Facultad de Biología

Presentación

http://bioloxia.uvigo.es/es/facultad/presentacion

Equipo Decanal

http://bioloxia.uvigo.es/es/facultad/equipo-decanal

Página web

http://bioloxia.uvigo.es/es/

Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad (Vigo): Ciencias Experimentales. Matemáticas y Tecnología

Asignaturas

Curso 1

Código	Nombre	Cuatrimestre	Cr.totales
V02M066V02101	Orientación y Función Tutorial	1c	3.5
V02M066V02102	Desarrollo Psicológico del Aprendizaje en la Enseñanza Secundaria	1c	4.5
V02M066V02103	Diseño Curricular y Organización de Centros Educativos	1c	4.5
V02M066V02104	Sistema Educativo y Educación en Valores	1c	3.5
V02M066V02201	La Ciencia y su Metodología para Profesorado de Educación Secundaria	1c	3
V02M066V02205	Investigación e Innovación en la Educación Secundaria	1c	3
V02M066V02206	Diseño de Investigaciones y Propuestas Innovadoras en Ciencias Experimentales	1c	3
V02M066V02208	Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria	1c	5

V02M066V02211	Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria	2c	6
V02M066V02212	Organización del Aula-Taller de Tecnología	2c	6
V02M066V02301	Prácticas Externas	2c	12
V02M066V02401	Trabajo Fin de Máster	2c	6

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Orientación y Función Tutorial				
Asignatura	Orientación y Función Tutorial			
Código	V02M066V02101			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	3.5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Análisis e intervención psicosocioeducativa Didáctica, organización escolar y métodos de investigación			
Coordinador/a	Barreira Arias, Alberto José			
Profesorado	Barreira Arias, Alberto José Ferreiro González, María Isabel			
Correo-e	abarreira@uvigo.es			
Web				
Descripción general	La materia Orientación y Función Tutorial, está integrada en el módulo común del Máster Universitario para el Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. El contenido curricular de esta materia pretende ser una herramienta eficaz, práctica y operativa para el estudiante futuro docente- al tratar de situar los procesos de orientación y tutoría en la labor educativa diaria, así como establecer planes y programas de acción tutorial partiendo de un planteamiento educativo inclusivo y altamente personalizado en colaboración con los equipos docentes, estudiantes y familias.			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
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.
B6	Diseñar y desarrollar metodologías didácticas tanto grupales cómo personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.
B7	Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje, con especial atención a la equidad, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto a los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
B9	Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.
B11	Desarrollar las funciones de tutoría y orientación de los estudiantes de manera colegiada.
B18	Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas a entornos educativos noticias o poco conocidos.
C1	Conocer las características de los estudiantes, sus contextos sociales y motivaciones.
C2	Comprender el desarrollo de la personalidad de estos estudiantes y las posibles disfunciones que afectan el aprendizaje.
C3	Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales.
C4	Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a los estudiantes con diferentes capacidades y ritmos de aprendizajes.
C7	Conocer y aplicar recursos y estrategias de información, tutoría y orientación académica y profesional.
C8	Promover acciones de educación emocional, en valores y formación ciudadana

C9	Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.
C10	Relacionar la educación con el medio y comprender la función educadora de la familia y la comunidad, tanto en la adquisición de competencias y aprendizaje como en la educación en el respeto de los derechos y libertades, en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y en la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad.
C12	Adquirir habilidades sociales en la relación y orientación familiar
C21	Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.
C24	Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.
C25	Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad
C30	Dominar las destrezas y las habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
C31	Participar en las propuestas de mejora nos distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión sobre la práctica
D1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.
D2	Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones.
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Conocer,comprender y desarrollar los fundamentos teóricos (conceptuales, legislativos) sobre los que se asienta la orientación y la función tutorial,así como sus relaciones con la función docente	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C7 C8 C25	D1 D3
Analizar y valorar la importancia de la orientación y de la tutor-ia como un factor de calidad en la enseñanza en secundaria, sensibilizando al profesorado de la necesidad de su participación activa.	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C2 C4 C12 C21 C25	D2
Comprender la organización y la estrutura del Plan de Acción Tutorial para un centro de enseñanza secundaria	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C3 C7 C9 C24 C31	D1 D2
Diseñar y aplicar estrategias y programas de atención a la diversidad del alumnado, así como de apoyo a las familias.	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C1 C3 C4 C9 C10 C12 C30	D1 D3
Conocer y aplicar algunas técnicas e instrumentos de trabajo a emplear en la realización de la labor tutorial.	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C4 C7 C21 C30 C31	D1 D3
Promover y mantener la comunicación con la familia y el entorno. informando y asesorando en los diversos ámbitos da orientación y la acción tutorial.	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C7 C8 C9 C10 C12	D1 D3

Contenidos

Tema	
1.- Bases conceptuales del ámbito disciplinar.	1.1.Concepto de orientación y tutoría 1.2.Modelos de intervención 1.3.Modelos organizativos 1.4.Ámbitos y principios 1.5.La acción tutorial
2.- Bases legislativas de la orientación y la función tutorial.	2.1.Recorrido histórico de la orientación y la tutoría 2.2.Normativa estatal y autonómica
3.- Diagnóstico, prevención e intervención en las dificultades de aprendizaje y de la atención a la diversidad.	3.1.La Evaluación Psicopedagógica/Diagnóstico Psicopedagógico 3.2.Técnicas e instrumentos del Diagnóstico Psicopedagógico 3.3.Dificultades del aprendizaje: Definición, características, subtipos, diagnóstico e intervención
4.- Programas y estrategias de intervención para la atención a la diversidad.	4.1. Contratos programa. Planes para la mejora del éxito educativo. Plan Recupera (CP RECUPÉRA-T), CP INCLUE (QUÉDA-T, IGUÁLA-T, CONVIVE-T, INCLÚE-T , EMOCIÓNA-T) e CP INNOVA. 4.2. Outros programas: Proyecta 4.3. Estrategias para la atención a la diversidad
5.- Medidas de atención a la diversidad y adaptaciones curriculares.	5.1.El refuerzo educativo y la adaptación curricular 5.2.Otras medidas de atención a la diversidad
6.- Diseño y desarrollo del Plan de Acción Ttutorial. Estrategias y técnicas de orientación en la tutoría.	6.1.Aspectos a destacar en la función tutorial planificada 6.2.El Plan de Acción Tutorial: Estructura 6.3.Estrategias,técnicas y recursos de orientación en la tutoría
7.-La participación de las familias en centros y su orientación.	7.1.Estrategias y técnicas de intervención tutorial con las familias

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Presentación	2	4	6
Lección magistral	8	16	24
Seminario	2	0	2
Actividades introductorias	1.5	0	1.5
Trabajo tutelado	4	10	14
Trabajo	0	40	40

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

Metodologías

	Descripción
Presentación	Exposición por parte del alumnado ante el docente y un grupo de estudiantes de un tema sobre contneidos de la materia o de los resultados de un trabajo, ejercicio,proyecto... Se puede llevar a cabo de manera individual o en grupo.
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudo, bases teóricase/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.
Seminario	Entrevistas que el alumno mantiene con elprofesorado de la materia para asesoramiento/desarrollo de actividades de la materia y del proceso de aprendizaje
Actividades introductorias	Actividades encaminadas a tomar contacto y reunir información sobre el alumnado, así como presentar la materia.
Trabajo tutelado	El estudante desarrolla ejercicios o proyectos en el aula bajo las directrices y supervisión del profesor. Puede estar vinculado a su desarrollo con actividades autónomas del estudiante

Atención personalizada

Metodologías	**Descripción**
Seminario	Entrevistas del profesor con el alumnado para seguimiento y desarrollo del proceso de aprendizaje
Trabajo tutelado	Supervisión por parte del profesor del desarrollo de las actividades de aula
Pruebas	**Descripción**
Trabajo	Supervisión por parte del profesor del trabajo y/o proyecto de la materia

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje

Presentación	Exposición por parte del alumnado ante el docente y/o un grupo de estudiantes de un tema sobre contenidos de la materia o de los resultados de un trabajo, ejercicio, proyecto... Se puede llevar a cabo de manera individual o en grupo.	20	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C1 C2 C3 C4 C7 C8 C9 C10 C12 C21 C24 C25 C30 C31	D1 D2 D3
Trabajo tutelado	El estudiante desarrolla ejercicios o proyectos en el aula bajo las directrices y supervisión del profesor. Puede estar vinculado su desarrollos con actividades autónomas del estudiante.	40	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C1 C2 C3 C4 C7 C8 C9 C10 C12 C21 C24 C25 C30 C31	D1 D2 D3
Trabajo	TRABAJOS Y PROYECTOS El estudiante presenta el trabajo de elaboración de un documento sobre la temática de la materia,en la preparación de seminarios,investigaciones,memorias,ensayos,resúmenes de lecturas,conferencias,etc.Se puede llevar a cabo de manera individual o en grupo,de formas oral o escrita.	40	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B18	C1 C2 C3 C4 C7 C8 C9 C10 C12 C21 C24 C25 C30 C31	D1 D2 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

MODALIDAD DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Las pruebas de evaluación contínua, tanto presenciales como telemáticas, se realizarán siempre dentro del horario asignado a las aulas lectivas de la materia. Para conseguir una evaluación continua positiva, dada la modalidad de enseñanza presencial del Master, se exige a todo el alumnado una asistencia presencial de un mínimo del 80% de las sesiones (admisible la falta del 20% de las horas) además de la realización y entrega de tareas ponderables.Los plazos de entrega de las actividades, trabajos, etc. serán comunicados en la clase en el momento oportuno. Esnecesario respetarlos estrictamente para ser calificados en la evaluación continua.De no tener superada la evaluación contínua, las competencias no adquiridas serán evaluadas en la convocatoria de julio.Las partes de la materia superadas en la 1ª oportunidad, no serán objeto de evaluación en la 2ª,considerándose,por lo tanto,comoaprobadas en ese curso académico.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN GLOBAL

