



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

545000024 - Analisis De Estructuras Y Geotecnia

PLAN DE ESTUDIOS

54IE - Grado En Edificacion

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Primer 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.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	13
9. Otra información.....	14
10. Adendas.....	16

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	545000024 - Analisis de Estructuras y Geotecnia
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre Sexto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54IE - Grado en Edificacion
Centro responsable de la titulación	54 - E.T.S. De Edificación
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Marta Maria Sierra Llamas	Marta Sierra P0	martamaria.sierra@upm.es	Sin horario. Horario a convenir previa cita solicitada personalmente por el alumno en las clases presenciales. También Tutorías online

* 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

- Resistencia De Materiales Y Elasticidad

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Todos los requeridos para Resistencia de Materiales y Elasticidad

- Conocimientos básicos de Terrenos

- Álgebra matricial básica

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE21 - Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios

CE23 - Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material

CG01 - Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.

CG04 - Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes; efectuar levantamientos de planos en solares y edificios.

CG05 - Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su

habilitación legal.

CG10 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.

CT01 - Trabajo en equipo. Equipos interdisciplinarios

CT09 - Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA1 - Trabajo en equipo

RA450 - Tener capacidad de razonamiento, abstracción y resolución de problemas.

RA447 - Poder exponer y comunicar las soluciones a los problemas tanto de forma oral como escrita.

RA490 - Trabajar de forma autónoma y con iniciativa personal

RA445 - Tomar decisiones a partir del análisis de las soluciones obtenidas para los problemas propuestos.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Se pretende impartir una enseñanza teórico-práctica que proporcione a los alumnos bagaje suficiente para el ejercicio de su actividad profesional en el campo de las estructuras convencionales de edificación.

El programa de la asignatura consta de dos bloques muy diferentes entre sí:

A/ Análisis de estructura planas de edificación, tanto de nudos articulados como rígidos . (Aproximadamente 75% de la asignatura)

B/ Geotecnia esencial. (Aproximadamente 25% de la asignatura)

El análisis estructural es el proceso de cálculo y determinación de los efectos de las cargas (fuerzas externas) y las fuerzas internas (solicitaciones) en una estructura. Se pretende que el alumno comprenda el camino que siguen las cargas hasta la cimentación y el impacto que estas cargas tienen en el diseño de la estructura. El objetivo es adquirir los conocimientos necesarios como para comprobar que la estructura es segura, estable,

duradera y capaz de resistir las tensiones a las que se someterá durante su vida útil. Así mismo distinguir el diseño más eficaz frente a ese conjunto de cargas en el caso de que haya que variar alguna condición de la estructura por circunstancias imprevistas.

En cuanto a la parte de Geotecnia, se pretende que el alumno adquiera unas nociones mínimas de esta disciplina tan extensa, entendiendo la relación que se establece entre el suelo y la cimentación de la estructura. El alumno deberá aprender cómo se pueden variar las condiciones de un suelo frente a una cimentación determinada.

5.2. Temario de la asignatura

1. ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS

1.1. Estructuras planas Articuladas

1.1.1. Repaso: Equilibrio estático en el plano por métodos gráficos y analíticos; Deformaciones longitudinales; Barras hiperestáticas

1.1.2. Introducción: Fundamentos; Simplificaciones admitidas; Clasificación; etc.

1.1.3. Cálculo: Métodos clásicos tanto gráficos como analíticos

1.1.4. Cálculo: Método matricial

1.2. Estructuras planas Reticuladas

1.2.1. Repaso: Giros y desplazamientos en flexión; Grado de hiperestaticidad; Rigidez a flexión de la sección y de la barra; Principios admitidos en la teoría de la Resistencia de Materiales; Diagramas de solicitaciones en estructuras planas reticuladas

