



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de Minas y
Energia

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

63000218 - Introduccion Al de Trabajo Fin de Master

PLAN DE ESTUDIOS

06AH - M U En Eficiencia Energetica En La Edificacion La Industria Y El Transporte

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	5
5. Cronograma.....	9
6. Actividades y criterios de evaluación.....	12
7. Recursos didácticos.....	18
8. Otra información.....	22

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	63000218 - Introduccion Al de Trabajo Fin de Master
No de créditos	15 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Segundo curso
Semestre	Tercer semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	06AH - M U En Eficiencia Energetica En La Edificacion La Industria Y El Transporte
Centro responsable de la titulación	06 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Minas y Energia
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Justo Garcia Navarro (Coordinador/a)	02A021010	justo.gnavarro@upm.es	J - 13:00 - 14:00 ETSIAAB. Cualquier día, con cita previa.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

2.2. Personal investigador en formación o similar

Nombre	Correo electrónico	Profesor responsable
Jimenez Rivero, Ana	ana.jimenez@upm.es	Garcia Navarro, Justo

2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Oriol Borrás Gene	oriol.borras@urjc.es	Universidad Rey Juan Carlos

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB06 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB07 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB08 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB09 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CE01 - Aplicar criterios científicos y técnicos avanzados de eficiencia energética a los sistemas de generación de energía eléctrica, térmica, multigeneración y almacenamiento de energía, con un alto grado de integración de energías renovables

CE02 - Conocer las tecnologías, componentes, sistemas y rendimiento energético de generación de energía con energías renovables con especial énfasis en el rendimiento energético de los mismos

CE03 - Conocer las tecnologías de almacenamiento de energía y su influencia en la eficiencia energética de los procesos de generación de energía.

CE04 - Capacidad de diseñar, implementar, gestionar y mejorar sistemas de producción de energía eficientes que utilicen recursos energéticos sostenibles para distintas aplicaciones: térmicas, eléctricas o mecánicas.

CE05 - Capacidad para la aplicación de soluciones eficientes de generación de energía a nivel local, autoconsumo, etc. que permitan disminuir las pérdidas de distribución de energía

CE06 - Caracterizar el impacto económico, energético y en el medio ambiente, de la aplicación de medidas de eficiencia energética en la generación de energía

CE07 - Analizar la situación actual y las perspectivas de futuro de los sistemas de generación de energía desde el punto de vista de la eficiencia energética

CE08 - Conocer las magnitudes físicas necesarias para la medida en relación con eficiencia energética

CE09 - Comprender los principios de medida de sensores y transductores de las magnitudes físicas relevantes para la eficiencia

CE10 - Integrar instrumentos y sistemas de control para la mejora de la eficiencia energética

CE11 - Conocer modelos matemáticos de balance de energía y sus aplicaciones en la ingeniería, la arquitectura y el medio ambiente

CE12 - Conocer y aplicar técnicas de simulación numérica a la resolución de modelos matemáticos de balance de energía y su implementación informática

CE13 - Identificar las propiedades exigidas en cada material en función de sus condiciones de utilización y capacidad para aplicar los criterios de selección de los materiales desde el punto de vista de la mejora de la eficiencia energética.

CE14 - Entender la relación estructura-propiedades-fabricación en la utilización de los materiales, su ciclo de vida y su importancia en el desarrollo de nuevas técnicas de procesamiento de menor consumo energético.

CG04 - Aplicar, con una perspectiva global e interdisciplinar, los conocimientos adquiridos en el resto de materias del Máster

CG09 - Aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica.

CG13 - Capacidad de análisis, crítica, síntesis, de discusión y conclusión científica.

CG14 - Capacidad de expresarse correctamente, comunicación efectiva, tanto por escrito como oralmente, de conocimientos, procedimientos, resultados e ideas, mejorando la capacidad de síntesis y análisis, y de defensa en debate de las ideas propias.

