GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **CAMINOS**
Código: 101145
Plan de estudios: **GRADO EN INGENIERÍA CIVIL** Curso: 3
Materia: INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE
Carácter: OBLIGATORIA Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0 Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0% Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: http://moodle.uco.es/moodlemap/

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: JIMÉNEZ ROMERO, JOSÉ RAMÓN (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
Ubicación del despacho: EPS BELMEZ (Ingeniería de la Construcción) / Edificio Leonardo Da Vinci (C. Rabanales)
E-Mail: jrjimenez@uco.es Teléfono: 957218550
URL web: https://orcid.org/0000-0001-8414-4615

Nombre: MERINO LECHUGA, ANTONIO MANUEL
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
Ubicación del despacho: EPS BELMEZ (Ingeniería de la Construcción) / Edificio Leonardo Da Vinci (C. Rabanales)
E-Mail: p52melea@uco.es Teléfono: 957218550

Nombre: PÉREZ GALVÍN, ADELA
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
Ubicación del despacho: EPS BELMEZ (Ingeniería de la Construcción) / Edificio Leonardo Da Vinci (C. Rabanales)
E-Mail: g82pegaa@uco.es Teléfono: 957218550
URL web: ttps://orcid.org/0000-0001-7494-6200

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Haber superado el Módulo de formación básica y las materias de Topografía, Ciencia y Tecnología de materiales y Procedimientos de Construcción del Módulo Común a la Rama Civil.

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CB1	Poseer y comprender conocimientos específicos del campo de estudio de la titulación de Graduado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
CB2	Poseer y comprender conocimientos actualizados y de vanguardia pertenecientes al campo de estudio de la titulación de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.
CB3	Poder aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo o vocación de una forma profesional. Elaborar y defender argumentos en el correspondiente campo de conocimiento.
CB4	Resolver problemas dentro del área de estudio de la Ingeniería Civil.
CB7	Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios con un alto grado de autonomía.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs.
CECC4	Capacidad para la construcción y conservación de carreteras, así como para el dimensionamiento, el proyecto y los elementos que componen las dotaciones viarias básicas.

OBJETIVOS

Conocer las características básicas del sistema viario.
Conocer las varíables características del tráfico por carretera.
Calcular la capacidad y nivel de servicio en circulación continua.
Proyectar y diseñar en planta y alzado una carretera, y su coordinación.
Proyectar y dimensionar secciones de firme: explanadas y pavimentos.
Conocer los sitemas de drenaje y las dotaciones viarias.
Conocer y aplicar la normativa técnica tanto para la construcción como para la conservación y explotación de carreteras.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Bloque-I: Características básicas del sistema viario y estudios del tráfico

Tema-1. Características básicas del sistema viario. El transporte por carretera. Las redes de carreteras y su función. Clasificación funcional de las carreteras. La red de carreteras en España. Tipos de carreteras. Inventarios. La distribución de la red de carreteras entre las administraciones públicas. Las competencias de las administraciones. La concesión de carreteras. Elementos que componen la carretera. Actividades de la ingeniería de carreteras. Conservación y explotación de carreteras.

Tema-2. Planificación y planeamiento de carreteras. La planificación de carretas. Fases del planeamiento. Los estudios de carreteras y su alcance. Métodos de previsión de la demanda. Evaluación de alternativas. Elección de la solución.

Tema-3. Variables características del tráfico por carretera. Estudios de la circulación por carretera. Intensidad de tráfico. Las variables de la intensidad del tráfico. Distribución de frecuencias de las intensidades horarias. Composición de tráfico. Intervalos entre vehículos. Velocidad de los vehículos. Distribución de frecuencias de velocidades. Relaciones entre los diferentes tipos de medida de velocidad. Densidad del tráfico. Relaciones entre magnitudes de tráfico. Aforos.

Tema-4. Capacidad y niveles de servicio en circulación continua. Definición de capacidad. Nivel de servicio. Intensidad de servicio. Cálculo de la capacidad y nivel de servicio.

