Invernaderos				4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
José Mª Cámara Zapata	Miércoles 10:00 a 12:00 h.	Edificio Orcelis, 1ª Pta. Localizador: O02P1027	966749730	jm.camara@umh.es	Todas	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.2.1.- Proyectos de Industrias Agroalimentarias				4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Joaquín J. Pastor Pérez	Lunes 12:00 a 14:00 h.	Edificio Orcelis, 2ª Pta. Localizador: O02P2011	966749640	jipastor@umh.es	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9	
Mª José Frutos Fernández	Lunes 12:00 a 14:00 h.	Edificio Oriol Localizador: O022P1039	966749744	mj.frutos@umh.es	10 y 11	
Asignatura				Créditos	Cuatrimestre	Tipo de Asignatura
3.3.1.- Proyectos de Explotaciones Ganaderas				4,5	2	Optativa
Nombre de profesor	Horario de tutorías	Estancia	Teléfono	Correo Electrónico	Unidades Didácticas	
Ana Martí de Olives	Martes 12:00 a 14:00 h.	Edificio Oriol Localizador: O22P1032	966749705	ana.marti@umh.es	Todas	

Nota: Para la localización de las estancias se recomienda utilizar la página web <http://universite.umh.es/localizaciones/>. Todos los edificios reflejados se encuentran en la Escuela Politécnica Superior de Orihuela (Campus de Orihuela – Sede Desamparados) de la Universidad Miguel Hernández.

6.- Preguntas frecuentes

¿Qué especialidades tiene el Máster?

El Máster cuenta con dos especialidades

- Proyectos de Instalaciones Industriales
- Proyectos de Instalaciones Agrícolas

¿Puedo cursar el Máster online?

El Máster se cursa online. El carácter semipresencial, reflejado en el plan de estudios, se debe a la organización de tres jornadas presenciales durante el curso, de asistencia voluntaria. Los seminarios impartidos son grabados en video y se pueden ver en nuestra web, por tanto, este Máster se puede cursar desde cualquier parte del mundo.

¿Tengo que matricularme de todos los créditos del Máster en un curso académico?

No es necesario. Todo alumno que se matricule por primera vez tiene la obligación de hacerlo de un mínimo de 20 créditos (el plan completo de estudios consta de 60 créditos). Por tanto, los estudios del Máster se pueden realizar en uno, dos o tres cursos académicos.

¿Cuánto cuesta el Máster?

El coste del crédito es de 46,2 euros

60 créditos x 46,2 euros = 2.772 euros

En cada curso académico el coste total de la matrícula se puede dividir en cuatro plazos (sin incremento alguno del importe en concepto de intereses).

¿Dónde puedo consultar los temas de las asignaturas?

Puedes consultar el temario de las diferentes asignaturas del Máster en la página web de la Universidad Miguel Hernández:

http://www.umh.es/contenido/Estudios/tit_m_187/datos_es.html

Una vez elegida la asignatura, selecciona "Unidades didácticas". A continuación, puedes consultar los diferentes apartados.

¿En qué consiste el procedimiento de evaluación?

Puedes escoger entre dos modalidades, lo habitual es escoger la opción de evaluación continua:

Modalidad 1.- EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación continua del curso se realiza mediante la media del examen de teoría (de valor 40-60%, según la asignatura) y los ejercicios prácticos (compendio de tareas propuestas en la plataforma virtual de valor 60-40%, según la asignatura).

Examen de conocimientos de teoría (60-40% nota de la asignatura):

- El examen incluirá 50 preguntas de test sobre los contenidos teóricos, donde
 - Cada pregunta de test tendrá cuatro posibles respuestas de las cuales sólo una será la correcta.
 - Cada pregunta incorrectamente respondida restará 1/3 de la puntuación de una respuesta bien contestada, es decir, tres mal por una bien.
 - Cada pregunta no respondida no se valorará.
- El examen se realizará a través de la plataforma virtual, de 20:00 a 21:00 horas, el día programado y publicado en la página web.
- Tareas de la plataforma virtual (60-40% nota de la asignatura):
 - Se propondrá una serie de ejercicios prácticos para la resolución del alumno.
 - Los ejercicios se entregarán a través de la plataforma virtual.
 - La fecha máxima para su presentación, en el caso de las asignaturas del primer cuatrimestre, será el 31 de enero de 2017 y, para las del segundo cuatrimestre, será el 11 de junio de 2017.

