

## Ética para la Ingeniería

Código: 103804  
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502441 Ingeniería Informática	OB	3	2

### Contacto

Nombre: Josep M Basart Muñoz

Correo electrónico: josepmaria.basart@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

### Prerequisitos

No hay ninguno.

### Objetivos y contextualización

En la asignatura se ofrecen las pautas para descubrir y gestionar las implicaciones sociales y la polivalencia de las tecnologías. Inicialmente se introducen los conceptos básicos relativos a moralidad, ética y responsabilidad. Se muestra como la práctica profesional expresa la importancia del análisis en la toma de decisiones para poder así reconocer las situaciones complejas y valorar las consecuencias de las posibles alternativas. Se presentan los marcos éticos fundamentales, los códigos deontológicos asociados a las profesiones y los compromisos globales para un desarrollo humano justo, pacífico y sostenible.

### Competencias

- Actuar con ética y profesionalidad.
- Adquirir hábitos de pensamiento.
- 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.
- Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
- Comunicación.

### Resultados de aprendizaje

1. Asumir la responsabilidad social, ética, profesional y legal, en su caso, que se derive de la práctica del ejercicio profesional.
2. Comunicar eficientemente, de forma oral y/o escrita, conocimientos, resultados y habilidades, tanto en entornos profesionales como ante públicos no expertos.
3. Contribuir al bienestar de la sociedad y al desarrollo sostenible.
4. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico.
5. Descubrir y discernir las implicaciones sociales y la polivalencia de las tecnologías.

6. Detectar y analizar las alternativas éticas en situaciones reales.
7. Distinguir los conceptos básicos relativos a moralidad y ética.
8. Familiarizarse con los marcos éticos fundamentales y con los códigos deontológicos.
9. Identificar los valores inherentes a los diseños y los entornos tecnológicos.
10. Respetar la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones.
11. Ser sensible a los conflictos éticos implícitos o subyacentes.
12. Tomar decisiones racionales ante dilemas éticos.

## Contenido

La asignatura introduce cuáles son los puntos de vista principales sobre la tecnología y qué responsabilidad tienen los profesionales respecto al ejercicio de su profesión. Se presentan los marcos éticos principales que nos pueden ayudar en el análisis de situaciones donde aparecen conflictos éticos. Se describe cómo se enfoca la ética en los estudios técnicos y cómo se han instaurado los códigos deontológicos en diferentes profesiones relacionadas con la ingeniería. Se estudian casos de ámbitos conflictivos para identificar las consecuencias de las posibles vías de actuación. El temario está estructurado de la siguiente forma:

### 1. ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LA ÉTICA

Concepto, orígenes y elementos que la integran

Fundamentación y relaciones con otras disciplinas

Tres teorías éticas

Relativismo moral

Ámbitos de la ética. Ética aplicada

### 2. ÉTICA APLICADA A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

Exploración de la neutralidad en la ciencia y la tecnología

Racionalidad instrumental

Evaluación de las tecnologías

Responsabilidad moral en la ciencia y la tecnología

Deberes derivados de la ciencia y la tecnología

### 3. ÉTICA PROFESIONAL

Responsabilidad profesional

Códigos deontológicos y ética profesional

Conflictos entre estándares

Conflictos de interés

Ética en la investigación

### 4. DIMENSIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO

Crisis ecológica y social

Desarrollo sostenible

Globalización

Economía y sostenibilidad

Agenda 2030: oportunidades y límites

## Metodología

La asignatura consta de una parte teórica, una parte práctica, y una de trabajo personal del alumno. Se imparten un total de 25 horas presenciales para el alumno que se distribuyen según muestra la tabla de actividades formativas. La dedicación total del alumno es de 75 horas, por lo tanto, hay una dedicación no presencial de 50 horas.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Sesiones de teoría

Sesiones expositivas donde se desarrollan conjuntamente en el grupo los contenidos básicos que el estudiante debe conocer para introducirse en los temas que configuran el programa. Asimismo, se podrán indicar las vías posibles para completar o profundizar la información recibida en estas sesiones. Durante estas clases se podrán llevar a cabo actividades de aprendizaje en grupo en las que se pedirá la participación de

todos los estudiantes.

#### Sesiones de seminarios

En estas sesiones se analiza en común un escrito académico que todos han tenido ocasión de leer y analizar previamente. El objetivo es inducir la participación activa a través de la propuesta, crítica, o defensa razonada, de opciones a seguir o medidas a adoptar. Se podrán formar grupos de diálogo que deberán exponer el texto analizado desde una perspectiva ética.

#### Sesiones de prácticas

Actividades en grupo donde se estudian casos de conflictos o retos éticos utilizando los conceptos vistos en teoría. A partir del diálogo en el grupo se plantean las diferentes vías de actuación que permite el caso y las consecuencias previsibles. Los equipos preparan una presentación en la que se expone el caso al resto de los estudiantes, se describen las acciones consideradas y las conclusiones a que han llegado. Al principio de la presentación se entrega un informe escrito donde se resume la presentación.

