



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de
Caminos, Canales y Puertos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

43000459 - Seminario de Introducción Al Trabajo Fin de Máster

PLAN DE ESTUDIOS

04AM - Master Universitario Ingeniería De Estructuras, Cimentaciones Y Materiales

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo 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.....	3
5. Cronograma.....	5
6. Actividades y criterios de evaluación.....	7
7. Recursos didácticos.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	43000459 - Seminario de Introducción Al Trabajo Fin de Máster
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	04AM - Master Universitario Ingeniería De Estructuras, Cimentaciones Y Materiales
Centro responsable de la titulación	04 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Diego Guillermo Manzanal (Coordinador/a)	Lab Mec Comput	d.manzanal@upm.es	X - 09:00 - 13:00 X - 14:00 - 16:00 Se definirá con la disponibilidad de los alumnos

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

2.3. Profesorado externo

Nombre	Correo electrónico	Centro de procedencia
Juan Luis Bravo Ramos	juanluis.bravo@upm.es	ICE-UPM

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

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

CG2 - Capacidad de ejercer las funciones de proyecto, construcción, conservación y evaluación técnica mediante el uso de normativa europea e internacional.

CT1 - Capacidad de preparar y presentar comunicaciones orales, escritas y gráficas, estructurada y argumentadamente.

CT2 - Capacidad de organizar y dirigir los esfuerzos de un equipo

CT3 - Compromiso y capacidad de aplicación de los estándares de deontología en investigación y ejercicio profesional avanzado

3.2. Resultados del aprendizaje

RA4 - Utiliza con eficacia recursos de información y comunicación

RA2 - Presenta comunicaciones orales, escritas y gráficas, estructurada y argumentadamente, en lengua española e inglesa

RA3 - Interioriza los principios de deontología profesional para actividades de I+D+i

RA11 - Realiza una exploración bibliográfica y un plan de trabajo justificado del TFM haciendo uso en particular del conocimiento adquirido sobre normativa europea e internacional de ingeniería estructural, geotécnica y de materiales estructurales para proyecto, construcción, conservación y evaluación técnica Interioriza los principios y técnicas de organización y dirección de equipos Interioriza los principios de deontología profesional de ingeniería civil

RA10 - Interioriza los principios y técnicas de organización y dirección de equipos

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Seminario de introducción al Trabajo Fin de Máster (siTFM) se introduce los aspectos metodológicos generales para la elaboración de proyectos e investigaciones en el área de estructuras, cimentaciones y materiales. Para matricularse el estudiante deberá contar con un **tema de trabajo trabajo fin de máster y un tutor asignado**. Una parte del seminario estará dedicada a aspectos metodológicos generales a aplicar en la elaboración del TFM, con especial énfasis en las cuestiones deontológicas y de elaboración de documentos técnicos escritos (artículos científicos, TFM, Posters) y presentaciones orales efectivas. La otra parte, impartida por el tutor, se dedicará a los aspectos específicos del tema a desarrollar por cada estudiante. El resultado final será una exploración bibliográfica del estado del arte del tema elegido para el TFM, una justificación escrita y una presentación oral junto a un plan de trabajo del TFM, que servirá al coordinador y al tutor para evaluar la asignatura.

4.2. Temario de la asignatura

1. Introducción a Seminarios de Introducción TFM
 - 1.1. Normativa y criterios de elaboración de TFM
 - 1.2. Presentación de temas y tutores de TFM
 - 1.3. Presentación de seminarios específicos
2. TFM en el área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras
 - 2.1. Normas, revistas y recursos web
 - 2.2. Programas informáticos para la elaboración de TFM en estructuras
 - 2.3. Metodología específica para la elaboración de TFM en estructuras
3. TFM en el área de Ingeniería Geotécnica
 - 3.1. Normas, revistas y recursos web
 - 3.2. Programas informáticos para la elaboración de TFM en geotecnia
 - 3.3. Metodología específica para la elaboración de TFM en geotecnia
4. TFM en el área de Ciencia de Materiales
 - 4.1. Normas, revistas, y recursos web
 - 4.2. Programas informáticos para la elaboración de TFM en ciencia de los materiales

- 4.3. Metodología específica para la elaboración de TFM en ciencia de los materiales
- 5. TFM en el área de Construcción en Ingeniería Civil
 - 5.1. Normas, revistas y recursos web
 - 5.2. Programas informáticos para la elaboración de TFM en Construcción en Ingeniería Civil
 - 5.3. Metodología específica para la elaboración de TFM en Construcción en ingeniería civil
- 6. Búsqueda y recopilación de documentación
 - 6.1. Gestores de referencias bibliográficas
 - 6.2. Introducción a polibuscador de la UPM - Ingenio
 - 6.3. Repositorios y buscadores académicos
 - 6.4. Base de datos de Ciencia y Tecnología
- 7. Redacción de documentos técnicos
 - 7.1. Estructura y técnicas de redacción de TFM
 - 7.2. Elaboración de poster
 - 7.3. Redacción de artículos científicos
- 8. Técnicas de presentación oral
 - 8.1. Estructura de una presentación con diapositivas
 - 8.2. Etapas de presentación: Motivación, Materiales y Métodos y Conclusiones

