DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Ingeniería del Software I
PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería Informática (SGR-INFORM)
GRUPO: 2526-O1
CENTRO: Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria (OB)
ECTS: 6,0
CURSO: 2º
TEMPORALIDAD: 1º Semestre
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:
Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE Y APELLIDOS: CRISTIAN CUERDA GONZÁLEZ
EMAIL: ccuerda@uemc.es
TELÉFONO: 983 00 10 00

CV DOCENTE:

- 200 horas impartidas a lo largo de mi contrato predoctoral en la UCLM, como profesor en las asignaturas de Diseño de Software, Ingeniería del Software 1 y Uso y aplicación de las TIC en Criminología
- 1 año de Profesor Titular en el Centro MEDAC como Profesor Titular en el Instituto Oficial de Formación Profesional MEDAC en el Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web.

CV PROFESIONAL:

Mi nombre es Cristian Cuerda González y soy Doctor «Cum Laude» en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la por la UCLM. Tras finalizar mis estudios del grado en Ingeniera Informática en el 2017, en los que obtuve el premio al Mejor Trabajo Fin de Grado por la Fundación Campollano, comencé los estudios del Máster Universitario en Ingeniería Informática también en la UCLM. Durante ese periodo, realicé prácticas extracurriculares en la empresa Eiffage Energía S.L, en la que aprendí a trabajar con el ERP de Microsoft Navisión.

Finalizados mis estudios de Máster en el año 2019, comencé el Doctorado en Tecnologías Informáticas Avanzadas en la UCLM, en el grupo de investigación ISE Research Group. Durante este periodo completé también los estudios de Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, que habilita para el ejercicio de la profesión de profesor en España. En estos estudios pude complementar mi formación técnica del ámbito de la informática con formación pedagogía, psicológica y didáctica que utilizo para mejorar la redacción de mis informes periciales y para exponerlos en los tribunales. En el año 2022 he profundizado en mi formación como perito informático, cursando los estudios de Perito Judicial en Informática y Electrónica Forense y la Titulación Universitaria en Elaboración de Informes Periciales por la Universidad Antonio Nebrija, además de asistir a ponencias y seminarios prácticos sobre la materia. En marzo de 2023 finalicé mi tesis doctoral, obteniendo la calificación de sobresaliente con la distinción "Cum Laude". Actualmente ejerzo como Profesor Titular en el Instituto Oficial de Formación Profesional MEDAC en el Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web, trabajo que compagino con mi actividad como trabajador autónomo por cuenta propia y en el que desarrollo labores de diseño de software, desarrollo web o desarrollo de apps móviles entre otros.

CV INVESTIGACIÓN:

Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

1. Artículo científico. Cristian Cuerda; Alejandro Zornoza; Jose A. Gallud; Ricardo Tesoriero; Dulce Romero Ayuso. 2022. Deep learning assisted cognitive diagnosis for the D-Riska application. Soft Computing. Springer. 26, pp.665-676.
2. Artículo científico. Dulce Romero-Ayuso; Cristian Cuerda; Carmen Morales; Ricardo Tesoriero; José Matías Triviño-Juárez; Antonio Segura-Fragoso; José A. Gallud. 2021. Activities of Daily Living and Categorization Skills of Elderly with Cognitive Deficit: A Preliminary Study. Brain Sci. 2021, 11, 213. Brain Sciences. MDPI. 11-2, pp.213-227.
3. Artículo científico. Cristian Cuerda; Dulce Romero-Ayuso; Jose A Gallud; Carmen Morales; Ricardo Tesoriero; Jose-Matias Triviño-Juarez; Habib M Fardoun. 2020. Usability Evaluation of a Distributed User Interface Application for Visuomotor Organization Assessment. Methods of Information in Medicine. Georg Thieme Verlag

KG. 59, pp.e79-e89.

4. Artículo científico. C. Cuerda; J. A. Gallud. 2018. Forgettify: Una Aplicación para Ayudar a Personas con Limitaciones de Memoria. Revista IEEE América Latina. 16-8, pp.2261-2266.
5. Informe científico-técnico. Cristian Cuerda; Dulce M. Romero; Ricardo Tesoriero; Carmen Morales; Jose A. Gallud. 2018. Riska-Digital:Development of a Distributed User Interface-based Tool to Support the Acquired Brain Injury Assessment Test. UCLM-DSI Technical Report.