1.2.2. Introducción: Planteamiento general del problema en estructuras de alta hiperestaticidad

1.2.3. Cálculo: Método clásico (Cross)

1.2.4. Cálculo: Método matricial simplificado aplicable a estructuras de alta hiperestaticidad

2. GEOTECNIA

2.1. Recordatorio sobre los Suelos

2.2. Geotecnia aplicada a zapatas

2.3. Geotecnia aplicada a pilotes

2.4. Geotecnia aplicada a muros

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Presentación de la Asignatura Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 1.1. Duración: 02:35 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Repaso de conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Jueves 11 de 12:30h a 14:30h Duración: 02:00 AIV: Aula invertida</p>		<p>Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:25</p>
2	<p>Tema 1.1 Duración: 03:35 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>Repaso de conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Jueves 18 de 12:30h a 14:30h Duración: 02:00 AIV: Aula invertida</p>		<p>Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:25</p>
3	<p>Tema 1.1 Duración: 03:35 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:25</p>
4	<p>Tema 1.1 Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Tema 1.1 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 03:00</p> <p>Examen Tema 1.1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00</p>
5	<p>Tema 1.2 Duración: 01:45 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tema 1.2 Duración: 01:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>Repaso de conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Jueves 2 de 12:30h a 14:30h Duración: 02:00 AIV: Aula invertida</p>		<p>Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:30</p>
6	<p>Tema 1.2 Duración: 03:35 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>	<p>Repaso de conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Jueves 9 de 12:30h a 14:30h Duración: 02:00 AIV: Aula invertida</p>		<p>Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:25</p>
7	<p>Tema 1.2 Duración: 03:35 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:25</p>

8	Tema 1.2 Duración: 03:35 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:25
9	Tema 1.2 Duración: 03:35 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:25
10	Tema 1.2 Duración: 01:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15
11	Tema 1.2 Duración: 01:45 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Tema 1.2 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:15
12	Tema 2 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Examen Tema 1.2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00 Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:25
13	Tema 2 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Tema 2 Duración: 01:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Participación en las clases presenciales OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación Progresiva Presencial Duración: 00:00
14	Tema 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Tema 2 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación Progresiva Presencial Duración: 02:00
15	Varios: Repaso general/ resolución dudas/ etc. Duración: 04:00 AIV: Aula invertida			
16				Examen de recuperación para los alumnos que hayan seguido la evaluación progresiva EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva Presencial Duración: 03:00

17				Examen de recuperación para los alumnos de evaluación progresiva y examen global para el resto de alumnos matriculados EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación Progresiva y Global Presencial Duración: 05:00
----	--	--	--	---

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.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:25	20%	/ 10	CT09 CE23
2	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:25	%	/ 10	CT09 CE23
3	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:25	%	/ 10	CT09 CE23
4	Tema 1.1	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	03:00	20%	4 / 10	CT01
4	Examen Tema 1.1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	20%	3 / 10	CT09 CE23
5	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:30	%	/ 10	CT09 CE23
6	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:25	%	/ 10	CT09 CE23
7	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:25	%	/ 10	CT09 CE23
8	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:25	%	/ 10	CT09 CE23
9	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:25	%	/ 10	CT09 CE23

10	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:15	%	/ 10	CT09 CE23
11	Tema 1.2	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	20%	4 / 10	CT09 CE23
11	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:15	%	/ 10	CT09 CE23
12	Examen Tema 1.2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:00	20%	3 / 10	CT09 CE23
12	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:25	%	/ 10	CT09 CE23
13	Participación en las clases presenciales	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	00:00	%	/ 10	CT09 CE23
14	Tema 2	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	%	5 / 10	CT01
16	Examen de recuperación para los alumnos que hayan seguido la evaluación progresiva	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	%	5 / 10	CT09 CE23
17	Examen de recuperación para los alumnos de evaluación progresiva y examen global para el resto de alumnos matriculados	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	05:00	%	5 / 10	CT09 CE23

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen de recuperación para los alumnos de evaluación progresiva y examen global para el resto de alumnos matriculados	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	05:00	%	5 / 10	CT09 CE23

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen sobre el/los tema/s pendiente/s que tengan los alumnos matriculados en la asignatura.	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	05:00	100%	5 / 10	CT09 CE23

7.2. Criterios de evaluación

Esta asignatura es de 6 créditos (ECTS). Los alumnos de cursos anteriores, en general, la consideran "difícil" y les requiere mucho esfuerzo. Objetivamente, esta asignatura requiere del alumno tesón, continuidad en su estudio (no sirven los "atracones" pocos días antes del examen), trabajo, entrega y conocimientos básicos de física y matemáticas.

