



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria

|                     |  |            |       |             |
|---------------------|--|------------|-------|-------------|
| Asignatura          | Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria   |            |       |             |
| Código              | V02M066V02208  |            |       |             |
| Titulación          | Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad (Vigo): Ciencias Experimentales. Matemáticas y Tecnología |            |       |             |
| Descriptores        | Creditos ECTS  | Seleccione | Curso | Cuatrimstre |
|                     | 5  | OP         | 1     | 1c          |
| Lengua              | Castellano   |            |       |             |
| Impartición         |  |            |       |             |
| Departamento        | Dpto. Externo Informática  |            |       |             |
| Coordinador/a       | Rodríguez Liñares, Leandro   |            |       |             |
| Profesorado         | Pérez Rivadulla, José Antonio<br>Rodríguez Liñares, Leandro  |            |       |             |
| Correo-e            | leandro@uvigo.es   |            |       |             |
| Web                 |  |            |       |             |
| Descripción general |  |            |       |             |

## Competencias

|        |  |
|--------|--|
| Código |  |
| B1     | Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente.  |
| B4     | Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla a los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada. |
| B16    | Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación.  |
| B17    | Desarrollar hábitos y actitudes para aprender a aprender a lo largo de su posterior desarrollo profesional.  |
| C6     | Conocer la evolución histórica del sistema educativo en nuestro país.  |
| C14    | Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización.   |
| C15    | Conocer los contenidos que se cursan nos respectivas enseñanzas.   |
| C16    | Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.  |
| C17    | Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares  |
| C26    | Identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de las materias de la especialización y exponer alternativas y soluciones.   |
| D1     | Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.  |

**Resultados de aprendizaje**

| Resultados previstos en la materia  | Resultados de Formación y Aprendizaje      |
|---|--|
| Identificar las bases conceptuales y procedimentales de los diferentes elementos de los currículos de las materias englobadas en Tecnología e Informática   | B1<br>B4<br>C6<br>C14<br>C15<br>C16<br>D1  |
| Tanto en presentaciones orales como en trabajos escritos manejar recursos de todo tipo para acceder y presentar la información y conocimientos actualizados sobre las materias de la especialidad | B4<br>B16<br>B17<br>C16<br>C17<br>D1<br>D3 |
| Desarrollar una actitud crítica frente a los desarrollos curriculares elaborando criterios personales de valoración de los mismos   | B17<br>C17<br>C26<br>D3                    |

**Contenidos**

| Tema  |   |
|---|---|
| 1. Análisis del currículo                   | Elementos del currículo<br>La organización curricular materias  |
| 2. Bloques de contenido en Tecnologías      | Materiales de uso técnico. Estructuras.<br>Máquinas y mecanismos.<br>Electricidad y electrónica.<br>Control automático y robótica.<br>Neumática y hidráulica.<br>Sistemas de comunicación: telefonía, radio y TV. |
| 3. Bloques de contenido en Informática/Tics | Concepciones sobre Tics e informática<br>Sistemas operativos<br>Ofimática<br>Edición de multimedia<br>Internet Redes<br>Seguridad y ética<br>Programación   |
| 4. Tecnología y sociedad                    | Contenidos transversales<br>Las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad.  |

**Planificación**

|                                   | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|-----------------------------------|----------------|----------------------|---------------|
| Prácticas en aulas de informática | 5              | 25                   | 30            |
| Trabajos tutelados                | 3              | 6                    | 9             |
| Presentaciones/exposiciones       | 5              | 30                   | 35            |
| Sesión magistral                  | 12             | 23                   | 35            |

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

**Metodologías**

|                                   | Descripción  |
|-----------------------------------|--|
| Prácticas en aulas de informática | Selección, manejo y evaluación de aplicaciones de simulación relacionados con los temas de la materia  |
| Trabajos tutelados                | Realización de trabajos fundamentalmente escritos: revisiones bibliográficas, resúmenes, esquemas, etc |
| Presentaciones/exposiciones       | Presentación de ponencias individual o en pequeño grupo con utilización de recursos multimediales      |
| Sesión magistral                  | Exposición a cargo del profesorado con propuestas de debate y realización de actividades               |