Bloque-II: Diseño geométrico de carreteras

Tema-5. Conceptos básicos de diseño geométrico de carretera: trazado. Proyecto de construcción. Proyecto de trazado. Influencia del relieve. Trazado en planta. Trazado en alzado. Coordinación planta y alzado. Representación en planos: plantas, perfiles longitudinales, secciones tipo, perfiles transversales, otros planos.

GUÍA DOCENTE

Trazado y compensación de explanaciones. Normativa de Trazado.

Tema-6. Velocidad y visibilidad. Parámetros básicos de trazado: velocidad y visibilidad. Distribución de velocidades. Fractil de referencia. Velocidad específica de una curva circular. Velocidad de recorrido. Velocidad de proyecto. Velocidad libre. Visibilidad disponible y necesaria. Distancia de parada y visibilidad de parada. Distancia y visibilidad de adelantamiento. Distancia y visibilidad de decisión. Distancia y visibilidad de cruce.

Tema-7. Trazado en planta: Alineaciones rectas. Curvas circulares. La trayectoria de los vehículos en curva. Interacción rueda-pavimento. Relación entre el radio y el peralte. Comodidad y seguridad en curvas. Curvas de transición (curvas de acuerdo). La clotoide. Diseño de alineaciones en planta. Coordinación entre alineaciones en planta. Consistencia del trazado en planta en carreteras convencionales.

Tema-8. Trazado en alzado: Rasantes uniformes. Inclinación mínima y máxima. Perfiles longitudinales. Acuerdos verticales. Acuerdos cóncavos y convexos. Diseño de acuerdos verticales.

Tema-9. Coordinación Planta y Alzado. Perspectivas elementales. Perspectiva de rasante uniforme. Perspectiva de un acuerdo cóncavo. Perspectiva de una curva circular. Falsas inflexiones, puntos angulosos y reaparición del trazado. Coordinación de planta y alzado para evitar las situaciones de pérdida del trazado, pérdida de orientación y pérdida dinámica.

Tema-10. La sección Transversal, carriles adicionales y otros elementos de trazado. Elementos de la sección transversal. Diseño de la sección transversal. Secciones transversales singulares. Carriles adicionales y otros elementos de trazado.

Tema-11. Nudos: intersecciones y enlaces. Tipos de nudos. Elementos de los nudos. Intersecciones. Enlaces.

Bloque-III: Infraestructura, firmes y pavimentos

Tema-12. Explanaciones y explanadas. Clasificación de suelos y rocas. Construcción de explanaciones. Compactación. Capacidad de soporte y evaluación en obra. Obras de desagüe y de paso, estructuras y túneles. Formación de explanadas. Clasificación de las Explanadas. Estabilización de suelos. Diseño y construcción de Explanadas. Control de ejecución.

Tema-13. Firmes y pavimentos: Descripción y funciones de los firmes. Características funcionales y estructurales. Tipos de firmes. Firmes con pavimentos bituminoso. Firmes con pavimento de hormigón. Capas granulares. Suelo cemento. Gravacemento. Gravaemulsión. Mezclas bituminosas. Dimensionamiento de firmes. Cálculo analítico de firmes.

Tema-14. Drenaje superficial en carreteras: Introducción al drenaje superficial. Estudios hidrológicos. Estudios hidráulicos. Drenaje superficial de plataforma y márgenes: caces, tipos de cunetas. Drenaje trasnsversal: definición de ODT. Consideraciones generales y criterios básicos. Periodo de retorno y caudal de proyecto. Cálculo de caudales: método racional.

Bloque-IV: Dotaciones viarias

Tema-15. Dotaciones viarias. Señalización vertical. Señalización horizontal - marcas viales. Sistemas de contención de vehículos. Elementos de balizamiento. Captafaros y otras dotaciones viarias.