Esta asignatura, COMO CUALQUIER OTRA DE 6 CRÉDITOS, exige al alumno corriente una dedicación total de unas 162 horas (6 créditos · 27 horas/crédito). El alumno que quiera aprobar esta asignatura por evaluación continua debe dedicarle a la asignatura una media de 11 horas semanales (162 horas/ 15 semanas); es decir, debe dedicarle CADA DÍA 2 horas aproximadamente a su estudio, SEIS DÍAS a la semana, DURANTE 15 semanas, del 8 de septiembre al 19 de diciembre de 2025 . No tener estos sencillos números presentes en la cabeza y la disposición en el ánimo para cumplir con esta dedicación, llevará al alumno al fracaso en el aprobado y al padecimiento en el estudio.

Las clases comenzarán a las xx:35h y terminarán cuando lo indique el profesor (generalmente 110 minutos más tarde). No habrá descanso y no se deberá entrar en el aula una vez iniciada la clase ni abandonar el aula antes de finalizada. Si fuera necesario dar clases extraordinarias, para repasar conceptos básicos supuestamente aprendidos en cursos anteriores, éstas serán en horario y días a convenir.

En el párrafo anterior se comenta brevemente la labor del estudiante para obtener Apto en la asignatura; para ayudarle en este asunto, se facilitan los siguientes criterios y sistemas de evaluación:

1. Evaluación progresiva o continua.

1.1. **Para el Tema 1.-** La nota máxima es un 10 y el Apto se obtiene con una nota igual o superior a 5. Actividades evaluables:

a) Participación en las clases presenciales.- Para que el alumno sea evaluado mediante Evaluación Progresiva o Continua es imprescindible que asista, con aprovechamiento, a las clases presenciales. El aprovechamiento lo valorará el profesor según un cuestionario diario breve que deberá resolver el alumno individualmente sobre la materia estudiada hasta entonces. Si el alumno asiste con aprovechamiento al 100% de las clases obtendrá una nota máxima de 10 en este apartado. Peso en la nota final: 20% (Máxima nota final: 2/10). Nota mínima ponderada para considerar que el alumno sigue la evaluación continua: 1,6/2.

y

b.1) Presentación en Equipo.- En el grupo de matrícula, los alumnos deberán subdividirse en Equipos con un número de componentes a determinar según el número de alumnos matriculados. Se propondrán unos ejercicios/problemas de cada tema que deberán resolverse en equipo; cada equipo entregará un ejemplar de los ejercicios resueltos para su valoración. No se publicarán las soluciones pero, en tutorías y después de la valoración por el profesor, se atenderán todas las dudas que no hayan sido aclaradas. Uno o varios componentes de cada equipo (designado/s por el profesor) deberán responder a las preguntas del profesor, razonando las respuestas, sobre el trabajo realizado en equipo. Duración de esta actividad: 10-12 minutos por Equipo. La nota obtenida por el Equipo será la resultante de la ponderación de varios factores: presentación escrita, exposición oral, corrección de las soluciones presentadas, otros. Nota máxima: 10. Nota mínima para sumar: 3. Peso en la nota final: 20%. Se harán 2 actividades de este tipo. Esta actividad NO ES RECUPERABLE; es obligatoria para todos los alumnos que deseen superar la asignatura en el presente curso.