CG16 - Manejo de documentación y capacidad de procesar información procedente de diferentes fuentes para su posterior utilización en el estudio y análisis.

CG20 - Capacidad de innovación para identificar formular y resolver problemas de eficiencia energética dentro de los contextos multidisciplinares de la Ingeniería Energética

CG21 - Capacidad de autoaprendizaje y formación continua en el ámbito de la aplicación de criterios de eficiencia energética

CG22 - Aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías avanzadas a la práctica profesional o investigadora de la eficiencia

CG23 - Poseer capacidades personales para diseñar, desarrollar, gestionar y mejorar proyectos en los distintos ámbitos energéticos

CG24 - Comprender el impacto de la eficiencia energética en la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y Responsable

3.2. Resultados del aprendizaje

RA157 - Definición y propuesta del TFM

RA149 - Aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica profesional.

RA148 - Optimizar capacidades de expresión oral y escrita.

RA151 - Manejo de documentación.

RA154 - Comprender el funcionamiento de un entorno personal de aprendizaje (Personal Learning Environment, PLE) y ser capaz de crear y gestionar su propio entorno.

RA155 - Desarrollar, a partir del conocimiento adquirido, un PLE propio que aglutine toda la información y fuentes utilizadas en dichos MOOC, y que lo relacione con los conocimientos específicos del Máster.

RA153 - Aplicación de todas estas habilidades y criterios en el ámbito de la eficiencia energética.

RA156 - Manejar y gestionar los conceptos de identidad digital, visibilidad y reputación online.

RA150 - Desarrollo de la capacidad de trabajo individual.

RA147 - Aplicar, con una perspectiva global e interdisciplinar, los conocimientos adquiridos en el resto de materias del Máster.

RA152 - Capacidad crítica.

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Asignatura Optativa, del Tercer Semestre, que se puede cursar totalmente a distancia, si bien se convocan sesiones presenciales y tutorías de carácter grupal a lo largo del curso.

OBJETIVOS

- OB1. Familiarizar al alumno con los Entornos Personales de Aprendizaje (personal learning environment,

PLE) y su aplicación práctica.

- OB2. Profundizar en diferentes aspectos del Máster a través de la superación de tres cursos MOOC escogidos por el alumno, uno de cada uno de los grupos siguientes: Competencias transversales; Eficiencia energética (conocimientos comunes); Eficiencia energética en edificación, industria o transporte (de intensificación en función de sus intereses particulares y del ámbito de su TFM).
- OB3. Integrar las competencias adquiridas en la formación recibida durante el primer y segundo semestres del Máster, definiendo un Entorno Personal de Aprendizaje propio.
- OB4. Conocer el concepto de identidad digital; aprender a manejarla y a gestionarla de manera profesional.
- OB5. Dar visibilidad a los trabajos y aportaciones del alumno mediante la publicación de sus resultados en el blog de la asignatura.
- OB6. Preparar al alumno para abordar con garantías la elaboración de su Trabajo Fin de Máster.
- OB7. Desarrollar la capacidad crítica y de trabajo individual.
- OB8. Manejar de forma operativa información y documentación.
- OB9. Potenciar la capacidad de exposición y expresión oral y escrita.

PROCEDIMIENTOS

El tema del trabajo de curso, de carácter académico o profesional y complementario a la temática del TFM, podrá ser sugerido por los profesores de la asignatura, por el tutor del TFM o por entidades externas, y en cualquier caso deberá ser consensuado con el coordinador de la asignatura. Para la mejor elección por parte del alumno del tema del trabajo de curso y del de su futuro TFM, esta cuestión se aborda en el Tema 0 de la asignatura. Además, para un mejor desarrollo y aprovechamiento del trabajo de curso, se promueve en el ámbito de la asignatura que los alumnos asistan a sesiones de divulgación y presentación de trabajos académicos y profesionales, dando visibilidad a dichos eventos a través de Moodle.

