

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Construcción III
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Arquitectura Técnica
GRUPO: 1819-T1
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio
ECTS: 9,0
CURSO: 2º
SEMESTRE: Anual
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE: Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: Gustavo Arcones Pascual
EMAIL: garcones@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00
HORARIO DE TUTORÍAS 1º SEMESTRE: Martes a las 20:00 horas
HORARIO DE TUTORÍAS 2º SEMESTRE: Miércoles a las 15:00 horas
CV DOCENTE: Arquitecto por la Universidad de Valladolid (Uva). Doctor por el Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Suficiencia investigadora por la UPM. Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas de la ETS de Arquitectura, en el área de conocimiento: Construcciones Arquitectónicas. Certificado de aptitud pedagógica por la UVA. Especialista universitario en técnicas y procedimientos para la restauración del patrimonio histórico por la UVA. Profesor de la Universidad Europea Miguel de Cervantes impartiendo clases desde el curso 2006-07 en las asignaturas de Arquitectura Técnica: Construcciones II, Construcciones III y Proyectos; en el Grado en Arquitectura Técnica: Construcción I, Construcción III, Construcción IV, Materiales de Construcción III y Proyectos Técnicos I; y en el Grado de Ingeniería Agroalimentaria: Construcciones Agroindustriales.
CV PROFESIONAL: Arquitecto colegiado por el Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este (COACYLE) en ejercicio libre de la profesión. Principales: <ul style="list-style-type: none"> Plan estratégico de documentación e intervención en la arquitectura del Cister de Castilla y León. Estudios constructivos y patológicos. Adecuación del entorno y saneamiento de humedades y de la iglesia de San Martín de Frómista, Palencia. Prestación de servicios para sociedad de tasación homologada por el Banco de España.
CV INVESTIGACIÓN: Las líneas de investigación se focalizan en el patrimonio histórico arquitectónico, así como en el estudio de los materiales. Principales postdoctorales: <ul style="list-style-type: none"> G. Arcones Pascual, F. Hernández Olivares, A. Sepulcre Aguilar: "Comparative properties of a lime mortar

with different metakaolin and natron additions.” Construction and Building Materials, Volume 114, 1 July 2016, 747-754. Elsevier Ltd. ISSN: 0950-0618.

- G. Arcones Pascual, S. Bellido Blanco, D. Villanueva Valentín-Gamazo, A. Arcones Pascual (2018): “The brick built Façades of Tierra de Pinares in Segovia, the case of Pinamegrillo”. Rehabend 2018. 7TH Euro-American congress on construction pathology, rehabilitation technology and heritage management. Cáceres: University of Cantabria, University of Extremadura. 95-101. ISBN: 978-84-697-7033-7 y 978-84-697-7032-0. ISSN: 2386-8198.
- D. Villanueva Valentín-Gamazo, G. Arcones Pascual, S. Bellido Blanco (2016): “Statistical data Analysis of pathologies in traditional herding dome constructions in the Valley of Esgueva”. Rehabend 2016. 6TH Euro-American congress on construction pathology, rehabilitation, technology and heritage management. Burgos: University of Cantabria, University of Burgos. 179-186. ISBN: 978-84-608-7940-4 y 978-84-608-7941-1. ISSN: 2386-8198.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

En la asignatura se desarrollan las técnicas de cimentación relacionadas con el terreno sustentante de las edificaciones, posteriormente se exponen los sistemas estructurales organizándose en función de los materiales empleados: hormigón armado, acero, fábrica (piedra, ladrillo y bloques) y madera. La ejecución de los elementos estructurales, sus nudos y uniones se aplican a las cimentaciones, contenciones, muros, pilares, vigas, forjados, losas, bóvedas, arcos y otras unidades de obra.