La elección de la modalidad de evaluación global supondrá la renuncia a la evaluación contínua. El alumnado no asistente deberácontactar a inicio de curso con los docentes de la materia y optarán por una evaluación global. Aquel alumnado que no cumpla elrequisito de asistencia mínima (en torno al 80% de las clases) pasará a ser considerado alumnado no asistente, optando por una evaluación global.El alumnado que opte por esta modalidad, podrá presentarse a una prueba escrita (fecha marcada en el calendario del Máster para exámenes oficiales) sobre todos los contenidos trabajados. Esta prueba estará basada en la rigurosidad y profundización de los conocimientos y competencias conseguidas por los alumnos/las en la materia y tendrá una ponderación de 10 puntos (100% de la nota final).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

ÁLVAREZ,M. e BISQUERRA, R., **Orientación educativa: áreas,estrategias y recursos**, Wolters Kluwer España, 2012

ÁLVAREZ,M. e BISQUERRA,R. (Coords), **Manual de Orientación y tutoría**, Praxis, 1998

LÓPEZ URQUIZAR,N. e SOLA MARTÍNEZ,T., **Orientación escolar y tutoría**, GEU, 2005

Bibliografía Complementaria

ÁLVAREZ GONZÁLEZ, B., **Orientación familiar: Intervención familiar en el ámbito de la diversidad**, Sanz y Torres, 2003

BLASCO CALVO, P., **Estrategias psicopedagógicas para la diversidad en educación secundaria.Casos prácticos resueltos**, Nau Llivres, 2006

MARTIN, X. e outros, **Tutoría. Técnicas, recursos y actividades.**, Alianza Editorial, 2008

MARTÍN, E. e MAURI, T., **Orientación educativa. Atención a la diversidad y educación inclusiva**, Graó, 2011

MARTÍN, E. e ONRUBIA, J., **Orientación y tutoría. Procesos de innovación y mejora de la enseñanza**, Graó, 2011

MARTÍN, E. e SOLÉ, I., **Orientación educativa. Modelos y estrategias de intervención.**, Graó, 2011

MARTÍNEZ, M.de C., **Orientación educativa en la familia y en la escuela: casos resueltos.**, Dykinson, 2012

MONGE, C., **Tutoria y orientación educativa. Nuevas competencias.**, Wotters Kluwer, 2009

OCAMPO, C. I., **Tutoría educativa en los diversos niveles y escenarios pedagógicos. En L. M. Sobrado, E.Fernández y M. L. Rodicio (Coords.). Orientación Educativa. Nuevas perspectivas (pp. 217-243**, Biblioteca Nueva, 2012

SANTANA, L.E., **Orientación educativa e intervención psicopedagógica**, Pirámide, 2012

SARMIENTO, J. A., **Estrategias y acciones de asesoramiento social y familiar. En L. M. Sobrado, E. Fernández yM. L. Rodicio (Coords.). Orientación Educativa. Nuevas perspectivas (pp. 297-322)**, Biblioteca Nueva, 2012

SARMIENTO, J. A., **Estrategias y acciones de asesoramiento social y familiar. En L. M. Sobrado, E. Fernández yM. L. Rodicio (Coords.). Orientación Educativa. Nuevas perspectivas (pp. 297-322)**, Biblioteca Nueva, 2012

SOBRADO, L. Y BARREIRA, A., **Servicios de Orientación Educativa: Organización y funcionamiento. En L.M. Sobrado, E. Fernández y M. L. Rodicio (Coords.). Orientación Educativa. Nuevas perspectivas (pp. 187-214).**, Biblioteca Nueva, 2012

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Desarrollo Psicológico del Aprendizaje en la Enseñanza Secundaria				
Asignatura	Desarrollo Psicológico del Aprendizaje en la Enseñanza Secundaria			
Código	V02M066V02102			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	4.5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Psicología evolutiva y comunicación			
Coordinador/a	Tellado González, Fernando			
Profesorado	Ares Ferreirós, Martina Tellado González, Fernando			
Correo-e	ftellado@uvigo.es			
Web	http://ftellado@uvigo.es			
Descripción general	La presente materia tiene un carácter básico y común para todas las especialidades del postgrado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Se sitúa en el primer cuatrimestre del primer curso y facilita la comprensión de las claves del desarrollo humano y los cambios que tienen lugar en los procesos físicos y psicológicos (cognición, lenguaje, personalidad, etc.) en el período de la adolescencia. Estos conocimientos son fundamentales en la formación de docentes de la etapa secundaria ya que representan una herramienta indispensable para poder contribuir al desarrollo de los adolescentes a través de una idónea planificación de sus procesos de aprendizaje.			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
B7	Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje, con especial atención a la equidad, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto a los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
B8	Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por si mismo y con otros y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativas personales.
B9	Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.
B16	Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación.
C4	Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a los estudiantes con diferentes capacidades y ritmos de aprendizajes.
C5	Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, abordar y resolver posibles problemas.
C9	Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Diseñar propuestas de actuación educativa para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, acordes con la organización del centro docente.	B7 B8 B9 B16	C4 C5 C9

Contenidos	
Tema	
FUNDAMENTOS DEL COMPORTAMIENTO HUMANO, DESARROLLO Y EDUCACIÓN	1.1.Conceptualización del desarrollo, factores, teorías.
2.PSICOLOGIA EVOLUTIVA	2.1. Cambios corporales y desarrollo en la adolescencia. 2.2. Desarrollo cognitivo en la adolescencia. 2.3. Desarrollo afectivo-social en la adolescencia
3.PSICOLOGIA DE LA EDUCACIÓN	3.1. Enfoques conductuales del aprendizaje en la Educación Secundaria. 3.2. Enfoques cognitivos y socio-culturales del aprendizaje en la Educación Secundaria. 3.3. Factores Intrapersonales del Aprendizaje: procesos y estrategias de aprendizaje, motivación educativa, autoconcepto y procesos metacognitivos. 3.4. Factores Interpersonales del Aprendizaje: la interacción alumno-alumno y la interactividad profesor-alumnos.
4.DIFICULTADES DE APRENDIZAJE E INTERVENCION PSICOEDUCATIVA	Descripción, evaluación e intervención.

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajo tutelado	6	36	42
Lección magistral	8.5	0	8.5
Resolución de problemas de forma autónoma	6	51	57
Examen de preguntas objetivas	1	4	5
*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado			

Metodologías	
	Descripción
Trabajo tutelado	Resolución de actividades, estudio de casos, elaboración de documentos sobre la temática de la materia, tanto de manera individual como grupal, bajo la dirección de los docentes.
Lección magistral	Exposición por parte del profesorado de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolución de trabajos realizados de forma individual o grupal de forma autónoma.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Lección magistral	SE ATENDERÁN LAS DUDAS Y LAS INICIATIVAS PLANTEADAS POR EL ALUMNO DURANTE LA EXPLICACIÓN DE LOS TEMAS.
Trabajo tutelado	SE ATENDERÁN LAS DUDAS Y LAS INICIATIVAS PLANTEADAS POR EL ALUMNO DURANTE LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES
Pruebas	**Descripción**
Examen de preguntas objetivas	SE ATENDERÁN LAS DUDAS PLANTEADAS POR EL ALUMNO DURANTE LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Evaluación				
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Trabajo tutelado	Actividades y prácticas a resolver en clase.	30	B7 B8 B9 B16	C4 C5 C9
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolución de trabajos realizados de forma individual o grupal de forma autónoma.	40	B7 B8 B9 B16	C4 C5 C9
Examen de preguntas objetivas	Preguntas sobre los contenidos del temario.	30	B7 B8 B9 B16	C4 C5 C9

Otros comentarios sobre la Evaluación

Este máster tiene la modalidad de enseñanza presencial, por lo tanto la asistencia a clase y la realización de los trabajos de aula son obligatorios para la evaluación continua. Esta asistencia debe ser, por lo menos del 80% estando admitido faltar al 20 % de la presencialidad.

Para superar la materia será preciso que los estudiantes obtengan tanto en la prueba tipo test como en los trabajos de aula como mínimo un 50% de la calificación en ese apartado.

El alumnado que no pueda seguir la evaluación continua realizará una prueba de evaluación global de los contenidos de la materia, en la fecha marcada en el calendario del máster para los exámenes oficiales. Esta prueba supondrá el 100% de la nota final. Los pormenores y características de dicha prueba serán concretadas por el profesorado el día de la presentación de la materia o cuando se haga la consulta personalmente.

Aquellos estudiantes que no superen las pruebas o actividades objeto de evaluación podrán recuperarlas en la convocatoria de julio.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Coll, C. (Coord), **desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria, 2 Ps Educación**, Grao, 2010

Garcia-madruga, j y Delval, J., **Psicología del Desarrollo I**, UNED, 2010

Martín, C. y Navarro, J.I. (Coords., **Psicología para el profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato**, Pirámide, 2011

Santrock, J.W, **Psicología de la Educación.**, McGraw-Hill., 2006

Santrock, J.W, **Psicología del desarrollo**, McGraw-Hill, 2006

SHAFFER, D.R. Y kIPP,k, **Psicología del desarrollo infancia y adolescencia**, 7, CENGAGE LERANING, 2007

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Diseño Curricular y Organización de Centros Educativos				
Asignatura	Diseño Curricular y Organización de Centros Educativos			
Código	V02M066V02103			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	4.5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Didáctica, organización escolar y métodos de investigación			
Coordinador/a	Pino Juste, Margarita Rosa			
Profesorado	Bernárdez Gómez, Abraham Pino Juste, Margarita Rosa			
Correo-e	mpino@uvigo.es			
Web				
Descripción general	(*)El curriculum es el eje sobre el que se desarrolla la labor educativa, tanto en los aspectos conceptuales (concepciones, componentes, niveles, etc.) como en los procedimientos (procesos de diseño, puesta en práctica, evaluación, etc.). De ahí la importancia del dominio de los contenidos que vamos a trabajar en este modulo.			

