

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b> Elasticidad y Resistencia de Materiales
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b> Grado en Ingeniería de Organización Industrial (SGR-IOI)
<b>GRUPO:</b> 2324-01
<b>CENTRO:</b> Escuela Politécnica Superior
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b> Obligatorio
<b>ECTS:</b> 6,0
<b>CURSO:</b> 2º
<b>SEMESTRE:</b> 2º Semestre
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b> Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

<b>NOMBRE Y APELLIDOS:</b> FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ IRANZO
<b>EMAIL:</b> <a href="mailto:fjmartinez@uemc.es">fjmartinez@uemc.es</a>
<b>TELÉFONO:</b> 983 00 10 00
<b>CV DOCENTE:</b> Título: UNIVERSITARIO OFICIAL DE ARQUITECTO Centro: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID Especialidad Edificación Plan de Estudios 1975. E.T.S.A. Univ. De Valladolid. Nivel 3 (Máster) del marco español de cualificaciones para la educación superior (MECES) Y EL NIVEL 7 DEL MARCO EUROPEO DE CUALIFICACIONES (EQF) TÍTULO UNIVERSITARIO OFICIAL DE DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE VIGO. Técnico Nivel Intermedio en Prevención de Riesgos Laborales Año 2001. Certificado de Aptitud Pedagógica. Abril 2005 Universidad de Valladolid Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Especialidad Seguridad en el Trabajo. Año 2005. Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Especialidad Ergonomía y Psicosociología Aplicada. Año 2006. Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Especialidad Higiene Industrial. Año 2006. Auditor en Prevención de riesgos Laborales. Julio 2008. EXPERTO EUROPEO EN SISTEMAS INTEGRADOS DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Años 2008-2009. COORDINADOR DE SEGURIDAD DE OBRA. ESPECIALISTA EN MEDIACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN: MEDIACIÓN CIVIL Y MERCANTIL. UNIVERSIDAD DE BURGOS. AÑO 2015 EVALUACIÓN MUY POSITIVA (2011) EN EL PROGRAMA DOCENTIA, APROBADO EN EL AÑO 2008 POR LA ANECA Y ACSUCYL EVALUACIÓN EXCELENTE (2016) EN EL PROGRAMA DOCENTIA, CERTIFICADO EN EL AÑO 2012 POR LA ANECA Y ACSUCYL. PROFESOR ASOCIADO UNIVERSITARIO DESDE 2004 HASTA LA ACTUALIDAD  <b>Experiencia en online:</b> IMPARTICIÓN SEMIPRESENCIAL DESDE EL CURSO 2015 HASTA LA ACTUALIDAD DE ASIGNATURAS DE MASTER EN PRL, CURSOS UNIVERSITARIOS DE ESPECIALIZACIÓN, ASIGNATURAS DE GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA, INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL, DERECHO, ASÍ COMO LABORES DE

PARTICIPACIÓN EN DISEÑO DE PLAN DE ESTUDIOS MEDIANTE REUNIONES  
 TELEMÁTICAS Y DISEÑOS DE PROGRAMAS FORMATIVOS ONLINE CON LA  
 UTILIZACIÓN DE MOODLE, COLLABORATE, ADOBE CONECT, TEAMS, ETC.

#### **CV PROFESIONAL:**

Desde 1999 hasta la actualidad.