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Módulo 1 Introducción a seminario de introducción al Trabajo Fin de Máster Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Módulo 1 Taller de presentación de temas de TFM Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			
3	Módulo 2 Metodología de TFM en el área de Ingeniería de Estructuras Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Módulo 3 Metodología de TFM en el área de Ingeniería Geotécnica Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Módulo 4 Metodología de TFM en el área de Ciencia de Materiales Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Módulo 5 Metodología de TFM en el área de Construcción en Ingeniería Civil Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Módulo 6 Búsqueda y recopilación de documentación técnica Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Módulo 6 Búsqueda y recopilación de documentación técnica Duración: 01:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Presentación de referencias bibliográficas para el TFM específico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 02:00
9	Módulo 7 Redacción de documentos técnicos Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas	Ejercicios de redacción de resumen de TFM Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas		Trabajo de redacción de resumen de TFM de 300 palabras TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 02:00
10	Módulo 7 Redacción de documentos técnicos Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			

11	Módulo 8 Técnicas de presentaciones orales Duración: 01:30 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			
12	Seminarios específicos 1: a definir Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			
13	Seminarios específico 2: A definir Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas			
14	Módulo 8 Presentación oral del Estado del Arte de TFM Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			Presentación oral del Estado del Arte del TFM de cada estudiante PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación sólo prueba final Duración: 00:00
15	Módulo 8 Presentación oral del Estado del Arte de TFM Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			Presentación oral del Estado del Arte del TFM de cada estudiante PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 00:00
16				Entrega de documento escrito según formato sobre Estado del Arte del TFM TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 00:00
17				

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
8	Presentación de referencias bibliográficas para el TFM específico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	5%	5 / 10	CT1
9	Trabajo de redacción de resumen de TFM de 300 palabras	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	5%	5 / 10	CT1 CT3
15	Presentación oral del Estado del Arte del TFM de cada estudiante	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	40%	5 / 10	CB9 CG2 CT1 CT3
16	Entrega de documento escrito según formato sobre Estado del Arte del TFM	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	50%	5 / 10	CB9 CG2 CT1 CT3

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
8	Presentación de referencias bibliográficas para el TFM específico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	5%	5 / 10	CT1
9	Trabajo de redacción de resumen de TFM de 300 palabras	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	5%	5 / 10	CT1 CT3
14	Presentación oral del Estado del Arte del TFM de cada estudiante	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	%	5 / 10	CB9 CG2 CT1 CT3

15	Presentación oral del Estado del Arte del TFM de cada estudiante	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	00:00	40%	5 / 10	CB9 CG2 CT1 CT3
16	Entrega de documento escrito según formato sobre Estado del Arte del TFM	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	50%	5 / 10	CB9 CG2 CT1 CT3

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Presentación oral del Estado del Arte del TFM de cada estudiante	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	Presencial	03:00	40%	5 / 10	CB9 CG2 CT1 CT3
Entrega de documento escrito según formato sobre Estado del Arte del TFM	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	Presencial	00:00	50%	5 / 10	CB9 CG2 CT1 CT3

6.2. Criterios de evaluación

1. Presentación de referencias bibliográficas para el TFM específico

Descripción: Se evaluará la pertinencia y la capacidad de recopilación de diferentes fuentes documentales técnicas y científicas referidas a TFM específico, método de elaboración de las citas bibliográficas según modelos establecidos.

Calificación: de 1 a 10

2. Trabajo de redacción de resumen de TFM de 300 palabras

Descripción: se evaluará la claridad y especificidad técnica del resumen. Se deberá desarrollar en 300 palabras la importancia del TFM y los aspectos metodológicos que pretende desarrollar.

Calificación: de 1 a 10

3. Presentación oral del Estado del Arte del TFM

Descripción: Que los estudiantes sepan comunicar sus objetivos, conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan en sus TFM de un modo claro y sin ambigüedades tanto en las diapositivas, como la expresión oral. Se evaluará el plan de trabajo del TFM.

Calificación: de 1 a 10

4. Documento escrito del Estado de Arte del TFM

Descripción: Se evaluará el planteamiento correcto de los objetivos y la adecuación de la metodología elegida para la elaboración del documento; y lo riguroso de análisis y estudio de antecedentes para el TFM y la pertinencia del plan de trabajo propuesto.

Calificación: de 1 a 10

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Bibliografía brindada por cada tutor de TFM	Bibliografía	