Resultados de Formación y Aprendizaje
Código

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Nueva	

Contenidos	
Tema	
1. Bases conceptuales y legislativas.	Curriculum y teorias curriculares Orientaciones teóricas del curriculum Modelos de curriculum Bases legislativas
2. Organización de centros Educativos	Organización de él Alumnado Organización de él profesorado y liderazgo Organos Colegiados de él centro escolar Documentos Institucionales
3. Componentes didácticos	Competencias Objetivos: Tipos y redacción Contenidos: Selección y secuenciación Metodología: principios y estrategias Actividades: organización de él aula y secuenciación de las actividades Recursos didácticos Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales

Trabajo tutelado	10	20	30
Aprendizaje basado en proyectos	0	20	20
Prácticas con apoyo de las TIC	0	14	14
Lección magistral	11.5	22	33.5
Trabajo	0	2.5	2.5

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

Metodologías

	Descripción
Trabajo tutelado	Durante las clases presenciles se realizarán ejercicios concretos con la finalidad de que el alumnado adquiera la consolidación de determinados procedimientos que más tarde deberá formalizar de forma autónoma en el proyecto.
Aprendizaje basado en proyectos	Se utilizará como metodología base el Aprendizaje Basado en Proyectos o Project Based Learning (PBL). Tratara de una metodología didáctica que utiliza metodologías activas y colaborativas *cuio objetivo es que el alumnado alcance el dominio de unos contenidos mediante la realización de un proyecto diseñado por el profesor. Siguiendo a Edwards (2000) el proceso para llevar a cabo el *diseño por proyectos es el siguiente: * Planificación de la investigación * Selección del tema * Recogida de la información * Aplicación * Análisis de datos * Informe * Seguimiento y evaluación El proyecto consistirá en la elaboración de una unidad didáctica y en la justificación de la organización del centro elegido para implementar dicha UD que se realizará individualmente al largo del curso. Cada elemento curricular de esta unidad tendrá un apartado teórico de fundamentación y análisis que se realizará a través de consultas documentales y bibliográficas y también un apartado de diseño curricular. Las diferentes fases del proyecto se concretarán en un producto escrito en el ordenador para incorporar en la plataforma MOOVI. El profesorado ofrecerá posibles temáticas para la unidad didáctica. La elaboración del proyecto tendrá varias fases que coinciden con el diseño de los elementos curriculares de una unidad didáctica. Para desarrollar el proyecto el alumnado tendrá en cuenta las explicaciones teóricas de los profesores y el trabajo en equipo con los compañeros donde se realizará una retroalimentación del proceso para corregir lo antes posible los posibles errores en el desarrollo del proyecto.
Prácticas con apoyo de las TIC	Se realizarán prácticas autónomas a través de diferentes plataformas didácticas
Lección magistral	Durante las sesiones magistrales se realizarán las explicaciones teóricas del tema y se aclararán las dudas surgidas durante la elaboración del proyecto. El alumnado dispondrá de un texto base de guía y ayuda.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajo tutelado	En las actividades de aula se realizarán tareas prácticas sobre el diseño y organización de los elementos curriculares que el alumnado deberá presentar en su proyecto personalizado, así como actividades de gestión y organización de un centro educativo.
Aprendizaje basado en proyectos	Este proyecto tendrá como finalidad la programación de una unidad didáctica integrada innovadora utilizando técnicas metodológicas activas y participativas.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Trabajo tutelado	Se calificarán las actividades realizadas en el aula para realizar una retroalimentación positiva y mediante un exame de tipo test se comprobará la consolidación del aprendizaje.	30	
Aprendizaje basado en proyectos	Cada alumno presentará dos actividades: 1. la programación de una unidad didáctica y 2. justificará la organización del centro donde se implementaría esa UD. Se podrá elegir la temática y el curso de implementación.	70	

Otros comentarios sobre la Evaluación

La evaluación de esta asignatura se desarrolla en varios niveles y dimensiones. Partiendo del marco general de las competencias, es decir, de las capacidades, la evaluación intentará recoger y valorar aquellos aspectos relacionados con el alumnado respecto a: el campo de los conocimientos, el campo de los procedimientos, el campo actitudinal y campo relacional.

Entendemos que el equilibrio estará en que el alumnado sea capaz de dominar estas cuatro grandes dimensiones que de alguna forma contribuirá la que se me fuere de manera integral.

La evaluación está diseñada en función de las siguientes características: formativa, continua, integral y final. Por lo tanto, afecta a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación del proyecto tendrá dos aspectos: por un lado a justificación teórica de los distintos elementos curriculares trabajados y por otro su diseño. Para evaluar el proyecto se seguirán las siguientes normas:

1.- Utilización de los conocimientos disponibles en los documentos trabajados en el aula para contrastar las propias ideas, apoyarlas y fundamentarlas.Comprensión de las ideas básicas contenidas en los materiales utilizados y analizados.

2.- Expresar correctamente las ideas propias, argumentadas y demostrar capacidad de escucha y receptividad.

3.- Crítica razonada de posiciones y hechos fundamentados con argumentos utilizando un vocabulario técnico propio de la materia.

4.- Claridad expositiva, habilidades de comunicación, estructura de la presentación trabajada en el aula.

5.- Estructura lógica de las ideas.

6.- Utilización y manejo de las TIC.

7.- Adecuación y coherencia entre las actividades prácticas y los contenidos teóricos.

8.- Calidad de las aportaciones y expresiones de ideas innovadoras, contribuciones en el trabajo en grupo, compromiso en las diferentes tareas.

9.- Planteamiento de los objetivos didácticos, adecuación a edad, el tiempo, etc.

10.- Selección del tema, secuenciación de los contenidos el largo de la unidad didáctica, adecuación a edad, el tiempo, etc.

11.- Selección de las actividades, creatividad en su elaboración, adecuación a edad y la temporalización..

12.- Diseño innovador de recursos.

13.- Selección de las estrategias de evaluación: actividades de evaluación, tipos y técnicas de evaluación, diseño de instrumentos, etc.

El seguimiento de los grupos de trabajo se convierte en una ocasión privilegiada para introducir, por parte de la profesora, aspectos actitudinales (cooperación, responsabilidad profesional, motivación por el trabajo de maestro, etc.). Del mismo modo, en algunas fases del proyecto se le pide al alumnado que valoren su propio trabajo (autoevaluación) o el trabajo de los demás compañeros (coevaluación) para hacer una retroalimentación del proceso que permita resolver los errores en el aprendizaje el antes posible.

- Este máster tiene la modalidad de enseñanza presencial, por lo tanto la asistencia a clase y la realización del trabajo para la evaluación continua esobligatoria. Esta asistencia debe ser, al menos, del 80 % estando admitido faltar al 20 % de la presencialidad. Para la evaluación continua habrá tres pruebas compuestas por dos trabajos (35%+35%) y un examen (30%), teniendo que obtener por lo menos el 50% de la puntuación en cada una para realizar el cómputo total.

- Los plazos de las entregas de las actividades, trabajos, etc. serán comunicados por el profesorado en la clase y/o en la plataforma de teledocenciac; también es necesario cumplirlos para ser calificados en la evaluación continua o final.

- El alumnado que no supere la materia por evaluación continua tendrá una prueba de evaluación, alrededor de los contenidos nucleares de la materia, en la fecha marcada en el calendario del máster para los exámenes oficiales. Cabe resaltar que está prueba estará compuesta por los dos trabajos (35%+35%) y el examen (30%). En caso de superar una de las pruebas de la materia (trabajo o examen) se conservará su calificación dentro del mismo curso académico, pero en el acta académica figurará como no superada y se colocará la media resultante de la puntuación global obtenida (atendiendo previamente a su respectiva ponderación).

Más información sobre el proceso de evaluación, así como sobre el tipo de examen, las orientaciones para la realización del trabajo, fecha de entrega, etc. será facilitada bajo demanda del alumnado que lo necesite, al no poder superar la materia por evaluación continua.

El examen será tipo test en la evaluación continúa. En la evaluación global y extraordinaria será un examen de preguntas cortas.

Para la EVALUACIÓN FINAL (GLOBAL), por tanto, el estudiante presentará las mismas actividades que durante la evaluación continua.

En la web del máster pueden consultarse las fechas del examen oficial: http://mpe.uvigo.es/index.php?*lang=eres

Fuentes de información
Bibliografía Básica
CANTÓN MAYO, I. y PINO JUSTE, M.R., **Diseño y desarrollo del curriculum.**, Alianza editorial.,
CANTON MAYO, I. Y PINO JUSTE, M., **Organización de centros educativos en la sociedad del conocimiento**, Alianza,
Bibliografía Complementaria
ANTÚNEZ, S. Y GAIRÍN, J., **La organización escolar. Práctica y fundamentos.**, GRAO,

