

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación complementaria interdisciplinar	Ética, derecho y empresa	4º	2º	6	Optativa
PROFESORES <sup>(1)</sup>			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>M<sup>a</sup> Angustias Sánchez Buendía: Teoría y coordinación de la asignatura</li> <li>M<sup>a</sup> del Mar Abad Grau: Prácticas</li> </ul>			Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos, 3ª planta, ETSIT. Despachos nº 7 y 25. Correo electrónico: mariansb@ugr.es y mabad@ugr.es. Apodos Google Meet: mariansb, mabad.		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS <sup>(1)</sup>		
			<a href="https://lsi2.ugr.es/lsi/mariansb">https://lsi2.ugr.es/lsi/mariansb</a> (M <sup>a</sup> Angustias Sánchez Buendía) y <a href="https://lsi2.ugr.es/lsi/mabad">https://lsi2.ugr.es/lsi/mabad</a> (M <sup>a</sup> del Mar Abad Grau)		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en Ingeniería Informática			Doble Grado en Ingeniería Informática y Matemáticas Doble Grado en Ingeniería Informática y Administración de Empresas		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))

Se recomienda la superación de los contenidos y la adquisición de competencias de las materias de formación básica.

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

- Conceptos de ética y teorías éticas.
- Concepto e implicaciones de la ética informática.
- Concepto de Sociedad de la información.
- Ética informática y transformación social.

#### COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

El título de Graduado/a en Ingeniería Informática de la Universidad de Granada ha obtenido, con fecha 5 de junio de 2019, el sello Euro-Inf, otorgado por ANECA en colaboración con el Consejo General de Colegios Profesionales de Ingeniería en Informática (CCII) y con el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingeniería Técnica en Informática (CONCITI). Esta acreditación garantiza el cumplimiento de criterios y estándares reconocidos por los empleadores españoles y del resto de Europa, de acuerdo con los principios de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

#### Competencias Generales del Título

- 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 Graduado en Informática.

#### Competencias Básicas

- 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 Transversales

- T2. 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. Motivación por la calidad y la mejora continua, actuando con rigor, responsabilidad y ética profesional.
- T7. Respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.
- T8. 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 ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

1. Conocer el concepto de ética y los distintos enfoques de la ética.
2. Despertar la sensibilidad ante los aspectos éticos de la tecnología informática.
3. Conocer los principios éticos, identificarlos en los códigos éticos y aplicarlos en la

- actividad profesional del ingeniero informático.
4. Participar activamente en la identificación de violaciones de los principios éticos y proporcionar conocimiento y herramientas para paliar las violaciones de estos principios.
  5. Analizar y comprender los procesos de transformación social producidos por las nuevas tecnologías y sus implicaciones éticas.
  6. Analizar, evaluar y prever las repercusiones sociales de los proyectos informáticos.
  7. Comprender el fenómeno de la brecha digital y reflexionar sobre la conveniencia de disponer de mecanismos que fomenten la igualdad y participación.
  8. Valorar la importancia del legado de pensamiento ético heredado a lo largo de la historia, fomentar el espíritu crítico y desarrollar la capacidad de escucha, para la construcción de soluciones éticas consensuadas ante los nuevos retos en la sociedad de la información.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

##### TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. INTRODUCCIÓN A LA ÉTICA. Ética y conceptos básicos en filosofía moral. Historia de la ética. Teorías éticas. Derechos humanos.
- Tema 2. ÉTICA DE LAS PROFESIONES. Qué se entiende por “profesión”. Qué es ser profesional. Principios en ética de las profesiones. Cualidades para la competencia profesional. “Descarríos” en el ejercicio de la profesión.
- Tema 3. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. Implicaciones sociales de ciencia y tecnología. Sociedad de la información. Globalización y transformaciones sociales en la sociedad de la información. Ética en la globalización. Economía colaborativa *versus* capitalismo de plataforma.
- Tema 4. ÉTICA INFORMÁTICA. Historia de la ética informática. Ética informática y transformación social.
- Tema 5. ACCESO, IGUALDAD/DESIGUALDAD. Poder, igualdad/desigualdad. Democracia y participación en la red. Brecha digital y nuevos analfabetismos. Género y ética informática.
- Tema 6. PRIVACIDAD, SEGURIDAD Y VIGILANCIA SOCIAL. Privacidad. Seguridad. Vigilancia social. Censura. Anonimato.
- Tema 7. CONOCIMIENTO E INTERÉS SOCIAL. La democratización del conocimiento/el poder del conocimiento. Plagio y propiedad intelectual. Software libre y software propietario. Patentes y control social/del mercado.
- Tema 8. RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL. Identidad y relaciones sociales. Realidad virtual y entornos virtuales. Transformación del trabajo. Implicaciones ambientales de las TIC.

