



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

53001533 - Prácticas Integrales de Proyecto y Cálculo Sísmico

PLAN DE ESTUDIOS

05AR - Master Universitario en Ingeniería Sísmica: Dinámica de Suelos y Estructura

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	53001533 - prácticas integrales de proyecto y cálculo sísmico
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05AR - Master Universitario en Ingeniería Sísmica: Dinámica de Suelos y Estructura
Centro responsable de la titulación	05 - Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Ramon Alvarez Cabal (Coordinador/a)		ramon.alvarez@upm.es	- -

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

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Metodos Generales De Calculo. Sistemas Discretos Y Continuos.
- Metodos De Discretizacion En Ingenieria

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Master Universitario en Ingenieria Sismica: Dinamica de Suelos y Estructura no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE14 - El conocimiento de la normativa técnica y legal a aplicar.

CE16 - El diseño y proyección de sistemas reales con todos los elementos que los componen.

CE18 - El diseño y programación de los elementos de software necesarios para implementar las soluciones propuestas

4.2. Resultados del aprendizaje

RA32 - Modelización y análisis de estructuras industriales

RA77 - - Simulación numérica

RA33 - Modelización y análisis de estructuras de edificación

RA43 - Simulaciones en ordenador

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2. Temario de la asignatura

1. Pórtico simple lineal
2. Pórtico múltiple Lineal
3. Pórtico simple no lineal
4. Pórtico múltiple no lineal
5. Métodos en desplazamientos
6. Pórtico simple. Push over
7. Pórtico múltiple. Push over
8. No linealidad geométrica. Pandeo
9. No linealidad geométrica. Grandes desplazamientos
10. Trabajo final: Modelización de un edificio

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	PRESENTACIÓN DEL CURSO Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Pórtico simple lineal Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
3	Pórtico múltiple lineal Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
4	Pórtico simple no lineal Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
5	Pórtico múltiple no lineal Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
6	MÉTODOS EN DESPLAZAMIENTOS Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	MÉTODOS EN DESPLAZAMIENTOS II Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Pórtico simple. Push Over Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
9	Pórtico múltiple no lineal Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
10	No linealidad geométrica. Pandeo Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00

11	No linealidad geométrica. Grandes Desplazamientos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
12	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO FINAL DE CURSO Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	PROYECTO FINAL DE CURSO. ESTRUCTURA Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
14	PROYECTO FINAL DE CURSO. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
15	PROYECTO FINAL DE CURSO. INSTALACIONES Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
16	PROYECTO FINAL DE CURSO. CONCLUSIONES Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			PRESENTACIÓN PRÁCTICA PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 01:00
17	EVALUACIÓN Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			PRESENTACIÓN FINAL PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:00

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 derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
2	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
3	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
4	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
5	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
8	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
9	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
10	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
11	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14

13	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
14	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
15	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
16	PRESENTACIÓN PRÁCTICA	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	01:00	5%	5 / 10	CE16 CE18 CE14
17	PRESENTACIÓN FINAL	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	40%	5 / 10	

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

No se ha definido la evaluación sólo por prueba final.

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

Discusión común de las presentaciones

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
SAP 2000 Manual de uso	Bibliografía	