2. Contenidos prácticos

Problemas de capacidad y niveles de servicio.
Problemas de diseño geométrico: trazado. Uso de aplicaciones informáticas
Proyecto de explanda y firme mediante el uso de aplicaciones informáticas (ICAFIR)
Seminario de Asociaciones Profesionales (presenciales o virtuales)
Visita Técnica (condicionada a la disponibilidad de obras y empresas)

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Industria, innovación e infraestructura
Ciudades y comunidades sostenibles
Acción por el clima

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

La asignatura está virtualizada en la plataforma Moodle de la Universidad de Córdoba. Las aclaraciones generales y particulares sobre la metodología se publicarán en el aula virtual de la Universidad de Córdoba.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

No son necesarias adapataciones metodológicas especiales para el alumnado a tiempo parcial. Se particularizarán, en caso de que fuera necesario, las adaptaciones metodológias de los estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	-	2	2
Lección magistral	34	-	34
Resolución de Ejercicios y Problemas	2	18	20
Salidas	-	2	2
Seminario	-	2	2
Total horas:	***36***	***24***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Ejercicios	25
Entregables	25
Estudio	40
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Ejercicios y problemas
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

Aclaraciones

Todo el material de trabajo estará disponible en Moodle

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Resolución de problemas
CB1	X	X	X
CB2	X	X	X
CB3		X	X
CB4	X	X	X
CB7	X	X	X
CECC4		X	X
CU2		X	X
Total (100%)	***60%***	***10%***	***30%***
Nota mínima (*)	***5***	***5***	***5***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Método de valoración de la asistencia:

Aquellos estudiantes que superen la nota mínima para aprobar la asignatura (5,0) verán incrementada su nota final en el mismo porcentaje de asistencia controlada. Los estudiantes que tengan una asistencia superior al 50% y asistan a la visita técnica (si puede realizarse) verán incrementada su nota final un 10%. Control de asistencia aleatorio en grupos grandes y grupos medianos. La asistencia al seminario(s) presenciales o virtuales es obligatoria. y la visita técnica (si puede realizarse) es voluntaria.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN EN EXAMEN FINAL (60%):

Pruebas objetivas. Exámenes tipo test. Se realizarán dos exámenes tipo test donde el estudiante selecciona la respuesta correcta entre varias opciones (se podrá utilizar la herramienta Cuestionarios de Moodle). Los errores penalizan de manera proporcional al número de opciones.

- Test-1-Bloque-I y Bloque-II. Contenidos de los temas del Bloque-I y del Bloque-II.
- Test-2-Bloque-III y Bloque-IV. Contenidos de los temas del Bloque-III y Bloque-IV.

Examen de problemas. Examen de problemas de diseño geométrico (Bloque-II).

El material necesario y condiciones de los exámenes serán publicadas en el aula virtual.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CONTINUA (40 %):

Informes/Memorias de prácticas. Se trata de un informe a realizar sobre la visita técnica (si puede realizarse) y de los Seminarios presenciales o virtuales que se organicen en la asignatura.

Resolución de problemas (manual o con aplicación informática). Se realizarán ejercicios entregables. Las condiciones serán descritas en el aula virtual. La presentación de los problemas resueltos de manera manual o con ordenador (Bloque-I, Bloque-II y Bloque-III) tiene carácter obligatorio.

La nota final de la asignatura se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

Nota final = 0.25·nota Test-1-Bloque-I y Bloque-II + 0,20·nota Test-2-Bloque-III y Bloque-IV + 0,15·nota Problemas de diseño geométrico + 0,30·nota Resolución Problemas (Entregables) + 0,1 nota del Informe/Memoria de la visita

GUÍA DOCENTE

técnica y seminario.

Para obtener la nota de la Resolución de Problemas (Entregables), se tendrá en cuenta la siguiente ponderación: Entregables Bloque-I (30%), Entregables Bloque-II (40%); Entregables Bloque-III (30%).

Validez de las calificaciones: Las calificaciones del Test-1, Test-2 y Examen de Problemas se guarda entre convocatorias ordinarias del mismo curso académico. Las calificaciones de cualquier método de evaluación sólo son válidad para el curso académico.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

El alumnado a tiempo parcial estará sometidos al calendario oficial de exámenes, tanto de las convocatorias ordinarias como extraordinarias, y a los mismos criterios de evaluación que el alumnado a tiempo completo. Las fechas de entrega y autoevaluación de los ejercicios entregables serán las mismas que los estudiantes a tiempo completo. Podrán justificar su ausencia al seminario(s) y a la visita técnica. No se tendrá en cuenta el criterio de asistencia superior al 80% para otorgar la matrícula de honor.