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Sistema Educativo y Educación en Valores				
Asignatura	Sistema Educativo y Educación en Valores			
Código	V02M066V02104			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	3.5	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Análisis e intervención psicosocioeducativa			
Coordinador/a	Fernández González, María Reyes			
Profesorado	Fernández González, María Reyes			
Correo-e	ofoe-to@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Toda práctica educativa de intervención educativa hunde sus raíces en el sistema de ideas, procedimientos y valores que sus fines le asignan. La posición de un/a profesional del campo educativo que quiere educar sin tener una teoría clara y definida de la educación sería tan irracional como la de aquél que quiere guiar a alguien sin saber de dónde parte, por dónde va y a dónde se dirige. Ésta es la razón por la que antes de diseñar el desarrollo de cualquier intervención pedagógica, el profesorado debe tener clara una Teoría de la Educación que guíe la determinación del proceso educativo y la selección de los medios para lograrlo. Para ello, y en primer lugar, es necesario precisar qué es la Teoría de la Educación, que lejos de referirse exclusivamente a cuestiones teóricas acerca de la educación y por lo tanto alejadas de las realidades educativas, incide por el contrario en todos los aspectos propios de la práctica educativa. Por lo tanto, la Teoría de la Educación significa conocer para hacer, saber para luego aplicar mejor las innovaciones educativas y, en definitiva, para mejorar la calidad de la educación. A continuación es obligado determinar qué entendemos por educación, ya que al ser un término de uso habitual en la vida cotidiana porque a todas las personas afecta de algún modo, todo el mundo se atrevería a dar una definición de educación. Además, existen muchos conceptos afines a la educación como formación, enseñanza, aprendizaje, instrucción, capacitación, que se emplean en muchas ocasiones como tener similares y que deben diferenciarse para su correcta utilización. Asimismo, la educación no se puede reducir a la que es impartida en la escuela -Educación Formal-, ya que las personas se educan más allá de ella y los influjos que se reciben a partir de otros medios, son tanto o más potentes que los que proceden de la escuela e incluso interfieren en su acción. Por lo tanto, se hace necesario trabajar los conceptos de -Educación No Formal-, definida como el conjunto de procesos, medios e instituciones diseñados en función de explícitos objetivos de formación, que no están directamente dirigidos a la provisión de los grados propios del sistema educativo reglado, y lo de -Educación Informal- que se referiría la aquellos procesos educativos que se producen indiferenciados de otros procesos sociales, que no fueron institucionalizados ni sistematizados, que se dan en el curso común de la vida. Uno de los factores que influyó en la creciente importancia que se le otorgó tanto a la Educación No Formal como a la Educación Informal fue el cambio en los valores defendidos por la sociedad, de la defensa de la virilidad o la guerra se pasó a la defensa de la paz o la tolerancia, valores en los que hasta ahora no educaba la escuela y que a partir de la transversalidad en la LOGSE y de la inclusión de la Educación en Valores de la LOE sí serían incluidos en sus contenidos. Toda vez que la salida profesional de este curso de postgrado es la de ser docente en Educación Secundaria es por lo que un bloque de contenido se centrará exclusivamente en el sistema educativo, con el fin de introducir al alumnado en el universo de la educación, prestando especial atención a los elementos que integran el sistema y a sus funciones en relación con la acción educativa. En consecuencia se consideran los agentes *ocioeducativos y sus responsabilidades pero también se presta especial atención a algunas instituciones fundamentales como el Estado o las Comunidades Autónomas en tanto responsables de la normativa educativa.			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
B7	Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje, con especial atención a la equidad, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto a los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
B13	Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza
C10	Relacionar la educación con el medio y comprender la función educadora de la familia y la comunidad, tanto en la adquisición de competencias y aprendizaje como en la educación en el respeto de los derechos y libertades, en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y en la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad.
C11	Conocer la evolución histórica de la familia, sus diferentes tipos y el incidente del contexto familiar en la educación.
D1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
El alumnado reflexiona y comprende los aspectos fundamentales de la LOMLOE en relación con los niveles educativos vinculados al Master de Secundaria.	B13		D1
El alumnado conoce y valora el rol de los agentes socioeducativos en los procesos educativos formales propios de las enseñanzas de secundaria, bachillerato, formación profesional y enseñanzas de idiomas.	B7	C10 C11	
El alumnado diseña y desarrolla espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.	B7 B13	C10	D1

Contenidos	
Tema	
1. El Universo educativo: concepto de educación. Los escenarios educativos. Educación formal, no formal e informal.	1.1. Concepto de educación. Rasgos generales y diferenciales. 1.2. Clarificación terminológica. 1.3. Dimensiones y pilares de la educación. 1.4. Los escenarios educativos: educación formal, no formal e informal. 1.5. De la escuela tradicional a las escuelas renovadas.
2. El sistema educativo. Los agentes socioeducativos (educadores, alumnado, familia) y su evolución.	2.1. El sistema educativo español. Análisis histórico. 2.2. La estructura del sistema educativo después de la LOMLOE. Enseñanza obligatoria y postobligatoria. Educación Secundaria y Bachillerato. Formación Profesional. Enseñanzas de Idiomas. 2.3. Instituciones y agentes en el sistema educativo. El rol del Estado y el de las Comunidades Autónomas. Los centros educativos. Profesorado y alumnado. Las familias. Asociaciones escolares.
3. La educación en valores.	3.1. Marco conceptual de la educación en valores y actitudes. Hacia una convivencia pacífica. 3.2. Metodología y estrategias didácticas ante valores y actitudes. 3.3. Evaluación de valores y actitudes. 3.4. Actitudes del profesorado ante valores controvertidos. 3.5. La Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Declaración de los Derechos de la Infancia: contexto de actuación para la educación de valores y actitudes.

Planificación	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	8	30	38
Trabajo tutelado	6	20	26
Resolución de problemas de forma autónoma	3.5	20	23.5

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

Metodologías	
	Descripción
Lección magistral	El profesorado presenta los núcleos temáticos de la disciplina.
Trabajo tutelado	El alumnado aplica conocimientos en casos y problemas prácticos.

Resolución de problemas de forma autónoma	El alumnado realiza un trabajo según las indicaciones del profesorado.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Tutorías
Trabajo tutelado	Tutorías
Resolución de problemas de forma autónoma	Tutorías

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Lección magistral	En el caso del ALUMNADO ASISTENTE, la lección magistral se evaluará mediante su presencia en las aulas. Será considerado alumnado asistente aquel que asista, por lo menos, a 5 de las sesiones del módulo. La cualificación por la asistencia a las clases se realizará de acuerdo con el número de sesiones a las que se asistiera.	20		C10 C11	
Trabajo tutelado	El alumnado aplica el conocimiento teórico a casos prácticos	40	B7 B13	C10 C11	
Resolución de problemas de forma autónoma	El alumnado realiza un trabajo de elaboración propia según las indicaciones del profesorado.	40	B7 B13	C10 C11	D1

Otros comentarios sobre la Evaluación

Las pruebas descritas anteriormente conforman la estructura de la EVALUACIÓN CONTINUA, tanto para el alumnado asistente como para el no asistente.

La EVALUACIÒN GLOBAL constará de las mismas pruebas que la evaluación continua, pero con distintos plazos de entrega, que serán indicados al comienzo del módulo por el profesorado. El alumnado no asistente para compensar los 2 puntos que se pueden conseguir en la evaluación continua por la asistencia al total de las sesiones, deberá realizar un examen de preguntas cortas en la fecha oficial.

Las fechas oficiales de los exámenes pueden consultarse en la web del master.

La calificación final de la materia resultará de la integración de las distintas notas. Deberán ser superadas todas las partes para poder obtener una calificación positiva. La superación de las mismas se entenderá alcanzada cuando se tenga como calificación por lo menos la mitad de la nota máxima asignada a cada prueba. El /la alumno/a que no realice todas las actividades de evaluación obtendrá una calificación final de SUSPENSO. De no tener superada la materia, las competencias no adquiridas serán evaluadas nuevamente en la convocatoria de julio.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Camps, V., **El gobierno de las emociones**, 1ª, Herder, 2011

Cid, X.M., **É posibel unha educación permeable á cultura Popular, Raigame, 27, pp. 61-65**, 2007

Colom, A.J. (coord.), **Teorías e instituciones contemporáneas de la educación**, 1ª, Ariel, 1998

Delors, J., **La educación encierra un tesoro**, 1ª, Santillana / UNESCO, 1996

Haydon, G., **Enseñar valores. Un nuevo enfoque**, 1ª, Morata, 2013

Lorenzo Vicente, J.A., **La educación secundaria en España: problemática histórico-educativa y actual. Monográfico. CEE Participación Educativa, número extraordinario**, Ministerio de Educación, 2011

Pozo Andrés, Mª del M. (ed.), **Teorías e instituciones contemporáneas de la educación**, 1ª, Biblioteca Nueva, 2009

Puig Rovira, J.Mª, Gijón Casares, M., Martín García, X. y Rubio Serrano, L., **Aprendizaje servicio: educar para la ciudadanía**, 1ª, Octaedro, 2007

Bibliografía Complementaria

Esteve, J.M., **Educar, un compromiso con la memoria. Un libro para educar en libertad**, 1ª, Octaedro, 2010

López-Ocón, L., **Un esfuerzo para superar el carácter elitista de la educación secundaria: el caso de la Segunda República española (1931-1936). Resgate - Rev. Interdiscip. Cult., Campinas, v. 29, pp. 1-32**, Universidade Estadual de Campinas, 2021

Mestre Chust, V., **La necesidad de la educación en Derechos Humanos**, 1ª, UOC, 2007

Sarramona, J., **Fundamentos de educación**, 1ª, CEAC, 1989

Soler, Mª.P. (coord.), **De la educación emocional a la educación en valores**, 1ª, MEC, 2008

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
La Ciencia y su Metodología para Profesorado de Educación Secundaria				
Asignatura	La Ciencia y su Metodología para Profesorado de Educación Secundaria			
Código	V02M066V02201			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Vázquez Dorrío, José Benito			
Profesorado	Ulla Miguel, Ana María Vázquez Dorrío, José Benito			
Correo-e	bvazquez@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal/			
Descripción general	La ciencia y su metodología para profesorado de educación secundaria es una materia obligatoria de especialidad con unos contenidos relacionados con la construcción del conocimiento científico a lo largo de la Historia (evolución e incidencia social), epistemología de la ciencia, el trabajo científico y su metodología, la relación Ciencia-Tecnología-Sociedad y sus repercusiones socioambientales, todo ello en su contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos científicos de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
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.
C1	Conocer las características de los estudiantes, sus contextos sociales y motivaciones.
C3	Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales.
C4	Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a los estudiantes con diferentes capacidades y ritmos de aprendizajes.
D1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.
D2	Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones.
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
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 cursadas.	B4 B16 B17	C1 C3 C4	D1 D2 D3

Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación.	B4 B17	C1 C3 C4	D1 D2 D3
Desarrollar hábitos y actitudes para aprender a aprender a lo largo de su posterior desarrollo profesional.	B16 B17	C1 C3 C4	D1 D2 D3
Promover acciones de educación emocional, en valores y formación ciudadana.	B16 B17	C1	D2 D3
Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización.	B4 B16 B17		D1 D2 D3
Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.	B4 B16 B17		D1 D2 D3
Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escritura en la práctica docente.	B4 B16 B17	C4	D1
Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.			D1 D2
Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones.	B4 B16 B17	C3 C4	D2 D3
Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios	B4 B16 B17	C3 C4	D1 D2 D3

Contenidos

Tema	
La construcción del conocimiento científico y tecnológico en el decurso de la historia. Evolución e incidencia social	Historia de la ciencia y de la tecnología Evolución de las ideas y evolución social Concepciones y percepciones científico-técnicas
Epistemología de la ciencia	¿Qué es la ciencia? Consideraciones sociales Estudios sociales y sociológicos La perspectiva de género: estudios de ciencia y género
El trabajo científico y su metodología	Metodologías científicas en el aula El contexto de las ciencias y de la tecnología en la Educación Secundaria obligatoria El contexto de las ciencias y de la tecnología en el Bachillerato
Relaciones Ciencia- Tecnología-Sociedad y repercusiones socioambientales	Repercusiones medioambientales de la CT Informes, estudios y recursos Ciencia ciudadana