##### TEMARIO PRÁCTICO:

###### Estudio de casos

- Estudio de caso 1. Sociedad de la Información: Educación y democracia
- Estudio de caso 2. Sociedad de la Información: Globalización y derecho al desarrollo
- Estudio de caso 3. Responsabilidad profesional
- Estudio de caso 4. Multiculturalidad y desigualdad
- Estudio de caso 5. Privacidad y seguridad
- Estudio de caso 6. Propiedad intelectual e interés social
- Estudio de caso 7. Las TIC y el medio ambiente

#### Seminarios

- Seminario 1. Perspectivas de la Ética Informática.
- Seminario 2. Las primeras teorías de la Ética.
- Seminario 3. Entender la ética kantiana y su importancia en la modernidad.
- Seminario 4. El deontologismo kantiano.
- Seminario 5. Las éticas dialógicas.
- Seminario 6. Reconciliación de la ética con los sentimientos. Las conductas éticas en la práctica.
- Seminario 7. Globalización y ética mediambiental.

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- G. Bilbao, J. Fuertes y J. M. Guibert. Ética para ingenieros, Ed. Desclée - Unijes, 2006.
- D. G. Johnson, Ética Informática y Ética e Internet, Ed. EdibesaEducation. 4ª edición 2011.
- K. E. Himma,; H. T. Tavani. (eds.) The Handbook of Information and Computer Ethics. Wiley. 2008.
- H. T. Tavani. Ethics and Technology: Controversies, Questions, and Strategies for Ethical Computing. Wiley. 3ª edición. 2010.

##### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- A. Hortal, X. Etxebarria (eds.). Profesionales y vida pública, ed. Desclée - Unijes, 2011.
- I. Sepúlveda (de.) Humanismo y ética básica, ed. Desclée - Unijes, 2017.
- A. Hortal. Ética general de las profesiones, ed. Desclée - Unijes, 3ª edición, 2002.
- X. Etxebarria. Temas básicos de ética, ed. Desclée - Unijes, 3ª edición, 2008.
- T. W. Bynum, S. Rogerson. Computer Ethics and Professional Responsibility. Wiley-Blackwell. 2003.
- C. Lankshear, M. Knobel. Nuevos analfabetismos. 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://lsi2.ugr.es/etica>

#### METODOLOGÍA DOCENTE

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

**Descripción:** Presentación en el aula de los conceptos propios de la materia haciendo uso de metodología positiva con lecciones magistrales participativas y medios audiovisuales.

**Propósito:** Transmitir los contenidos de la materia motivando al alumnado a la reflexión crítica, facilitándole el descubrimiento de las relaciones entre diversos conceptos y

despertando su sensibilidad ética.

**Contenido en ECTS:** 15 horas presenciales (0,6 ECTS)

**Competencias:** E7, E11, CB3, CB4, CB5, T3.

**Metodologías docentes empleadas:** Lección Magistral, Debate, Resolución de Casos Prácticos, Exposición de Trabajos Tutelados.

## 2. Desarrollo de contenidos aplicados impulsado por grupos pequeños (grupo grande de teoría)

- **Descripción:** Presentación de los temas aplicados (temas 5 a 8).
- **Propósito:** Favorecer en los estudiantes las capacidades de comunicación, motivación, sensibilización y espíritu (auto)crítico a un colectivo sobre una temática concreta.
- **Contenido en ECTS:** 12 horas presenciales (0,48 ECTS).
- **Competencias:** IS1, IS3, IS4, IS6, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E9, E10, E12, T1, T2, T4, T5, T6, T8.
- **Metodologías docentes:** Trabajo en grupo pequeño y exposición en grupo grande.

## 3. Diagnóstico y evaluación de la evolución ética grupal (grupo pequeño)

- **Descripción:** Puesta en común del trabajo realizado a nivel individual, tratando de extraer las percepciones compartidas de los distintos conceptos estudiados.
- **Propósito:** Favorecer en los estudiantes la capacidad de aprender a través de la experiencia de otros.
- **Contenido en ECTS:** 3 horas presenciales (0,12 ECTS).
- **Competencias:** IS1, IS3, IS4, IS6, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E9, E10, E12, T1, T2, T4, T5, T6, T8.
- **Metodologías docentes:** Trabajo en grupo pequeño y exposición en grupo grande.