Los métodos de evaluación se adaptarán a los estudiantes con necesidades educativas especiales a petición de los mismos y tras analizar cada uno de los casos.

Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

No se guardan notas de cursos anteriores para las convocatorias extraordinarias. El estudiante se examinará del Test-1, Test-2 y Examen de Problemas (60%) en la fecha de la convocatoria extraordinaria. El estudiante subirá los Informes/Memorias de Prácticas (10%) y los Ejercicios Entregables (Resolución de Problemas) del Bloque-I, Bloque-II y Bloque-III a Moodle en la fecha de la convocatoria extraordinaria. El enunciado de los Ejercicios Entregables del curso n/n+1 serán los mismos del curso n-1/n. Para el cálculo de la calificación media, se tendrá en cuenta la ponderación descrita en el Apartado de Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Nota superior a 9,0 en la evaluación global; Atender la visita técnica y seminario de la asignatura; Preferencia calificación global más alta

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Kraemer, C., Pardillo, J.M., Rocci, S., Romana, M.G., Sánchez Blanco, V., del Val, M.A. (2009). Ingeniería de carreteras. Volumen I. 2ª Edición. McGraw-Hill.

Kraemer, C., Pardillo, J.M., Rocci, S., Romana, M.G., Sánchez Blanco, V., del Val, M.A. (2004). Ingeniería de carreteras. Volumen II. 1ª Edición. McGraw-Hill.

Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero de 2016, por la que se aprueba la Norma 3.1- IC "Trazado" de la Instrucción de Carreteras (BOE del 4 de marzo de 2016).

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la Norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 12 de diciembre de 2003).

Orden FOM/298/2016 de 15 de febrero, por la que se aprueba la Norma Norma 5.2-IC "Drenaje Superficial", de la Instrucción de Carreteras (BOE del 10 de marzo de 2016).

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras (PG-3). Orden FOM/2523/2014 actualiza artículos de materiales básicos, firmes, pavimentos, señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE del 3 de enero de 2015).

GUÍA DOCENTE

2. Bibliografía complementaria

de Oña López, R. y de Oña López, J. (2018). Problemas de tráfico resueltos según el Highway Capacity Manual 2010. Ed. Garceta.

Oña Esteban et al. (2020), Problemas Resueltos de Trazado de Carreteras Ed. Garceta.

de Oña, J. & de Oña, J. (2004). Problemas resueltos de drenaje y firmes. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Servicio de publicaciones. Colección Escuelas.

Lorente J. y Garach L. (2015). Fundamentos de Ingeniería de las obras lineales. Editorial Técnica AVICAM.

Monografías de la Asociación Técnica de Emulsiones Bituminosas (ATEB). Disponibles en: www.ateb.es/

Normativa técnica del Ministerio de Fomento. Área de actividad de carreteras. Disponible en: www.fomento.gob.es/

Proyectos de carreteras licitados por el Ministerio de Fomento (Área de actividad: carreteras; contratación; obras). Disponibles en: http://www.fomento.gob.es

Publicaciones de la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (ASEFMA). Disponibles en: www.asefma.es/publicaciones/

Publicaciones del Instituto Español del cemento y sus aplicaciones. Disponibles en: www.ieca.es/

Recursos del Instituto Técnico Avanzado de Ferias, Eventos y Congresos. Disponibles en: www.itafec.com/media/

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...

