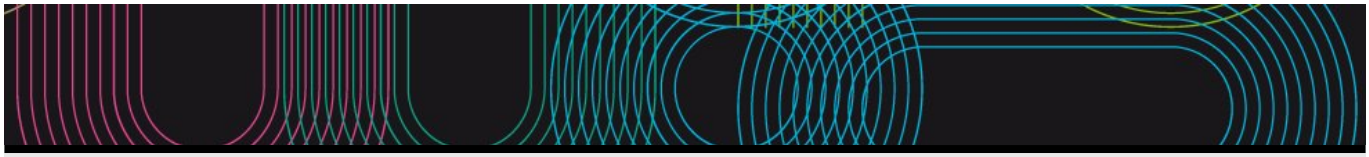

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria				
Asignatura	Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria			
Código	O02M066V02208			
Titulacion	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad: Ciencias Experimentales. Matemáticas y Tecnología			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	5	OP	1	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Didácticas especiales Matemáticas			
Coordinador/a	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Profesorado	Lorenzo Rial, María Asunción Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Correo-e	mvalente@uvigo.es			
Web	http://http://mpe.uvigo.es/index.php?lang=es			
Descripción general	La materia de Tecnología e Informática para el profesorado de Educación Secundaria se plantea, en este máster, como un complemento de formación de los futuros profesores de Tecnología e Informática, que, provenientes de distintos ámbitos científicos, deben conocer la amplia variedad de contenidos que se cursan nos respectivas enseñanzas de la Educación Secundaria. Se pretende, por lo tanto, potenciar nos futuros docentes las competencias básicas que luego ellos mismos tendrán que desarrollar nos sus alumnos de Educación Secundaria, y así ser capaces de diseñar programas de actividades y de trabajo que ayuden a sus futuros alumnos a alcanzarlas.			

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.
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

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 curriculos de las materias englobadas en Tecnología e Informática.	B1 B4 C6 C14 C15 C16 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 B16 B17 C16 C17 D1 D3
Desarrollar una actitud crítica frente a los desarrollos curriculares elaborando criterios personales de valoración de los mismos.	B17 C17 C26 D3

Contenidos

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

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas con apoyo de las TIC	5	30	35
Trabajo tutelado	3	9	12
Presentación	5	38	43
Lección 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 con apoyo de las TIC	Selección, manejo y evaluación de aplicaciones de simulación relacionados con los temas de la materia
Trabajo tutelado	Realización de trabajos fundamentalmente escritos: revisiones bibliográficas, resúmenes , esquemas, etc
Presentación	Presentación de ponencias individuales o en pequeño grupo con utilización de recursos multimedia

Lección magistral	Exposición por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de los trabajos a desarrollar por los estudiantes.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	No se usará
Presentación	Presentación al profesorado de las conclusiones extraidas a partir de la realización de trabajos que demostrarán la adquisición de las competencias y conocimientos básicos correspondientes a la materia
Prácticas con apoyo de las TIC	No se usarán
Trabajo tutelado	Realización de trabajos a lo largo del curso que demostrarán la adquisición de las competencias y conocimientos básicos, tanto de carácter teórico como práctico, correspondientes a la materia

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Prácticas con apoyo de las TIC	Mediante un trabajo escrito o publicado valoraremos el conocimiento de los simuladores y los criterios de selección	25	B1 B4	C15 C16 C17	D1
Trabajo tutelado	Mediante un trabajos escrito valoraremos la capacidad para estructurar contenidos de las materias de la especialidad	30	B1 B4 B16 B17	C14 C15 C16 C17	D1 D3
Presentación	Valoraremos en este apartado el manejo de la expresión oral, los recursos multimedia y la actitud frente a comunicación	30	B4 B16 B17	C26	D1 D3
Lección magistral	Mediante un registro se valorará la participación en los debates y otras actividades	15	B4 B16 B17		D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

- Los plazos de las entregas de las actividades, trabajos, etc. serán comunicados por el profesorado 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 máster 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

Bibliografía Básica

Silvia, F., **Tecnología Industrial I**, MacGraw-Hill, 2005

Val, S., González J., Ibañez J., Huertas J.L., Torres S., **Tecnología Industrial II**, MacGraw-Hill, 2005

Guash Vallcorba M., Borrego Roncal M., Jordan Arias J., **Electrotecnia**, MacGraw-Hill, 2008

Vejo P., **Tecnología**, MacGraw-Hill, 2006

García P., Ferro M., Ali I., **Tecnología de la Información y la Comunicación**, Anaya, 2008

Bibliografía Complementaria

Barón M., **Enseñar y aprender tecnología**, Novedades Educativas, 2004

Marpegán C.M., Mandón M.J., Pintos J.C., **El placer de enseñar tecnología**, Novedades Educativas, 2009

Abad J.J., **Ciencia, tecnología y sociedad**, MacGraw-Hill, 1997

Vázquez Alonso A., **Didáctica de la Tecnología**, Síntese, 2010

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/**,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria/O02M066V02211
Investigación e Innovación en la Educación Secundaria/O02M066V02205

Plan de Contingencias

Descripción

Dada la evolución incierta e impredecible de la alerta de salud causada por COVID-19, la Universidad establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones de la propia institución lo determinen de acuerdo con criterios de seguridad, salud y responsabilidad y garantizando la docencia en un escenario no presencial o no totalmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la enseñanza de una manera más ágil y efectiva al ser conocido de antemano (o con una amplia anticipación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta estandarizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

*Metodologías docentes que se mantienen:
Las metodologías docentes serán las mismas.

*Metodologías docentes que se modifican:
No se modifica la dinámica propia de las metodologías de enseñanza, excepto su modalidad de ejecución, según el tipo de escenario.

*Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías):
Se realizará la atención virtualmente.

*Modificaciones (se proceder) de los contenidos a impartir:
No hay cambios en los contenidos a impartir.

*Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaje:
A bibliografía adicional será proporcionado a lo largo del desarrollo de la materia.

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

* Pruebas ya realizadas:
De ser el caso se mantendrían.

*Pruebas pendientes que se mantienen:
Se mantendrían todas las pruebas, atendiendo a los cambios que requiera un nuevo escenario.

*Pruebas que se modifican:
Ninguna, excepto su formato.

*Nuevas pruebas:
Ninguna excepto su formato.