

GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

# ÉTICA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación complementaria interdisciplinar	Ética, derecho y empresa	4º	8º	6	Optativa
PROFESOR(ES)		DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)			
José Parets Llorca		ETSIIIT Periodista Daniel Saucedo Aranda, s/n 18071- Granada Tel : 958 24 05 74 <a href="mailto:jparets@ugr.es">jparets@ugr.es</a> <a href="http://lsi.ugr.es/lsi/jparets">http://lsi.ugr.es/lsi/jparets</a>			
		HORARIO DE TUTORÍAS			
		Lunes: 11.30 – 13.30 Martes: 9.30 – 11.30 Miércoles: 9.30 – 11.30			
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
Grado en Ingeniería Informática					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (Si ha lugar)					
Los alumnos no tendrán que tener asignaturas, materias o módulos aprobados como requisito indispensable para cursar la asignatura. No obstante, se recomienda la superación de los contenidos y adquisición de competencias de las materias de formación básica.					



## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

- Concepto e implicaciones de la ética informática. Principios éticos y códigos éticos. Ética informática y legislación.
- Concepto de Sociedad de la información. Ética informática y transformación social.
- Ética informática y desigualdad social.
- Mecanismos tecnológicos para garantizar los principios éticos.
- Estudio de casos: intimidad, privacidad y vigilancia social, igualdad y brecha digital, poder e igualdad.

## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

**Competencias Específicas de la Asignatura**

**IS5.** Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.

**Competencias Específicas del Título**

**E1.** Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

**E2.** Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

**E3.** Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.

**E7.** Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

**E8.** Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

**E9.** Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.

**E11.** Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.

**E12.** Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos.

**Competencias Transversales o Generales**

**T1.** Capacidad de análisis y síntesis: Encontrar, analizar, criticar (razonamiento crítico), relacionar, estructurar y sintetizar información proveniente de diversas fuentes, así como integrar ideas y conocimientos.

**T2.** Capacidad de organización y planificación así como capacidad de gestión de la Información

**T3.** Capacidad de comunicación oral y escrita en el ámbito académico y profesional con especial énfasis, en la redacción de documentación técnica

**T4.** Capacidad para la resolución de problemas

**T5.** Capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles) así como capacidad de argumentar y justificar lógicamente dichas decisiones, sabiendo aceptar otros puntos de vista



- T6.** Capacidad para el uso y aplicación de las TIC en el ámbito académico y profesional.
- T7.** Capacidad de comunicación en lengua extranjera, particularmente en inglés.
- T8.** Capacidad de trabajo en equipo.
- T9.** Capacidad para el aprendizaje autónomo así como iniciativa y espíritu emprendedor
- T10.** Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.
- T11.** Capacidad para adaptarse a las tecnologías y a los futuros entornos actualizando las competencias profesionales.
- T12.** Capacidad para innovar y generar nuevas ideas.
- T13.** Sensibilidad hacia temas medioambientales
- T14.** Respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres
- T15.** Capacidad para proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.

#### OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS DE APRENDIZAJE)

- Conocer los principios básicos de la ética informática y la importancia de la disciplina en la sociedad de la información.
- Analizar y comprender los procesos de transformación social producidos por las nuevas tecnologías y sus implicaciones éticas.
- Conocer los principios éticos, identificarlos en los códigos éticos y aplicarlos en la concepción y desarrollo de sistemas informáticos.
- Analizar, evaluar y prever las repercusiones sociales de los proyectos informáticos.
- Conocer y aplicar los mecanismos tecnológicos disponibles para garantizar los principios éticos.
- Inventar mecanismos tecnológicos que fomenten los principios éticos y garanticen los códigos éticos.
- Comprender la importancia de la brecha digital y aprender a utilizar y a diseñar mecanismos tecnológicos que fomenten la igualdad y participación.
- Aprender a diseñar soluciones tecnológicas adaptables a las necesidades de individuos y grupos sociales.
- Participar activamente en la identificación de violaciones de los principios éticos y proporcionar a los usuarios conocimiento y herramientas para paliar las violaciones de estos principios.
- Fomentar el espíritu crítico y transdisciplinar en el desarrollo de las actividades profesionales.



## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

La asignatura se organiza en dos grandes líneas:

1. Conocimiento sobre los problemas éticos planteados por la TIC y sus posibles implicaciones y soluciones tecnológicas. Se obtiene en la parte de teoría.
2. Aplicación práctica al desarrollo tecnológico de los conocimientos anteriores mediante el uso de metodologías morales. El conocimiento de las metodologías morales y su aplicación se desarrolla, fundamentalmente, en las prácticas

### TEMARIO DE TEORIA

#### Tema 1: Conceptos básicos de la ética informática

- 1.1. Teorías éticas
- 1.2. Historia y conceptos de la ética informática
- 1.3. Principios de ética informática

#### Tema 2: Ética informática y transformación social

- 2.1 Ética y Sociedad de la Información
- 2.2 Valores sociales en la Sociedad de la Información. Transmisión de valores en la tecnología.
- 2.3 La transformación de la realidad: Realidad virtual. Técnicas e implicaciones éticas.
- 2.4 Introducción a las metodologías morales

#### Temas 3: Acceso, igualdad/desigualdad

- 3.1 Poder, igualdad/desigualdad
- 3.2 La brecha digital. Tecnologías para los nuevos alfabetismos
- 3.3 Participación y tecnología
- 3.4 Censura y protección de la población. Software de protección.
- 3.5 Multiculturalidad, accesibilidad y adaptabilidad. Tecnologías y software para accesibilidad

#### Tema 4: Privacidad y vigilancia social

- 4.1. Privacidad e intimidad: interés social e individual. Software para garantizar la privacidad
- 4.2. Violaciones de la intimidad y la privacidad. Técnicas y contratécnicas.

#### Tema 5: Propiedad intelectual e interés social

- 5.1 La democratización del conocimiento/el poder del conocimiento
- 5.2 Plagio y propiedad intelectual
- 5.3 Software libre y software propietario

#### Tema 6: Ética informática en la práctica profesional

- 6.1 Códigos éticos. Aplicación de los códigos éticos en los proyectos informáticos
- 6.2 Ética y legislación. Proyecciones legislativas en la ética informática
- 6.3 Responsabilidad profesional.



## TEMARIO DE PRACTICAS

Las prácticas consistirán en la aplicación de una metodología moral basada en valores a un proyecto de desarrollo tecnológico. Se realizarán en grupos de 2 ó 3 alumnos.

### **Práctica 1. Selección del proyecto e identificación de valores**

Cada grupo seleccionará un proyecto realizado previamente en alguna asignatura del grado o una tecnología de su interés. Identificarán los valores mediante una metodología basada en valores.

### **Práctica 2. Análisis de valores mediante técnicas DAFO y SODA-MECA**

Se utilizarán las técnicas DAFO y SODA-MECA para analizar los valores y proponer soluciones tecnológicas

### **Práctica 3. Implementación de técnicas para garantizar la accesibilidad, igualdad, participación**

### **Práctica 4. Implementación de técnicas de adaptabilidad**

### **Práctica 5. Implementación de técnicas de protección y privacidad**

### **Práctica 6. Estudio de problemas de virtualización**

## SEMINARIOS

**Seminario práctico 1.** Estudio comparativo de códigos éticos

**Seminario práctico 2.** Estudio de un principio ético y sus alternativas tecnológicas

**Seminario práctico 3.** Estudio de una metodología moral

Cada uno de los grupos de prácticas elegirá un seminario y lo desarrollará.



## BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- D. G. Johnson, *Computer Ethics*. Pearson Education. 4ª edición 2009.
- K. E. Himma,; H. T. Tavani. (eds.) *The Handbook of Information and Computer Ethics*. Wiley. 2008.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- H. T. Tavani. *Ethics and Technology: Controversies, Questions, and Strategies for Ethical Computing*. Wiley. 3ª edición. 2010.
- T. W. Bynum, S. Rogerson. *Computer Ethics and Professional Responsibility*. Wiley-Blackwell. 2003.
- C. Lankshear, M. Knobel. *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Ed. Morata. Ministerio de Educación, Política Social y Deporte. 2008.