Modalidad 2.- EVALUACIÓN CON PRUEBA ÚNICA

Se realizará un examen de todo el temario de la asignatura y cada profesor indicará cómo estará organizado.

El examen se llevará a cabo de forma presencial, a partir de las 10:00 horas, el día programado y publicado en la página web. Su duración será de 180 minutos.

Importante: El alumno sólo podrá elegir una de las modalidades. El día del examen presencial con prueba única coincide con el día del examen de conocimientos teóricos de la evaluación continua. En cada unidad didáctica podrás realizar un test a través de la plataforma virtual, para comprobar si has asimilado los contenidos teóricos. Estos test no puntúan en la nota final, son un método para tu propia evaluación.

¿Qué es la plataforma virtual?

En la plataforma virtual encontrarás toda la documentación necesaria para abordar con garantías cada una de las asignaturas, incluido el manual de teoría y ejercicios prácticos resueltos. También, tendrás a tu disposición normativa y enlaces de interés.

De la misma forma, te suministraremos proyectos tipo de todas las asignaturas, que te ayudarán a tener una visión real de un proyecto relacionado con cada materia y, al mismo tiempo, te dará una idea del alcance que tendría un trabajo similar en la asignatura del Trabajo Fin de Máster.

La plataforma virtual está basada en un entorno Moodle, que permite el acceso remoto a estudiantes y profesores en cualquier momento y lugar con conexión a Internet. Esta herramienta es muy versátil y contiene aplicaciones docentes (tareas, cuestionarios, foros, tutorías on-line, autoevaluación, etc.) y de evaluación (ejercicios propuestos, test para autoevaluación, programación de tareas, etc.) que han demostrado su capacidad en los Másteres desarrollados en nuestra Universidad.

¿Cómo me preinscribo en el Máster?

Una vez rellenada la documentación solicitada en el link: http://universite.umh.es/pop/preins_acceso.asp, debes reunir la siguiente documentación:

1. Solicitud de Preinscripción firmada (extraída de la página web de la UMH)
2. Fotocopia del DNI
3. Fotocopia del Título compulsada
4. Fotocopia del Certificado de notas compulsada
5. Currículum Vitae

Y enviarla por correo o llevarla a la siguiente dirección:

Escuela Politécnica Superior de Orihuela
Centro de Gestión de Campus
Ctra. Orihuela-Beniol, km 3,2
03312 Orihuela (Alicante)

¿Hay prácticas externas en el plan de estudios del Máster?

El profesorado del Máster cuenta con una amplia experiencia en la redacción de proyectos técnicos en el ámbito de los sectores industriales y agrícolas. De esta forma, puesto que en todas las asignaturas del Máster los alumnos deberán presentar trabajos relacionadas con los contenidos teóricos incluidos en cada temario, se considera que la preparación de estos documentos tienen la misma función que los prácticas que los alumnos podrían desarrollar en despachos de arquitectura e ingeniería a la hora de adquirir las competencias ligadas a su desarrollo profesional. Con todo lo expuesto, se quiere justificar la no incorporación de prácticas externas en la estructura académica del Máster.

Debes saber que por ser alumno del Máster podrás optar a todas las prácticas externas en empresas ofertada por el Observatorio Ocupacional de la Universidad Miguel Hernández de Elche

¿Cómo puedo obtener información sobre las becas de estudios?

Para obtener información sobre las becas de estudios consulta en la página Web de la Universidad Miguel Hernández (<http://estudios.umh.es/becas/>). También puedes realizar cualquier consulta al Vicerrectorado de Estudios a través de la web (<http://estudios.umh.es/presentacion/consultanos/>) o telefónicamente (<http://estudios.umh.es/presentacion/directorio/>)

Una vez cursado el Máster, ¿tengo opción de realizar estudios de doctorado?

Debes saber que el Máster sí da opción a realizar el doctorado. Tan sólo deberías cursar una asignatura de investigación de 6 créditos ECTS para poder optar a la presentación de una Tesis Doctoral para el programa de doctorado ofertado por la Escuela Politécnica Superior de Orihuela (aunque este aspecto depende del programa de doctorado del que te matricules. Por ejemplo, en la Universidad Politécnica de Cartagena no deberías cursar ningún crédito adicional).

¿Puedo exponer y defender el Trabajo Fin de Máster por videoconferencia?

Sí. Para ello, debes elegir esta opción cuando tramites la solicitud de evaluación del TFM (Anexo II).