Fecha de entrega de trabajos

Fecha de los Exámenes Parciales

Organización de salidas

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Lección magistral	Resolución de Ejercicios y	Salidas	Seminario
1ª Quincena	0,0	3,0	2,0	0,0	0,0
2ª Quincena	0,0	6,0	4,0	0,0	0,0
3ª Quincena	0,0	6,0	4,0	0,0	0,0
4ª Quincena	0,0	6,0	2,0	0,0	2,0
5ª Quincena	0,0	4,0	4,0	2,0	0,0
6ª Quincena	0,0	6,0	4,0	0,0	0,0
7ª Quincena	2,0	3,0	0,0	0,0	0,0
Total horas:	***2,0***	***34,0***	***20,0***	***2,0***	***2,0***

GUÍA DOCENTE

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

La asignatura está virtualizada en la plataforma Moodle de la Universidad de Córdoba. Las aclaraciones generales y particulares sobre la metodología se publicarán en el aula virtual de la Universidad de Córdoba.

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Resolución de problemas
CB1	X	X	X
CB2	X	X	X
CB3		X	X
CB4	X	X	X
CB7	X	X	X
CECC4		X	X
CU2	X	X	X
Total (100%)	***60%***	***10%***	***30%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Método de valoración de la asistencia (Escenario A):

Aquellos estudiantes que superen la nota mínima para aprobar la asignatura (5,0) verán incrementada su nota final en el mismo porcentaje de asistencia controlada. Los estudiantes que tengan una asistencia superior al 50% y

GUÍA DOCENTE

asistan a la visita técnica (si puede realizarse) verán incrementada su nota final un 10%. Control de asistencia aleatorio en grupos grandes y grupos medianos. La asistencia al seminario(s) presenciales o virtuales es obligatoria. y la visita técnica (si puede realizarse) es voluntaria.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN EN EXAMEN FINAL (60%):

Pruebas objetivas. Exámenes tipo test. Se realizarán dos exámenes tipo test donde el estudiante selecciona la respuesta correcta entre varias opciones (se podrá utilizar la herramienta Cuestionarios de Moodle). Los errores penalizan de manera proporcional al número de opciones.

- Test-1-Bloque-I y Bloque-II. Contenidos de los temas del Bloque-I y del Bloque-II.
- Test-2-Bloque-III y Bloque-IV. Contenidos de los temas del Bloque-III y Bloque-IV.

Examen de problemas. Examen de problemas de diseño geométrico (Bloque-II).

El material necesario y condiciones de los exámenes serán publicadas en el aula virtual.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CONTINUA (40 %):

Informes/Memorias de prácticas. Se trata de un informe a realizar sobre la visita técnica (si puede realizarse) y de los Seminarios presenciales o virtuales que se organicen en la asignatura.

Resolución de problemas (manual o con aplicación informática). Se realizarán ejercicios entregables. Las condiciones serán descritas en el aula virtual. La presentación de los problemas resueltos de manera manual o con ordenador (Bloque-I, Bloque-II y Bloque-III) tiene carácter obligatorio.

La nota final de la asignatura se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

Nota final = 0.25·nota Test-1-Bloque-I y Bloque-II + 0,20·nota Test-2-Bloque-III y Bloque-IV + 0,15·nota Problemas de diseño geométrico + 0,30·nota Resolución Problemas (Entregables) + 0,1 nota del Informe/Memoria de la visita técnica y seminario.

Para obtener la nota de la Resolución de Problemas (Entregables), se tendrá en cuenta la siguiente ponderación: Entregables Bloque-I (30%), Entregables Bloque-II (40%); Entregables Bloque-III (30%).

Validez de las calificaciones: Las calificaciones del Test-1, Test-2 y Examen de Problemas se guarda entre convocatorias ordinarias del mismo curso académico. Las calificaciones de cualquier método de evaluación sólo son válidad para el curso académico.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

El alumnado a tiempo parcial estará sometidos al calendario oficial de exámenes, tanto de las convocatorias ordinarias como extraordinarias, y a los mismos criterios de evaluación que el alumnado a tiempo completo. Las fechas de entrega y autoevaluación de los ejercicios entregables serán las mismas que los estudiantes a tiempo completo. Podrán justificar su ausencia al seminario(s) y a la visita técnica. No se tendrá en cuenta el criterio de asistencia superior al 80% para otorgar la matrícula de honor.

