

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Trabajo Fin de Máster
PLAN DE ESTUDIOS: Máster Universitario en Energías Renovables y Sostenibilidad Energética (SMA-ENERENO)
GRUPO: 2526-01
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Trabajo Fin de Máster
ECTS: 6,0
CURSO: 1º
SEMESTRE: 2º Semestre

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: SUSANA MARCOS MARTÍN
EMAIL: smarcos@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00

Datos profesor

Los estudiantes tienen a su disposición en el Open Campus el aula de Trabajo Fin de Máster donde podrán encontrar la documentación aplicable y el calendario de las actividades de entregas previstas así como el calendario para su desarrollo.

Desde la Dirección del TFM, se realiza una sesión informativa para explicar en qué consiste la asignatura de TFM, el proceso para solicitar tutor/a y los plazos para conseguir defender el TFM ante un Tribunal.

El/La tutor/a asignado/a a cada estudiante realiza una sesión de tutoría inicial para explicar cómo elaborar el trabajo, y cuál va a ser la comunicación entre estudiante y tutor/a para corregir y valorar el trabajo.

La asignación de tutores se podrá realizar de acuerdo con los siguientes criterios:

- Las áreas de conocimiento de cada tutor/a.
- La carga docente y administrativa de cada tutor/a, así como el número de trabajos asignados para su tutorización.
- El expediente del estudiante

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

El Trabajo de Fin de Máster (TFM) supone la realización por parte del estudiante de un proyecto, memoria o trabajo original, autónomo e individual, que se llevará a cabo bajo la orientación de un/a tutor/a y que permitirá al estudiante mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas asociadas al título de Máster, que han de ser sintetizadas, reflexionadas y aplicadas en esta materia.

El estudiante deberá desarrollar el TFM y presentarlo para su defensa oral ante un Tribunal de tal manera que demuestre los conocimientos y capacidades adquiridos en las áreas de conocimiento de este Máster, teniendo en cuenta el carácter multidisciplinar del mismo y su orientación a la especialización profesional tal y como se establece en el Reglamento vigente disponible en <https://www.uemc.es/p/trabajo-fin-de-master>.

Para la realización y defensa del TFM son necesarios los conocimientos y competencias de cada una de las materias que componen el programa de la titulación.

Para cursarlo es necesario haber superado o estar matriculado de todas las asignaturas requeridas para finalizar el plan de estudios.

El TFM solo podrá ser defendido cuando el estudiante haya aprobado el resto de las asignaturas que integran el título en su totalidad. Por tanto, el estudiante debe tener todo aprobado para solicitar su defensa en las fechas establecidas en el calendario de la asignatura. Si realiza la solicitud sin tener todas las asignaturas aprobadas, se le denegará la defensa en esa convocatoria.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB6. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- CB7. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- CB8. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- CB9. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE1. Identificar las problemáticas existentes del sector energético a nivel social y medioambiental.
- CE2. Identificar y enunciar impactos ambientales asociados a proyectos energéticos renovables.
- CE3. Conocer el mercado energético renovables y los retos geoestratégicos para el abastecimiento.
- CE4. Desarrollar Sistemas de Energías Renovables Cero Emisiones y su integración en el sistema energético actual.
- CE5. Utilizar los conceptos y las fuentes del derecho (legales, doctrinales y jurisprudenciales) para la protección del sector energético, eficiencia energética y la sostenibilidad energética.
- CE6. Interpretar y aplicar las normas jurídicas internacionales, europeas, estatales y regionales a la regulación y promoción de las energías renovables.
- CE7. Planificar y gestionar los recursos energéticos renovables.
- CE8. Identificar los sistemas de producción, transporte, distribución y uso de distintas formas de energía, así como las tecnologías asociadas a los mismos.
- CE9. Planificar soluciones basadas en energías renovables que minimicen el impacto ambiental.
- CE10. Reconocer sistemas / métodos de almacenamiento de energía renovable, así como la logística y la gestión de la misma.
- CE11. Conocer los principios básicos de la investigación e innovación en el sector energético y en sistemas de energías renovables.
- CE12. Manejar medidores inteligentes de energía para la realización de balances energéticos y determinar rendimientos, con el fin de optimizar procesos energéticos y reducir el consumo.
- CE13. Realización de simulaciones energéticas.
- CE14. Saber modelizar sistemas energéticos y su validación.
- CE15. Identificar los parámetros energéticos para la monitorización dinámica energética.
- CE16. Gestionar, operar, mantenimiento y control de sistemas energéticos.
- CE17. Implementar sistemas de calidad y certificados energéticos.
- CE18. Saber afrontar procesos de auditado e inspección externo de auditorías y certificaciones energéticas.
- CE19. Conocer líneas de financiación e inversión existentes a nivel internacional, europeo, estatal y regional para la investigación, desarrollo e innovación en infraestructuras energéticas, energías renovables, almacenamiento de energía y reducción de emisiones de carbono.
- CE20. Conocer las potencialidades y apoyos existentes a nivel institucional para la mejora del sector energético, energías renovables y de la eficiencia energética.

