



## PRESENTACIÓN

Esta asignatura forma parte del [Core Curriculum](#) de la Universidad de Navarra

### Breve descripción:

La asignatura Ética III se cursa en el final del itinerario del programa de estudios que ofrece el Core Currículum de la Universidad e Navarra. Sobre la base de las competencias adquiridas en las asignaturas de ética y antropología de años anteriores, Ética III propone el estudio de cuestiones morales avanzadas. Esta asignatura facilita la reflexión crítica mediante principios y dilemas éticos del contexto social actual.

### Titulación (Módulo/Materia):

- Ingeniería en Tecnologías Industriales (Formación Personal y Social/Antropología y Ética)
- Ingeniería Mecánica (Formación Personal y Social/Antropología y Ética)
- Ingeniería Eléctrica (Formación Personal y Social/Antropología y Ética)
- Ingeniería en Electrónica Industrial (Formación Personal y Social/Antropología y Ética)
  - Ingeniería en Sistemas de telecomunicación (Formación Personal y Social /Antropología y Ética)
  - Ingeniería en Organización Industrial (Formación Personal y Social/ Antropología y Ética)
  - Ingeniería en Diseño industrial y Desarrollo de productos (Formación Personal y Social/Antropología y Ética)
  - Ingeniería Biomédica (Formación Básica/Física y Química General)
- Ingeniería en Inteligencia Artificial (Formación personal y social / Antropología y ética)
- Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación (Formación personal y social / Antropología y ética)

### Detalles:

- **ECTS:** 2 ECTS
- **Curso, semestre:** 3.º curso, 2.º semestre
- **Carácter:** Obligatorio
- **Idioma:** Castellano

### Profesores de la asignatura:

- Dr. Alexander Vaz / Profesor colaborador

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

### INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

R26- Promover el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc.; de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas, que conduzca a un ejercicio de la libertad que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y fraternidad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad.

R27 - Promover los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación.



R28 - Comprender que es propio del espíritu universitario afrontar de manera crítica y reflexiva el estudio de la propia disciplina en su conexión con el resto de los saberes.

R29 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas.

R30 - Descubrir y enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina.

## INGENIERÍA EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

R22 - Interpretar la información de la propia disciplina en su conexión con el resto de saberes valorando desde una perspectiva crítica la pertinencia y el alcance de la misma.

R25 - Identificar el problema subyacente en su dimensión científica y humana, recopilando la información necesaria y seleccionando los elementos relevantes para su comprensión objetiva.

R26 - Identificar valores y principios éticos que guardan relación con una cultura pacífica, la convivencia democrática, el respeto de los Derechos Humanos, la igualdad y la no discriminación.

R27 - Identificar las cuestiones más relevantes de la existencia humana presentes en las grandes creaciones religiosas, humanísticas y científicas y adoptar una postura personal razonada frente a ellas

R28 - Enjuiciar los presupuestos antropológicos y las repercusiones éticas de la propia disciplina.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

**Clases presenciales.** Sesiones en el aula en las que el profesor expone los contenidos del programa, apoyándose en el análisis de casos reales de ingeniería y en lecturas seleccionadas. En algunas sesiones se proyectarán fragmentos de documentales o testimonios de ingenieros implicados en los casos estudiados.

**Análisis de estudios de caso.** Sesiones de discusión estructurada en torno a dilemas éticos reales tomados de la historia de la ingeniería y de la actualidad tecnológica. Los alumnos preparan el caso previamente y, organizados en grupos, argumentan y defienden posiciones ante sus compañeros.

**Tests de clase.** Breves pruebas individuales realizadas al inicio de algunas sesiones para verificar la preparación previa del caso o de las lecturas indicadas. Se computa la media de los cinco mejores resultados del curso.