Los trabajos podrán desarrollarse en inglés o en español. La dirección del trabajo de curso corresponde a los profesores de la asignatura.

Para el seguimiento de los trabajos se han diseñado actividades formativas y de evaluación, así como tutorías invertidas, en los diferentes temas de la asignatura (Sección 4.2). A lo largo del curso se trabajan no solo las competencias generales y específicas previstas, sino además otras competencias transversales fundamentales en entornos académicos y profesionales, como es el caso de la competencia digital.

Para la presentación y defensa del trabajo de curso por parte del alumno, los profesores de la asignatura han debido informar favorablemente las Actividades 4.1 y 4.2, en las que los alumnos presentan respectivamente una versión inicial y otra mejorada de su trabajo. Finalmente, este trabajo es expuesto en sesión pública ante un

tribunal evaluador, siendo el presidente el coordinador de la asignatura y los vocales los profesores colaboradores. El trabajo se califica de acuerdo a los criterios de evaluación expuestos en la Sección 6, y la nota final del trabajo es la media de las calificaciones recibidas, que es consensuada por el tribunal.

4.2. Temario de la asignatura

1. BLOQUE 1: GESTIÓN DE LA IDENTIDAD DIGITAL PROFESIONAL.

1.1. TEMA 1. Qué es y cómo gestionar la identidad digital.

1.1.1. Qué es la identidad digital.

1.1.2. Reputación y visibilidad online.

1.1.3. Herramientas de gestión de identidad: LinkedIn, Academia.edu, ResarchGate.

1.1.4. Gestión de la identidad digital.

2. BLOQUE 2: ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE.

2.1. TEMA 2.1. Entornos personales de aprendizaje (Personal Learning Environments - PLEs).

2.1.1. Introducción al PLE: definición.

2.1.2. PLEs y Tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

2.1.3. El PLE y su aplicación en el contexto del MUEE.

2.2. TEMA 2.2. Pautas para construir un PLE.

2.2.1. Gestión de la información.

2.2.2. Curación de contenidos.

2.2.3. Análisis de herramientas y aplicaciones existentes disponibles en la red.

2.2.4. Consejos a la hora de construir un PLE.

2.2.5. Construcción del PLE del alumno.

3. BLOQUE 3: EL TRABAJO FIN DE MÁSTER.

3.1. TEMA 3. El Trabajo Fin de Máster (TFM).

3.1.1. Qué es un TFM. Normativa.

3.1.2. Identificación del interés. Selección del tema. El tutor.

3.1.3. Preparación del TFM. Gestión de la información.

4. BLOQUE 4: PRESENTACIONES ORALES Y DEFENSA DE TRABAJOS

4.1. TEMA 4. Presentaciones orales y defensa de trabajos.

4.1.1. Preparación de la documentación. Herramientas para la defensa.

4.1.2. Presentación oral del PLE y de la propuesta de TFM.

5. BLOQUE 5: FORMACIÓN EN COMPETENCIAS TRANSVERSALES

5.1. TEMA 5. MOOC I (TRANSVERSAL).

5.1.1. Formación en competencias transversales con apoyo del PLE. Recopilación de fuentes.

5.1.2. Relación PLE - MOOC I y MUEE.

6. BLOQUE 6. FORMACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA

6.1. TEMA 6. MOOC II (EFICIENCIA ENERGÉTICA).

6.1.1. Formación en Eficiencia Energética con apoyo del PLE. Recopilación de fuentes.

6.1.2. Relación PLE - MOOC II y MUEE.

7. BLOQUE 7: FORMACIÓN AVANZADA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA

7.1. TEMA 7.1. MOOC III (ESPECÍFICO TFM).

7.1.1. Formación avanzada en Eficiencia Energética (MOOC III) con apoyo del PLE. Recopilación de fuentes.

7.1.2. Relación PLE - MOOC III y MUEE.

7.2. TEMA 7.2. MOOC IV (ESPECÍFICO TFM).

7.2.1. Formación avanzada en Eficiencia Energética (MOOC IV) con apoyo del PLE. Recopilación de fuentes.

7.2.2. Relación PLE - MOOC IV y MUEE.

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	TEMA 0: Presentación de la asignatura. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Actividad 0.1: Entrada en el blog iTFM. Presentación personal. Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Actividad 5.0: Búsqueda y selección previa de MOOC. Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Actividad 0.0: Cuestionario inicial de la asignatura iTFM. Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas Actividad 1.0: Cuestionario previo sobre identidad digital. Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas	Presentación personal en el blog de iTFM. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