Los métodos de evaluación se adaptarán a los estudiantes con necesidades educativas especiales a petición de los mismos y tras analizar cada uno de los casos.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

La asignatura está virtualizada en la plataforma Moodle de la Universidad de Córdoba. Las aclaraciones generales y particulares sobre la metodología se publicarán en el aula virtual de la Universidad de Córdoba.

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Resolución de problemas
CB1	X	X	X
CB2	X	X	X
CB3		X	X
CB4	X	X	X
CB7	X	X	X
CECC4		X	X
CU2	X	X	X
Total (100%)	***60%***	***10%***	***30%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Exams	Placement reports	Problem solving
Questionnaire	X		
Task		X	X
Videoconference	X	X	X

Método de valoración de la asistencia (Escenario B):

Aquellos estudiantes que superen la nota mínima para aprobar la asignatura (5,0) verán incrementada su nota final en el mismo porcentaje de asistencia controlada. Los estudiantes que tengan una asistencia superior al 50% y asistan a la visita técnica (si puede realizarse) verán incrementada su nota final un 10%. Control de asistencia aleatorio en grupos grandes y grupos medianos. La asistencia al seminario(s) presenciales o virtuales es obligatoria. y la visita técnica (si puede realizarse) es voluntaria.

GUÍA DOCENTE

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN EN EXAMEN FINAL (60%):

Pruebas objetivas. Exámenes tipo test. Se realizarán dos exámenes tipo test donde el estudiante selecciona la respuesta correcta entre varias opciones (se podrá utilizar la herramienta Cuestionarios de Moodle). Los errores penalizan de manera proporcional al número de opciones.

- Test-1-Bloque-I y Bloque-II. Contenidos de los temas del Bloque-I y del Bloque-II.
- Test-2-Bloque-III y Bloque-IV. Contenidos de los temas del Bloque-III y Bloque-IV.

Examen de problemas. Examen de problemas de diseño geométrico (Bloque-II).

El material necesario y condiciones de los exámenes serán publicadas en el aula virtual.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN CONTINUA (40 %):

Informes/Memorias de prácticas. Se trata de un informe a realizar sobre la visita técnica (si puede realizarse) y de los Seminarios presenciales o virtuales que se organicen en la asignatura.

Resolución de problemas (manual o con aplicación informática). Se realizarán ejercicios entregables. Las condiciones serán descritas en el aula virtual. La presentación de los problemas resueltos de manera manual o con ordenador (Bloque-I, Bloque-II y Bloque-III) tiene carácter obligatorio.

La nota final de la asignatura se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

Nota final = 0.25·nota Test-1-Bloque-I y Bloque-II + 0,20·nota Test-2-Bloque-III y Bloque-IV + 0,15·nota Problemas de diseño geométrico + 0,30·nota Resolución Problemas (Entregables) + 0,1 nota del Informe/Memoria de la visita técnica y seminario.

Para obtener la nota de la Resolución de Problemas (Entregables), se tendrá en cuenta la siguiente ponderación: Entregables Bloque-I (30%), Entregables Bloque-II (40%); Entregables Bloque-III (30%).

Validez de las calificaciones: Las calificaciones del Test-1, Test-2 y Examen de Problemas se guarda entre convocatorias ordinarias del mismo curso académico. Las calificaciones de cualquier método de evaluación sólo son válidad para el curso académico.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

El alumnado a tiempo parcial estará sometidos al calendario oficial de exámenes, tanto de las convocatorias ordinarias como extraordinarias, y a los mismos criterios de evaluación que el alumnado a tiempo completo. Las fechas de entrega y autoevaluación de los ejercicios entregables serán las mismas que los estudiantes a tiempo completo. Podrán justificar su ausencia al seminario(s) y a la visita técnica. No se tendrá en cuenta el criterio de asistencia superior al 80% para otorgar la matrícula de honor.

Los métodos de evaluación se adaptarán a los estudiantes con necesidades educativas especiales a petición de los mismos y tras analizar cada uno de los casos.