**Atención personalizada**

| Metodologías                | Descripción |
|-----------------------------|-------------|
| Trabajos tutelados          |             |
| Presentaciones/exposiciones |             |

| Evaluación                        |   |              |                                       |                          |          |
|-----------------------------------|---|--------------|---------------------------------------|--------------------------|----------|
|                                   | Descripción   | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje |                          |          |
| Prácticas en aulas de informática | Mediante un trabajo escrito o publicado valoraremos la el conocimiento de los simuladores y los criterios de selección  | 25           | B1<br>B4                              | C15<br>C16<br>C17        | D1       |
| Trabajos tutelados                | Mediante un trabajos escrito valoraremos la capacidad para estructurar contenidos de las materias de la especialidad    | 30           | B1<br>B4<br>B16<br>B17                | C14<br>C15<br>C16<br>C17 | D1<br>D3 |
| Presentaciones/exposiciones       | Valoraremos en este apartado el manejo de la expresión oral, los recursos multimedia y la actitud frente a comunicación | 30           | B4<br>B16<br>B17                      | C26                      | D1<br>D3 |
| Sesión magistral                  | Mediante un registro valoraremos la participación en los debates y otras actividades                                    | 15           | B4<br>B16<br>B17                      |                          | D3       |

### Otros comentarios sobre la Evaluación

- Este máster tiene la modalidad de enseñanza presencial, por lo tanto la asistencia a clase y la realización del trabajo para la evaluación continua es obligatoria. Por causas justificadas está permitido faltar, como máximo, a dos sesiones.
- Los plazos de las entregas de las actividades, trabajos, etc. serán comunicados por el profesor en la clase y es necesario cumplirlos para ser calificados en la evaluación continua.
- El alumnado que no supere la materia por evaluación continua tendrá una prueba escrita en la fecha que marque el calendario del Mestrado para los exámenes oficiales (será hecha pública oportunamente). Esta prueba escrita supondrá el 100% de la puntuación y tendrá preguntas de tipo teórico y práctico alrededor de los contenidos nucleares de la materia.

### Fuentes de información

El profesor facilitará y/o indicará al alumnado en la clase el material didáctico pertinente para el desarrollo de las actividades y trabajos de la materia. En la plataforma "Faitic" se podrán consultar diversos materiales y ayudas para el desarrollo del aprendizaje.

A lo largo del curso se indicarán materiales complementarios recomendados para la preparación de la materia: libros, revistas y páginas web de libre acceso, etc.

#### BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL

- Silva, F. (2005) Tecnología Industrial I. Madrid: McGraw-Hill.
- Valle S., González J., Ibañez J., Huertas J.L., Torres S.. (2005). Tecnología Industrial II. Madrid: McGraw-Hill.
- Guash Vallcorba M., Borrego Roncal M, Jordan Arias J.. Electrotecnia. (2008). Madrid: McGraw-Hill.
- Vejo P.. Tecnología. (2006). Madrid: McGraw-Hill.
- García P., Hierro M., Ali I. (2008). Tecnología de la Información y la Comunicación. Madrid: Anaya

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Barón M. (2004) Enseñar y aprender tecnología. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Marpegán C.M., Mandón M.J., Pintos J.C. (2009). El placer de enseñar tecnología. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Abad J.J. (1997) Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid: McGrawHill.

· Vazquez Alonso La. (2010) Didáctica de la Tecnología. Madrid. Síntesis

#### PAGINAS WEB

· Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad. <http://www.revistacts.net/>

· Recursos para las áreas de Tecnología ESO, Tecnología Industrial y Electrotecnia: <http://www.areatecnologia.com/>

· Fundación española para la Ciencia y Tecnología: <http://www.fecyt.es/>

· En los resúmenes de cada uno de los temas tratados en el programa (en Faitic), se incluyen una relación de páginas web con contenidos relativos a los temas.

---

#### **Recomendaciones**

#### **Asignaturas que continúan el temario**

Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria/V02M066V02211

Investigación e Innovación en la Educación Secundaria/V02M066V02205

---