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Trabajo tutelado	2	7	9
Lección magistral	9	45	54
Prácticas con apoyo de las TIC	4	8	12

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

Metodologías

	Descripción
Trabajo tutelado	Realización de tareas tuteladas
Lección magistral	Presentación de la materia y exposición de contenidos
Prácticas con apoyo de las TIC	Utilización de las TIC para realizar tareas programadas

Atención personalizada

Metodologías	Descripción

Lección magistral	Tiempo reservado por cada docente para atender y resolver las dudas del alumnado. La atención puede ser individual o en grupos reducidos, de acuerdo con el carácter de la atención y tiene lugar normalmente en el gabinete del/la docente o en el aula si es preciso. En estas actividades el/la docente tiene como función orientar y guiar el proceso de aprendizaje del alumnado y ayudarlo a realizar con éxito el correspondiente trabajo autónomo. El profesorado indica los primeros días de clase el lugar, día y horas para esa atención personalizada. Para todas las modalidades de docencia, las sesiones de tutorización podrán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de MooVi, ...) bajo la modalidad de concertación previa.
Trabajo tutelado	Tiempo reservado por cada docente para atender y resolver las dudas del alumnado. La atención puede ser individual o en grupos reducidos, de acuerdo con el carácter de la atención y tiene lugar normalmente en el gabinete del/la docente o en el aula si es preciso. En estas actividades el/la docente tiene como función orientar y guiar el proceso de aprendizaje del alumnado y ayudarlo a realizar con éxito el correspondiente trabajo autónomo. El profesorado indica los primeros días de clase el lugar, día y horas para esa atención personalizada. Para todas las modalidades de docencia, las sesiones de tutorización podrán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de MooVi, ...) bajo la modalidad de concertación previa.
Prácticas con apoyo de las TIC	Tiempo reservado por cada docente para atender y resolver las dudas del alumnado. La atención puede ser individual o en grupos reducidos, de acuerdo con el carácter de la atención y tiene lugar normalmente en el gabinete del/la docente o en el aula si es preciso. En estas actividades el/la docente tiene como función orientar y guiar el proceso de aprendizaje del alumnado y ayudarlo a realizar con éxito el correspondiente trabajo autónomo. El profesorado indica los primeros días de clase el lugar, día y horas para esa atención personalizada. Para todas las modalidades de docencia, las sesiones de tutorización podrán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de MooVi, ...) bajo la modalidad de concertación previa.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Trabajo tutelado	Se evaluarán mediante evaluación continua con pruebas de trabajo escrito, escrito/oral y escrito/oral/experimental. Se contemplará la posibilidad de que varios de los trabajos presentados sean calificados por el propio alumnado en un proceso de evaluación por pares mediante una rúbrica. Los criterios de calificación estarán ponderados entre la asistencia y participación (40%) y las mencionadas tareas de evaluación continua (60%). RESULTADOS PREVISTOS EN LA MATERIA: 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 cursadas. Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación. Desarrollar hábitos y actitudes para aprender a aprender a lo largo de su posterior desarrollo profesional. Promover acciones de educación emocional, en valores y formación ciudadana. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas. Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escritura en la práctica docente. Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet. Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones. Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios.	40	B4 C1 D1 B16 C3 D2 B17 C4 D3

Lección magistral	Se evaluarán mediante evaluación continua con pruebas de trabajo escrito, escrito/oral y escrito/oral/experimental. Se contemplará la posibilidad de que varios de los trabajos presentados sean calificados por el propio alumnado en un proceso de evaluación por pares mediante una rúbrica. Los criterios de calificación estarán ponderados entre la asistencia y participación (40%) y las mencionadas tareas de evaluación continua (60%). RESULTADOS PREVISTOS EN LA MATERIA: 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 cursadas. Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación. Desarrollar hábitos y actitudes para aprender a aprender a lo largo de su posterior desarrollo profesional. Promover acciones de educación emocional, en valores y formación ciudadana. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas. Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escritura en la práctica docente. Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet. Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones. Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios.	40	B4 C1 D1 B16 C3 D2 B17 C4 D3
Prácticas con apoyo de las TIC	Se evaluarán mediante evaluación continua con pruebas de trabajo escrito, escrito/oral y escrito/oral/experimental. Se contemplará la posibilidad de que varios de los trabajos presentados sean calificados por el propio alumnado en un proceso de evaluación por pares mediante una rúbrica. Los criterios de calificación estarán ponderados entre la asistencia y participación (40%) y las mencionadas tareas de evaluación continua (60%). RESULTADOS PREVISTOS EN LA MATERIA: 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 cursadas. Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación. Desarrollar hábitos y actitudes para aprender a aprender a lo largo de su posterior desarrollo profesional. Promover acciones de educación emocional, en valores y formación ciudadana. Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización. Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas. Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escritura en la práctica docente. Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet. Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones. Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios.	20	B4 C1 D1 B16 C3 D2 B17 C4 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Se propone una Evaluación Continua (EC) basada en la asistencia a clases y la calidad de los resultados asociados a las tareas propuestas que se realizará fundamentalmente a través de la plataforma MooVi de la Universidad de Vigo. Varios de los trabajos presentados serán calificados por los propios alumnos en un proceso de evaluación por pares mediante una rúbrica.

Para que el alumnado sea evaluado mediante evaluación continua deberá asistir al 80% de las clases de la materia. Si el alumnado falta más del 20%, pierde el derecho a la evaluación continua y debe ir a la Evaluación Global (ordinaria o extraordinaria) donde será evaluado mediante un examen u otra prueba. Las personas que opten por la evaluación continua y no la superen no tendrán derecho a una segunda evaluación mediante examen u otra prueba en la convocatoria ordinaria y deberán presentarse en la convocatoria extraordinaria.

Evaluación Global (EG):

Aquel alumnado que no pueda cumplir con el método de evaluación continua (EC) descrito podrá acogerse en plazo a una única evaluación global, entendiendo por tal la que se realiza en un solo acto académico, la cual podrá incluir tantas pruebas como sean necesarias para acreditar que el alumnado adquirió la totalidad de los Resultados de Formación y Aprendizaje descritos en la presente Guía Docente.

Las fechas, horario y lugar de las pruebas de evaluación se pueden consultar en la web del Máster: http://mpe.uvigo.es/

Fuentes de información

Bibliografía Básica

BARONA, J. LL., **Ciencia e Historia**, 1, Seminari d'Estudis sobre la Ciència,, 1994

ÁLVAREZ LIRES, M.; NUÑO, T. ; SOLSONA, N. Madrid: , 2003., **Las científicas y su historia en el aula.**, 1, Síntesis, 2003

ÁLVAREZ LIRES, M., **Papel de la Historia de las Ciencias en la enseñanza de la Química: situación actual y perspectivas**, 1ª, ICE Universidad de Zaragoza, 2000

QUINTANILLA, M.; DAZA, S.; CABRERA, G., **Historia y Filosofía de la Ciencia**, 1ª, Bellaterra Ltda., 2014

Bibliografía Complementaria

M.F. Costa, P. Pombo, B.V. Dorrío, **Hands-on Science. Science Communication with and for Society**, 2014

M.F. Costa, B.V. Dorrío, **Hands-on Science. Brightening our future**, 2015

Costa MF, Dorrío BV, Trna J, Trnova E, **Hands-on. The Heart of Science Education**, 2016

Costa MFM, Dorrío BV, **Hands-on Science. Growing with Science**, 2017

Costa MF, Dorrío BV, Fernandez Novell JM, **Hands-on Science. Advancing Science. Improving Education**, 2018

Costa MF, Dorrío BV, Minakova K, **Hands-on Science. Innovative Education in Science and Technology**, 2019

Costa MF, Dorrío BV, **Hands-on Science. Science Education. Discovering and understanding the wonders of Nature**, 2020

Costa MF, Dorrío BV, **Hands-on Science Education Activities Challenges and Opportunities of Distant and Online Teaching and Learning**, 2021

Costa MF, Dorrío BV, Queiruga-Dios M, Diaz Ojea M, **Hands-on Science Education Activities Rethinking STEAM education in times of uncertainty**, 2022

Costa MF, Dorrío BV, Fernandez Novell JM, Zaragoza Domenec C, **Hands-on Science. Celebrating Science and Science Education**, 2023

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
Organización del Aula-Taller de Tecnología/O02M066V02212
Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/O02M066V02208
Diseño de Investigaciones y Propuestas Innovadoras en Ciencias Experimentales/V02M066V01206

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria/O02M066V02211
Diseño de Investigaciones y Propuestas Innovadoras en Ciencias Experimentales/O02M066V02206
Investigación e Innovación en la Educación Secundaria/O02M066V02205
Organización del Aula-Taller de Tecnología/O02M066V02212
Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/O02M066V02208

Otros comentarios

El desarrollo de la materia combina actividades individuales, en pequeño grupo y en gran grupo e incluye la realización de tareas relacionadas con las competencias académicas y profesionales.
Se realizarán actividades de diverso formato fuera del aula como complemento de las presentaciones por parte del profesorado. Es importante leer previamente el material proporcionado por el profesorado y que está a disposición del alumnado en la plataforma MooVi, a utilizar como herramienta de aprendizaje autorregulado o en actividades de Aprendizaje Basado en Proyectos.
Se llevará a cabo una evaluación continua basada en la asistencia a las clases magistrales y en la calidad de los resultados asociados a las tareas propuestas que se realizarán esencialmente a través de la plataforma MooVi de la Universidad de Vigo, en un contexto de aprendizaje gamificado, autorregulado o en actividades de Clase Invertida.