2	TEMA 1. Qué es y cómo gestionar la imagen digital. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		Actividad 1.1: Elaboración del borrador del Plan de Identidad Digital. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
3		Actividad 1.3: Entrada en el blog iTFM. Plan de Identidad Digital definitivo. Duración: 01:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio	Actividad 1.2: Evaluación de la imagen digital propia y de los compañeros. Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	Evaluación de la imagen digital propia y de los compañeros. OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Duración: 01:00 Plan de Identidad Digital definitivo. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00
4		TEMA 2.1. Entornos Personales de Aprendizaje (Personal Learning Environments, PLEs). Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral TEMA 2.2. Pautas para construir un entorno personal de aprendizaje. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Actividad 2.0: Cuestionario previo PLE. Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas	
5		Actividad 2.1: PLE de partida. Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio Actividad 2.2: PLE mejorado. Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

6	<p>Sesión de Tutoría: PLE. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>	<p>TEMA 5. MOOC I (TRANSVERSAL). Realización del MOOC I. Duración: 30:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Actividad 5.1: Entrada en el blog iTFM explicando contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC I realizado. Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>	<p>Actividad 2.3: Presentación del PLE en el blog de la asignatura. Duración: 04:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>PLE propio. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p> <p>Contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC I (TRANSVERSAL) realizado. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p>
7		<p>TEMA 3. El Trabajo Fin de Máster (TFM). Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>	<p>Actividad 3.1: Práctica Gestión de la Información. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	
8			<p>Actividad 3.2: Elaboración de una primera propuesta de TFM. Duración: 06:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	
9		<p>TEMA 6. MOOC II (EFICIENCIA ENERGÉTICA). Realización del MOOC II. Duración: 40:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Actividad 6.1: Entrada en el blog iTFM explicando contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC II realizado. Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC II (EFICIENCIA ENERGÉTICA) realizado. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p>
10	<p>Sesión de Tutoría: TFM. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
11		<p>TEMA 7.1. MOOC III (ESPECÍFICO TFM) - Realización del MOOC III. Duración: 40:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Actividad 7.1: Entrada en el blog de iTFM que explica contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC III realizado. Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC III (ESPECÍFICO TFM) realizado. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p>
12	<p>Sesión de tutoría - MOOCs. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
13		<p>TEMA 7.2. MOOC IV (ESPECÍFICO TFM) - Realización del MOOC IV. Duración: 40:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p> <p>Actividad 7.2: Entrada en el blog de iTFM que explica contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC IV realizado.</p>		<p>Contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC IV (ESPECÍFICO TFM) realizado. TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 01:00</p>

		Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
14		TEMA 4. PRESENTACIONES ORALES Y DEFENSA DE LOS TRABAJOS. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral		
15	Sesión de tutoría - Presentaciones orales y revisión de MOOCs. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Actividad 4.1: Preparación del Trabajo de Curso iTFM (versión inicial). Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
16	Sesión de tutoría - Presentación oral del Trabajo de Curso y discusión grupal. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas		Actividad 4.2: Presentación del Trabajo de Curso iTFM (versión definitiva). Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas	
17			Actividad Final EO: Cuestionario final sobre identidad digital, uso de TICs, evaluación de competencias. Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas	EXAMEN ORDINARIO/ DEFENSA DE LOS TRABAJOS PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Duración: 02:00
			Actividad Final EE: Cuestionario final sobre identidad digital, uso de TICs, evaluación de competencias. Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas	EXAMEN ORDINARIO/ DEFENSA DE LOS TRABAJOS PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación sólo prueba final Duración: 02:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Presentación personal en el blog de iTFM.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	5%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG13 CG16
3	Evaluación de la imagen digital propia y de los compañeros.	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	01:00	5%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CG16 CG20 CG21 CG22 CG23 CG24
3	Plan de Identidad Digital definitivo.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	5%	5 / 10	CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG14 CB06 CG09 CG13 CG16

6	PLE propio.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	10%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CG21 CG22 CG23 CG24
6	Contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC I (TRANSVERSAL) realizado.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	10%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CG16 CG20 CG21 CG22 CG23 CG24
9	Contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC II (EFICIENCIA ENERGÉTICA) realizado.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	01:00	10%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CG16 CG20 CG21 CG22 CG23 CG24
11	Contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC III (ESPECÍFICO TFM) realizado.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	10%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CG16 CG20

							CG21 CG22 CG23 CG24
13	Contenidos y resultados de aprendizaje del MOOC IV (ESPECÍFICO TFM) realizado.	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	01:00	10%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CG16 CG20 CG21 CG22 CG23 CG24
17	EXAMEN ORDINARIO/ DEFENSA DE LOS TRABAJOS	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	35%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CE01 CE02 CE03 CE04 CE05 CE06 CE07 CE08 CE09 CE10 CE11 CE12 CE13 CE14 CG16 CG20 CG21 CG22 CG23 CG24

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	EXAMEN ORDINARIO/ DEFENSA DE LOS TRABAJOS	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CE01 CE02 CE03 CE04 CE05 CE06 CE07 CE08 CE09 CE10 CE11 CE12 CE13 CE14 CG16 CG20 CG21 CG22 CG23 CG24

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
<p>El examen consistirá en la presentación y defensa de un trabajo equivalente a los desarrollados por los alumnos que hayan seguido el curso. Los profesores valorarán la adquisición por parte del estudiante de las competencias objeto de la asignatura.</p>	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	02:00	100%	5 / 10	CG14 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CG04 CG09 CG13 CE01 CE02 CE03 CE04 CE05 CE06 CE07 CE08 CE09 CE10 CE11 CE12 CE13 CE14 CG16 CG20 CG21 CG22 CG23 CG24

6.2. Criterios de evaluación

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final del alumno en Evaluación Continua se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

- Asistencia a tutorías: Las tutorías podrán ser de tipo presencial u online, y se deberá participar de una u otra forma en el 80% de las sesiones programadas. Se pretende fomentar la acción tutorial para la evaluación continuada del alumno, mediante un seguimiento académico más cercano y personalizado.
- Obtener una nota igual o superior a 3 en cada una de las actividades evaluables de evaluación continua.
- Obtener una nota media final ponderada de al menos 5 puntos sobre 10 en la evaluación global de la asignatura.

EVALUACIÓN SUMATIVA

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EVALUABLES	MOMENTO	LUGAR	PESO EN LA CALIFICACIÓN
Participación / actitud	Continuado	Presencial/ online	10 %
Trabajos y actividades	Continuado	Presencial/ online	55 %
Prueba/ examen final	Puntual	Presencial/ online	35 %

SISTEMA DE EVALUACIÓN	Ponderación MÍNIMA	Ponderación MÁXIMA
Participación / actitud	5	15
Trabajos y actividades	40	70
Examen Final	20	50

