



## FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

| Datos de la asignatura |   |
|------------------------|---|
| Nombre completo        | Ética   |
| Código                 | DOI-GITT-421  |
| Título                 | <a href="#">Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad Pontificia Comillas</a>   |
| Impartido en           | Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación [Cuarto Curso]<br>Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecom. y Grado en Análisis de Negocios/Business Analytics [Cuarto Curso] |
| Nivel                  | Reglada Grado Europeo   |
| Cuatrimestre           | Semestral   |
| Créditos               | 3,0 ECTS  |
| Carácter               | Obligatoria (Grado)   |
| Departamento / Área    | Departamento de Organización Industrial   |
| Responsable            | José Ángel Ceballos Amandi.   |
| Horario                | Se determinará al comienzo del curso.   |
| Horario de tutorías    | Se determinará al comienzo del curso.   |

| Datos del profesorado |   |
|-----------------------|---|
| Profesor              |   |
| Nombre                | José Carlos Romero Mora                 |
| Departamento / Área   | Departamento de Organización Industrial |
| Despacho              | ICAI D-418                              |
| Correo electrónico    | Jose.Romero@iit.comillas.edu            |

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

| Contextualización de la asignatura  |
|---|
| <b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>  |
| <p>Un rasgo que cada vez más propio de algunas ingenierías –como las que se imparten en ICAI– es su carácter generalista. Y un claro reflejo del mismo es la extraordinaria amplitud de actividades profesionales a las que estos ingenieros pueden acceder. No es por ello extraño encontrar ingenieros desarrollando su carrera profesional no sólo en organizaciones de tipo industrial, o en puestos de perfil tecnológico, sino también en sectores de actividad como finanzas, auditoría, consultoría de empresas y, en definitiva, cualquier actividad de las tradicionalmente consideradas “de gestión”. Por otra parte, también es creciente el número de ingenieros que orientan su vida profesional al desarrollo de su propio proyecto de negocio.</p> <p>Desde esta perspectiva lejos de tratarse de una profesión cerrada sobre sí misma, el ejercicio profesional exige a estos ingenieros el reto de saber aportar su esfuerzo y conocimiento en contextos donde de manera inevitable y cotidiana se verán enfrentados a dilemas e implicaciones de carácter ético en lo profesional, que no sólo les afectarán personalmente, sino que además tendrán consecuencias más allá de sus propias vidas. Para hacer frente a estas situaciones no es suficiente con una mera sensibilidad ética, que en ocasiones se traduce en valoraciones fruto de meras intuiciones subjetivas acríticas. Por el contrario, deben ser capaces de</p> |



percibir las implicaciones éticas de las situaciones a las que se enfrentan y de las consecuencias que puedan seguirse de sus decisiones, para poder asumirlas con responsabilidad. Y ello desde la perspectiva de la justificación racional y fundamentada de sus criterios y valoraciones éticos. Por todo ello, junto a la formación técnica específica de sus respectivas especialidades, se hace imprescindible que el futuro ingeniero se capacite para saber abordar de manera solvente y responsable las implicaciones éticas de su actividad.

Aunque se trata de una asignatura específicamente orientada a los aspectos éticos que se suscitan en el ejercicio profesional del ingeniero, entre los principios generales que tiene en cuenta esta asignatura están los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** y que cualquier actividad profesional debe realizarse desde el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad ante la ley. En este sentido se promueve específicamente el respeto y promoción de los **Derechos Humanos** y a los principios de **accesibilidad universal de las personas con discapacidad**, como condición básica para una sociedad basada en la convivencia y el diálogo.

## Prerrequisitos

Tener una perspectiva de conjunto de sus propia carrera.

Requisitos académicos formales: ninguno.

## Competencias - Objetivos

### Competencias

#### GENERALES

|             |  |
|-------------|--|
| <b>CG04</b> | Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del ingeniero técnico de telecomunicación. |
| <b>CG07</b> | Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.   |
| <b>CG09</b> | Capacidad de trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe y de comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con las telecomunicaciones y la electrónica.                     |

### Resultados de Aprendizaje

|            |  |
|------------|--|
| <b>RA1</b> | Identificar y gestionar conflictos, dilemas y problemas éticos, diseñando estrategias de superación y reflexionando sobre los mismos.  |
| <b>RA2</b> | Identifica y evalúa críticamente los dilemas morales que pueden presentarse en el desempeño profesional.   |
| <b>RA3</b> | Conoce y distingue modelos de resolución de los dilemas morales de la práctica profesional.  |
| <b>RA4</b> | Identifica y analiza críticamente aquellos casos con los que puede encontrarse, tomando en consideración las diversas alternativas posibles, desde una reflexión sosegada de las aspiraciones y las normas de su práctica profesional cuando las haya. |
| <b>RA5</b> | Identifica y reflexiona sobre las posibilidades y obstáculos que las instituciones en las que trabaja imponen a actuaciones profesionales éticas.  |