Es recomendable haber adquirido algunos conocimientos y destrezas previas al desarrollo de la asignatura: vocabulario de términos constructivos, lenguajes y técnicas de representación gráfica de elementos y procesos constructivos; nociones del edificio como sistema global; fundamentos del terreno; fundamentos del sistema estructural; características de los materiales básicos usados en construcción; además de destreza de cara a interpretar y elaborar documentación gráfica de proyectos.

La asignatura se encuentra incluida en la materia denominada Construcción que pasa por ser la más amplia en créditos ECTS del Grado. Se trata de la única asignatura en la materia que se planifica en dos semestres, siendo básica para desenvolverse eficazmente en etapas posteriores del Grado.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **SISTEMAS ESTRUCTURALES** : Conceptos iniciales comunes a los diferentes sistemas estructurales.
 1. INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS. SISTEMAS ESTRUCTURALES Y MATERIALES. : Concepto de estructura. Acciones. Esfuerzos internos. Nudos. Exigencias de seguridad. Tipologías.
 2. TERRENO Y CIMENTACIONES. : El terreno, las excavaciones, cimentaciones y contenciones. Relaciones, tipologías, definición constructiva y procesos.
 3. CIMENTACIONES SUPERFICIALES Y PROFUNDAS : Zapatas aisladas, centradas, medianeras y en esquina; zapatas combinadas y corridas; vigas de atado (riostras) y centradoras; emparrillados y losas de cimentación; pozos de cimentación. Pilotes y encepados. Otras técnicas: micropilotes y Jet Grouting.
 4. CONTENCIONES: MUROS DE SÓTANO Y PANTALLAS. : Tipos, estabilidad, juntas, drenaje, condiciones constructivas y seguridad.
2. **ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN** : Desarrollo de estructuras de hormigón armado.
 1. COMPONENTES DEL HORMIGÓN ARMADO : Hormigón: cemento, áridos, agua, adiciones y aditivos; Acero: armaduras pasivas y activas
 2. ENCOFRADOS Y PUESTA EN OBRA : Encofrados, desencofrado, elaboración de la ferralla, recubrimientos, fabricación y transporte de hormigón, juntas de hormigonado.
 3. SOPORTES, VIGAS Y LOSAS DE ESCALERA DE HORMIGÓN ARMADO : Solicitaciones, geometría, nudos, disposición del armado, despieces, patrones de armado
 4. FORJADOS DE HORMIGÓN ARMADO : Funciones y condiciones. Unidireccionales realizados con elementos prefabricados. Placas y losas. Laminas. Forjados compuestos de chapa colaborante
3. **ESTRUCTURAS DE ACERO** : Desarrollo de sistemas estructurales de acero

1. COMPONENTES Y UNIONES EN ESTRUCTURAS DE ACERO : Composición, perfiles, elementos, uniones, soldadura, tornillos y roblones.
2. ESTRUCTURAS DE ACERO : Vigas, soportes, forjados y arriostramientos
4. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA : Desarrollo de sistemas estructurales de fábrica.
 1. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA DE PIEDRA : Muros, arcos, bóvedas y cúpulas. Trabajo mecánico aplicado a la construcción, clasificación, aparejos y condiciones de ejecución
 2. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA DE LADRILLO : Muros, arcos, cúpulas, bóvedas convencionales y tabicadas. Trabajo mecánico aplicado a la construcción, clasificación, aparejos, uniones y condiciones de ejecución
 3. FÁBRICA DE BLOQUES DE HORMIGÓN Y CERÁMICOS : Singularidad del material, criterios de ejecución, uniones y apoyos
 4. FÁBRICA ARMADA : Consideraciones constructivas. Técnica general, fábrica confinada y fábrica postensada. Introducción a las bóvedas de fábrica armada
5. ESTRUCTURAS DE MADERA : Desarrollo de sistemas estructurales de madera
 1. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DE LA MADERA Y TRANSFORMADOS. : Consideraciones previas del material, transformados de madera aplicados a las estructuras, clasificación de la madera estructural
 2. AGENTES AGRESIVOS, TRATAMIENTOS PROTECTORES Y MEDIDAS CONSTRUCTIVAS : Agentes destructores bióticos, agentes abióticos, durabilidad y tratamientos aplicados a la estructura de madera
 3. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS. UNIONES : Sistemas de entramado pesado, porticados, entramado ligero (Ballon Frame/Platform Frame), apilado de troncos, superficiales y mixtos. Uniones tradicionales (carpinteras) y con elementos mecánicos. Nudos y puntos singulares
 4. ESTRUCTURAS DE MADERA EN CUBIERTA : Evolución y tipos. Uniones.

OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Se mantienen los contenidos de la asignatura durante el curso, pudiéndose agrupar temas o variando levemente los títulos de cada uno de ellos.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

En el desarrollo de la asignatura se integran presentaciones en proyecciones PowerPoint e imágenes, desarrollo en pizarra, fotografías de obra, proyecciones en video, Moodle y otros recursos destinados a la aprehensión de los conceptos y mejora del aprendizaje. Se expone también una extensa bibliografía y documentación gráfica, así como apuntes de apoyo elaborados por el docente que se facilitarán al alumno.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- CG06. Capacidad de gestión de la información

- CG07. Resolución de problemas
- CG08. Toma de decisiones
- CG09. Trabajo en equipo
- CG10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG13. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
- CG14. Razonamiento crítico
- CG15. Compromiso ético
- CG16. Aprendizaje autónomo
- CG17. Adaptación a nuevas situaciones
- CG18. Creatividad
- CG19. Iniciativa y espíritu emprendedor
- CG20. Liderazgo
- CG21. Conocimiento de otras culturas y costumbres
- CG22. Motivación por la calidad
- CG23. Sensibilidad hacia temas medioambientales
- CG24. Orientación a resultados
- CG25. Orientación al cliente

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE05. Conocimiento de los diferentes elementos y sistemas constructivos y de su función, así como de la normativa técnica asociada a los mismos.
- CE07. Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas
- CE08. Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.
- CE15. Conocimiento de los procedimientos específicos de control y ejecución material de la obra de edificación
- CE19. Capacidad para la puesta en obra en el proceso de la edificación de los diferentes elementos y sistemas constructivos. Capacidad para plantear y resolver detalles constructivos de dichos elementos.
- CE23. Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno
- CE24. Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y realización de ensayos y pruebas finales.
- CE25. Capacidad para gestionar de forma eficiente recursos humanos y materiales
- CE26. Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar o subsanar las patologías, y analizar el ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos
- CE27. Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento y gestionar su implantación en el edificio
- CE28. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido
- CE32. Capacidad para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Identificar los elementos y sistemas constructivos para una ejecución coherente de la obra edificada, definiendo la función y compatibilidad de los mismos.
- Asimismo tendrá conocimientos para seleccionar los materiales de construcción adecuados a cada tipología constructiva y su puesta en obra en el proceso constructivo con criterios fundamentados en un conocimiento exhaustivo del comportamiento de cada material.
- El alumno podrá plantear y resolver elementos constructivos para su correcta adecuación a las necesidades específicas del sistema a ejecutar en cada situación.

- Estará en condiciones de dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, proponer soluciones para evitar y subsanar las patologías
- Se reunirán los conocimientos suficientes para intervenir en la rehabilitación de edificios y en la restauración y conservación del patrimonio construido aplicando los conocimientos acerca de las técnicas tradicionales e históricas y poniendo en valor los elementos constructivos fundamentales. Conciliar sistemas constructivos tradicionales con la aplicación de las nuevas técnicas constructivas; para programar y organizar los procesos constructivos, los equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares para su ejecución y mantenimiento compatibilizándolo con las distintas fases de ejecución del proceso edificatorio. Así mismo el estudiante reconocerá los distintos procesos de prefabricación y elementos prefabricados para su puesta en obra aplicando las particularidades organizativas del proceso constructivo que el mismo implica.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Calavera Ruiz, José (1993): Manual de Detalles Constructivos en Obras de Hormigón Armado. Intemac Ediciones. ISBN: 9788488764003
- Castell, Vicente; Farré Bernabé y Regalado, Florentino (2004): Biblioteca de detalles constructivos. Metálicos, de hormigón y mixtos de estructuras de edificación. Cype Ingenieros . ISBN: 9788493367503
- Castell, Vicente; Farré Bernabé y Regalado, Florentino (2004): Biblioteca de detalles constructivos. Forjados inclinados. Cype Ingenieros . ISBN: 9788493069681
- Torroja Miret, Eduardo (2000): Razón de ser de los tipos estructurales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. ISBN: 9788438003701

