



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE CÓRDOBA

GRADO DE INGENIERÍA**INFORMÁTICA**

CURSO 2024/25

LEGISLACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN

Datos de la asignatura

Denominación: LEGISLACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**Código:** 101404**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**Curso:** 3**Materia:** LEGISLACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN**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:** <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: ARAUZO AZOFRA, ANTONIO**Departamento:** INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA**Ubicación del despacho:** Leonardo da Vinci, Planta Baja LV2B100**E-Mail:** arauzo@uco.es**Teléfono:** 636532172

Breve descripción de los contenidos

Estudiar las implicaciones que tiene la legislación y la normalización, en los ámbitos nacional, europeo e internacional, para la profesión de Ingeniero en Informática y, en particular, en los proyectos informáticos.

Conocer los organismos y los procesos de estandarización.

Identificar las normas, los estándares exigidos o comúnmente aplicados y analizar su contenido, siendo capaz de aplicarlos de forma efectiva en los proyectos informáticos, tanto en su diseño como en su dirección y ejecución.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

1. Definición y tipos de estándares - CB3, CEC18

Definición de estándar.

Usos de los estándares.

Ventajas e inconvenientes.

Tipos, según: origen, posibilidades aplicación, materia, carácter legal.

2. Proceso de desarrollo de estándares. Organismos de estandarización. - CB3, CEC18, CTEIS1

Tipos de procesos de desarrollo: de facto, abierto, democrático, unilateral...

Organismos de estandarización: internacionales(ISO, IEC, ITU, OASIS...), nacionales(AENOR), especializados(W3C), ...

Ejemplo concreto del proceso seguido en ISO.

3. Implantación de estándares. Certificación. - CB3, CEC18, CTEIC6, CTEC7

Proceso de comunicación, extensión y uso generalizado.

Catálogos oficiales de estándares.

Procesos de validación y certificación del uso de estándares.

4. Estándares en redes de comunicación de datos. - CEC18, CTEIC6

Modelo OSI como estándar ISO.

Estándares importantes asociados a las capas del modelo OSI.

5. Definición del formato de contenidos: documentos de oficina, gráficos, audio y video. -

CTEIS1, CTEC7, CTEIC6

Registro de los tipos de fichero (MIME Media types).

Herramientas generales usadas en formatos (compresión y lenguajes de marcado).

OpenDocument, Ooxml y PDF.

Estándares para imágenes, audio y video.

6. Estándares para la web y la accesibilidad. - CEC18, CTEIS1

Importancia de los estándares web y organizaciones involucradas.

Estándares SGML, XML, HTML (HTML5), CSS, Javascript.

Guías de desarrollo web accesible de la W3C.

7. Estándares para el desarrollo y documentación de proyectos informáticos. - CEC18, CTEIS1

Normas UNE sobre documentos de ingeniería.

Normas ISO sobre el ciclo de vida del software y su documentación.

Estándares sobre esquemas, bibliografías y manuales de usuario.

8. Estándares sobre seguridad de la información. - CEC18, CTEIS1, CTEIC6

Estándar ISO/IEC 27001 Information Security Management.

Implantación y certificación de estándares de seguridad.

Certificaciones profesionales sobre seguridad.

Otros estándares relacionados: PCI, sobre autenticación de ISO, sobre gestión de seguridad ISO/IEC 27002, cyber-seguridad ISO/IEC 27032, encriptado (DES, RSA, AES).

9. Estándares para servicios de la información. - CEC18, CTEC7

METRICA3.

ITIL.

Normas de interoperabilidad.

10. Principios básicos de derecho informático, ámbito de las normas y organismos reguladores. - CB3

Estructura de la legislación en España (Constitución, Ley Orgánica, Ley, Decretos, Reglamentos...), en Europa (Directivas) y principios generales en el ámbito internacional (Acts (USA)).

Separación de poderes. Desarrollo y modificación de leyes y reglamentos (Parlamento, Senado, Directivas Europeas, Parlamento Europeo, Consejo de ministros).

Acceso y consulta de leyes (boletines oficiales, modificaciones, textos refundidos...).

Introducción al Derecho Informático.

11. Aspectos legales de las actividades en línea, Internet. - CB3, CEC18

Actividades en línea.

Responsabilidad de los proveedores de servicios.

Comercio electrónico.

Firma digital.

12. Cyber delincuencia y delitos informáticos. - CB3, CEC18, CTEIC6

Clasificación.

13. Contratos. Contratación pública de informática. - CEC18, CTEIS1

Ley de Contratos del Sector Público.

Ver ejemplos de contratos ofertados y adjudicados.

Guías SILICE.

14. Propiedad intelectual: Derechos de autor. - CB3, CEC18

Derechos de autor. Autoría. Límites. Sociedades colectivas de gestión de derechos.

Acuerdos internacionales (Digital Millennium Act, ...).

15. Propiedad industrial: Marcas y Patentes. - CB3, CEC18

Marcas.

Patentes.

La problemática de las patentes de software.

Estado internacional de las patentes de software.

16. Licencias para programas informáticos y otros contenidos electrónicos. - CEC18, CTEIC6

Licencias de uso de software. Contratos. Cláusulas habituales.

Licencias libres para software (GNU, OSI...) y contenidos (Creative Commons, GFDL, ...).

17. Normativa sobre el tratamiento de datos y la privacidad. - CB3, CEC18, CTEC7 y CTEIC6

Privacidad.

Principios fundamentales.

Derechos y obligaciones.

Condiciones técnicas de seguridad exigidas.

