



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Prácticas externas: Prácticas en empresas II

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------------|
| Asignatura          | Prácticas externas: Prácticas en empresas II                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |       |              |
| Código              | V05G300V01982                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |       |              |
| Titulación          | Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación - En extinción                                                                                                                                                                                                                                                        |            |       |              |
| Descriptores        | Creditos ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
|                     | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OP         | 4     | 1c           |
| Lengua              | Castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |       |              |
| Impartición         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |       |              |
| Departamento        | Tecnología electrónica                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |       |              |
| Coordinador/a       | Marcos Acevedo, Jorge                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |       |              |
| Profesorado         | Marcos Acevedo, Jorge                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |       |              |
| Correo-e            | acevedo@uvigo.es                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |       |              |
| Web                 | http://fatic.uvigo.es                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |       |              |
| Descripción general | Estancia en una empresa desarrollando funciones propias de un/a Ingeniero/a Técnico/a de Telecomunicación relacionadas con el perfil profesional cursado por el alumno (Sistemas de Telecomunicación, Telemática, Sistemas Electrónicos o Sonido e Imagen) y tutorizado por profesorado del Centro y personal de la empresa. |            |       |              |

## Competencias

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B4     | CG4 Capacidad para resolver problemas con iniciativa, para la toma de decisiones, la creatividad, y para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.                                                             |
| B5     | CG5 Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos su ámbito específico de la telecomunicación.                                                                                                                           |
| B12    | CG12 Desarrollo de la capacidad de discusión sobre cuestiones técnicas.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B13    | CG13 Capacidad para manejar herramientas software que apoyen la resolución de problemas en ingeniería.                                                                                                                                                                                                                                              |
| C21    | CE21/ST1 Capacidad para construir, explotar y gestionar las redes, servicios, procesos y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión.          |
| C22    | CE22/ST2 Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación tanto en entornos fijos como móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía, radiodifusión, televisión y datos, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión. |
| C23    | CE23/ST3 Capacidad de análisis de componentes y sus especificaciones para sistemas de comunicaciones guiadas y no guiadas.                                                                                                                                                                                                                          |
| C24    | CE24/ST4 Capacidad para la selección de circuitos, subsistemas y sistemas de radiofrecuencia, microondas, radiodifusión, radioenlaces y radiodeterminación.                                                                                                                                                                                         |
| C25    | CE25/ST5 Capacidad para la selección de antenas, equipos y sistemas de transmisión, propagación de ondas guiadas y no guiadas, por medios electromagnéticos, de radiofrecuencia u ópticos y la correspondiente gestión del espacio radioeléctrico y asignación de frecuencias.                                                                      |
| C26    | CE26/ST6 Capacidad para analizar, codificar, procesar y transmitir información multimedia empleando técnicas de procesado analógico y digital de señal.                                                                                                                                                                                             |
| C27    | CE27/TEL1 Capacidad de construir, explotar y gestionar las redes, servicios, procesos y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, transporte, representación, procesado, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los servicios telemáticos.             |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C28 | CE28/TEL2 Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones telemáticas, tales como sistemas de gestión, señalización y conmutación, encaminamiento y enrutamiento, seguridad (protocolos criptográficos, tunelado, cortafuegos, mecanismos de cobro, de autenticación y de protección de contenidos), ingeniería de tráfico (teoría de grafos, teoría de colas y teletráfico) tarificación y fiabilidad y calidad de servicio, tanto en entornos fijos, móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía y datos. |
| C29 | CE29/TEL3 Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios telemáticos utilizando herramientas analíticas de planificación, de dimensionado y de análisis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| C30 | CE30/TEL4 Capacidad de describir, programar, validar y optimizar protocolos e interfaces de comunicación en los diferentes niveles de una arquitectura de redes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| C31 | CE31/TEL5 Capacidad de seguir el progreso tecnológico de transmisión, conmutación y proceso para mejorar las redes y servicios telemáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C32 | CE32/TEL6 Capacidad de diseñar arquitecturas de redes y servicios telemáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| C33 | CE33/TEL7 Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| C34 | CE34/SI1 Capacidad para construir, explotar y gestionar servicios y aplicaciones de telecomunicaciones, entendidas éstas como sistemas de captación, tratamiento analógico y digital, codificación, transporte, representación, procesamiento, almacenamiento, reproducción, gestión y presentación de servicios audiovisuales e información multimedia.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C35 | CE35/SI2 Capacidad para analizar, especificar, realizar y mantener sistemas, equipos, cabeceras e instalaciones de televisión, audio y vídeo, tanto en entornos fijos como móviles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| C36 | CE36/SI3 Capacidad para realizar proyectos de locales e instalaciones destinados a la producción y grabación de señales de audio y vídeo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C37 | CE37/SI4 Capacidad para realizar proyectos de ingeniería acústica sobre: aislamiento y acondicionamiento acústico de locales; instalaciones de megafonía; especificación, análisis y selección de transductores electroacústicos; sistemas de medida, análisis y control de ruido y vibraciones; acústica medioambiental; sistemas de acústica submarina.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C38 | CE38/SI5 Capacidad para crear, codificar, gestionar, difundir y distribuir contenidos multimedia, atendiendo a criterios de usabilidad y accesibilidad de los servicios audiovisuales, de difusión e interactivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| C39 | (CE39/SE1): Capacidad de construir, explotar y gestionar sistemas de captación, transporte, representación, procesamiento, almacenamiento, gestión y presentación de información multimedia, desde el punto de vista de los sistemas electrónicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| C40 | (CE40/SE2): Capacidad para seleccionar circuitos y dispositivos electrónicos especializados para la transmisión, el encaminamiento o enrutamiento y los terminales, tanto en entornos fijos como móviles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| C41 | (CE41/SE3): Capacidad de realizar la especificación, implementación, documentación y puesta a punto de equipos y sistemas, electrónicos, de instrumentación y de control, considerando tanto los aspectos técnicos como las normativas reguladoras correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| C42 | (CE42/SE4): Capacidad para aplicar la electrónica como tecnología de soporte en otros campos y actividades, y no sólo en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| C43 | (CE43/SE5): Capacidad de diseñar circuitos de electrónica analógica y digital, de conversión analógico-digital y digital-analógica, de radiofrecuencia, de alimentación y conversión de energía eléctrica para aplicaciones de telecomunicación y computación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| C44 | (CE44/SE6): Capacidad para comprender y utilizar la teoría de la realimentación y los sistemas electrónicos de control.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C45 | (CE45/SE7): Capacidad para diseñar dispositivos de interfaz, captura de datos y almacenamiento, y terminales para servicios y sistemas de telecomunicación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C46 | (CE46/SE8): Capacidad para especificar y utilizar instrumentación electrónica y sistemas de medida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| C47 | (CE47/SE9): Capacidad de analizar y solucionar los problemas de interferencias y compatibilidad electromagnética.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| D2  | CT2 Concebir la Ingeniería en un marco de desarrollo sostenible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia

Resultados de Formación  
y Aprendizaje

|                                                                                                                                                                                     |     |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| Experiencia en el desempeño de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación y de sus funciones más habituales (según la mención del alumno) en un entorno real de empresa. | B4  | C21 | D2 |
|                                                                                                                                                                                     | B5  | C22 |    |
|                                                                                                                                                                                     | B12 | C23 |    |
|                                                                                                                                                                                     | B13 | C24 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C25 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C26 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C27 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C28 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C29 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C30 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C31 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C32 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C33 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C34 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C35 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C36 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C37 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C38 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C39 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C40 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C41 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C42 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C43 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C44 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C45 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C46 |    |
|                                                                                                                                                                                     |     | C47 |    |

#### Contenidos

Tema

Tema A definir por el tutor en la empresa y el tutor académico

#### Planificación

|                                                                          | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Prácticum, Practicas externas y clínicas                                 | 147            | 0                    | 147           |
| Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas (Repetida non usar) | 0              | 3                    | 3             |

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

#### Metodologías

|                                          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticum, Practicas externas y clínicas | Estancia en una empresa desarrollando funciones propias de un Ingeniero/a Técnico/a de Telecomunicación con perfil determinado por la tecnología que haya estudiado el alumno (Sistemas de Telecomunicación, Sistemas Electrónicos, Telemática o Sonido e Imagen) |