- CE21. Conocer las potencialidades y apoyos existentes a nivel de redes de colaboración interempresarial, plataformas, clusters, etc. para la mejora del sector energético, energías renovables y de la eficiencia energética.
- CE22. Diseño y gestión de proyectos energéticos centrados en la sostenibilidad energética, ambiental y social.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Elaborar un proyecto profesional y útil en el entorno de las energías renovables y la sostenibilidad energética
- Integrar de forma lógica los conocimientos adquiridos.
- Diferenciar la información relevante de la intrascendente.
- Buscar información a través de fuentes diversas.
- Presentar y defender una propuesta ante un público especializado.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

El estudiante deberá desarrollar el trabajo y presentarlo para su defensa oral ante un Tribunal de tal manera que demuestre los conocimientos y capacidades adquiridos en las áreas de conocimiento del plan de estudios.

MÉTODO DIDÁCTICO:

No aplica

MÉTODO DIALÉCTICO:

No aplica

MÉTODO HEURÍSTICO:

Esta asignatura tiene un carácter eminentemente práctico, aunque fundamentado en los conocimientos teóricos del estudiante. El estudiante contará con la ayuda y supervisión de un/a tutor/a académico/a, cuyas principales funciones comprenden: orientar en la definición del contenido del trabajo y los objetivos a conseguir, guiar al estudiante en su desarrollo, realizar el seguimiento e instar al estudiante a realizar las correcciones necesarias para la presentación y defensa del trabajo. Dicho/a tutor/a no podrá formar parte del Tribunal calificador. El/La tutor/a trasladará el trabajo del estudiante, si éste cumple con los mínimos exigibles, para la valoración previa por parte del Tribunal e informará al estudiante dichas valoraciones.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

El/La director/a de TFM publicará en el aula de TFM el calendario de defensa de los Trabajos de fin de Máster en los plazos establecidos y enviará a los miembros del Tribunal y tutores las instrucciones precisas para completar todo el procedimiento, así como la documentación a cumplimentar durante la defensa.

La organización y distribución temporal por semanas del trabajo comprende un calendario que se completará por cada estudiante con su tutor/a académico/a en lo que respecta a la tutoría personal y a la entrega de actividades previstas en este calendario.

Tras la entrega final del trabajo por parte del estudiante, es necesario que el/la tutor/a dé el visto bueno para que se pueda solicitar la defensa.

El/La tutor/a cumplimentará una rúbrica de calificación en base a una serie de Items específicos establecidos por el director/a de TFM de la titulación.

En el caso de obtener al menos 5 puntos sobre 10, el/la tutor/a calificará como APTO el trabajo y el estudiante podrá proceder a la solicitud de defensa de su TFM, en la primera convocatoria disponible en la que cumpla el

requisito de tener el resto de las asignaturas de la titulación superadas.

Una vez que el estudiante haya solicitado la defensas de su TFM y comprobado que se cumple este requisito, el/la director/a de TFM creará un Tribunal de evaluación para la defensa.