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Calavera Ruiz, José (1999): Proyecto y cálculo de estructuras hormigón. Tomo I y II. Intemac Ediciones. ISBN: 9788488764065
- Isidro, Federico (1999): Manual para el uso del bloque Termoarcilla. Consorcio Termoarcilla. ISBN: .
- López G. Mesones, Fernando (2001): Manual para el uso de la piedra en la arquitectura. CSCAE Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. ISBN: 9788460719373
- Sanz, Enrique (1998): Manual Ejecución de fachadas con ladrillo caravista. Hispalyt. ISBN: 9788489150454
- Urbán Brotóns, Pascual (2001): Construcción de estructuras hormigón armado. Detalles constructivos y perspectivas. Editorial Club Universitario. ISBN: 9788484547440
- Urbán Brotóns, Pascual (2007): Construcción de estructuras hormigón armado. Adaptado a las instrucciones EHE, EFHE, NCSE-02 y CTE. Editorial Club Universitario. ISBN: 9788484549956
- Urbán Brotóns, Pascual (2008): Exámenes resueltos de construcción de estructuras. Estructuras de hormigón armado. Tomo 1. Editorial Club Universitario . ISBN: 9788499481715
- Urbán Brotóns, Pascual (2009): Exámenes resueltos de construcción de estructuras. Estructuras de hormigón armado. Tomo 2. Editorial Club Universitario. ISBN: 9788499481722
- Urbán Brotóns, Pascual (2009): Exámenes resueltos de construcción de estructuras. Estructuras metálicas. Tomo 3. Editorial Club Universitario. ISBN: 9788499481739
- W.AA. (2003): Técnica y práctica constructiva. Ediciones CEAC. ISBN: 9788432915444
- W.AA. (2003): Materiales e interpretación de planos. Ediciones CEAC. ISBN: 9788432915437
- W.AA. (2002): Intervención en Estructuras de Madera. Aitim. ISBN: 9788487381249
- López Cantos, Juan (2016): Compendio visual de términos constructivo-arquitectónicos. Fundación MUSAAT. ISBN: 9788460870005
- Adell Argiles, Josep M^a (2000): La Fábrica Armada. Munilla-Lería. ISBN: 9788489150393
- Basterra Otero, Luis-Alfonso (2009): Construcción de estructuras de madera. Universidad de Valladolid. ISBN: 9788484487067
- Bernstein, D; Champetier J.P. y Peiffer, F. (1984): Nuevas técnicas en la obra de fábrica. Editorial Gustavo Gili. ISBN: 9788425211997
- García De Los Ríos Cobo, José Ignacio y Báez Mezquita, Juan Manuel (2001): La Piedra en Castilla y León. Junta de Castilla y León Consejería de Industria, Comercio y Turismo. ISBN: 9788497180191

- Griñan José (1992): Encofrados. Ediciones CEAC. ISBN: 9788432929519
- Heyman, Jacques (1999): El esqueleto de piedra. CEHOPU (Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo) e Instituto Juan de Herrera. ISBN: 8489977739
- Marzo, José María y Quintans, Carlos (dir.) (2000): Tectónica. Monografías de Arquitectura, Tecnología y Construcción. Madera. N.º 11 y 13. . ATC Ediciones SL. ISBN: 1136-0062
- Sherwood, Gerald E. y Stroh, Robert C.. (1990): Wood-frame house construction. Dover Publications. ISBN: 9780486156286
- Truño, Ángel (2004): Construcción de bóvedas tabicadas. Instituto Juan de Herrera . ISBN: 9788497281300

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

Instrucción

EHE(http://www.fomento.gob.es/mfom/lang_castellano/organos_colegiados/cph/instrucciones/)

Normativa de obligado cumplimiento de hormigón estructural.