Congresos

1. Cristian Cuerda; Dulce Romero; Jose A Gallud; Ricardo Tesoriero; Carmen Morales; Jose-Matias Trivino-Juarez; Habib M Fardoun. D-Pegboard construction: a distributed user interface application to support the pegboard construction assessment test. 5th Workshop on ICTs for improving Patients Rehabilitation Research Techniques. REHAB. 2019. Colombia.
2. Cristian Cuerda; Jose A Gallud; Ricardo Tesoriero; Habib M Fardoun. Forgettify: a service-oriented application to help people with memory limitations. 5th Workshop on ICTs for improving Patients Rehabilitation Research Techniques. REHAB. 2019. Colombia.
3. Cristian Cuerda; José A. Gallud; Ricardo Tesoriero; Habib M. Fardoun. Digital LOTCA - How to Evaluate Acquired Brain Injury using Technology.. 13th ICSOFT 2018. INSTICC. 2018. Portugal.
4. Cristian Cuerda Gonzalez; Jose Antonio Gallud Lazaro; Daniyal Alghazzawi. User-Centered Design of a Service-Oriented Application to Help People with Memory Limitations. International Symposium on Networks, Computers and Communications. Italian Space Agency. 2018. Italia.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Ingeniería del Software I es una asignatura introductoria que establece las bases teóricas y prácticas del desarrollo de software. En ella se cubren los principios del ciclo de vida del software, las metodologías de desarrollo (ágiles y tradicionales), las técnicas de análisis y diseño de sistemas, y las herramientas fundamentales para el desarrollo colaborativo y gestionado de proyectos. La asignatura se centra en los primeros pasos para la creación de software, desde la recogida de requisitos hasta el diseño inicial del sistema. En la asignatura de *Ingeniería del Software I*, los estudiantes deben contar con conocimientos y destrezas previas en programación, algoritmos y estructuras de datos. Estos conceptos son fundamentales para comprender cómo se diseña y construye software de manera eficiente, escalable y estructurada.

Esta asignatura es crucial en la formación de ingenieros informáticos, ya que provee los fundamentos para comprender y participar en proyectos de desarrollo de software en un entorno profesional. Las habilidades que se adquieren, como la capacidad de aplicar metodologías de desarrollo, gestionar versiones de software y colaborar en equipo, son esenciales en cualquier rol dentro de la industria de la ingeniería de software. Además, sienta las bases para asignaturas más avanzadas en la carrera y es el punto de partida para una carrera en desarrollo de software, donde es fundamental no solo saber programar, sino entender cómo gestionar el proceso de desarrollo de manera efectiva y organizada.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Introdución**
    1. Introducción a la Ingeniería del Software. Metodologías de desarrollo. : Dentro de la estructura de esta unidad, comenzaremos con una introducción sobre el origen y el propósito de la Ingeniería del Software, abarcando los costes asociados y su relevancia en la vida real.
2. **Modelos de ciclo de vida del software**
    1. Modelos de ciclo de vida del software : Este tema está estructurado en varias secciones que cubren desde los fundamentos del proceso de desarrollo de software hasta diferentes modelos de proceso, incluido el Ciclo de Vida Clásico, Modelos de Procesos Evolutivos y el Modelo de Métodos Formales, entre otros
3. **Captura de requisitos**
    1. Ingeniería de Requisitos (I) : Esta unidad está diseñada de manera lógica y progresiva, iniciando con un estudio del dominio del problema, pasando por la definición de Ingeniería de Requisitos y los distintos tipos de requisitos, hasta llegar a los modelos de procesos.
    2. Ingeniería de Requisitos (II). Casos de Uso. : A lo largo de esta unidad, exploraremos en profundidad cómo se identifican y modelan los requisitos, cómo se diseñan y estructuran los casos de uso y cómo todo ello se integra en un marco más amplio.
4. **Análisis de sistemas**
    1. Análisis de sistemas con UML Diagramas de clases. : Respecto a la estructura de esta unidad, comenzaremos introduciendo el concepto de modelado y la utilidad del mismo. A continuación, nos adentraremos en el núcleo de UML, sus componentes y mecanismos. Con un enfoque práctico, exploraremos cómo se representan las clases y sus relaciones, culminando con los diagramas de clases de análisis
    2. Análisis de sistemas con UML Diagramas de Actividad e Interacción. : Con un enfoque práctico, exploraremos cómo se representan las clases y sus relaciones, culminando con los diagramas de clases de análisis.
5. **Herramientas CASE**
    1. Uso de herramientas CASE. : Al finalizar, comprenderás cómo las herramientas CASE están intrínsecamente ligadas a proyectos reales, simplificando procesos, aumentando la calidad y eficacia del desarrollo, y convirtiéndose en piezas fundamentales para equipos de trabajo de todas las escalas

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 (Zoom work place)

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 GENERALES:

- CG01. Capacidad de organización y planificación en el ámbito tecnológico

- CG03. Capacidad para trabajar en equipos en el ámbito tecnológico

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CI3. Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software
- CI16. Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software
- IS2. Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Preparar la presentación en público de proyectos.
- Crear diagramas y especificaciones de captura de requisitos y análisis utilizando un lenguaje de modelado.
- Realizar memorias de proyectos en grupo que incluyan la captura de requisitos y análisis de sistemas.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Pressman, Roger S. (2014): Software Engineering: A Practitioner's Approach. . ISBN: 978-607-15-0314-5
- Sommerville, Ian (2015): Ingeniería del Software. . ISBN: 84-7829-074-5
- Yourdon, Edward (2002): Modern Structured Analysis. . ISBN: 978-0135986240
- McConnell, Steve (2004): Code Complete. . ISBN: 0-7356-1967-0
- Klaus Pohl (2016): Requirements Engineering. . ISBN: 978-3-642-12577-5
- Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar; Booch, Grady; Sánchez, Salvador, trad.; Joyanes, Luis, rev.; Fernández, Carmelo R., rev.; García-Bermejo, Rafael, trad.; San Juan, Óscar, trad. (2002): El Lenguaje Unificado de Modelado Manual de Referencia. . ISBN: 8478290370

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Addison-Wesley Professional (2014): UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language. . ISBN: 9780321193681
- Gane, Chris, y Trish Sarson (1977): Structured Systems Analysis: Tools and Techniques (IST databooks). . ISBN: 978-0930196004

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripcion
Software Engineering: 7 Things You Should Know(https://www.computer.org/publications/tech-news/build-your-career/7-tips-software-engineering) From machine learning to advanced artificial intelligence, blockchain-related technologies, and beyond, the field of software engineering is developing and growing-along with a variety of roles, careers, and opportunities for growth.
What is Scrum?(https://scrumguides.org/) Scrum is a framework for developing and sustaining complex products. This Guide contains the definition of Scrum. This definition consists of Scrum's accountabilities, events, artifacts, and the rules that bind them together. Ken Schwaber and Jeff Sutherland developed Scrum; the Scrum Guide is written and provided by them. Together, they stand behind the Scrum Guide.
Manifesto for Agile Software Development(https://agilemanifesto.org/) We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it.

UML(https://www.uml.org/)
The OMG® is an international not-for-profit software consortium that is setting standards in the area of distributed object computing. We are a vendor-neutral membership-driven organization and have hundreds of members who are working towards developing and refining these standards. See our Member List search page if you want to find out if a company is a member.

MODELIO The Open Source Modeling Environment(https://www.modelio.org/index.htm)
Written for developers, analysts and software and systems architects, Modelio is first and foremost a modeling environment, supporting a wide range of models and diagrams and providing many services facilitating the modeling of your architectures, such as as model consistency-checking. Support for modeling and business processes (BPMN) is integrated into Modelio. These BPMN models can be linked to other standards supported by the tool, for example UML, so as to integrate these business processes into a larger context such as an enterprise architecture.

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	Introducción a la Ingeniería del Software
CM2	Modelos de ciclo de vida del software
CM3	Ingeniería de Requisitos (I)
CM4	Ingeniería de Requisitos (II). Casos de Uso.
CM5	TU. Parc. Resolución de dudas y preparación de la prueba parcial
CM6	Análisis de sistemas con UML: Diagramas de clases.
CM7	Análisis de sistemas con UML Diagramas de Actividad e Interacción.
CM8	Análisis de Herramientas CASE
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.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	18
	2. Defensa Actividad 1 (Defensa)	12

Tipo Evaluación	Nombre Actividad	% Calif.
	3. Actividad 2 (Entrega individual)	18
	4. Defensa Actividad 2 (Defensa)	12
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de evaluación final (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 deberá obtener al menos un 5 en la nota total de la evaluación continua, de lo contrario, deberá acudir a la convocatoria extraordinaria para superarla. Si una pareja de actividades (entrega individual o foro de debate y su defensa) tiene una nota de 5 o superior en la convocatoria ordinaria, dicha nota se conservará en la convocatoria extraordinaria, no pudiéndose volver a entregar por el estudiante. No se guardan notas de parejas de actividades suspensas.

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 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 actividades entregadas 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, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la actividad correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- Las actividades de evaluación continua se desarrollarán con anterioridad a la realización de las pruebas de evaluación final de la asignatura
- Si la asignatura tuviera actividad de laboratorio presencial, su asistencia será obligatoria para superar la asignatura

Los alumnos accederán a través de Open Campus a las calificaciones de las actividades de evaluación continua en un plazo aproximado de 20 días lectivos desde la fecha fin de 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 a 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 guardaría 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, así como un uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, supondrá una calificación de 0 en la prueba/convocatoria correspondiente. Esta actuación podría suponer la apertura de un expediente disciplinario.
- 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 guardaría 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.
Evaluacion contínua (60 %)	1. Actividad 1 (Entrega individual)	18
	2. Defensa Actividad 1 (Defensa)	12
	3. Actividad 2 (Entrega individual)	18
	4. Defensa Actividad 2 (Defensa)	12
Evaluacion final (40 %)	1. Prueba de evaluación final (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 parejas de 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 parejas de 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 regirá 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 (%)
Ejecución de prácticas	48,8%
Pruebas escritas	39,2%
Pruebas orales	12%