2. Contenidos prácticos

1. Búsqueda de estándares, legislación y otras normas.

2. Análisis del contenido de estándares y normas.

3. Aplicación de estándares y normas.

4. Verificación del cumplimiento de estándares y normas.

Bibliografía

De Vries, Henk, Feilzer, Albert, Hesser, Wilfried, et al. Standardisation in companies and markets. 2010. Wilfried

Hesser, www.pro-norm.de

M. Bain, M. Gallego, M. Martinez Rivas and J. Rius. Legal aspects of the information society. 2010. Free

Technology Academy and Universitat Oberta de Catalunya. PDF disponible en:

<http://ftacademy.org/materials/fsm/6>

Otra bibliografía complementaria:

ITIL Continual Service Improvement. London : The Stationary Office (TSO), 2010.

ITIL Service Design. London : The Stationary Office (TSO), 2010.

ITIL Service Strategy. London : The Stationary Office (TSO), 2010.

ITIL Service Operation. London : The Stationary Office (TSO), 2010.

ITIL Service Transition. London : The Stationary Office (TSO), 2010.

Chris Reed, John Angel. Computer Law: The Law and Regulation of Information Technology. 2007. Oxford.

ISBN:978-0199205967.

Bainbridge, David I. Introduction to information technology law. 2008. Longman

World Wide Web Consortium (W3C). Ult. consulta: 2012. <http://www.w3.org/>

IEEE Standards Association. Ult. consulta: 2012. <http://standards.ieee.org/>

Metodología

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

Para los estudiantes a tiempo parcial o con necesidades específicas, se tendrá en cuenta su condición y disponibilidad en la asignatura, tanto en el desarrollo de la misma como en su evaluación.

La adaptación del estudiante a tiempo parcial a la asignatura se llevará a cabo de mutuo acuerdo con el profesorado responsable de la misma al inicio del cuatrimestre, debiéndose poner en contacto cada estudiante con el/la profesor/a para indicar su situación.

En casos excepcionales debidamente justificados, los criterios de evaluación podrán ser modificados y adaptados a dichos alumnos, siempre que se garantice la igualdad de derechos y oportunidades entre todos los compañeros.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de comprensión lectora, auditiva, visual, etc.</i>	6	4	10
<i>Actividades de comunicación oral</i>	8	-	8
<i>Actividades de experimentación práctica</i>	6	16	22
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	16	4	20
Total horas:	36	24	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	30
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	44
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	16
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes en el campo de la Ingeniería Informática para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CEC18 Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional.
- CTEIS1 Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.
- CTEIC6 Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos.
- CTEC7 Capacidad para conocer y desarrollar técnicas de aprendizaje computacional y diseñar e implementar aplicaciones y sistemas que las utilicen, incluyendo las dedicadas a extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado	Proyectos globalizadores de carácter individual o grupal
<i>CB3</i>	X	X	X	X
<i>CEC18</i>	X	X	X	X
<i>CTEC7</i>		X		X
<i>CTEIC6</i>		X		X
<i>CTEIS1</i>		X		X

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado	Proyectos globalizadores de carácter individual o grupal
Total (100%)	50%	15%	15%	20%
Nota mínima (*)	2	2	2	2

(*)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.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Correspondencia con los instrumentos indicados en el documento Verifica:

- "Medios de ejecución práctica" se refiere a las respuestas dadas a las prácticas planteadas en la asignatura,

algunas en aula de ordenador y otras explicadas en grupo grande.

- "Proyectos globalizadores" se refiere a dos proyectos para

realizar en grupo durante el desarrollo de la asignatura. Se corresponden con el bloque I (Informes, Memorias de

prácticas, Casos y supuestos prácticos, Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas, Resolución de

problemas, Proyectos, Trabajo en grupo, individuales, Exposiciones.).

- "Producciones elaboradas por el estudiantado" se refiere a la recopilación de 14 actividades de participación en clase, la mayoría se

corresponden con el análisis de algún documento escrito o vídeo. Podemos considerar que al final se tiene un

portafolio de las tareas realizadas junto con los registros de observación realizados por el profesor. Por tanto,

corresponde con el bloque II (Portafolios, Escalas de actitudes, Listas de control,

Registros de observación, Autoevaluación, Heteroevaluación, Entrevistas)

- "Exámen" se refiere a pruebas de tipo test realizadas en ordenador y a pruebas de respuesta

corta y de razonamiento breve sobre algún problema práctico realizadas por escrito en papel. Se corresponde con

el bloque III (Examen tipo test, Pruebas de respuesta corta, larga, objetivas, orales).

Las diferentes actividades tienen plazos de entrega en Moodle. Una vez pasado dicho plazo, según el tipo de

actividad, no se aceptará la entrega o se penalizará el retraso en la evaluación.

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

Se facilitará que la mayoría de las actividades puedan realizarse a distancia. No obstante, se requerirá que el

alumno asista a las horas de las actividades de evaluación y exposición en grupo. Se realizarán las adaptaciones sugeridas por los servicios correspondientes de la Universidad.

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

En las convocatorias extraordinarias, se guardará la calificación de las actividades realizadas durante el curso en

la convocatoria anterior con periodo de clase. Para aquellas actividades no superadas en la convocatoria anterior, previa solicitud del alumno, serán sustituidas según el criterio del profesor por examen o prueba objetiva similar a la actividad no realizada.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

De entre aquellas calificaciones que demuestren excelencia, tendrán matrícula de honor las más altas que permita la normativa.

Objetivos de desarrollo sostenible

Educación de calidad
Energía asequible y no contaminante
Industria, innovación e infraestructura
Paz, justicia e instituciones sólidas

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