**Trabajo en grupo: vídeo de resolución de caso.** En grupos de cuatro o cinco alumnos, se realiza un vídeo (12-15 minutos) que desarrolla un caso real de ética en ingeniería. El vídeo debe incluir la presentación detallada del escenario, el análisis de los implicados y la resolución del dilema ético fundamentada en el Framework del Jubilee Centre y en los contenidos de la asignatura.

**Lectura personal y estudio autónomo.** Lectura y preparación individual de los casos del dossier antes de cada sesión, junto con el estudio personal de los contenidos desarrollados en clase.

**Tutoría y seguimiento.** El profesor estará disponible en los horarios de atención establecidos para orientar al alumno en el estudio de la asignatura, en la preparación de los casos y en la elaboración del trabajo en grupo.



## PROGRAMA

### Introducción a la Ética

1. La profesión de ingeniería y su dimensión moral
2. Nociones básicas:
  1. Libertad
  2. Responsabilidad
  3. Llamados a la plenitud humana
3. El propósito de la Ética
  1. La Regla de Oro
  2. Lo que es correcto o bueno
  3. El bien personal y el bien común
  4. Obligaciones y sugerencias
4. Análisis Ético de la Acción Humana
  1. Las fuentes de la moralidad
  2. El principio del doble efecto

### Responsabilidad profesional y códigos deontológicos

- Códigos de ética de ingeniería: contenido y límites.
- Responsabilidad legal vs. responsabilidad moral.
- El whistleblowing
- **Caso Challenger (1986)**

### Seguridad, riesgo y precaución en ingeniería

- Análisis de riesgo: probabilidad, severidad y percepción social.
- El principio de precaución: origen, alcance y límites.
- Regulación de seguridad en ingeniería
- **Caso Ford Pinto (1970s)**

### Ética del medioambiente y sostenibilidad

- Ética medioambiental: corrientes y debates.
- Huella de carbono, ciclo de vida del producto y diseño eco-sostenible.
- Agenda 2030 y Laudato Si': convergencias y diferencias.
- **Caso Volkswagen Dieselgate (2015)**

### Ética de la Inteligencia Artificial

- Sesgo algorítmico, explicabilidad y transparencia.
- EU AI Act: categorías de riesgo y obligaciones.
- Dilemas de la IA generativa: derechos de autoría, desinformación, deepfakes, responsabilidad y distribución del daño
- Caso COMPAS (EEUU)
- **Caso Helios**

### Fraude, engaño e integridad en la innovación tecnológica

- Integridad en I+D: fraude, plagio y fabricación de datos.
- La cultura del 'fake it till you make it'
- Redacción de informes
- Conflicto de intereses, presión de inversores y silenciamiento de ingenieros.
- Responsible Research and Innovation (RRI)
- **Caso Theranos - Elizabeth Holmes (2003-2018)**

### Ética de la empresa y responsabilidad social corporativa

- Teoría de los stakeholders vs. shareholder primacy
- Empresa como comunidad de personas: principio personalista
- Corrupción, colusión y competencia desleal



# Universidad de Navarra

## • Caso Enron (2001)

### Dignidad del trabajador: condiciones laborales, conciliación y globalización

- La centralidad del trabajo en la vida humana: el profesionalismo
- Condiciones laborales dignas: jornada, descanso, salario justo y salud mental
- Conciliación trabajo-familia: corresponsabilidad, teletrabajo y culturas organizacionales
- Derechos laborales en cadenas de suministro globales y minerales de conflicto
- El ingeniero como jefe de equipo: sus deberes hacia sus colaboradores
- **Caso Apple/Foxconn (2010-presente)**

### Ingeniería, guerra y tecnologías de doble uso

- Armas autónomas letales: el debate sobre sistemas de decisión letal.
- Ciberseguridad ofensiva y defensiva: límites éticos.
- Drones, vigilancia masiva y privacidad.
- El ingeniero y la objeción de conciencia
- **Caso Palantir - Guerra de Ucrania (2022-presente)**