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Las competencias transversales serán trabajadas y evaluadas en varios momentos a lo largo del curso. concretamente:

T01.01. Desarrollar un modo de pensamiento y razonamiento críticos. En el informe sobre la práctica y en la defensa oral de la práctica a partir de las preguntas que formula el profesor.

T04.01. Comunicar eficientemente, oralmente o por escrito, conocimientos, resultados y habilidades, tanto en entornos profesionales como ante públicos no expertos. En el informe sobre la práctica y en la defensa oral de la práctica a partir de las preguntas que formula el profesor.

T05.01. Asumir la responsabilidad social, ética, profesional y legal, en su caso, que se derive de la práctica del ejercicio profesional. En las preguntas que aparecen en la prueba escrita final.

T05.02. Respetar la diversidad y la pluralidad de ideas, personas y situaciones. En las preguntas que aparecen en la prueba escrita final.

T05.03. Contribuir al bienestar de la sociedad y el desarrollo sostenible. En las preguntas que aparecen en la prueba escrita final y en el informe de la práctica.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

### Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Exposiciones teóricas	13	0,52	1, 3, 5, 7, 8, 10
Seminarios y prácticas	12	0,48	2, 3, 4, 6, 9, 12, 11
Tipo: Autónomas			
Preparación prueba final	6	0,24	7, 8
Trabajo personal	30	1,2	6, 7, 9, 11

### Evaluación

a) Se tendrán en cuenta tanto los conocimientos adquiridos con relación a los objetivos fijados en la asignatura como el grado en que se han alcanzado las habilidades y competencias que se querían desarrollar.

b) Las fechas de las pruebas de evaluación y la concreción de las prácticas para los equipos se publicarán en el Campus Virtual a medida que sea conveniente.

c) La calificación final será obtenida a partir de la suma de las calificaciones de las tres actividades programadas: test sobre las lecturas asignadas (2 puntos), práctica en equipo (3 puntos) y prueba test final (5 puntos). El estudiante tiene derecho a una recuperación de la prueba final, sobre 5 puntos, si no ha aprobado la asignatura en la evaluación continua. Para aprobar la asignatura es necesario haber obtenido una nota mínima de 1,5 puntos en la práctica y de 2 puntos en la prueba final. Si no se alcanza esta nota mínima en alguna de las dos actividades evaluadas, la calificación final será un 3 (suspense). Se obtiene la calificación, no evaluable, si no se ha participado en alguna de las actividades que requieren nota mínima.

d) Para la prueba final se indicará un lugar, fecha y hora de revisión, en la que el estudiante podrá revisar la actividad con el profesor. En este contexto, se podrán hacer reclamaciones sobre la nota de la actividad, que serán evaluadas por el profesorado responsable de la asignatura. Si el estudiante no se presenta a esta revisión, no se revisará posteriormente dicha actividad.

e) La concesión de las matrículas de honor estará en función de la normativa vigente aprobada por la UAB. Aparte de la nota obtenida, se valorará especialmente la asistencia regular a las sesiones, así como la participación activa y enriquecedora llevada a cabo en las actividades.

f) Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, y de acuerdo con la normativa académica vigente, las irregularidades cometidas por un estudiante que puedan conducir a una variación de la nota se calificarán con un cero. Por ejemplo, plagiar, copiar o dejar copiar una actividad de evaluación, implicará suspender esta actividad de evaluación con un cero. Las actividades de evaluación calificadas de esta forma y por este procedimiento no serán recuperables.

g) Los estudiantes con segunda matrícula serán evaluados de la misma manera que los estudiantes que se matriculan por primera vez.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Presentación de un caso	25%	6	0,24	5, 6, 7, 11
Prueba final	50%	2	0,08	1, 6, 7, 8, 12, 10
Test sobre las lecturas	25%	6	0,24	2, 3, 4, 6, 9, 11

## Bibliografía

Bilbao, Galo; Fuertes, Javier y Guibert, José M<sup>a</sup> (2006). Ética para ingenieros. Desclée De Brouwer.

Bynum, Terrell Ward and Rogerson, Simon (eds.) (2004). Computer Ethics and Professional Responsibility. Blackwell Publishing.

Harris, Charles E.; Pritchard, Michael S.; Rabins, Michael J.; James, Ray and Englehardt, Elaine (2018). Engineering Ethics: Concepts & Cases. Cengage Learning.

Ibarra, Andón y Olivé, León (eds.) (2003). Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI. Biblioteca Nueva (accesible en línea, UAB).

<https://cutt.ly/qnTRvr3>

Pieper, Annemarie (1991). Ética y moral. Una introducción a la filosofía práctica. Crítica.

Xercavins, Josep; Cayuela, Diana; Cervantes, Gemma i Sabater Assumpta (2005).

Desarrollo sostenible. Edicions UPC (accesible en línea UPCCommons).

<https://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36752>

## **Software**

No hay ninguno.