

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
1º	6	Optativa	Presencial	Español
MÓDULO		Formación General		
MATERIA		Geotecnia		
CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO		Escuela Internacional de Posgrado		
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE		Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Granada		
CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA		Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos		
PROFESORES ⁽¹⁾				
Jorge David Jiménez Perálvarez (coordinador): Parte I "Temas 1 y 2"				
DIRECCIÓN		Dpto. Ingeniería Civil, 4ª planta, ETS de ICCP. Despacho nº 69a. Correo electrónico: jorgejp@ugr.es		
TUTORÍAS		Lunes y martes de 11:00h a 14:00h. (Directorio UGR)		
Francisco Lamas Fernández: Parte II "Temas 3, 4 y 5"				
DIRECCIÓN		Dpto. Ingeniería Civil, 4ª planta, ETS de ICCP. Despacho nº 62. Correo electrónico: flamas@ugr.es		
TUTORÍAS		Martes y miércoles de 11:30h a 14:30h. (Directorio UGR)		
Guillermo García Jiménez: Parte III "Temas 6 y 7"				
DIRECCIÓN		Dpto. Ingeniería Civil, 4ª planta, ETS de ICCP. Despacho nº 69b. Correo electrónico: ggarciaj@dipgra.es		
TUTORÍAS		Lunes de 17:30h a 20:00h y martes de 18:30h a 20:30h. (Directorio UGR)		
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS				
El título de Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Granada ha obtenido, con fecha 17 de marzo de 2020, el Sello Internacional de Calidad EUR-ACE®, otorgado por ANECA y el Instituto de la Ingeniería de España. Esta acreditación garantiza el cumplimiento de criterios y estándares reconocidos por los empleadores españoles y del resto de Europa, de acuerdo con los principios de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.				

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ngc7121/>!)

COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- CGM18 - Conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de métodos matemáticos, analíticos y numéricos de la ingeniería, mecánica de fluidos, mecánica de medios continuos, cálculo de estructuras, ingeniería del terreno, ingeniería marítima, obras y aprovechamientos hidráulicos y obras lineales.
- 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

- CCC7 - Capacidad para la construcción de obras geotécnicas.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1 - Capacidad de análisis y síntesis
- CT2 - Capacidad de organización y planificación
- CT3 - Comunicación oral y/o escrita
- CT4 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CT5 - Capacidad de gestión de la información
- CT6 - Resolución de problemas
- CT7 - Trabajo en equipo
- CT8 - Razonamiento crítico
- CT9 - Aprendizaje autónomo
- CT11 - Iniciativa y espíritu emprendedor
- CT12 - Sensibilidad hacia temas medioambientales

OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

- Capacidad para diseñar y construir terraplenes y desmontes, así como el aprendizaje según normas de buena práctica y experiencia acumulada así como los Métodos de las Guías del Ministerio de Fomento para corregir efectos posteriores a su puesta en obra.
- Capacidad para calcular Muros y Pantallas así como el aprendizaje del dimensionado según las leyes de empuje dictadas por la teoría de Rankine y los métodos de seguridad al vuelco y deslizamiento, así como el método de base libre empotrada.
- Capacidad para calcular coeficientes de seguridad en taludes y laderas y el aprendizaje para ello, según los métodos habituales de Fellenius, Bishop, Morgenstern and Price, Janbu, Spencer y otros.
- Capacidad para aprender a diseñar obras de refuerzo del suelo, tanto desde el drenaje como desde la introducción de elementos rígidos, siguiendo los métodos habituales de la teoría de la permeabilidad de Darcy o del refuerzo de Bustamante.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

Terraplenes y desmontes. Drenaje e impermeabilización. Muros y Pantallas. Corrección de Laderas y Taludes. Elementos de Corrección. Geotecnia en Obras lineales, hidráulicas y marítimas. Proyecto geotécnico