- Colaboraciones en distintas actividades del Sector Inmobiliario.
- Asesoramiento en valoraciones, economía y mercado inmobiliario, urbanístico, fiscal, tributario, tramitaciones y gestión hipotecaria y catastral, sector público y su incidencia en uso residencial, a empresas de promoción inmobiliaria y sociedades profesionales de arquitectura.
- Miembro de la comisión del Colegio Oficial de Agentes de la Propiedad Inmobiliaria de Valladolid y Provincia.
- Colaboración con Agencia de la Propiedad Inmobiliaria Labores de gerencia, dirección y administración de las empresas Diámetro 6, S.L. y Quadro Estudio S.L.
- Miembro de la Junta de Gobierno del Colegio Oficial de Agentes de la Propiedad Inmobiliaria de Valladolid y Provincia, desempeñando el cargo de Vocal de formación. 2014-actualidad.
- Colaboraciones en Estudios de Arquitectura desde 1996 hasta la actualidad, realizando diversas tareas: visitas de obras, planning, mediciones, supervisión Estudios de Seguridad, Atención a clientes y proveedores, Proyectos varios.
- Peritaciones Judiciales, desde 2000 hasta la actualidad.
- Elaboración de estudios de Prevención de Riesgos Laborales en PYMES desde 1999.
- Asesoramiento en materias de seguridad, calidad y medio ambiente a pymes del sector servicios, oficinas técnicas, y construcción (2001- actualidad).
- COLEGIADO EN LOS COLEGIOS PROFESIONALES DE ARQUITECTOS DE CASTILLA Y LEÓN ESTE Y DE AGENTES DE LA PROPIEDAD INMOBILIARIA DE VALLADOLID Y PROVINCIA.
- COORDINADOR DELEGADO DE CASTILLA Y LEÓN DE TECNICERT.
- Perito para la administración de justicia desde 2003, en el ámbito inmobiliario y de la edificación
- Perito para la OMC y para la administración de hacienda.
- Miembro de la asociación de arquitectos peritos, árbitros y mediadores.
- DELEGADO Y TASADOR DE TASALIA SOCIEDAD DE TASACIÓN, S.A. DESDE 2015.
- Encargado del departamento de calidad. QUADRO ESTUDIO S.L. Implantación, preparación y dirección del sistema de gestión de calidad para la MARCA DE CALIDAD PARA ACADEMIAS DE ENSEÑANZA. (AUDITORIA LLOYD`S REGISTER ESPAÑA S.A.) (2003-2006).
- Actividad de asesoramiento en seguridad, calidad y medio ambiente. Más de 10 años.

#### **CV INVESTIGACIÓN:**

1.-ACREDITACIÓN SUFICIENCIA INVESTIGADORA (2009). CERTIFICADO-DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS. CURSOS DE DOCTORADO (20 ECTS. Curso 2007-2008) Y DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS (12 ECTS. Curso 2008-2009) EN PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL: Título del trabajo tutelado: MERCADO INMOBILIARIO Y SOSTENIBILIDAD. Calificación: Sobresaliente.

2.-TÍTULO UNIVERSITARIO OFICIAL DE DOCTOR POR LA UNIVERSIDAD DE VIGO. 2016. Calificación: SOBRESALIENTE CUM LAUDE. Título de Tesis: "ANÁLISIS, VALORACIONES Y MERCADO INMOBILIARIO Y SOSTENIBILIDAD"

Publicaciones y elaboración de apuntes.

1.- Autores: Autor colaborador. Fco Javier Martínez Iranzo.

Título: La técnica de la Arquitectura. Manual del graduado en Arquitectura Técnica Colección UEMC Educa. Servicio de Publicaciones de la Universidad Europea Miguel de Cervantes. 2014.

2.- Autores: Fco Javier Martínez Iranzo. MANUAL DE GESTIÓN INMOBILIARIA. Estudios a distancia AFISA-CEF S.L. 20 Unidades didácticas. Año 2004

3.- Autores: Fco Javier Martínez Iranzo. Título: Apuntes y Manuales varios de SECTOR INMOBILIARIO

4.- Autores: Fco Javier Martínez Iranzo. Título: Apuntes y manuales SECTOR EDIFICACIÓN

. Manual Básico de construcción. Física para carreras técnicas. Estructuras para carreras técnicas. **Seguridad y prevención en el trabajo.**

CONGRESOS, PROYECTOS, COMUNICACIONES Y PONENCIAS

1.- PROYECTO SUPRARREGIONAL PARA LA CREACIÓN DE UNA MARCA DE CALIDAD PARA ACADEMIAS DE ENSEÑANZA. Año 2003

2.- ASISTENTE: LA ASIGNATURA DE **SEGURIDAD Y PREVENCIÓN** EN EL GRADO DE INGENIERÍA EN LA EDIFICACIÓN. Burgos. Abril 2008.