Con estas dos actividades el alumno ya podría aprobar el Tema 1 (Nota máxima: 6/10), pero si no fuera así o quisiera subir su nota puede realizar además (es recomendable):

b.2) Examen Escrito.- Prueba individual consistente en la realización de una serie de ejercicios/problemas, semejantes a los resueltos en las clases presenciales o a los propuestos en las prácticas de Equipo. Esta actividad se realizará en las 2 semanas previstas en el cronograma, en el horario habitual de clase. Estas clases presenciales se recuperarán los jueves, de 12.30h a 14:30h. Nota máxima: 10. Nota mínima exigida para sumar: 3. Peso en la nota final: 20%. Como se ha dicho, se harán 2 actividades de este tipo.

1.2. **Para el Tema 2.-** La nota máxima es un 10 y el Apto se obtiene con una nota igual o superior a 5. Actividades evaluables:

a) Participación en las clases presenciales.- Con la antelación suficiente, se facilitarán unos apuntes escritos/audiovisuales que el alumno deberá ir estudiando, de tal manera que pueda plantear las dudas que le hayan surgido en ese estudio. El aprovechamiento lo valorará el profesor según un cuestionario diario breve que deberá resolver el alumno individualmente sobre la materia estudiada hasta entonces. Peso en la nota final: 30% (Máxima nota final: 3/10). Nota mínima ponderada para considerar que el alumno sigue la evaluación continua:

2,4/3.

y

b) Presentación en Equipo.- Cada Equipo deberá elaborar un documento con dibujos originales sobre el Tema 2, de tal manera que contenga lo expuesto en las clases magistrales y lo facilitado por otros medios, de forma que con su consulta se pueda responder acertadamente a una serie de preguntas o problemas previamente conocidos por los Equipos. Este documento se entregará para su valoración. Varios componentes de cada grupo (designados por el profesor) deberán responder a las preguntas del profesor y razonar las respuestas. Duración de esta actividad: 10-12 minutos por Grupo. La nota de los componentes del Equipo será la menor la obtenida por sus ponentes. Nota máxima: 10. Nota mínima exigida para sumar: 5. Peso en la nota final: 70% (Máxima nota: 7/10).

2. Evaluación Global.- Sólo para los alumnos que han seguido la evaluación continua o progresiva.

Prueba individual consistente en la resolución de varios ejercicios y/o cuestiones teóricas sobre el/los Tema/s 1 y/o 2 que tenga pendiente/s el alumno o en los que quiera subir nota.

Para aprobar el Tema 1, la opción mas favorable: i) El 60% de la nota obtenida en este examen se sumará al 20% de la nota obtenida en a) y al 20% de la obtenida en b.1); ii) El 80% de la nota obtenida en este examen se sumará al 20% de la nota obtenida en b.1).

Para superar el Tema 2: Nota mínima 5.

3. Evaluación Final Ordinaria.-

Prueba individual consistente en la resolución de varios ejercicios y/o cuestiones teóricas sobre el/los Tema/s 1 y/o 2 que tenga pendiente/s el alumno o en los que quiera subir nota. Para superar el Tema 1: El 80% de la nota obtenida en este examen se sumará al 20% de la nota obtenida en b.1). Para superar el Tema 2: Nota mínima 5.

4. Evaluación Final Extraordinaria.-

Prueba individual consistente en la resolución de varios ejercicios y/o cuestiones teóricas sobre el/los Tema/s 1 y/o 2 que tenga pendiente/s el alumno o en los que quiera subir nota. Para superar el Tema 1: El 80% de la nota obtenida en este examen se sumará al 20% de la nota obtenida en b.1). Para superar el Tema 2: Nota mínima 5.

En cualquier caso:

- PARA OBTENER APTO EN LA ASIGNATURA HAY QUE OBTENER UNA NOTA IGUAL O SUPERIOR A 5 EN CADA UNO DE LOS DOS TEMAS. LA CALIFICACIÓN FINAL SERÁ LA MEDIA PONDERADA (75%-25%) DE LAS NOTAS FINALES DEL TEMA 1 Y DEL TEMA 2.