|      |  |
|------|--|
| RA6  | Percibe y es capaz de valorar adecuadamente y desde la responsabilidad el impacto social y medioambiental de tecnologías y formas de organización y producción.  |
| RA7  | Promover la práctica profesional en el marco de la ética, poniéndose de manifiesto de forma particular en prácticas no discriminatorias y respetuosas con las personas.  |
| RA8  | Actualiza sus conocimientos previos acerca de la ética y su historia.  |
| RA9  | Adquiere sensibilidad hacia los aspectos morales de la profesión.  |
| RA10 | Conoce y comprende las bases conceptuales básicas para discutir y fundamentar las cuestiones éticas más relevantes de su práctica profesional  |
| RA11 | Asume responsablemente su propia actuación reflexionando sistemáticamente sobre ella.  |
| RA12 | Comprende y valora críticamente el significado de las distintas manifestaciones culturales de la ética con las que puede encontrarse en el ámbito de la relación profesional.  |
| RA13 | Conoce y participa en el diseño de instrumentos profesionales y organizativos de compromiso ético en su relación con personas, grupos y comunidades.   |
| RA14 | Conocer y evaluar los códigos ético-profesionales y su aplicación en contextos específicos   |
| RA15 | Conoce la historia de la profesión en cuanto a modos de proceder éticos.   |
| RA16 | Conoce y comprende las funciones, valores, principios y normas de códigos deontológicos reconocidos en el ámbito nacional y comparado  |
| RA17 | Es capaz de evaluar e Identificar el modo de actuación más adecuado en situaciones de conflicto de valores, principios y/o normas contenidas en los códigos de conducta, sus propios principios éticos y los criterios de actuación de la organización o sus superiores. |

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

1. Fundamentos antropológicos de una ética profesional. Dignidad y libertad. Concepto de responsabilidad.
2. El contexto tecnológico. Eficiencia y sostenibilidad. Efectos secundarios. Impacto social y ambiental.
3. El contexto corporativo. Paradigmas económicos y culturales. Mercado, estrategias y políticas de gestión. Justicia social.

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

El método de trabajo combina sesiones expositivas, siempre abiertas al diálogo, con sesiones prácticas dedicadas al debate de temas de la actualidad profesional relacionados con la materia, y al análisis de situaciones y casos extraídos de la realidad.



Para facilitar este segundo tipo de sesiones y promover el papel activo del alumno, se tratarán situaciones reales siempre que sea posible, procurándose la conexión con otras asignaturas del grado.

La preparación y resolución de estos casos y cualesquiera otros trabajos, se aprovechará para realizar un trabajo de orientación académica y seguimiento del aprendizaje de los alumnos, por lo que las tutorías se consideran una parte insustituible del proceso de aprendizaje.

En general la metodología se orienta hacia un sistema basado en la evaluación continua y el desarrollo de las competencias indicadas.

### Metodología Presencial: Actividades

|   |                  |
|---|------------------|
| Clase magistral y presentaciones generales.                       | CG04, CG07, CG09 |
| Resolución en clase de problemas de carácter práctico o aplicado. | CG04, CG07, CG09 |

### Metodología No presencial: Actividades

|  |                  |
|--|------------------|
| Estudio de conceptos teóricos fuera del horario de clase por parte del alumno. | CG04, CG07, CG09 |
| Trabajos de carácter práctico individual o en grupo.                           | CG04, CG07, CG09 |

## RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

| HORAS PRESENCIALES  |  |
|---|--|
| Clase magistral y presentaciones generales                      | Resolución en clase de problemas prácticos                       |
| 30.00   | 15.00  |
| HORAS NO PRESENCIALES   |  |
| Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos por parte del alumno | Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos por parte del alumno |
| 30.00   | 15.00  |
| <b>CRÉDITOS ECTS: 3,0 (90,00 horas)</b>                         |  |

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

| Actividades de evaluación                 | Criterios de evaluación  | Peso |
|---|--|------|
| Examen final de carácter teórico práctico | <ul style="list-style-type: none"> <li>El profesor comunicará las características del examen y los criterios de corrección y calificación con la antelación necesaria.</li> <li>El alumno podrá solicitar siempre la rúbrica de calificación en las revisiones de examen. En el caso de los exámenes de test, la rúbrica se sustituye por la explicación de la corrección o incorrección de la respuesta.</li> <li>En el caso de los test, se especificará siempre la fórmula de corrección.</li> <li>El examen final tendrá carácter único, no</li> </ul> | 50 % |