Código Técnico de la Edificación(<http://www.codigotecnico.org>)

Acceso a normativa de obligado cumplimiento, estructuras de: cimentación, contención, acero, fábrica y madera.

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

NORMATIVA OBLIGATORIA

EHE 2008, Instrucción de Hormigón Estructural, R.D. 1247/2008, de 18 julio

CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN, Documentos Básicos y Documentos Reconocidos.

NORMATIVA ORIENTATIVA

Normas Tecnológicas de Edificación. (NTE)

DOCUMENTOS

De Andrés Álvarez, Fernando (coord.) Documentos de aplicación a vivienda. CTE-SE-F (2007), CTE-SE-A (2007), CTE-HS (2007), CTE-SE-M (2007) Monografías CTE. Edita Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.

Aroca Hernández-Ros, Ricardo (coord.) Documentos de aplicación a vivienda. CTE-SE (2006), CTE-SE-C (2007), CTE-SI (2006) Monografías CTE. Edita Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España

REVISTAS

Tectónica. Monografías de Arquitectura, Tecnología y Construcción.

Informes de la Construcción.

Conarquitectura. Arquitectura con arcilla cocida.

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

El sistema a utilizar nace de una combinación de diferentes metodologías, entre las mismas se usará el método expositivo mediante clases presenciales teóricas donde se transmitirán los contenidos mediante presentaciones programadas por el profesor. Evidentemente el alumno también desarrollará las competencias mediante trabajo autónomo en el que asimile, a través del estudio y la práctica, los conocimientos necesarios.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Las clases prácticas se alternarán y solaparán con las teóricas aplicando, mediante lenguajes gráficos y escritos, los contenidos básicos relacionados con los temas objeto de estudio. El alumno participará e intervendrá con una visión crítica sobre los temas propuestos en cada momento.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Se usará el aprendizaje basado en problemas planteando problemas constructivos, algunos de los mismos con distintas alternativas posibles, en las que el alumno asuma un papel activo. Es importante contribuir al desarrollo de las competencias con el trabajo autónomo.

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

PRIMER SEMESTRE

Semana 1 y 2. Presentación de la asignatura, desarrollo de los temas de introducción a las estructuras y terrenos.

Semana 3, 4 y 5. Desarrollo de los temas de cimentaciones y contenciones.

Semana 6 y 7. Desarrollo de los temas de componentes del hormigón armado y puesta en obra.

Semana 8, 9 y 10. Desarrollo del tema soportes, vigas y losas de escalera de hormigón armado.

Semana 10, 11 y 12. Desarrollo del tema forjados de hormigón armado.

Semana 13, 14 y 15. Desarrollo de los temas de estructuras de acero.

Tutorías grupales primer cuatrimestre, semanas: 5, 10, 13 y 15

SEGUNDO SEMESTRE

Semana 1, 2, 3 y 4 y 5. Desarrollo de los temas de estructuras de fábrica de piedra y ladrillo.

Semana 6 y 7. Desarrollo de los temas fábrica de bloques y fábrica armada.

Semana 8 y 9. Desarrollo de los temas de estructuras de madera, materiales y agentes agresivos.

Semana 10, 11, 12, 13 y 14. Desarrollo de los temas de sistemas constructivos, uniones y cubiertas de madera.

Semana 15. Estructura de fábrica y madera.