- LA ACTIVIDAD b.1) ES OBLIGATORIA (nota mínima 3) PARA APROBAR LA ASIGNATURA

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Moodle	Recursos web	El alumno deberá estar pendiente y al día de todo lo publicado en esta plataforma de aprendizaje.
Pizarra	Equipamiento	El profesor empleará este recurso cuando la exposición del profesor requiera un determinado tiempo de asimilación por parte del alumno, también para aclarar cuestiones no previstas; en general, para asuntos o aspectos no repetitivos.
Tableta gráfica	Equipamiento	Se facilitarán apuntes que el alumno podrá completar con lo expuesto en clase por el profesor ayudándose de una tableta gráfica.
Repaso o adquisición de fundamentos teóricos	Recursos web	Se facilitarán grabaciones audiovisuales en las que se repasan conocimientos adquiridos en cursos anteriores o en las que se facilita un avance de los asuntos a tratar en las clases presenciales.

Ejercicios tipo examen resueltos	Recursos web	Se facilitarán grabaciones audiovisuales en las que se plantean y resuelven ejercicios y problemas.
Tutorías presenciales	Otros	Previa cita. No se atenderán tutorías individualizadas: sólo a grupos de 2-4 alumnos, para fomentar el trabajo en equipo.
Tutorías online	Recursos web	Sólo en determinadas ocasiones, siendo preferible que el alumno acuda a las tutorías presenciales y mejor aún que los alumnos planteen las dudas en las clases presenciales.
Bibliotecas Escuelas de la UPM y online	Bibliografía	Se facilitará en la Presentación de la asignatura.

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

TODO ALUMNO QUE PRETENDA APROBAR LA ASIGNATURA EN ESTE CURSO DEBE ACUDIR A CLASE EL DÍA DE LA PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA NO HAYA FORMALIZADO LA MATRÍCULA EN LA ASIGNATURA.

Para no llevarse sorpresas, el alumno debe estar pendiente diariamente de lo publicado en la plataforma Moodle.

Si el alumno desea comunicarse con el profesor para plantearle alguna duda sobre el funcionamiento de las clases, alguna cuestión personal relacionada con la asignatura o cualquier asunto a nivel de grupo debe hacerlo por escrito a través del correo electrónico de dominio "alumnos.upm.es".

En el ítem "Actividades y Criterios de Evaluación" y apartado "Evaluación (progresiva)", los "Pesos en la nota" han sido trucados para poder validar la Guía. En el apartado "Criterios de Evaluación" están los "pesos" correctos.

El "Cronograma" y las "Actividades y Criterios de Evaluación" se cumplirán en la medida que las circunstancias lo

permitan.

Todas las dudas acerca del contenido de esta Guía se resolverán en la Presentación de la asignatura, el primer día de clase.

Se supone que esta Guía ha sido consultada por el alumno antes de matricularse en la asignatura.

Las tutorías no son clases particulares y no sustituyen las clases presenciales a las que el alumno no ha acudido.

En general, "Las tutorías presenciales" es un recurso de aprendizaje muy poco aprovechado por el alumnado. Se recomienda utilizarlo con mas frecuencia y hacerlo en grupo.