3.- 8º ENCUENTRO NACIONAL DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE **SEGURIDAD Y PREVENCIÓN**. Madrid, abril de 2009

4.- ASISTENTE I CONGRESO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE **SEGURIDAD Y PREVENCIÓN** Guadalajara, mayo 2010

5.- PONENTE: I CONGRESO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE **SEGURIDAD Y PREVENCIÓN** Guadalajara, mayo 2010

6.- ASISTENTE III CONGRESO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE **SEGURIDAD Y PREVENCIÓN**. San Sebastián. 2012.

7.- PONENTE III CONGRESO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE **SEGURIDAD Y PREVENCIÓN**. COMUNICACIÓN DE “INTEGRACIÓN DE LA **PREVENCIÓN Y SEGURIDAD LABORAL** EN LAS COMPETENCIAS ACADÉMICAS DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN”. San Sebastián. 2012.

8.- V CONGRESO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE **SEGURIDAD Y PREVENCIÓN**. ZAMORA 25 DE ABRIL DE 2014  
Grado en Arquitectura Técnica - UEMC: La materia de Prevención en el Trabajo Fin de Grado.

9.- MODERADOR Y ORGANIZADOR JORNADA DE “REGENERACIÓN URBANA Y MERCADO INMOBILIARIO; EXPECTATIVAS EN CASTILLA Y LEÓN.”

VALLADOLID, ENERO DE 2015

10.- MODERADOR Y ORGANIZADOR JORNADA DE “LA REALIDAD DE LOS PRECIOS DE MERCADO DE LA VIVIENDA EN VALLADOLID”, OCTUBRE DE 2015.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Al finalizar la asignatura, el alumno debe ser capaz de:

- Comprender los conceptos básicos y fundamentos de la Elasticidad Lineal.
- Comprender los conceptos e hipótesis básicas relacionadas con el comportamiento de elementos estructurales sometidos a carga exterior.
- Ser capaz de obtener la respuesta estática (tensiones, esfuerzos y deformaciones) en estructuras con tabulaciones estructurales simples.
- Aplicar los conceptos aprendidos en el diseño y dimensionado de elementos estructurales de acuerdo con la normativa vigente.

No existe ningún requisito previo para cursar esta asignatura.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

#### 1. ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES

1. Elasticidad de materiales
2. Tracción y compresión
3. Torsión
4. Flexión

5. Deformación de vigas
6. Flexión desviada y flexión compuesta
7. Vigas estáticamente indeterminadas
8. Pandeo

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los recursos de aprendizaje que se utilizarán en todas las asignaturas de la titulación (salvo las prácticas externas) para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Campus online de la UEMC (Open Campus)
- Plataforma de Webconference (Adobe Connect)

Las comunicaciones con el profesor serán a través de Open Campus vía Mi correo, Tablón o/y Foro.

### COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

#### COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- 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, síntesis e interpretación de la información
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones
- CG04. Capacidad para comunicar de manera eficaz, tanto de forma oral como escrita, ideas y proyectos ante cualquier tipo de audiencia.
- CG08. Capacidad para trabajar en equipo
- CG10. Capacidad para desarrollar el pensamiento crítico y autocrítico
- CG11. Capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender)
- CG16. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE09. Conocimiento y utilización de los principios de la resistencia de materiales

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Comprender los conceptos básicos y fundamentos de la Elasticidad Lineal.
- Comprender los conceptos e hipótesis básicas relacionadas con el comportamiento de elementos estructurales sometidas a carga exterior.
- Ser capaz de obtener la respuesta estática (tensiones, esfuerzos y deformaciones) en con tabulaciones estructurales simples.

- Aplicar los conceptos aprendidos en el diseño y dimensionado de elementos estructurales de acuerdo a la normativa vigente.
- Aplicar los conocimientos adquiridos y relacionar con el comportamiento real de las estructuras a través del desarrollo de experimentos y en-sayos de laboratorio.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Ortiz Berrocal, L ( 2007 ): Resistencia de Materiales . McGraw-Hill. ISBN: 9788448156336
- Cervera Ruiz, M y Blanco Días, E (2009 ): Mecánica de Estructuras. Libro 1. Resistencia de Materiales. . Ediciones UPC . ISBN: 84-8301-622-2
- P. Beer Johnston (2011): Mecánica vectorial para ingenieros. Estática. MC GRAW-HILL. ISBN: 84-85240-54-5
- M. VAZQUEZ (1988): MECÁNICA PARA INGENIEROS. ESTÁTICA. INTRODUCCIÓN A LA RESISTENCIA DE MATERIALES. . ISBN: 84-88012-00-4