### Liderazgo ético, trabajo en equipo y cultura organizacional

- Liderazgo de servicio, liderazgo auténtico y ética de las virtudes en el entorno profesional.
- Ética del trabajo en equipo
- El ingeniero como referente ético en su equipo
- **Caso Boeing 737 MAX (2018-2019)**

### Estudio del Framework del Jubilee Centre para una Ética Profesional basada en virtudes

## EVALUACIÓN

### Convocatoria ordinaria

**30% Examen final.** Podrá incluir preguntas de respuesta breve y tipo test.

**25% Tests de clase.** Cada día habrá un pequeño test sobre la lectura del caso a tratar, algunas lecturas adicionales o sobre algunos de los conceptos vistos hasta la fecha. La nota será la media de los 5 mejores tests del curso.

**25% Vídeo grupal: Resolución de un caso práctico.** En grupos de 4-5 alumnos, se realizará un vídeo (12-15 minutos) que desarrolle un caso real. El documento audiovisual deberá incluir la presentación detallada del escenario (empresa, implicados y consecuencias) y la resolución del dilema ético planteado, fundamentado en el *Framework* del *Jubilee Centre* y los contenidos de clase.

**20% Asistencia y participación activa.** Asistencia (10%): se califica según la asistencia a los tests de clase. Participación activa en clase (10%): el alumno que participe se deberá de apuntar al final de cada clase en una hoja situada en la mesa del profesor.

**10% Lectura de libro** (opcional)

### Convocatoria extraordinaria

Como se establece en el Reglamento General de Evaluación de la Universidad de Navarra, aprobado en mayo de 2019, los estudiantes que lo soliciten pueden ser evaluados en la convocatoria extraordinaria, incluso si han aprobado el curso en ese curso. Para hacer esto, deben solicitar que se les incluya al menos cinco días antes del período de examen de esa llamada.



Universidad  
de Navarra

La calificación final de la asignatura será la de la convocatoria extraordinaria, incluso si es inferior a la obtenida anteriormente. Por lo tanto, la calificación obtenida en la convocatoria extraordinaria será la válida, independientemente de la obtenida en la convocatoria ordinaria, incluso el estudiante puede suspender la asignatura si no asiste.

## HORARIO DE ATENCIÓN

Para garantizar una atención personalizada y eficiente, el horario de atención y tutorías se gestionará mediante cita previa. Los estudiantes interesados pueden ponerse en contacto con el profesor a través del correo electrónico [alexandervaz@unav.es](mailto:alexandervaz@unav.es) para coordinar el día y la hora de la tutoría.

### PROPUESTA DE LIBROS PARA LECTURA

#### Lectura obligatoria

Aldous Huxley, *Un mundo feliz*. [Localízalo en la biblioteca](#)

Jubilee Centre, *Framework del Jubilee Centre para una Ética Profesional basada en virtudes*.  
Disponible en ADI

#### Lecturas opcionales

José Ramón Ayllón, *Desfile de modelos. Un análisis de la conducta ética*. [Localízalo en la biblioteca](#)

C. S. Lewis, *La abolición del hombre*. [Localízalo en la biblioteca](#)

Jesús López Fidalgo, IA: desafríos y oportunidades. [Localízalo en la biblioteca](#)

Papa Francisco, *Laudato si'*. [Enlace online](#)

#### Otros

Etienne Montero, *Cita con la muerte*. [Localízalo en la biblioteca](#)

Herbert Hending, *Seducidos por la muerte*. [Localízalo en la biblioteca](#)

Kazuo Ishiguro, *Klara y el sol*. [Localízalo en la biblioteca](#)

Kazuo Ishiguro, *Nunca me abandones*. [Localízalo en la biblioteca](#)

Ray Bradbury, *Fahrenheit 451*. [Localízalo en la biblioteca](#)

Paul Glynn, *Requiem por Nagasaki*. [Localízalo en la biblioteca](#)

George Orwell, *1984*. [Localízalo en la biblioteca](#)