10. Adendas

- CRITERIOS DE EVALUACIÓN SEMESTRE: 5 GRUPOS: 1 y 3 NOTA INICIAL Por cambios de la asignación docente de esta asignatura, se exponen a continuación los criterios de evaluación de la asignatura Análisis estructural y geotecnia. CONSIDERACIÓN PREVIA Todas las prácticas a entregar por los alumnos, así como los exámenes escritos, deberán llevar incluido el DNI del o los alumno/s SIN INDICAR SU NOMBRE Y APELLIDOS. EVALUACIÓN CONTINUA ESTRUCTURAS PLANAS RETICULADAS – NUDOS RÍGIDOS A. Prácticas por parejas Se realizarán DOS prácticas sobre esta parte de la asignatura. Los docentes propondrán a través de Moodle un ejercicio que los alumnos, por parejas, deberán realizar fuera del horario de clase y entregar antes de las fechas límite entre enunciadas a continuación: • Fechas de propuesta de práctica: o 1ª Práctica (G1 Mañana): 1 de diciembre o 1ª Práctica (G3 Tarde): 4 de diciembre o 2ª Práctica (G1 Mañana): 9 de diciembre o 2ª Práctica (G3 Tarde): 12 de diciembre • Fechas límite de entrega: o 1ª Práctica (G1 Mañana): 2 de diciembre o 1ª Práctica (G3 Tarde): 5 de diciembre o 2ª Práctica (G1 Mañana): 15 de diciembre o 2ª Práctica (G1 Mañana): 18 de diciembre La forma de entrega de estos trabajos será presencial en clase. IMPORTANTE: los alumnos de cada pareja deben presentar su práctica por lo que deberá asistir presencialmente el día de entrega a la clase correspondiente. Cada una de las dos prácticas tendrá un peso en la nota final de esta parte de la asignatura de un 12,5% B. Práctica en grupo Además de las prácticas individuales anteriores, se propondrá a través de Moodle una práctica a realizar en grupo fuera del horario de clase. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones: • Los grupos se deberán formar de 4 personas • La propuesta se remitirá a los alumnos a través de la plataforma Moodle. • Esta práctica se deberá entregar en el momento de realizar el examen final, de manera análoga a las prácticas individuales, por entrega presencial por uno de los alumnos de cada grupo. El peso de esta práctica en grupo será del 25% de la nota final de esta parte. C. Examen final Se celebrará un examen final del tema con fecha 19 de diciembre con inicio a las 15:30 en aula por confirmar. Este examen tendrá un peso en la nota final de esta parte del 50%. GEOTECNIA A. Prácticas por parejas Se realizarán DOS prácticas sobre esta parte de la asignatura. Los docentes propondrán un ejercicio a través de Moodle que los alumnos, por parejas, deberán realizar fuera del horario de clase y entregar antes de las fechas límite enunciadas a continuación: • Fechas de propuesta de práctica: o 1ª Práctica (Grupo único): 25 de noviembre o 2ª Práctica (Grupo único): 2 de diciembre • Fechas límite de entrega: o 1ª Práctica (Grupo único): 2 de diciembre o 2ª Práctica (Grupo único): 9 de diciembre La forma de entrega de estos trabajos será presencial en clase. IMPORTANTE: los alumnos de cada pareja deben presentar su práctica por lo que deberá asistir presencialmente el día de entrega a la clase correspondiente. Cada una de las dos prácticas tendrá un peso en la nota final de esta parte de la asignatura de un 12,5% B. Práctica en grupo Además de las prácticas individuales anteriores, se propondrá a través de Moodle una práctica a realizar en grupo fuera del horario de clase. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones: • Los grupos se deberán formar de 4 personas • Esta práctica se deberá entregar el día 16 de diciembre, de manera análoga a las prácticas individuales, por entrega presencial en clase por uno de