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
BIBLIOGRAFÍA SOBRE ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE (PLEs)	Bibliografía	
Adell Segura, J. & Castañeda Quintero, L. (2010). Los Entornos Personales de Aprendizaje (PLEs): una nueva manera de entender el aprendizaje	Bibliografía	En Roig Vila, R. & Fiorucci, M. (Eds.) Disponible on-line en https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/17247
Agudo, A. et al. (2013). Desarrollo de un aplicativo de gestión de Entornos Personales de Aprendizaje para la realización de actividades de aprendizaje en red no soportadas por plataformas para gestión del aprendizaje.	Bibliografía	Agudo, A.; Álvarez, A.D.; Corpas, A.; Delgado, J.F.; Fernández, J. (2013). In EFQUEL Innovation Forum 2012 (p. 152).
Álvarez Jiménez, A.D. Entornos personales de aprendizaje (PLE): aprendizaje conectado en red. Ministerio de Educación.	Bibliografía	
Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments-the future of eLearning? Elearning papers, 2(1), 1-8.	Bibliografía	
Castañeda, L., & Adell, J. (2013). La anatomía de los PLEs. Editorial Marfil.	Bibliografía	

Marín-Juarros, V., Negre-Bennasar, F., & Pérez-Garcías, A. (2014). Entornos y redes personales de aprendizaje (PLE-PLN) para el aprendizaje colaborativo. Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación, 21(42), 35-43.	Bibliografía	
Saz, A. (2012). ¿Por qué la Psicología de la educación se interesa por los entornos personales de aprendizaje?	Bibliografía	http://www.alexandrasaz.com/?p=125
BIBLIOGRAFÍA SOBRE IDENTIDAD DIGITAL	Bibliografía	
Castaño, L. C. (2012). La encarnación del yo en las redes sociales digitales. Identidad digital, 91, 59.	Bibliografía	
Giones Valls, A., & Serrat Brustenga, M. (2010). La gestión de la identidad digital: una nueva habilidad informacional y digital.	Bibliografía	http://bid.ub.edu/24/giones2.htm
Lara, T. (2009). El papel de la Universidad en la construcción de su identidad digital. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 6(1).	Bibliografía	
Reig, D., & Vilches, L. F. (2013). Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas. Fundación Telefónica.	Bibliografía	
BIBLIOGRAFÍA SOBRE EL TRABAJO FIN DE MÁSTER	Bibliografía	
BLAXTER, L.; HUGHES, C.; TIGHT, M. Cómo se hace una investigación. Barcelona: Gedisa, 2002.	Bibliografía	

GARCÍA, M.P.; MARTÍNEZ, P. (coords.). Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de máster, Murcia: Editum, 2013.	Bibliografía	
GARRIDO, E.M.; ICART, M.T. (dirs.). Cómo elaborar y presentar un proyecto de investigación, una tesina y una tesis. Barcelona, Publicacions i Edicions Universitat de Barcelona, 2012.	Bibliografía	
MELENDO, T. Cómo elegir, madurar y confeccionar un trabajo de investigación: Para triunfar en "Bologna", 1ª ed., Madrid, Ediciones Internacionales Universitarias, 2012.	Bibliografía	
MIRÓN, J.A. et al. Guía para la elaboración de trabajos científicos : Grado, máster y postgrado. Salamanca: J. A. Mirón Canelo, 2013.	Bibliografía	
SIERRA, R. Tesis doctorales y trabajos de investigación científica : metodología de su elaboración y documentación, 5ªed., 5ª. reimp., Madrid, Paraninfo, 2007.	Bibliografía	
BIBLIOGRAFÍA SOBRE PRESENTACIONES ORALES	Bibliografía	
ÁLVAREZ, G. El arte de presentar: Cómo planificar, estructurar, diseñar y exponer presentaciones. Gestión 2000, 2012.	Bibliografía	
DONOVAN, J. Método TED para hablar en público: Los secretos de las conferencias que triunfan en todo el mundo. Ariel, 2016.	Bibliografía	