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Rodríguez-Avial Llardent, M y González-Alberto García, A ( 2012 ): Elasticidad y resistencia de materiales I . UNED. ISBN: -
- Rodríguez-Avial Llardent, M y González-Alberto García, A ( 2014 ): Fundamentos de resistencia de materiales . UNED. ISBN: -

### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[UEMC](http://www.uemc.es) (<http://www.uemc.es>)

Universidad privada en Valladolid que imparte docencia en modalidad presencial y online

[CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN](http://www.codigotecnico.org)(<http://www.codigotecnico.org>)

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

El papel del profesor cobra importancia a través de la impartición de clases magistrales en tiempo real por videoconferencia que podrá utilizar para explicar los contenidos teóricos, resolver dudas que se planteen durante la sesión, ofrecer retroalimentación sobre las actividades de evaluación continua o realizar sesiones de tutoría de carácter grupal.

#### MÉTODO DIALÉCTICO:

Se caracteriza por la participación de los alumnos en las actividades de evaluación continua de debate y la intervención de éstos a través del diálogo y de la discusión crítica (seminarios, grupos de trabajo, etc.). Utilizando este método el alumno adquiere conocimiento mediante la confrontación de opiniones y puntos de vista. El papel del profesor consiste en proponer a través de Open Campus temas referidos a la materia objeto de estudio que son sometidos a debate para, posteriormente, evaluar el grado de comprensión que han alcanzado los alumnos.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

Este método puede desarrollarse de forma individual o en grupo a través de las actividades de evaluación continua (entregas de trabajos, resolución de ejercicios, presentaciones, etc.). El objetivo es que el alumno asuma un papel activo en el proceso de aprendizaje adquiriendo los conocimientos mediante la experimentación

y la resolución de problemas.

#### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Las ACTIVIDADES FORMATIVAS que se realizan en la asignatura son las siguientes:

**Clases teóricas:** Actividad dirigida por el profesor que se desarrollará de forma sincrónica en grupo. Para la realización de esta actividad en OpenCampus, la UEMC dispone de herramientas de Webconference que permiten una comunicación unidireccional en las que el docente puede desarrollar sesiones en tiempo real con posibilidad de ser grabadas para ser emitidas en diferido.

**Actividades prácticas:** Actividades supervisadas por el profesor que se desarrollarán fundamentalmente de forma asíncrona, y de forma individual o en grupo:

- Actividades de debate. Se trata de actividades desarrolladas en el foro de Open Campus, en las que se genera conocimiento mediante la participación de los estudiantes en discusiones alrededor de temas de interés en las distintas asignaturas.
- Entregas de trabajos individuales o en grupo a partir de un enunciado o unas pautas de trabajo que establecerá el profesor.
- Resolución de ejercicios y problemas que el alumno debe realizar a través de Open Campus en un periodo de tiempo determinado. Esta actividad puede ser en formato test de evaluación.

**Tutorías:** Las tutorías podrán tener un carácter sincrónico o asíncrono y podrán desarrollarse de manera individual o en grupos reducidos.

Están previstas tres sesiones de tutoría por videoconferencia, una al inicio, otra antes de la evaluación parcial y otra al final del semestre. En la primera se presentará la asignatura y la guía docente y en la segunda, en las semanas previas a la evaluación final, se dedicará a la resolución de dudas de los estudiantes.

Además, el docente utiliza el Tablón, el Foro y el Sistema de correo interno de Open Campus para atender las necesidades y dudas académicas de los estudiantes.

#### SESIONES EN TIEMPO REAL

En la asignatura se planifican clases magistrales y tutorías a través de videoconferencias.

La asistencia a las videoconferencias no será obligatoria, pero si recomendable para un adecuado seguimiento de la asignatura, la comprensión de los materiales y el desarrollo óptimo de las actividades de aprendizaje. En cualquier caso, salvo circunstancias excepcionales, será posible acceder a ellas en diferido a las 48 horas máximo desde su celebración.