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- **Tema 1.** Terraplenes: definición, elementos y clasificación.
Materiales. El efecto del agua. Terraplenes inundables. Refuerzo y drenaje.
Estabilidad de terraplenes: Rotura y asentos.
Problemas sobre dimensionado de terraplenes. Ejemplos del efecto del agua.
Problemas sobre asentos de terraplenes.
- **Tema 2.** Desmontes: clasificación y diseño.
Elementos auxiliares: cunetas, cunetas de guarda, bermas.
El efecto del agua: Drenaje y refuerzo de desmontes.
Correcciones en el pie.
Problemas sobre dimensionado de desmontes. Ejemplos del efecto del agua y corrección de desmontes.
- **Tema 3.** El Empuje del terreno.
La Teoría de Rankine y el método de Coulomb.
El efecto de la sobrecarga y de la cohesión.
El efecto del agua: Niveles Freáticos.
El rozamiento terreno-muro. El empuje máximo. La curva de empujes según el plano de rotura.
- **Tema 4.** Teoría de muros.
Tipos de muros: De gravedad, de contrafuertes y flexibles. La teoría de Hairsine.
Cálculo y dimensionado de muros: Vuelco y deslizamiento.
Los coeficientes de seguridad. Las deformaciones en los muros.
El drenaje y el refuerzo de muros: muros anclados y drenados.
- **Tema 5.** Pantallas: Definición, clasificación y cálculo.
La teoría de la base libre y base empotrada.
Cálculo analítico y numérico de pantallas.
Las pantallas urbanas y sus deformaciones.
Pantallas continuas, de pilotes y de micropilotes.
La teoría de la redistribución de empujes en pantallas multiancladas.
La estabilidad del conjunto en pantallas ancladas.
El análisis semiempírico: El método de Rowe.
- **Tema 6.** Los deslizamientos en el terreno. Diferencias y similitudes con empujes de tierras.
Modelos de estudio y criterios de rotura. La superficie de rotura y su identificación. Las curvas de inclinometría.
Las fuerzas descompensadas en los deslizamientos según modelo.
El método de Fellenius y el efecto del agua.
Los parámetros geotécnicos de pico y residuales.
Análisis de estabilidad de taludes. El coeficiente de seguridad y las fuerzas descompensadas.
Método de análisis aproximados y rigurosos: método de Janbú y de Spencer.
El efecto del agua desde el nivel freático.
Corrección de deslizamientos: Tendido de taludes, descarga de la cabecera, muros de pie, pantallas de pilotes, pantallas de micropilotes, drenaje del terreno, muros anclados.
Deslizamientos en macizos rocosos. Sistemas de contención.
Ejercicios sobre elementos de corrección en taludes y laderas con paquetes informáticos.
- **Tema 7.** El refuerzo de suelos inestables.
Micropilotes, pernos bulones. El Jet Grouting. Pilotes de gravas y mechas drenantes.
Suelos inestables más frecuentes. La estabilización con cal y con cemento

TEMARIO PRÁCTICO:

Prácticas de Gabinete

- Práctica 1. Ejercicios sobre leyes de empujes: Superficie horizontal e inclinada.
- Práctica 2. Dimensionado de distintos tipos de muros. Ejercicios a vuelco y deslizamiento.
- Práctica 3. Ejercicios de muros: deformaciones en cabeza.
- Práctica 4. Ejercicios sobre Pantallas: Base libre y empotrada. Pantallas ancladas. Estabilidad del conjunto.
- Práctica 5. Ejercicios sobre identificación de la superficie de rotura en deslizamientos.
- Práctica 6. Ejercicios sobre coeficiente de seguridad y evaluación de fuerzas descompensadas.
- Práctica 7. Ejercicios sobre corrección de deslizamientos.
- Práctica 8. Ejercicios sobre dimensionado de refuerzos del suelo.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

PRÁCTICAS DE CAMPO:

- Práctica 1. Visita a obra con problemas geotécnicos.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Jiménez Salas (1975) Geotecnia y Cimientos. Tomos II y III. Editorial Rueda
- Manual de Ingeniería de taludes (1991) IGME
- González Vallejo (2002) Ingeniería Geológica. Prentice Hall
- Escario V et al. (1989) Terraplenes y Pedraplenes. MOPU. Centro de Publicaciones. Madrid
- Schneedebeli (1981) Muros Pantalla: Métodos de Cálculo. Editores técnicos Asociados
- Ayuso Muñoz J et al. (2010) Cimentaciones y Estructuras de Contención de Tierras. Ed. Bellisco. Madrid
- Fu Hua Chen (2002) Soil Engineering: Testing, Design and Remediation. Ed. M.D. Morris. New York.
- Calavera J (2001) Muros de Contención y Muros de Sótano. Ed. Intemac. Madrid.
- Soriano Peña y Olalla Marañón (2002) Guía de Cimentaciones en obras de Carreteras. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Fomento, Gobierno de España, Madrid.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Atkinson (1981) Foundations and Slopes. Mac Graw Hill
- Hernández del Pozo et al. (2003) Análisis de Estabilidad de Taludes. Fleming
- DGC (2006) Guía para el Proyecto y Ejecución de Muros de Escollera. Mº Fomento. Madrid
- Bielza Feliu (1999) Manual de Técnicas de Tratamiento del Terreno. Ed. López Jimeno
- Merrit FS (1982) Manual del Ingeniero Civil. Mac Graw Hill. Madrid

ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

Normativa técnica en geotecnia del Ministerio de Fomento:

<https://www.fomento.gob.es/carreteras/normativa-tecnica/08-geologia-y-geotecnia>

METODOLOGÍA DOCENTE

- Lección magistral/expositiva.
- Resolución de problemas y estudio de casos prácticos.
- Seminarios.
- Ejercicios de simulación.
- Realización de trabajos en grupo.
- Realización de trabajos individuales.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

CONVOCATORIA ORDINARIA

El artículo 17 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

Evaluación continua:

- La nota final se puntúa de 0 a 10 según las siguientes actividades:
- **(1) Trabajo Práctico y Asistencia Activa.** Esta actividad representa el **30%** de la nota final y comprende las siguientes tareas: (1.1) Entrega y exposición de un *trabajo asignado por el profesor* (que representa el **10%** de la nota final); (1.2) entrega de una *memoria* que contendrá dos ejercicios resueltos en clase, a determinar por el profesor, un resumen explicativo de la práctica de campo y un resumen explicativo de los trabajos expuestos en clase (que representa el **5%** de la nota final); (1.3) también se valorará la *asistencia y participación activa* de los estudiantes en las clases teóricas y prácticas (que representa el **15%** de la nota final). *[La puntuación resultante en la parte de asistencia activa será el resultado de dividir el % de asistencia activa (**participativa**) a clase entre 10. Si la asistencia "activa" es inferior al 50%, la puntuación de este apartado será 0 puntos].*
 - Competencias: CB6, CB9, CB10, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT7, CT9, CT11, CT12, CCC7
- Examen Final, dividido dos actividades: teoría y problemas (prácticas). Representa el 70% de la nota final:
 - La **prueba escrita de teoría (2)** es una prueba o actividad que representa el **20%** de la nota final.
 - Competencias: CGM18, CB8, CB10, CT1, CT8, CCC7
 - La **prueba escrita de problemas (3)** es otra prueba o actividad que representa el **50%** de la nota final.
 - Competencias: CB7, CT6, CB10, CCC7
- La nota final será la media ponderada de las tres actividades descritas. Es obligatorio obtener una calificación mínima de 5,0 para aprobar la asignatura. Es obligatorio obtener una calificación mínima de 4,0 puntos en cada una de las actividades mencionadas (1), (2) y (3) para aprobar la asignatura. En caso contrario, la calificación máxima que se podrá alcanzar es de 4,0.
- A juicio del profesor, según el desarrollo de la actividad docente y participación activa del alumnado en clase, durante el desarrollo de la asignatura se contemplará la posibilidad de evaluar bloques temáticos que corresponderán a partes eliminatorias del Examen Final (2) y (3).

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El artículo 19 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

La evaluación en convocatoria extraordinaria seguirá los mismos criterios que en ordinaria si bien, para garantizar la posibilidad de obtener el 100% de la calificación final no se valorará la participación activa en clase, el porcentaje del trabajo asignado por el profesor será del 20% y el de la memoria de clase el 10%; ambas presentaciones se realizarán con posterioridad a la convocatoria ordinaria y con anterioridad a la extraordinaria.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

El artículo 8 de la Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases o por causa sobrevenidas. Lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso consistirá en:

Evaluación final Única:

- **Examen de teoría** que representa el **30%** de la nota final (competencias CGM18, CB6, CB8, CB9, CB10, CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT7, CT8, CT9, CT11, CT12, CCC7) y **examen de problemas** que representa el **70%** de la nota final (competencias CB7, CT6, CB10, CCC7).