DUARTE, N. Resonancia (resonate): Cómo presentar historias visuales que transformen a tu audiencia (Sin colección), 2012.	Bibliografía	
HERNÁNDEZ, J.A.; GARCÍA, M.C. El arte de hablar: Manual de retórica práctica y de oratoria moderna. Ariel Letras, 2008.	Bibliografía	
BIBLIOGRAFÍA SOBRE EFICIENCIA ENERGÉTICA	Bibliografía	La recomendada en el resto de asignaturas del Máster.
CONSORCIO MADROÑO.	Recursos web	Consortio de Universidades de la Comunidad de Madrid y de la UNED para la Cooperación Bibliotecaria (Madroño). http://www.consorciomadrono.es/
PLATAFORMA MOODLE.	Recursos web	Plataforma de tele-enseñanza. https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/login/login.php
RECURSOS CIENTÍFICOS FECYT.	Recursos web	Bases de datos de referencias bibliográficas y citas de publicaciones periódicas: Web of Science (Clarivate Analytics) y Scopus, (Elsevier). https://www.recursoscientificos.fecyt.es/
SCIENCE DIRECT.	Recursos web	http://www.sciencedirect.com/science/journals/

8. Otra información

8.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se desarrolla en su práctica totalidad *online*. Es decir, que todas las sesiones presenciales son de carácter voluntario, aunque se recomienda la participación de forma directa o en *streaming*.

Las Actividades Formativas en Laboratorio marcadas como presenciales, se entienden en el Laboratorio personal del Alumno, por tanto no tienen un carácter presencial en la Universidad.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS UTILIZADAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA EMPLEADOS

CLASES DE TEORÍA	<p>Las clases teóricas incluyen las sesiones presenciales así como el seguimiento de los recursos formativos de los diferentes temas integrados en el programa.</p> <p>Se prevé la asignación de 12 horas.</p>
CLASES PRÁCTICAS	<p>Las clases prácticas consisten en la realización de las actividades propuestas en cada uno de los temas del programa, e incluyen el seguimiento de documentos, realización de MOOCs y manejo de otros recursos formativos puestos a disposición del alumno.</p> <p>Se prevé la asignación de 150 horas.</p>
TRABAJOS AUTÓNOMOS	<p>Optimización de la identidad digital, visibilidad y reputación online del alumno; desarrollo de un PLE propio; orientación del futuro TFM.</p>

	<p>Se prevé la asignación de 30 horas.</p>
TRABAJOS EN GRUPO	<p>Se realizarán actividades grupales destinadas a la evaluación crítica de los trabajos autónomos.</p> <p>Se prevé la asignación de 5 horas.</p>
TUTORÍAS	<p>Las sesiones de tutoría, que serán presenciales u online en función de los intereses de los alumnos, seguirán el formato de clase invertida, toda vez que los materiales didácticos se ofrecen online y estas sesiones irán destinadas básicamente a la discusión de contenidos, revisión de trabajos y definición de nuevas propuestas u objetivos.</p> <p>Se prevé la asignación de 15 horas.</p>
ESTUDIO Y TRABAJO AUTÓNOMO	<p>El estudio y trabajo autónomo del alumno configuran el fundamento de la asignatura, y de sus resultados dependen el resto de las actividades y otros recursos didácticos. Más allá del seguimiento del programa ofertado, debe completarse con la búsqueda, selección y lectura de materiales que complementen los objetivos definidos por el propio alumno bajo la tutela del profesor.</p> <p>Se prevé la asignación de 180 horas.</p>
EXÁMENES Y PRUEBAS	<p>Las actividades principales del curso (optimización de la identidad digital, visibilidad y reputación online; desarrollo de un PLE propio y definición del futuro TFM) finalizarán con una presentación y defensa oral a cargo de los autores que, además de autoevaluar su trabajo, serán evaluados por los profesores de la asignatura y por sus compañeros.</p> <p>Se prevé la asignación de 10 horas.</p>