## 4. Estudio de casos (grupo grande)

**Descripción:** Exposición en el grupo grande del caso de estudio, pasos dados para su resolución y decisión tomada.

**Propósito:** Favorecer en los estudiantes la capacidad de exposición, escucha y autocrítica.

**Contenido en ECTS:** 5 horas presenciales (0,2 ECTS)

**Competencias:** E7, E11, CB3, CB4, CB5, T3.

**Metodologías docentes empleadas:** Lección Magistral, Debate, Resolución de Casos Prácticos, Exposición de Trabajos Tutelados.

## 5. Seminarios (grupo grande)

**Descripción:** Puesta en común de artículos relacionados con el tema teórico actual de estudio.

**Propósito:** El estudiante debe ser capaz de exponer lo aprendido y desarrollar la capacidad de aprender de otros y de autocrítica.

**Contenido en ECTS:** 25 horas presenciales (1 ECTS)

**Competencias:** E7, E11, CB3, CB4, CB5, T3.

**Metodologías docentes empleadas:** Lección Magistral, Debate, Resolución de Casos Prácticos, Exposición de Trabajos Tutelados.

## 6. Actividades no presenciales individuales de preparación de los seminarios (Estudio y trabajo autónomo)

**Descripción:** Todos los alumnos realizarán la lectura del artículo antes de su puesta en común en la sesión de prácticas correspondiente y entregarán un resumen del mismo que

incluya los aspectos arriba considerados.

**Propósito:** El estudiante debe ser capaz de identificar en ellos: formación, pensamiento filosófico y experiencia vital (sobre el autor), contexto histórico y social, tema y tesis propuesta, metodología seguida y conclusiones (sobre el artículo).

**Contenido en ECTS:** 50 horas no presenciales (2 ECTS)

**Competencias:** E7, E11, CB3, CB4, CB5, T3.

**7. Actividades no presenciales individuales de asimilación de los contenidos teóricos y realización de diagnóstico y evaluación de éticas personales.** (Estudio y trabajo autónomo)

**Descripción:** Lectura de los temas desarrollados por el profesor, recogida de casos propios, de actitudes éticas iniciales y de cambios producidos durante el curso.

**Propósito:** Favorecer en el estudiante la capacidad para autorregular y planificar su aprendizaje.

**Contenido en ECTS:** 20 horas no presenciales (0,8 ECTS)

**Competencias:** E7, E11, CB3, CB4, CB5, T3.

**8. Actividades no presenciales grupales** (Trabajo en grupo para estudio de casos)

**Descripción:** Aplicación de metodologías morales y principios éticos para resolver estudios de casos. Se realizarán en grupos pequeños, de forma que cada grupo estudie un sólo caso, que luego se compartirá en el grupo grande.

**Propósito:** Favorecer en los estudiantes la generación e intercambio de ideas, la identificación y análisis de diferentes puntos de vista sobre una temática, la generalización o transferencia de conocimiento, la valoración crítica del mismo, la capacidad de llegar a un consenso en temas éticos.

**Contenido en ECTS:** 15 horas presenciales (0,6 ECTS)

**Competencias:** E7, E11, CB3, CB4, CB5, T3.

**Metodologías docentes empleadas:** Estudio y aplicación de principios, circunstancias y consecuencias sabiendo “escuchar” a cada compañero para poder llegar a un consenso.

**9. Tutorías académicas** (individuales y de equipos de estudio de casos)

**Descripción:** Mediante la interacción directa entre el estudiante y el profesor, se agilizan los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**Propósito:** Orientar el trabajo autónomo y grupal del alumnado. Profundizar en distintos aspectos de la material. Orientar la formación académica integral del estudiante.

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

**Competencias:** E7, E11, CB3, CB4, CB5, T3.

**Metodologías docentes:** Tutorías académicas.

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

**RÉGIMEN DE ASISTENCIA**

La asistencia tanto a las clases prácticas como teóricas será obligatoria, siendo necesario superar una asistencia mínima del 70% de la clases, con justificación de los días que no se pueda asistir.