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL* (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<ul style="list-style-type: none"> • Prof. Jorge D. Jiménez Perálvarez: Lunes y martes de 11:00h a 14:00h. (Directorio UGR) • Prof. Francisco Lamas Fernández: Martes y miércoles de 11:30h a 14:30h. (Directorio UGR) • Prof. Guillermo García Jiménez: Lunes de 17:30h a 20:00h y martes de 18:30h a 20:30h. (Directorio UGR) 	<ul style="list-style-type: none"> • Videoconferencia con Google Meet • Almacenamiento en Google Drive para ficheros de tamaño elevado • Correo electrónico institucional • Plataforma PRADO <p><i>*Para las sesiones de tutoría presencial se procederá como se indica en la guía para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal.</i></p>

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- **Clases Teóricas y/o Expositivas*:** Adaptación de la metodología mediante la visualización de videos explicativos en horario oficial de clase o videoconferencia con Google Meet para las sesiones no presenciales. Para las sesiones presenciales se procederá como se indica en la guía para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal. **Herramientas adicionales:** Plataforma PRADO, Google Suite y correo electrónico institucional
- **Clases Prácticas, Seminarios y/o de Problemas*:** Adaptación de la metodología mediante la visualización de videos explicativos en horario oficial de clase o videoconferencia con Google Meet para las sesiones no presenciales. Las prácticas de campo se sustituyen por seminarios específicos cuando no sea presencial. Para las sesiones presenciales se procederá como se indica en la guía para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal. **Herramientas adicionales:** Plataforma PRADO, Google Suite y correo electrónico institucional.
- Se mantiene la realización de **trabajos individuales**. Para el caso presencial se procederá como se indica en la guía para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal. **Herramientas:** Plataforma PRADO, correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado, Conexión VPN para acceso a recursos de biblioteca.
- **Se incluyen clases sincronicas mediante videoconferencia con Google Meet que permitan la interacción con los estudiantes.*

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- **Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional para la evaluación no presencial.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de la prueba escrita de teoría (2): **20%**. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal.*
- **Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional para la evaluación no presencial.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de la prueba escrita de problemas (3): **50%**. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal.*
- **Plataforma PRADO o correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado para la evaluación no presencial.**
Participación; escenario síncrono y/o asíncrono: Adaptación de la participación activa en clase: **15%**. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal.*
- **Entrega de archivos en plataforma PRADO con herramienta de antiplagio o por correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado, Conexión VPN para acceso a recursos de biblioteca para la evaluación no presencial.**
Redacción de informes y diarios y El portafolio. Adaptación para el trabajo asignado por el profesor (**10% de la nota final**) y de entrega de memoria (**5%**) respectivamente. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal.*

Convocatoria Extraordinaria

- **Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional para la evaluación no presencial.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de la prueba escrita de teoría (2): **20%**. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal.*
- **Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional para la evaluación no presencial.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de la prueba escrita de problemas (3): **50%**. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal.*
- **Entrega de archivos en plataforma PRADO con herramienta de antiplagio o por correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado, Conexión VPN para acceso a recursos de biblioteca para la evaluación no presencial.**
Redacción de informes y diarios. Adaptación para el trabajo asignado por el profesor: **20%**. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal. (Se recuerda que la presentación de este trabajo se realizará con posterioridad a la convocatoria ordinaria y con anterioridad a la extraordinaria).*
- **Entrega de archivos en plataforma PRADO o por correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado para la evaluación no presencial.**
El portafolio. Adaptación para la entrega de memoria de clase: **10%**. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal. (Se recuerda que la presentación de esta memoria se realizará con posterioridad a la convocatoria ordinaria y con anterioridad a la extraordinaria).*