## ENLACES RECOMENDADOS

- Centre for Computing and Social Responsibility. De Montfort University. <http://www.ccsr.cse.dmu.ac.uk/>
- Computer Professionals for Social Responsibility. <http://cpsr.org/>
- International center for Information Ethics. <http://icie.zkm.de/>
- Ethics Web Canada. <http://www.ethicsweb.ca/>
- <http://lsi.ugr.es/etica>



## METODOLOGÍA DOCENTE

**1. Lección magistral (Clases teóricas-expositivas) (grupo grande)**

Contenido en ECTS: 30 horas presenciales (1.2 ECTS)

Competencias: IS5, E1, E2, E3, E7, E8, E9, E11, E12, T1, T2, T4, T5, T6, T10, T11, T12, T13, T14, T15

**2. Actividades prácticas (Clases prácticas de laboratorio) (grupo pequeño)**

Contenido en ECTS: 20 horas presenciales (0.8 ECTS)

Competencias: IS5, E1, E2, E3, E8, E9, E11, E12, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T10, T11, T12, T13, T14, T15

**3. Seminarios (grupo pequeño)**

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales (0.2 ECTS)

Competencias: IS5, E1, E2, E3, E8, E9, E11, E12, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T10, T11, T12, T13, T14, T15

**4. Actividades no presenciales individuales (Estudio y trabajo autónomo)**

Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales (1.8 ECTS)

Competencias: IS5, E1, E2, E3, E7, E8, E9, E11, E12, T1, T2, T4, T5, T6, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15

**5. Actividades no presenciales grupales (Estudio y trabajo en grupo)**

Contenido en ECTS: 45 horas no presenciales (1.8 ECTS)

Competencias: IS5, E1, E2, E3, E7, E8, E9, E11, E12, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T10, T11, T12, T13, T14, T15

**6. Tutorías académicas (grupo pequeño)**

Contenido en ECTS: 5 horas presenciales, grupales e individuales (0.2 ECTS)

Competencias: IS5, E1, E2, E3, E7, E8, E9, E11, E12, T1, T2, T4, T5, T6, T10, T11, T12, T13, T14, T15



## EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

### REGIMEN DE ASISTENCIA

La asistencia tanto a las clases prácticas como teóricas será obligatoria, siendo necesario superar una asistencia mínima del 70% de la clases.

### TECNICAS DE EVALUACION

Se utilizarán alguna o algunas de las siguientes técnicas de evaluación:

- Para la parte teórica se realizarán exámenes finales o parciales, sesiones de evaluación y entregas de ejercicios sobre el desarrollo y los resultados de las actividades propuestas.
- Para la parte práctica se realizarán prácticas de laboratorio, resolución de problemas y desarrollo de proyectos (individuales o en grupo), y se valorarán las entregas de los informes/memorias realizados por los alumnos, o en su caso las entrevistas personales con los alumnos y las sesiones de evaluación.
- En su caso, los seminarios se evaluarán teniendo en cuenta la asistencia, los problemas propuestos que hayan sido resueltos y entregados por los alumnos, en su caso, las entrevistas efectuadas durante el curso y la presentación oral de los trabajos desarrollados.

La calificación global corresponderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación. Por tanto, el resultado de la evaluación será una calificación numérica obtenida mediante la suma ponderada de las calificaciones correspondientes a una parte teórica, una parte práctica y, en su caso, una parte relacionada con el trabajo autónomo de los alumnos, los seminarios impartidos y el aprendizaje basado en proyectos. La adaptación del sistema de evaluación general propuesto a las características de esta asignatura, con indicación explícita del peso de la evaluación de cada actividad formativa, se ajustará a lo indicado en la siguiente tabla:

Actividades Formativas	Ponderación
Parte Teórica	45,00%
Parte Práctica	45,00%
Otros (asistencia, seminarios, ...)	10,00%

### EVALUACION UNICA FINAL

Para los estudiantes que se acojan a la evaluación única final, esta modalidad de evaluación estará formada por todas aquellas pruebas que el profesor estime oportunas, de forma que se pueda acreditar que el estudiante ha adquirido la totalidad de las competencias generales y específicas descritas en el apartado correspondiente de esta Guía Docente.

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la Normativa de evaluación y calificación de los estudiantes vigente en la Universidad de Granada, que puede consultarse en:

[http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncg712/!](http://secretariageneral.ugr.es/bougr/pages/bougr71/ncg712/)

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art.



5 del R. D 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en el territorio nacional.



*ugr*

Universidad  
de Granada

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR

<http://grados.ugr.es>

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Definición de grupo grande y grupo pequeño:  
Los grupos grandes son grupos de 45 a 60 estudiantes.  
Los grupos pequeños son grupos de 15 a 20 estudiantes.