#### SESIONES EN TIEMPO REAL :

	Título
TU1	Presentación asignatura y Guía docente
CM1	TEMAS 1 Y 2 Elasticidad de materiales . Tracción y compresión
CM2	TEMAS 2 Y 3 Tracción y compresión . Torsión
CM3	TEMA 4 Flexión
CM4	TEMA 5 Deformación de vigas
CM5	TU. Parc. Resolución de dudas y preparación de la prueba parcial
CM6	TEMA 6 Flexión desviada y flexión compuesta
CM7	TEMA 7 Vigas estáticamente indeterminadas
CM8	TEMA 8 Pandeo



Título

TU2 Resolución de dudas antes de la evaluación

**EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:**

Evaluación continua 60%  
Evaluación final 40%

**ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :**

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluación continua (60 %)	1. Actividad 1. (Entrega individual)	20
	2. Actividad 2. (Entrega individual)	20
	3. Laboratorio presencial (Entrega individual)	10
	4. Test de evaluación (Test de evaluación)	10
Evaluación final (40 %)	1. Evaluación final convocatoria ordinaria (Prueba de evaluación final)	40

**CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:**

A lo largo de la planificación de la asignatura el alumno realizará **actividades de evaluación continua** que forman parte de la calificación de la asignatura con un peso del 60% sobre la nota final.

Para superar la evaluación continua, el alumno debe obtener una media de igual o superior a 5 entre todas las actividades. En el caso de no superar la evaluación continua, se guardan para la convocatoria extraordinaria las notas de aquellas actividades aprobadas, no pudiendo volver a presentarlas.

El sistema de evaluación de esta asignatura acentúa el desarrollo gradual de competencias y resultados de aprendizaje y, por tanto, se realizará una evaluación continua a través de las distintas actividades de evaluación propuestas. El resultado de la evaluación continua se calcula a partir de las notas obtenidas en cada actividad teniendo en cuenta el porcentaje de representatividad en cada caso.

Todas las actividades deberán entregarse en las fechas previstas para ello, teniendo en cuenta:

- Las actividades de evaluación continua (entrega de trabajos) se desarrollarán según se indica y, para ser evaluadas, los trabajos deberán ser entregados en la forma y fecha prevista y con la extensión máxima señalada. No se evaluarán trabajos entregados posteriormente a esta fecha o que no cumplan con los criterios establecidos por el profesor.
- La no entrega de una actividad de evaluación continua en forma y plazo se calificará con un 0 y así computarán en el cálculo de la nota de evaluación continua y final de la asignatura.
- Cualquier tipo de copia o plagio por mínimo que sea, supondrá una calificación de 0 en la actividad correspondiente.
- Las actividades de evaluación continua (tipo test) se desarrollarán con anterioridad a la realización de las pruebas de evaluación final de la asignatura.
- La participación en las actividades de laboratorio será obligatoria para poder superar la asignatura. Se diseñarán para realizarse de forma presencial en la Universidad Europea Miguel de Cervantes. Estas prácticas pretenden completar y facilitar la adquisición de los conocimientos teórico-prácticos que debe adquirir el alumno para su formación.
- El alumno no podrá superar la asignatura si no obtiene una nota mayor o igual a 5 en la calificación de la

actividad de laboratorio.

Los alumnos accederán a través de OpenCampus a las calificaciones de las actividades de evaluación continua en un plazo no superior a 15 días lectivos desde su fecha de entrega, excepto causas de fuerza mayor en cuyo caso se informará al alumno a través del Tablón.

La evaluación continua se complementará con una **evaluación final** que se realizará al finalizar el periodo lectivo en cada asignatura. La prueba constará de parte práctica y teórica, suponiendo un 40% de la calificación sobre la nota final.