La defensa pública del Trabajo de Fin de Máster se desarrollará a través de una plataforma de videoconferencia, que permita la interacción en tiempo real entre el estudiante y el Tribunal. Si la defensa del estudiante no pudiese llevarse a cabo por problemas técnicos o de otra índole, se debe trasladar esta situación por parte del presidente/a del Tribunal al Director/a de TFM, quien tras evaluar las circunstancias acontecidas podrá emplazar al estudiante y al Tribunal a una nueva fecha.

El Tribunal cumplimentará una rúbrica de calificación en base a una serie de Items específicos establecidos por el/la director/a de TFM de la titulación, evaluando la exposición y defensa del trabajo realizado por el estudiante.

En el caso de obtener al menos 5 puntos sobre 10, el estudiante habrá superado la asignatura. La defensa del TFM ante Tribunal es obligatoria, por lo que no se considerará aprobada esta asignatura cuando no se haya realizado dicha defensa.

La defensa del TFM sólo se podrá realizar por el estudiante cuando haya aprobado todas las asignaturas, por lo que no podrá realizar dicha defensa en la convocatoria ordinaria si no ha aprobado alguna de ellas. No obstante, el estudiante podrá realizar el TFM en las fechas de la convocatoria, aunque tendrá que realizar la defensa en la convocatoria extraordinaria siempre que tenga aprobadas todas las asignaturas.

La defensa del Trabajo de Fin de Máster se realizará de forma oral ante un Tribunal, del que no podrá formar parte el/la tutor/a académico/a, y que consistirá en una exposición y un turno de preguntas. En la exposición, el estudiante deberá indicar los objetivos, la metodología, el contenido y las conclusiones de su TFM en el plazo de tiempo establecido de antemano. Le seguirá un breve turno de valoraciones, comentarios o preguntas por parte del Tribunal a las que el estudiante deberá contestar.

El/La director/a de TFM de la titulación teniendo en cuenta ambas rúbricas calificará en acta al estudiante. Una vez el estudiante visualice la calificación en su campus virtual (GUÍA), podrá solicitar la expedición de su título mediante solicitud a secretaría a través de la aplicación de "Presentar solicitud y/o reclamación" disponible en MI UEMC.

EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

El sistema de evaluación de esta asignatura está regulado y descrito en el Reglamento de la UEMC 2/2014, de 19 de mayo, de estudios oficiales de máster que, entre otras especificaciones establece que el TFM debe ser evaluado una vez que se tenga constancia fehaciente de que el estudiante ha superado todas las materias del título y dispone, por tanto, de todos los créditos necesarios para la obtención del título de Máster Universitario, salvo los correspondientes al propio TFM.

La matrícula dará derecho a dos convocatorias oficiales y no podrá exceder en ningún supuesto de dos cursos académicos. Si no supera el TFM en ninguna de esas dos convocatorias deberá volver a matricularse en el siguiente curso académico.

El estudiante deberá presentar el TFM atendiendo a la normativa de edición que fija la UEMC y que será comunicada en tiempo y forma. Cualquier otra información relevante le será proporcionada a través del Open Campus.

La calificación del TFM podrá ser SUSPENSO (< 5), APROBADO (> ó = 5 y < 7), NOTABLE (> ó = 7 y < 9), SOBRESALIENTE (> ó = 9 y < 10) o MATRÍCULA DE HONOR. Los trabajos que opten a la matrícula de honor deberán haber obtenido previamente la calificación numérica de 10 por unanimidad del Tribunal. Los plagios y copias en los TFM tendrán la calificación de 0 en la asignatura.

Contra el dictamen de calificación del Tribunal del TFM, el estudiante tendrá derecho, en el plazo de 3 días, contados a partir del día siguiente a la fecha de defensa del TFM, a reclamar ante la Comisión Académica del Máster, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Ordenación Académica. Esta reclamación la realizará

atendiendo a lo establecido en la normativa de la Universidad.

EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la convocatoria extraordinaria el estudiante dispone de un período de defensa de acuerdo con lo establecido en el calendario académico aprobado y disponible en el aula del TFM.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

	SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas		70%
Pruebas orales		20%
Técnicas de observación		10%