

## Guía docente

# 230818 - I2RCED - Introducción a la Investigación en Ciencia e Ingeniería de Datos

Última modificación: 24/03/2026

**Unidad responsable:** Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona

**Unidad que imparte:** 739 - TSC - Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2015). (Asignatura optativa).

GRADO EN CIENCIA E INGENIERÍA DE DATOS (Plan 2017). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2026

**Créditos ECTS:** 6.0

**Idiomas:** Inglés

## PROFESORADO

**Profesorado responsable:** FERNANDO MARQUES ACOSTA

**Otros:**

## REQUISITOS

Para matricularse en esta asignatura, debe seguir el CALENDARIO DE I2RCED que encontrará publicado en la página web de la ETSETB, apartado Curso Actual, subapartado Calendarios "Calendarios de Matrícula y Procedimientos Académicos".

El procedimiento de matrícula es el siguiente:

1. La ETSETB publicará en la Intranet las plazas ofertadas por grupos de investigación universitarios, institutos de investigación y empresas, describiendo el proyecto, las tareas a realizar y el nombre del director de investigación
2. El estudiante seleccionará tantos proyectos como desee en la Intranet.
3. Los responsables del proyecto seleccionarán a los estudiantes que consideren adecuados para el proyecto.
4. El estudiante seleccionará uno de los proyectos en los que sea seleccionado. El resto de las selecciones se descartarán automáticamente, para que el responsable correspondiente pueda elegir a otro candidato.
- 5- El estudiante debe matricularse de I2RCED el mismo día de la matrícula o solicitarlo a través de la e-Secretaría si ya ha pasado ese día. Pueden pasar varios días entre la aceptación del proyecto y la matrícula.

## COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

### Genéricas:

12 CPE N3. CAPACIDAD PARA IDENTIFICAR, FORMULAR Y RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA. Plantear y resolver problemas de ingeniería en el ámbito TIC. Desarrollar un método de análisis y solución de problemas sistemático, crítico y creativo.

### Transversales:

04 COE N3. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

06 URI N3. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 3: Planificar y utilizar la información necesaria para un trabajo académico (por ejemplo, para el trabajo de fin de grado) a partir de una reflexión crítica sobre los recursos de información utilizados.

07 AAT N3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

03 TLG. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.

## METODOLOGÍAS DOCENTES

El objetivo de esta asignatura es introducir al estudiante en la metodología de la investigación realizando estancias en grupos de investigación ubicados en universidades, centros de investigación o empresas.

La asignatura representa entre 125 y 150 horas de carga docente que distribuidas entre las semanas de un cuatrimestre significa una dedicación aproximada de 10 horas / semana.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Los resultados del aprendizaje de esta asignatura son:

- Capacidad para realizar investigación en nuevas técnicas, metodologías, arquitecturas, servicios o sistemas del área de la ciencia y la ingeniería de datos.
- Capacidad para analizar el estado del arte sobre un tema de investigación en concreto.
- Capacidad para formular hipótesis, proponer modelos y realizar validaciones experimentales.
- Capacidad para planificar, organizar, desarrollar y exponer un tema de investigación.
- Capacidad para difundir adecuadamente los resultados de una investigación.

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

| Tipo                       | Horas | Porcentaje |
|----------------------------|-------|------------|
| Horas grupo pequeño        | 52,0  | 34.67      |
| Horas aprendizaje autónomo | 98,0  | 65.33      |

**Dedicación total:** 150 h

## CONTENIDOS

### Dependerá de los contenidos específicos de cada propuesta

#### Descripción:

Dependerá de los contenidos específicos de cada propuesta

#### Dedicación: 156h

Grupo pequeño/Laboratorio: 58h

Aprendizaje autónomo: 98h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

El estudiante entregará a su tutor un informe del trabajo realizado en forma de artículo de conferencia, según el formato que se establecerá (máximo 8 páginas sin referencias).

El estudiante hará una presentación ante un tribunal de tres profesores una semana después de la entrega del informe.

La evaluación del trabajo se hará en base al documento y la presentación realizada.