La evaluación final de la asignatura se desarrollará del siguiente modo:

- A mitad de cada semestre se ofrece al alumno el poder realizar de forma voluntaria un parcial para eliminar materia.
- Para eliminar la materia es necesario que el alumno lo supere al menos con un 5. En este caso, se le guardará la nota del parcial hasta la convocatoria extraordinaria. El alumno sólo podrá presentarse a la segunda parte de la asignatura bien en convocatoria ordinaria o extraordinaria.
- En convocatoria ordinaria, la prueba final constará de dos exámenes (primera y segunda parte de la asignatura)
  - En el caso de que el alumno hubiera superado y eliminado materia con el primer parcial, sólo se presentará a la segunda parte. Para superar la asignatura se hará la media siempre que en la segunda parte se obtenga al menos un 4 y la media supere el 5.
  - En el caso de que el alumno no hubiera superado el primer parcial, se podrá presentar a ambas partes. Para superar la asignatura se hará la media de ambas partes siempre que se obtenga al menos un 4 en cada una y la media supere el 5.
- El alumno tendrá la posibilidad, siempre dentro de los tres días siguientes a la publicación de las notas, a renunciar a su calificación, y presentarse en la siguiente convocatoria.
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se regirá por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud"

La nota final se corresponderá con la media aritmética del resultado obtenido en cada una de las partes. En caso de no superación, se guarda la parte aprobada para la convocatoria extraordinaria.

La **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final según los siguientes porcentajes, y debiendo tener aprobadas ambas partes, continua y final, para superar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de "No presentado", con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

De igual modo si el alumno no entrega ninguna actividad de evaluación continua, obtendrá la calificación de "No presentado", con independencia de que haya aprobado la prueba de evaluación final, en cuyo caso, se le guardará su calificación para la convocatoria extraordinaria

#### EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Evaluación continua	60%
Evaluación final	40%

#### ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN :

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.



Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
Evaluación continua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	20
	2. Actividad 2. (Entrega individual)	20
	3. Laboratorio presencial (Entrega individual)	10
	4. Test de evaluación (Test de evaluación)	10
Evaluación final (40 %)	1. Evaluación final convocatoria extraordinaria (Prueba de evaluación final)	40

### CONSIDERACIONES EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, porque hayan suspendido la evaluación continua o la prueba de evaluación final, podrán presentarse a las pruebas establecidas por el profesor en la convocatoria extraordinaria.

Para la convocatoria extraordinaria se guardan las calificaciones de las actividades de evaluación continua y pruebas de evaluación (parcial y final), superadas por el estudiante (nota superior o igual a 5), no permitiéndose volver a realizarlas.

- En convocatoria extraordinaria, la prueba final también constará de dos exámenes (primera y segunda parte de la asignatura)
  - En el caso de que el alumno hubiera superado el parcial (al menos un 5) o una de las partes en convocatoria ordinaria (al menos un 5), esta calificación se mantiene para la extraordinaria, presentándose el alumno sólo a lo suspenso. Para superar la asignatura se hará la media entre lo aprobado en ordinaria y la calificación que haya sacado en extraordinaria siempre que se obtenga al menos un 4 y la media supere el 5.
  - En el caso de que el alumno tuviera que presentarse a ambas partes, para superar la asignatura se hará la media siempre que se obtenga al menos un 4 en cada parte y la media supere el 5.
- En convocatoria extraordinaria, el alumno solo podrá entregar las actividades de evaluación continua no superadas, guardándose la calificación de las aprobadas.
- El alumno tendrá hasta 3 días después de la calificación para solicitar al docente más información sobre su calificación por el correo de la plataforma.
- Cualquier tipo de irregularidad o fraude en la realización de una prueba, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente.
- El aplazamiento concedido por la Universidad para la realización de una evaluación final se registrará por lo establecido en el Manual de "Directrices y plazos para la tramitación de una solicitud".

En la convocatoria extraordinaria, la **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final, de la misma forma que en la convocatoria ordinaria.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, en la convocatoria extraordinaria es necesario superar tanto la evaluación continua como la evaluación final para aprobar la asignatura.

Si un alumno no se presenta a la prueba de evaluación final, su calificación en la convocatoria será de "No presentado", con independencia de que haya realizado alguna actividad de evaluación continua.

### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	25%
Pruebas de respuesta corta	10%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	20%
Pruebas objetivas	20%
Técnicas de observación	5%
Trabajos y proyectos	20%