los alumnos de cada grupo. El peso de esta práctica en grupo será del 25% de la nota final de esta parte. C. Examen final Se celebrará un examen final del tema con fecha 16 de diciembre con inicio a las 19:30 en aula por confirmar. Este examen tendrá un peso en la nota final de esta parte del 50%. **ESTRUCTURAS PLANAS ARTICULADAS A. Prácticas por parejas** Se realizarán DOS prácticas sobre esta parte de la asignatura. Los docentes propondrán un ejercicio a través de Moodle que los alumnos, por parejas, deberán realizar fuera del horario de clase y entregar antes de las fechas límite enunciadas a continuación: • Fechas de propuesta de práctica: o 1ª Práctica (Grupo único): 27 de noviembre o 2ª Práctica (Grupo único): 4 de diciembre • Fechas límite de entrega: o 1ª Práctica (Grupo único): 4 de diciembre o 2ª Práctica (Grupo único): 11 de diciembre La forma de entrega de estos trabajos será presencial en clase. **IMPORTANTE:** los alumnos de cada pareja deben presentar su práctica por lo que deberá asistir presencialmente el día de entrega a la clase correspondiente. Cada una de las dos prácticas tendrá un peso en la nota final de esta parte de la asignatura de un 12,5% **B. Práctica en grupo** Además de las prácticas individuales anteriores, se propondrá a través de Moodle una práctica a realizar en grupo fuera del horario de clase. Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones: • Los grupos se deberán formar de 4 personas • Esta práctica se deberá entregar el día 18 de diciembre, de manera análoga a las prácticas individuales, por entrega presencial en clase por uno de los alumnos de cada grupo. El peso de esta práctica en grupo será del 25% de la nota final de esta parte. **C. Examen final** Se celebrará un examen final del tema con fecha 18 de diciembre con inicio a las 19:30 en aula por confirmar. Este examen tendrá un peso en la nota final de esta parte del 50%. *** Ante la posible coincidencia de algunos alumnos con la fecha y la hora en que ya estaba prevista una prueba puntuable de la asignatura de “Patología y Rehabilitación”, aquellos alumnos afectados podrán realizar la prueba al día siguiente, 19 de diciembre coincidiendo con el examen final de “Estructuras planas reticuladas – Nudos rígidos” **TABLA RESUMEN de PONDERACIONES de las ACTIVIDADES en EV. CONTINUA** Todas las partes aprobadas por evaluación continua estarán liberadas hasta la convocatoria extraordinaria del mismo año. Estructuras planas articuladas Prácticas por parejas 25% 1ª Práctica 12,5% 2ª Práctica 12,5% Práctica en grupo 25% Examen 50% Estructuras planas reticuladas (N. Rígidos) Prácticas por parejas 25% 1ª Práctica 12,5% 2ª Práctica 12,5% Práctica en grupo 25% Examen 50% Geotecnia Prácticas por parejas 25% 1ª Práctica 12,5% 2ª Práctica 12,5% Práctica en grupo 25% Examen 50% **EVALUACIÓN por EXAMEN FINAL** Las evaluaciones enunciadas a continuación se realizarán a través de un examen escrito compuesto por ejercicios separados de cada una de las tres partes de la asignatura: Estructuras planas articuladas, Estructuras planas reticuladas y Geotecnia. La calificación final de asignatura se calculará de acuerdo a la ponderación según la tabla que se indica en el apartado “Ponderación global de las partes” que se puede encontrar en este documento. Para contabilizarse, el alumno deberá obtener en cada una de las partes una nota mínima de 5 considerándose que se ha superado esa parte de la asignatura. **EVALUACION GLOBAL** La evaluación global se celebrará el 12 de enero de 2026 a las 9:00 según calendario de evaluaciones publicado en la web. Cada alumno deberá presentarse únicamente a la/s parte/s pendiente/s tras la evaluación continua contando cada ejercicio como el 100% de la nota de esa misma parte. **EVALUACION FINAL ORDINARIA** La evaluación ordinaria se celebrará el 21 de enero de 2026 a las 9:00 según calendario de evaluaciones publicado en la web. Cada alumno deberá presentarse únicamente a la/s parte/s pendiente/s tras las evaluaciones anteriores (continua y global) contando cada ejercicio como el 100% de la nota de esa misma parte. **EVALUACION FINAL EXTRAORDINARIA** La evaluación ordinaria

se celebrará el 7 de julio de 2026 a las 9:00 según calendario de evaluaciones publicado en la web. Cada alumno deberá presentarse únicamente a la/s parte/s pendiente/s tras las evaluaciones anteriores (continua, global y final ordinaria) contando cada ejercicio como el 100% de la nota de esa misma parte. PONDERACIÓN GLOBAL DE LAS PARTES DE LA ASIGNATURA En la tabla a continuación se puede observar, la ponderación de cada una de las notas relativas a cada parte con respecto a la nota final que obtendrá el alumno en la asignatura.

RECORDATORIO: Para poder considerarse la nota de cada parte, esta debe ser igual o superior a 5. Estructuras planas articuladas 40% Estructuras planas reticuladas (N. Rígidos) 40% Geotecnia 20%