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Investigación e Innovación en la Educación Secundaria				
Asignatura	Investigación e Innovación en la Educación Secundaria			
Código	V02M066V02205			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Gutiérrez Rodríguez, Ixchel Dzohara			
Profesorado	Gutiérrez Rodríguez, Ixchel Dzohara			
Correo-e	ixchel.dzohara.gutierrez.rodriguez@uvigo.es			
Web				
Descripción general	(*)Formación inicial en investigación e innovación en la Educación Secundaria para futuros profesores de matemática y tecnología de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
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.
B12	Participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, comunicando sus conclusiones y las razones que las sustentan a la comunidad educativa y otros profesionales de la educación
B16	Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación.
B18	Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas a entornos educativos noticias o poco conocidos.
C1	Conocer las características de los estudiantes, sus contextos sociales y motivaciones.
C2	Comprender el desarrollo de la personalidad de estos estudiantes y las posibles disfunciones que afectan el aprendizaje.
C4	Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afectan a los estudiantes con diferentes capacidades y ritmos de aprendizajes.
C9	Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.
C11	Conocer la evolución histórica de la familia, sus diferentes tipos y el incidente del contexto familiar en la educación.
C13	Conocer y aplicar recursos y estrategias de educación en el respeto y valor de la diversidad lingüística y sus implicaciones educativas.
C14	Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización.
D1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.
D2	Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones.
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje

Participar en la evaluación, investigación e innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	B4 B12 B16 B18		D1 D2 D3
Conocer las características de los estudiantes y sus contextos		C1 C2 C4 C9 C11 C13 C14	
Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación	B12 B16 B18	C9	D1 D2 D3

Contenidos

Tema	
Investigación científica y educativa. Innovación en la enseñanza de las ciencias.	El profesor como investigador. El alumno como investigador. Metodologías y técnicas básicas de investigación. Tipos de diseños de investigación. Investigación-acción. Motivación y transversalidad. Planificación de la acción innovadora Posibilidades de las nuevas tecnologías y los medios Nuevas estrategias (literatura, arte y teatro)

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	2.5	10	12.5
Prácticas de laboratorio	5	20	25
Trabajo tutelado	2.5	10	12.5
Presentación	5	20	25

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

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	
Prácticas de laboratorio	Exposición de temas pertinentes a enseñanza de las ciencias experimentales haciendo hincapié en las actividades innovadoras
Trabajo tutelado	Trabajos de investigación orientados la secundaria y bachillerato. Proyectos innovadores.
Presentación	Análisis y desarrollo de trabajos para estudiantes de secundaria

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Resolución de dudas y ayuda personalizada en horario de tutorías
Presentación	Resolución de dudas y ayuda personalizada en horario de tutorías
Trabajo tutelado	Resolución de dudas y ayuda personalizada en horario de tutorías
Lección magistral	

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Lección magistral	Mediante un registro valoraremos la asistencia y participación en los debates y otras actividades.	15	

Prácticas de laboratorio	Exposición de los temas pertinentes a enseñanza de las ciencias experimentales haciendo hincapié en las actividades innovadoras.	35	B4 B12 B16 B18	C1 C2 C4 C9 C11 C13 C14	D1 D2 D3
Trabajo tutelado	Diseño de investigación e innovación para secundaria y bachillerato. Elaboración de pruebas y encuestas dirigidas a alumnos de asignaturas de ciencias experimentales. Valoraremos la capacidad de estructurar el trabajo.	20	B4 B12 B16 B18	C1 C2 C4 C9 C11 C13 C14	D1 D2 D3
Presentación	Exposición y análisis de casos y situaciones concretas en el campo de la innovación en ciencias experimentales. En este apartado valoraremos el uso de la expresión oral, los recursos multimedia y la actitud hacia la comunicación.	30	B4 B12 B16 B18	C1 C2 C4 C9 C11 C13 C14	D1 D2 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

EVALUACIÓN EN 1ª CONVOCATORIA:

Modalidad de evaluación continua:

Para pasar satisfactoriamente la materia se recomenda asistir a clase, la asistencia a clase y la realización de los trabajos para la evaluación continua son obligatorias. Por causas justificadas está permitido faltar, como máximo, al 20% de las clases presenciales. La puntuación final será la suma de las puntuaciones obtenidas en cada una de las partes. Los plazos de las entregas de las actividades, trabajos, etc. serán comunicados por el profesorado en clase y es necesario cumplirlos para ser calificados en la evaluación continua.

Modalidad de evaluación global:

Aquel alumnado que por circunstancias justificadas no pueda asistir regularmente a clases deberá comunicarlo al profesorado. La evaluación a adoptar con este será una prueba escrita del 50% de la puntuación y tendrá preguntas de tipo teórico y práctico alrededor de los contenidos nucleares de la materia, más un trabajo final y su exposición el mismo día del examen que equivale al 50%.

EVALUACIÓN EN 2ª CONVOCATORIA:

El estudiantado que no supere las competencias en la convocatoria de enero (primer cuadimestre) tendrá que hacer la evaluación global en el mes de julio.

Las competencias no adquiridas en la convocatoria de enero podrán ser recuperadas en la convocatoria de julio. En este caso, se mantendrá las notas de las pruebas/actividades superadas hasta esta segunda convocatoria para el estudiantado que se acogió en la 1ª convocatoria a la modalidad de evaluación continua.

Nota: Los estudiantes deberán comunicar qué modalidad de evaluación eligen, global o continua, en los primeros 10 días desde el inicio de la asignatura.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bisquerra R, **Metodología de la investigación educativa**, UNED, 2004

Latorre, A., **La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa**, Grao, 2003

Martínez González, R., **La Investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes.**, Ministerio de Educación y Ciencia,, 2007

McMillan, J.H., Schumancher, S., **Investigación Educativa: una introducción conceptual**, 5, Pearson Education, 2005

Bibliografía Complementaria

Hargreaves, A., **Enseñar en la sociedad del conocimiento**, OCTAEDRO, 2003

López Ruiz, J., **Aprendizaje docente e innovación curricular: dos estudios de casos sobre el constructivismo en la escuela**, Aljibe, 2000

Ruiz Tarragó, F., **La nueva educación**, LID Editorial., 2007

Sandín Esteban, M.P., **nvestigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones.**, McGraw Hill, 2003

Sevillano Gracía, M. L., **Estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad.**, Pearson- Prentice Hall., 2004

P. González, F. Lusquiños, **Física en imaxes**, Servizo Publicacións, Univ. Vigo, 2008

Varios, **Tecnología, Investigación, innovación y buenas prácticas**, Ed. Graó, 2010

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS

Diseño de Investigaciones y Propuestas Innovadoras en Ciencias Experimentales

Asignatura	Diseño de Investigaciones y Propuestas Innovadoras en Ciencias Experimentales			
Código	V02M066V02206			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	3	OB	1	1c
Lengua Impartición	#EnglishFriendly #PortuguêsAmigável Castellano Gallego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Profesorado	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Correo-e	mvalente@uvigo.es			
Web	http://http://mpe.uvigo.es/es/			
Descripción general	Materia de los programas: #English Friendly #Português amigável. Os/as estudantes internacionais poderán solicitar ao profesorado: a) materiais e referencias bibliografías para o seguimento da materia en inglés/portugués, b) atender as titorías en inglés/portugués, c) probas e avaliacións en inglés/portugués. ********** La metodología de investigación es la herramienta que permite desarrollar conocimiento basándose en criterios estandarizados y transversales que permiten que sea comunicable en diferentes campos y disciplinas. Asimismo, la investigación es un elemento básico en el proceso de innovación educativa, realimentándose entre ambas para generar conocimiento y nuevas propuestas que permitan mejorar el proceso de aprendizaje. Dentro de este marco los contenidos de esta materia buscan promover en el educador la búsqueda de propuestas innovadoras y que respondan a la realidad, permitiendo mejorar la práctica docente a través de la investigación en el aula. Las bases de este proceso se encuentran en la investigación-acción, la cual integra en el docente tres roles fundamentales: o de investigador, observador y educador; dándose para eso tres elementos básicos: (1) el compromiso de poner sistemáticamente en tela de juicio la enseñanza impartida por un mismo como base de desarrollo; (2) el compromiso y la destreza para estudiar o propio modo de enseñar; (3) el interés por cuestionar y comprobar la teoría en la práctica mediante lo uso de dichas capacidades. Finalmente otro aspecto que debe ser tratado por los docentes son las posibilidades que brinda la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas en el proceso de innovación e investigación educativa.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
B1	Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente.
B2	Conocer el bloque de conocimientos didácticos que hay alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos.
B10	Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno en el que está situado.
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.
B18	Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas a entornos educativos noticias o poco conocidos.

C3	Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales.
C5	Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, abordar y resolver posibles problemas.
C9	Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.
C10	Relacionar la educación con el medio y comprender la función educadora de la familia y la comunidad, tanto en la adquisición de competencias y aprendizaje como en la educación en el respeto de los derechos y libertades, en la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres y en la igualdad de trato y no discriminación de las personas con discapacidad.
D1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.
D2	Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones.
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Conocer el conjunto de conocimientos didácticos alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos.	B2	C3	D1
Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como a la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.		C9 C10	D2
Diseñar y desarrollar metodologías didácticas tanto grupais cómo personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.		C3	D2
Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por se mismo y con otros y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativas personales.	B16	C5	D3
Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno en el que está situado.	B10		D2
Aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas a entornos educativos noticias o poco conocidos.	B18		D2
Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.	B18		
Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.	B1	C3	D1
Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y *pluridisciplinarios	B10 B17		D3

Contenidos

Tema	
1. Análisis crítico del desempeño de la docencia y de las buenas prácticas. Papel del profesor de ciencias experimentales. Profesor investigador en acción.	Papel del profesorado de ciencias experimentales. Profesorado investigador en acción.
2. Evaluación de los procesos educativos en ciencias experimentales: metodología y técnicas básicas.	Metodología, instrumentos y técnicas básicas.
3. Identificación de problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las ciencias experimentales.	Conocer y cambiar la práctica educativa.
4. Diseño, desarrollo y evaluación de investigaciones para resolver problemas de aprendizaje de las ciencias experimentales.	Estrategias innovadoras para un aprendizaje significativo, inclusiva y de calidad.
5. Investigación, innovación y las buenas prácticas.	Investigación, innovación y las buenas prácticas.
6. El profesor innovador en ciencias experimentales.	Enseñar ciencias experimentales en la sociedad del conocimiento.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	5	10	15
Estudio de casos	5	30	35
Trabajo tutelado	5	20	25

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

Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Exposición de temas pertinentes a enseñanza de las ciencias experimentales haciendo hincapié en las actividades innovadoras.
Estudio de casos	Análisis y desarrollo de trabajos para estudiantes de secundaria.
Trabajo tutelado	Trabajos de investigación orientados la secundaria y bachillerato. Proyectos innovadores.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Actividades introductorias	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase. Para la realización de las tutorías se emplearán medios telemáticos (correo electrónico, campus remoto).
Trabajo tutelado	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase. Para la realización de las tutorías se emplearán medios telemáticos (correo electrónico, campus remoto).
Estudio de casos	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase. Para la realización de las tutorías se emplearán medios telemáticos (correo electrónico, campus remoto).