**TÉCNICAS DE EVALUACIÓN**

En la modalidad de **evaluación continua**, se utilizarán las siguientes técnicas de evaluación:

- La parte teórica se valorará del siguiente modo:
  - 5% participación en clase
  - 30% examen o trabajo de temas de fundamentación (temas 1 a 4)
  - 30% trabajo individual de diagnóstico y evaluación de actitudes éticas (casos y conceptos)
  - 5% trabajo en pequeño grupo de diagnóstico y evaluación de actitudes éticas
  - 30% trabajo en pequeño grupo y exposición de temas aplicados (temas 5 a 8)
- La parte práctica se valorará del siguiente modo
  - Seminarios: 70%
    - 14% seminario 1 (10% individual, 4% grupo pequeño)
    - 14% seminario 2 (10% individual, 4% grupo pequeño)
    - 10% seminario 3
    - 10% seminario 4
    - 10% seminario 5
    - 6% seminario 6
    - 6% seminario 7
  - Estudio de casos: 20 %
    - 10% uso de fuentes y aplicación de metodología
    - 10% trabajo en equipo: capacidad de escucha, de aunar criterios y de modificar la propia opinión
  - Participación en clase: 10%
- 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 la parte teórica y la parte práctica. 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	50,00%
Parte Práctica	50,00%
	Cada parte deberá superar 4,5/10 para promediar con la otra

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:

- [https://lsi.ugr.es/lsi/normativa\\_examenes](https://lsi.ugr.es/lsi/normativa_examenes)

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.

**DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA “NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA”**

La Ética es “filosofía práctica” y para practicarla es fundamental el trabajo en grupo. Por ello no se recomienda en absoluto esta modalidad de evaluación, especialmente considerando que es una asignatura optativa. En concreto, es muy difícil garantizar que se adquieran las competencias de la guía docente relacionadas con actitudes de trabajo en grupo. Aún así, en el caso de que un estudiante decida escoger esta modalidad de evaluación, deberá realizar las mismas tareas individuales que en la modalidad de evaluación continua y una tutoría al principio de curso para estudiar la manera de adquirir las competencias grupales.

Para evaluar el trabajo, se realizarán dos pruebas a final de curso, para evaluar las partes teórica y práctica respectivamente, a partir de las tareas que el estudiante debe haber realizado a lo largo del curso.

Actividades Formativas	Ponderación
Parte Teórica	50,00%
Parte Práctica	50,00%
	Cada parte deberá superar 4,5/10 para promediar con la otra

**ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)**

**ATENCIÓN TUTORIAL**

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Consultar enlaces a la página web con el horario al principio de la guía	Google Meet: Debe entrarse con cuenta @go.ugr.es. Consultar apodo de la sala de cada profesor al principio de la guía.

**MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE**



<p>Las clases, tanto teóricas como prácticas, se desarrollarán con el grado de presencialidad permitido por las normas de seguridad. Se utilizará preferentemente la videoconferencia síncrona (Google Meet con cuentas @go.ugr.es) en caso de que sea necesario que parte de los estudiantes deban asistir a estas clases de forma online. También se utilizará la grabación de clases en caso de que sea necesario.</p>	
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)</p>	
<p>Convocatoria Ordinaria</p>	
<p>Se utilizarán los exámenes online (PRADO) y/o la realización de exámenes por turnos dependiendo de la disponibilidad de aulas y del aforo permitido en las mismas por las medidas de seguridad a ser aplicadas. Las entrevistas y exposición de trabajos se realizarán en el aula, si lo permiten las medidas de seguridad, o por videoconferencia (Google Meet). El resto de pruebas no varían según presencialidad.</p>	
<p>Convocatoria Extraordinaria</p>	
<p>Igual que para la convocatoria ordinaria.</p>	
<p>Evaluación Única Final</p>	
<p>Igual que para la convocatoria ordinaria.</p>	
<p><b>ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)</b></p>	
<p>ATENCIÓN TUTORIAL</p>	
<p>HORARIO (Según lo establecido en el POD)</p>	<p>HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)</p>
<p>Consultar enlace a la página web con el horario al principio de la guía</p>	<p>Google Meet: Debe entrarse con cuenta @go.ugr.es. Consultar apodo de la sala de cada profesor al principio de la guía.</p>
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE</p>	
<p>Las clases, tanto teóricas como prácticas, se desarrollarán mediante videoconferencia síncrona (Google Meet con cuentas @go.ugr.es). También se utilizará la grabación de clases en caso de que sea necesario.</p>	
<p>MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)</p>	
<p>Convocatoria Ordinaria</p>	

Los exámenes se realizarán mediante la plataforma Prado, sustituyendo cualquier tipo de examen presencial. Las entrevistas y exposición de trabajos se realizarán por videoconferencia (Google Meet). El resto de pruebas no se ven afectados.

Convocatoria Extraordinaria

Igual que para la convocatoria ordinaria.

Evaluación Única Final

Igual que para la convocatoria ordinaria.

INFORMACIÓN ADICIONAL (Si procede)