#### Atención personalizada

| Metodologías                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prácticum, Practicas externas y clínicas | El alumno tendrá un tutor dentro de la empresa que le guiará y supervisará en las tareas específicas que tendrá que desarrollar dentro de la misma; y un tutor académico -profesor de la Universidad de Vigo- que definirá junto con el tutor de la empresa el marco general de la actividad del alumno, comprobando que se ajusta al perfil/mención estudiado por el estudiante. |

#### Evaluación

| Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|-------------|--------------|---------------------------------------|
|             |              |                                       |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |    |                        |                                                                                                                                                                                    |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Prácticum, Practicas externas y clínicas                                | Se valorará tanto la aptitud como la actitud del alumno en el desarrollo de las actividades encomendadas.                                                                                                                        | 90 | B4<br>B5<br>B12<br>B13 | C21<br>C22<br>C23<br>C24<br>C25<br>C26<br>C27<br>C28<br>C29<br>C30<br>C31<br>C32<br>C33<br>C34<br>C35<br>C36<br>C37<br>C38<br>C39<br>C40<br>C41<br>C42<br>C43<br>C45<br>C46<br>C47 | D2 |
| Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas(Repetida non usar) | La memoria presentada por el alumno deberá ajustarse a las indicaciones recogidas en las normativas de prácticas en empresa vigentes (Universidad de Vigo e interna del grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación). | 10 | B4<br>B5<br>B12<br>B13 | C21<br>C22<br>C23<br>C24<br>C25<br>C26<br>C27<br>C28<br>C29<br>C30<br>C31<br>C32<br>C33<br>C34<br>C35<br>C36<br>C37<br>C38<br>C39<br>C40<br>C41<br>C42<br>C43<br>C45<br>C46<br>C47 |    |

### Otros comentarios sobre la Evaluación

El tutor de la empresa entregará un informe valorando aspectos relacionados con las prácticas realizadas por el alumno: puntualidad, asistencia, responsabilidad, capacidad de trabajo en equipo e integración en la empresa, calidad del trabajo realizado, etc.

El alumno/a deberá entregar una memoria explicativa de las actividades realizadas durante las prácticas, especificando su duración, las unidades o departamentos de la empresa en que se realizaron, la formación recibida (cursos, programas informáticos, etc.), el nivel de integración dentro de la empresa y las relaciones con el personal.

La memoria debe incluir también un apartado de conclusiones, que contendrá una reflexión sobre la adecuación de las enseñanzas recibidas durante la carrera para el desempeño de la práctica (aspectos positivos y negativos más significativos relacionados con el desarrollo de las prácticas). Se valorará, además, la inclusión de información sobre la experiencia profesional y personal obtenida con las prácticas (valoración personal del aprendizaje conseguido a lo largo de las prácticas, y sugerencias o aportaciones propias sobre la estructura y funcionamiento de la empresa visitada).

Si la memoria presentada por el alumno no alcanza la calidad y requisitos mínimos, el alumno tendrá oportunidad de rectificarla para su re-evaluación en la convocatoria extraordinaria de julio.

---

#### **Fuentes de información**

##### **Bibliografía Básica**

##### **Bibliografía Complementaria**

---

#### **Recomendaciones**

---

#### **Otros comentarios**

Se recomienda haber cursado los tres primeros cursos de la titulación.

---

#### **Plan de Contingencias**

---

##### **Descripción**

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

\* Metodologías docentes que se mantienen

Ninguna porque la asignatura consiste en la permanencia en una empresa desarrollando actividades adaptadas a la titulación

\* Metodologías docentes que se modifican

Todas. La asignatura consiste en la estancia en la empresa del alumno durante un tiempo. En el caso de que la docencia sea exclusivamente no presencial, la práctica en la empresa solo se podrá realizar si se hace en remoto.

\* Modificaciones (si proceden) de los contenidos a impartir

No hay cambios

\* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje

No hay

\* Otras modificaciones

No hay más modificaciones

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

Sin cambios

---