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Actividades introductorias	Exposición de temas pertinentes a enseñanza de las ciencias experimentales haciendo hincapié en las actividades innovadoras.	30	B1 B2 B10 B17 B18	C3 C5 C10	D1 D2 D3
Estudio de casos	Exposición y análisis de casos y situaciones concretas en el ámbito de la innovación en ciencias experimentales.	30	B1 B2 B10 B16 B17 B18	C3 C5 C9 C10	D1 D2 D3
Trabajo tutelado	Diseño de investigaciones e innovaciones para secundaria y bachillerato.	40	B1 B2 B10 B16 B17 B18	C3 C5 C9 C10	D1 D2 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

- Todo el alumnado, asista o no a clase, tiene derecho a ser evaluado.
- La evaluación será continua a través del seguimento del alumnado, de sus trabajos, proyectos y exposiciones, así como de la asistencia y participación en el aula y en las titorías.
- Los documentos y archivos de los trabajos y tareas del curso serán dispuestos, en tiempo y forma segundo los plazos programados, por cada alumna y cada alumno en su espacio personal respectivo en el aula virtual del curso en MOOVI.
- Para poder acogerse a la evaluación continua a través de actividades en el aula virtual es preciso asistir a las aulas en un 80% del tiempo presencial con un aprovechamiento idóneo.
- El alumnado que no asistió a clase o que no pueda ser evaluado por evaluación continua por faltar más de un 20% de las clases de la materia, para obtener una evaluación positiva, deberá realizar un examen (prueba escrita presencial sobre el contenido de la materia).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Bisquerra, R., **Metodología de la investigación educativa**, UNED, 2004

Carrasco, J. y Caldedero, J., **Aprendo a investigar en educación**, Ediciones Rialp, 2000

Hargreaves, A., **Enseñar en la sociedad del conocimiento**, Octaedro, 2003

Latorre, A., **La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa**, Grao, 2003

López Ruiz, J., **Aprendizaje docente e innovación curricular: dos estudios de casos sobre el constructivismo en la escuela.**, Aljibe, 2000

Martínez González, R., **La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes.**, Ministerio de Educación y Ciencia, 2007

Ruiz Tarragó, F., **La nueva educación**, LID Editorial, 2007

Sandín Esteban, M.P., **Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones**, McGraw Hill, 2003

Sevillano Gracía, M. L., **Estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad**, Pearson- Prentice Hall, 2004

Varios, **Tecnología, Investigación, innovación y buenas prácticas**, Grao, 2010

Boletín das Ciencias,

EUREKA,

P. González, F. Lusquiños, **Física en imaxes**, Servizo Publicacións, Univ. Vigo, 2008

Recomendaciones

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria				
Asignatura	Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria			
Código	V02M066V02208			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	5	OP	1	1c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Gutiérrez Rodríguez, Ixchel Dzohara			
Profesorado	Gutiérrez Rodríguez, Ixchel Dzohara Loureiro García, Marcos			
Correo-e	ixchel.dzohara.gutierrez.rodriguez@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje	
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 previstos en la materia			
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 Tecnologías	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
Lección magistral	12	23	35
Prácticas de laboratorio	5	30	35
Trabajo tutelado	3	9	12
Presentación	5	38	43

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

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Exposición a cargo del profesorado con propuestas de debate y realización de actividades
Prácticas de laboratorio	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 individual o en pequeño grupo con utilización de recursos multimedia

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajo tutelado	Realización de trabajos a lo largo del curso que demostrarán la adquisición de las competencias y conocimientos básicos, tanto de carácter teórico cómo práctico, correspondientes a la materia
Presentación	Presentación al profesor de las conclusiones extraídas a partir de la realización de trabajos que demostrará la adquisición de las competencias y conocimientos básicos correspondientes a la materia

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Lección magistral	Mediante un registro valoraremos la asistencia y participación en los debates y otras actividades	15	B4 B16 B17		D3
Prácticas de laboratorio	Mediante un trabajo escrito o publicado valoraremos el conocimiento de los simuladores y los criterios de selección	35	B1 B4	C15 C16 C17	D1

Trabajo tutelado	Mediante un trabajos escrito valoraremos la capacidad para estructurar contenidos de las materias de la especialidad	20	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

Otros comentarios sobre la Evaluación

EVALUACIÓN EN 1ª CONVOCATORIA:

Modalidad de evaluación continua:

Para pasar satisfactoriamente la materia se recomenda asistir a clase, la asistencia a clase y la realización de los trabajos para la evaluación continua son obligatorias. Por causas justificadas está permitido faltar, como máximo, al 20% de las clases presenciales. La puntuación final será la suma de las puntuaciones obtenidas en cada una de las partes. Los plazos de las entregas de las actividades, trabajos, etc. serán comunicados por el profesorado en clase y es necesario cumplirlos para ser calificados en la evaluación continua.

Modalidad de evaluación global:

Aquel alumnado que por circunstancias justificadas no pueda asistir regularmente a clases deberá comunicarlo al profesorado. La evaluación a adoptar con este será una prueba escrita del 50% de la puntuación y tendrá preguntas de tipo teórico y práctico alrededor de los contenidos nucleares de la materia, más un trabajo y su exposición el mismo día del examen que equivale al 50%.

EVALUACIÓN EN 2ª CONVOCATORIA:

El estudiantado que no supere las competencias en la convocatoria de enero (primer cuadimestre) tendrá que hacer la evaluación global en el mes de julio.

Las competencias no adquiridas en la convocatoria de enero podrán ser recuperadas en la convocatoria de julio. En este caso, se mantendrá las notas de las pruebas/actividades superadas hasta esta segunda convocatoria para el estudiantado que se acogió en la 1ª convocatoria a la modalidad de evaluación continua.

Nota: Los estudiantes deberán comunicar qué modalidad de evaluación eligen, global o continua, en los primeros 10 días desde el inicio de la asignatura.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Silva, F., **Tecnología Industrial 1º bachillerato**, 5, McGraw-Hill, 2012

Val S., González J., Ibañez J., Huertas J.L., Torres S.., **Tecnología Industrial II**, 1, McGraw-Hill, 2005

Guash Vallcorba M.,.Borrego Roncal M, Jordan Arias J., **Electrotecnia**, 1, McGraw-Hill, 2006

Vejo P., **Tecnología**, 1, McGraw-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, 2005

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

Abad J.J., **Ciencia, tecnología y sociedad**, McGrawHill, 1997

Vázquez Alonso, A., **Didáctica de la tecnología**, Síntesis, 2010

Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad,

Recursos para las áreas de Tecnología ESO, Tecnología Industrial y Electrotecnia,

Fundación española para la Ciencia y Tecnología,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

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

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria				
Asignatura	Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria			
Código	V02M066V02211			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	6	OP	1	2c
Lengua Impartición	Gallego			
Departamento	Matemática aplicada II Matemáticas			
Coordinador/a	Loureiro García, Marcos			
Profesorado	Bajo Palacio, Ignacio Loureiro García, Marcos			
Correo-e	maloureiro@uvigo.gal			
Web	http://http://mpe.uvigo.es/es/			
Descripción general	La Didáctica de la Tecnología e Informática recoge la experiencia reflexionada de la práctica docente en esta asignatura incorporando los resultados de las investigaciones realizadas por la comunidad científica. En este momento, la Didáctica de la Tecnología forma parte de un amplio conjunto de saberes recogidos en la Didáctica de las Ciencias. Lejos de constituir un conjunto de normas prácticas y protocolos de actuación, la Didáctica se convierte progresivamente en un cuerpo de conocimientos y como tal puede ser tratada como cualquier otra materia del currículo.			

Resultados de Formación y Aprendizaje	
Código	
B13	Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza
C17	Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares
C18	Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.
C19	Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.
C20	Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
C22	Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
C23	Conocer estrategias y procedimientos de evaluación y entender la evaluación como un procedimiento de regulación del aprendizaje y estímulo al esfuerzo.
C24	Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.
C26	Identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de las materias de la especialización y exponer alternativas y soluciones.
C27	Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.
C28	Adquirir experiencia en la planificación, en la docencia y en la evaluación de las materias correspondientes a la especialización.
D1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.
D2	Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones.
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

Resultados previstos en la materia		
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Argumentar la fundamentación de las decisiones que conforman la práctica docente	C26	
Analizar los modelos didácticos existentes desarrollando criterios personales sobre los diferentes modelos	C18 C24	D1
Abordar y aplicar las metodologías didácticas más apropiadas en cada momento	C19 C20 C24	
Ser capaz de elaborar actividades de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con los objetivos y criterios de evaluación propuestos	C17 C27 C28	
Ser capaz de elaborar un modelo de evaluación para una unidad didáctica	C23 C27 C28	
Ser capaz de encontrar, seleccionar y transformar recursos didácticos de diferente tipo	C19 C20	D1 D3
Elaborar actividades y tareas de profesor y alumnado	C19 C20 C27	D2 D3
Conocer la normativa sobre la organización de los departamentos	B13	
Ser capaz de incorporar las Tics a todo tipo de actividades de enseñanza-aprendizaje	C22	D1 D3