|   |  |      |
|---|--|------|
|   | siendo en ningún caso "fraccionable" en exámenes distintos.  |      |
| <p>Evaluación continua del rendimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajos de carácter práctico individual o en grupo.</li><li>• Proyectos desarrollados por los alumnos.</li><li>• Ejercicios o problemas resueltos por los alumnos de manera individual o en grupo.</li><li>• Pruebas cortas de evaluación continua.</li><li>• Participación en clase. Asistencia y actitud en clase.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Al inicio del curso se comunicarán los tipos de trabajos que configuran este apartado, el calendario de entregas y su peso en la calificación.</li><li>• En relación con la participación, asistencia y actitud en clase, el profesor determinará al comienzo de la asignatura la manera concreta de evaluación.</li><li>• En los trabajos se valorará especialmente la capacidad de síntesis, la capacidad de respuesta a las preguntas que se planteen, la claridad de las conclusiones y la calidad visual de la presentación.</li><li>• En las pruebas o trabajos presentados por escrito, un índice de Turnitin del 30% o superior requerirá necesariamente justificación.</li><li>• Los casos, trabajos o informes entregados fuera de plazo se considerarán como no entregados.</li><li>• La no entrega o presentación de casos, trabajos o informes, supondrá el suspenso (cero) en el apartado de calificación correspondiente.</li><li>• Ninguna prueba o ejercicio de este apartado podrá tener carácter liberatorio aplicable al examen final.</li></ul> | 50 % |

## Calificaciones

- La nota media de casos, informes y ejercicios de cualquier tipo se realizará sólo cuando el examen final esté aprobado. En caso contrario prevalecerá como nota final de la asignatura la correspondiente al examen.
- El incurrir en una falta académica grave, como es el plagio de materiales previamente publicados, o la copia en examen u otra actividad evaluada, podrá implicar la apertura de un expediente sancionador y la pérdida de las convocatorias establecida a tal efecto por la normativa del centro.
- El uso indebido de ChatGPT, o cualquier otra IAG, por parte del alumnado será considerado como falta grave, según el Reglamento General de la Universidad, art. 168.2.e: "realización de acciones tendentes a falsear o defraudar los sistemas de evaluación del rendimiento académico". Las consecuencias de ello podrán ser "la expulsión temporal de hasta tres meses o la prohibición de examinarse en la siguiente convocatoria a la imposición de la sanción, en una o en varias asignaturas de las que se encuentre matriculado el alumno, [...] aparte de suponer la calificación de suspenso (0) en la respectiva asignatura, [...] [y] la prohibición de examinarse de esa asignatura en la siguiente convocatoria".
- La falta de asistencia a más del 15% de las sesiones podrá suponer la pérdida de los derechos de examen en las convocatorias que el Reglamento determine.
- La no asistencia acreditable a una de las horas de una clase doble, se computará como falta a la totalidad de la sesión,



independientemente de que se asista o no a la otra.

- Salvo en caso de autorización previa, los trabajos, ejercicios o exámenes, de cualquier tipo, que no se realicen, se calificarán como cero.
- El profesor, previa aprobación de la Coordinación de la asignatura, determinará si en caso de suspender la asignatura, en la 2ª convocatoria y siguientes será requerido hacer los trabajos, casos, informes o ejercicios prácticos previstos en la programación y recogidos en la guía.
- Las evaluaciones (a) en convocatorias distintas a la primera y segunda, (b) para alumnos propios que se encuentren en intercambio en el exterior y deban realizar la asignatura, y (c) en cualquier otro caso en que no sea exigible la asistencia a clase, consistirá únicamente en un examen final sobre los contenidos que se determinen al comienzo del curso.
- Salvo indicación expresa en contrario, en todas las convocatorias los exámenes, trabajos y ejercicios de cualquier tipo, han de tener una calificación de, al menos, 5,00 sobre 10,00 para aprobar.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

Villas, M.; Camacho, J.. Manual de Ética Aplicada en Inteligencia Artificial. Anaya, 2022.

Harris, Ch.E.; Pritchard, M.S.; Rabins, M.J., Engineering Ethics. Concepts and Cases. Wadsworth. 4th ed. 2009.

Martin M.W.; Schinzinger R., Introduction to Engineering Ethics. McGraw-Hill Higher Education. 2nd ed. 2010.

Johnson, D.G.; Wetmore, J.M. Technology and Society: Building our Sociotechnical Future (Inside Technology). MIT Press. 2008.

Kallman, E.A.; Grillo, J.P. Ethical Decision Making & Information Technology: An Introduction with Cases. McGraw-Hill. 1996.

Bilbao, G.; Fuertes, J.; Guibert, J.M. Ética para Ingenieros. Desclée De Brower. 2006.

Etxeberría, X. Ética básica. Universidad de Deusto. 1998.

Etxeberría, X. Temas básicos de ética. Desclée De Brower. 2002.

Hortal, A. Ética general de las profesiones. Desclée De Brower. 2002.

Hortal, A. Ética profesional y universidad. Universidad Católica Andrés Bello. 2007.

### Bibliografía Complementaria

A lo largo de la asignatura el profesor podrá facilitar información bibliográfica actualizada sobre los temas que se estén tratando.

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

<https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792>