Evaluación Única Final

- **Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional para la evaluación no presencial.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de Evaluación final Única: Examen de **teoría** que representa el **30%** de la nota final y examen de **problemas** que representa el **70%** de la nota final. *Para la evaluación presencial de esta actividad se procederá como para la situación de normalidad pero respetando el distanciamiento interpersonal.*

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
<ul style="list-style-type: none"> Prof. Jorge D. Jiménez Perálvarez: Lunes y martes de 11:00h a 14:00h. (Directorio UGR) Prof. Francisco Lamas Fernández: Martes y miércoles de 11:30h a 14:30h. (Directorio UGR) Prof. Guillermo García Jiménez: Lunes de 17:30h a 20:00h y martes de 18:30h a 20:30h. (Directorio UGR) 	<ul style="list-style-type: none"> Videoconferencia con Google Meet Almacenamiento en Google Drive para ficheros de tamaño elevado Correo electrónico institucional Plataforma PRADO

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases Teóricas y/o Expositivas*:** Adaptación de la metodología mediante la visualización de videos explicativos en horario oficial de clase o videoconferencia con Google Meet. **Herramientas adicionales:** Plataforma PRADO, Google Suite y correo electrónico institucional
- Clases Prácticas, Seminarios y/o de Problemas*:** Adaptación de la metodología mediante la visualización de videos explicativos en horario oficial de clase o videoconferencia con Google Meet. Las prácticas de campo se sustituyen por seminarios específicos. **Herramientas adicionales:** Plataforma PRADO, Google Suite y correo electrónico institucional.
- Se mantiene la realización de **trabajos individuales**. **Herramientas:** Plataforma PRADO, correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado, Conexión VPN para acceso a recursos de biblioteca.
- *Se incluyen clases sincrónicas mediante videoconferencia con Google Meet que permitan la interacción con los estudiantes.*

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

- Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de la prueba escrita de teoría (2): **20%**.
- Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de la prueba escrita de problemas (3): **50%**.
- Plataforma PRADO o correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado.**
Participación; escenario síncrono y/o asíncrono: Adaptación de la participación activa en clase: **15%**.
- Entrega de archivos en plataforma PRADO con herramienta de antiplagio o por correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado, Conexión VPN para acceso a recursos de biblioteca.**
Redacción de informes y diarios y El portafolio. Adaptación para el trabajo asignado por el profesor (**10% de la nota final**) y de entrega de memoria (**5%**) respectivamente.

Convocatoria Extraordinaria

- **Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de la prueba escrita de teoría (2): **20%**.
- **Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de la prueba escrita de problemas (3): **50%**.
- **Entrega de archivos en plataforma PRADO con herramienta de antiplagio o por correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado, Conexión VPN para acceso a recursos de biblioteca.**
Redacción de informes y diarios. Adaptación para el trabajo asignado por el profesor: **20%**. *(Se recuerda que la presentación de este trabajo se realizará con posterioridad a la convocatoria ordinaria y con anterioridad a la extraordinaria).*
- **Entrega de archivos en plataforma PRADO o por correo electrónico institucional, Google Drive para ficheros de tamaño elevado.**
El portafolio. Adaptación para la entrega de memoria de clase: **10%**. *(Se recuerda que la presentación de esta memoria se realizará con posterioridad a la convocatoria ordinaria y con anterioridad a la extraordinaria).*

Evaluación Única Final

- **Videoconferencia con Google Meet. Plataforma PRADO y almacenamiento en Google Drive o correo electrónico institucional.**
Prueba de ensayo, resolución de problema, caso o supuesto; escenario síncrono. Adaptación de Evaluación final Única: Examen de **teoría** que representa el **30%** de la nota final y examen de **problemas** que representa el **70%** de la nota final.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Información sobre el desarrollo de la materia, materiales correspondientes al temario de tipo teóricos y prácticos y notas complementarias, estarán disponibles y en constante actualización en la Plataforma PRADO de la Web de la Universidad de Granada, accesible para los alumnos matriculados.
- La programación de la práctica de campo puede sufrir modificaciones en función de la gestión de permisos para la visita a las obras y de las fechas disponibles según el calendario oficial de la ETS de ICCP de la Universidad de Granada a tal efecto.