Tutorías grupales segundo cuatrimestre, semanas: 8 y 14

Esta planificación estimada podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primera presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.

Para el correcto seguimiento de la asignatura, se prohíbe el uso de dispositivos móviles en las aulas presenciales.

La captura de imágenes o sonido deberá ser aprobada específicamente por el docente. La puntualidad en las aulas es primordial para impedir la interrupción del discurso del docente, por lo que éste se reserva el derecho de impedir la entrada a las aulas al alumno que no justifique su retraso de forma satisfactoria.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Prueba de evaluación 1									X							X	X	

Actividad	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	¿Se evalúa?	CO	CE
Prueba de evaluación 3															X	X	X	

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Para evaluar la superación de las competencias se desarrollarán varias pruebas a lo largo del curso, sus requisitos se detallan a continuación.

La prueba 1 supone el 25 % de la nota final, para su superación el alumno debe llegar a un mínimo de cinco sobre diez. Los sistemas de evaluación a emplear en la prueba son de pruebas objetivas (test) y pruebas de respuesta desarrollo.

La prueba 2 supone el 30 % de la nota final, para su superación el alumno debe llegar a un mínimo de cinco sobre

diez. Los sistemas de evaluación a emplear en la prueba son pruebas objetivas (test) y pruebas de respuesta desarrollo. Dicha prueba se realizará en la fecha asignada por la Universidad, durante las semanas destinadas a exámenes ordinarios del primer semestre.

La prueba 3 supone el 30 % de la nota final, para su superación el alumno debe llegar a un mínimo de cinco sobre diez. Los sistemas de evaluación a emplear en la prueba son pruebas de respuesta corta y pruebas de respuesta desarrollo.

La prueba 4 consiste en un trabajo que supone el 10% de la nota final. Debe obtenerse al menos una nota de cuatro sobre diez para poder proceder a realizar la media. Dicha prueba se entregará en la fecha asignada por la Universidad, durante las semanas destinadas a exámenes ordinarios del primer semestre.

La prueba 5 consiste en un trabajo práctico de visita técnica 2% y presentación oral 3%.

Para superar la asignatura es necesario aprobar cada una de las tres pruebas de evaluación realizadas en el aula de forma independiente. El incumplimiento de este requisito implica una nota máxima de cuatro, aunque al realizar el cálculo de la nota global pudiese superar dicha calificación. Además los trabajos tendrán una nota igual o superior a cuatro y la nota global será igual o superior a cinco.

Si no se ha aprobado en la evaluación continua, las pruebas y los trabajos no superados se recuperarán en la fecha establecida por la Universidad en junio. Dado que se trata de recuperar la evaluación continua, el tiempo establecido será el mismo para todos los alumnos, independientemente de que tengan que recuperar una prueba, dos o toda la materia.

El aprobado independiente de cada prueba sólo se mantendrá hasta la convocatoria ordinaria.

La asistencia a clase es obligatoria, fijada en los reglamentos y normativas de la UEMC.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En la convocatoria extraordinaria se exige superar o haber superado el trabajo de curso (prueba 4) en las condiciones expuestas en convocatoria ordinaria, su valor en el global será del 10%.

Se debe aprobar una única prueba de evaluación a realizar en el aula, con un peso del 90% sobre el global de la nota, ya que no se mantendrá ninguna de las notas de las pruebas 1, 2 y 3 de convocatoria ordinaria.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	20%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	45%
Pruebas orales	3%
Trabajos y proyectos	12%
Pruebas objetivas	20%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Para los estudiantes que estén acogidos al Programa de Atención a la Diversidad y Apoyo al Aprendizaje -PROADA- podrán realizarse adaptaciones en las pruebas de evaluación o en otros aspectos descritos en la guía docente, sin que estas adaptaciones suponga una disminución en el grado de exigencia requerido para superar la asignatura. Estas adaptaciones se llevarán a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones de los protocolos específicos

diseñados para cada alumno particular.