Contenidos	
Tema	
Tecnología, ciencia y técnica	Historia de la enseñanza de la tecnología Razón para la introducción de la tecnología en el currículo de secundaria
El curriculo	Elementos del curriculo: objetivos, competencias, contenidos, criterios y estandares de evaluación
Enseñanza y aprendizaje: cómo se aprende	Actividades de enseñanza aprendizaje. Secuencias
Metodología	Métodos didáticos El aprendizaje basado en proyectos Otras estrategias metodológicas: flipped classroom, los juegos (gamification)
La programación didáctica, elaboración de unidades didácticas	Elaboración de unidades didácticas Recursos didácticos
La evaluación en tecnología	Evaluación inicial Técnicas e instrumentos de evaluación, evaluación procesal y formativa Evaluación final
La organización del departamento	La organización del departamento
El profesor como investigador	El profesor como investigador

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	7	13	20
Prácticas de laboratorio	10	30	40
Trabajo tutelado	7	65	72
Presentación	6	12	18
*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado			

Metodologías	
	Descripción
Lección magistral	Introducción a cargo del profesorado del marco conceptual con propuestas de debate sobre supuestos de situación de aula
Prácticas de laboratorio	(*)Actividades de aula tanto en equipo coma individuais sobre os contidos explicados
Trabajo tutelado	Elaboración de actividades de enseñanza-aprendizaje en los ámbitos de la materia.
Presentación	Presentación de temas y trabajos realizados individual o colectivamente por el alumnado seguidos o precedidos de debate en pequeño o gran grupo

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**

Presentación	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase.
Lección magistral	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase.
Trabajo tutelado	Atención y resolución de dudas al alumnado en relación a las diferentes actividades de la materia. La atención personalizada se garantizará, por un lado, en horas de tutoría y, por otro, en las horas presenciales en clase.
Prácticas de laboratorio	

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Lección magistral	Mediante un registro periódico valoraremos la participación en las actividades de aula.	15			D2 D3
Prácticas de laboratorio	Mediante trabajos y actividades de aula valoraremos el dominio de la materia	35			
Trabajo tutelado	Evaluaremos: calidad y coherencia del conjunto de contenidos, uso de bibliografía, entrega a tiempo, contenidos del tema, estructura interna de documentos.	20	B13	C17 C18 C19 C20 C22 C23 C24 C26 C27 C28	D1 D2 D3
Presentación	Se realizará una presentación final de trabajo desarrollado en la materia. Se evaluará la preparación y adecuación del discurso, la expresión corporal, la soltura, la resolución de imprevistos, las herramientas tecnológicas, etc.	30		C20 C22 C24 C26 C27	D1 D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

EVALUACIÓN EN 1ª CONVOCATORIA:

Modalidad de evaluación continua:

Para superar satisfactoriamente la materia se recomienda asistir a clase. La asistencia a clase y la realización de los trabajos para la evaluación continua son obligatorias. Por causas justificadas se permite faltar, como máximo, al 20% de las clases presenciales. La puntuación final será la suma de las puntuaciones obtenidas en cada una de las partes. Los plazos de entrega de las actividades, trabajos, etc. serán comunicados por el profesorado en clase, y es necesario cumplirlos para ser calificado/a en la evaluación continua.

Modalidad de evaluación global:

El alumnado que, por circunstancias justificadas, no pueda asistir regularmente a clase deberá comunicárselo al profesorado. La evaluación que se le aplicará consistirá en una prueba escrita, que supondrá el 50% de la puntuación, con preguntas de tipo teórico y práctico sobre los contenidos nucleares de la materia, además de un trabajo final y su exposición el mismo día del examen, que equivaldrá al otro 50%. El trabajo debe solicitarse en los primeros 10 días de clase y entregarse en la fecha indicada. Siempre antes del examen, ya que es imprescindible haberlo entregado para poder presentarse a la prueba.

EVALUACIÓN EN 2ª CONVOCATORIA:

El alumnado que no supere las competencias en la primera convocatoria tendrá que realizar la evaluación global en el mes de julio. Las competencias no adquiridas en la convocatoria de enero podrán recuperarse en la convocatoria de julio. En este caso, se mantendrán las calificaciones de las pruebas o actividades superadas hasta esta segunda convocatoria para el alumnado que en la 1ª convocatoria se haya acogido a la modalidad de evaluación continua.

Nota: El alumnado debe notificar qué modalidad de evaluación elige, global o continua, en los primeros 10 días desde el inicio de la materia.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

David Cervera, **Didáctica de la tecnología**, Ed. Graó, 2010

David Cervera, **Tecnología: Investigación, innovación y buneas prácticas**, Ed. Graó, 2010

Pere Pujolàs y José Ramón Lago (coord.), **EL PROGRAMA CA/AC (Cooperar para Aprender/Aprender a Cooperar) PARA ENSEÑAR A APRENDER EN EQUIPO - Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula**, Universiitat de Vic, 2011

De la Herrán, A. e Paredes, J., **Didáctica general: la práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria**, McGraw-Hill, 2008

Sevillano, M.L., **Didáctica en el siglo XXI**, McGraw-Hill, 2005

Jesús Cabrerizo, Julia Rubio Roldán, Santiago Castillo Arredondo, **Programación por competencias**, Pearson,

DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia,

Bibliografía Complementaria

Aula Abierta,

Aula de Innovación Educativa,

Contextos Educativos,

Cuadernos de Pedagogía,

Escuela Abierta,

Educación XXI,

Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica,

Estudios Sobre Educación,

Praxis Educativa,

Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado,

Qurriculum,

Revista Complutense de Educación,

Revista de Educación,

Revista Iberoamerica de Educación,

Banco de imaxes e sons do MEC,

Recursos para a Educación Secundaria Obrigatoria,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Organización del Aula-Taller de Tecnología/V02M066V02212

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208

DATOS IDENTIFICATIVOS

Organización del Aula-Taller de Tecnología

Asignatura	Organización del Aula-Taller de Tecnología			
Código	V02M066V02212			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	6	OP	1	2c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Didácticas especiales Dpto. Externo Ecología y biología animal			
Coordinador/a	Pascual de Pedro, Jorge			
Profesorado	Fernández Domínguez, Elena Ferro Fernández, Igor Garrido González, Josefa Herrera Carracedo, Manuel Pascual de Pedro, Jorge			
Correo-e	jorgepascualdepedro@gmail.com			
Web	http://moovi.uvigo.gal/			
Descripción general	La materia de "Organización del aula-Obradoiro de Tecnología" se plantea, en este máster, como un complemento específico de formación del futuro profesorado en el área de Tecnología de la ESO, Tecnología Industrial, *Electrotecnía e informática, que, proveniente de distintos ámbitos científicos y tecnológicos, deben conocer una amplia variedad de contenidos que se cursan nos respectivas enseñanzas de la Educación Secundaria y Bachillerato, con la idea de potenciar nos futuros docentes las competencias necesarias para el desarrollo de la suya labor docente, y así ser capaces de diseñar y programar actividades y proyectos propias de esta materia.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
B1	Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente.
B2	Conocer el bloque de conocimientos didácticos que hay alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos.
B3	Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como a la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
B5	Contextualizar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo.
B7	Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje, con especial atención a la equidad, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto a los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
B8	Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por si mismo y con otros y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativas personales.
B10	Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno en el que está situado.

B12	Participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, comunicando sus conclusiones y las razones que las sustentan a la comunidad educativa y otros profesionales de la educación
B16	Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación.
C5	Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, abordar y resolver posibles problemas.
C9	Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.
C17	Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares
C20	Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
C21	Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.
C22	Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
C23	Conocer estrategias y procedimientos de evaluación y entender la evaluación como un procedimiento de regulación del aprendizaje y estímulo al esfuerzo.
C24	Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.
C27	Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.
C30	Dominar las destrezas y las habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
D1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.
D2	Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones.
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Aprovechar los recursos y presupuestos disponibles en el centro, departamento y entorno, optimizando su uso.	B7 B8 B10 B16	C17 C20 C24	D1 D2 D3
Facilitar información idónea y contextualizada al(a los) grupo(s) de alumnado sobre el proceso de evaluación, contemplando cada uno de sus aspectos.	B3 B5 B12	C9 C23	D1 D2 D3
Fomentar la capacidad de aprender a aprender en equipo y el esfuerzo individual del propio alumnado.	B3 B5 B8 B16	C5 C21 C30	D1 D2 D3
Utilizar las nuevas tecnologías como soporte y apoyo de los trabajos realizados.	B1 B2 B3	C22 C27	D1 D2 D3

Contenidos

Tema	
1. Recursos propios del aula-taller.	- Normas de funcionamiento: orden, seguridad y limpieza. - Aprovechamiento del material y reciclaje. - Manejo correcto de las herramientas y útiles propios del taller. - Recursos multimedia y ON-LINE para el aula-taller de tecnología.
2. Equipaciones específicas del área de tecnología.	- Biblioteca de apoyo, y recursos educativos de la web. - Equipación informática y medios audiovisuales. - Equipaciones eléctrico-electrónico. - Equipación mecánica. - Indicaciones sobre otras posibles equipaciones (p.ej., impresión 3D, robótica, control, neumática, iluminación, etc.). - Manejo y uso de las herramientas. - Precauciones en la utilización del instrumental de medida.
3. Planificación y distribución de los espacios operativos del aula taller.	- Distribución del aula para la realización de trabajos individuales. - Distribución del aula para la realización trabajos en equipo. - Manejo de los medios audiovisuales e informáticos. - Indicaciones sobre otras posibles planificaciones.
4. Desarrollo del trabajo en el aula taller.	- Planificación y desarrollo de actividades utilizando el método científico y la observación. - Planificación, desarrollo y realización de proyectos técnicos. - Interacción entre los diferentes bloques de contenidos.

5. Planificación y desarrollo de habilidades y técnicas de trabajo.	- Elaboración de plantillas para el desarrollo de actividades propias del aula taller de tecnología. - Propuestas y evaluación. - El trabajo manual como factor de desarrollo personal. - Métodos de trabajo en el aula-taller.
6. Uso y mantenimiento de equipos de medición, control e informáticos.	- Equipos de medición básicos de la ESO. - Equipos de control y medida del Bachillerato. - Equipos informáticos. - Procesos de medida. - Registro sistemático de las mismas. - Uso de escalas de lectura, precisión de la medida. - Cálculo de magnitudes. - Comparación de resultados medidos y calculados.
7. Uso y mantenimiento de la herramienta en función de su tipo (manual, automático, etc.) y su constitución (mecánica, eléctrica, etc.).	- Uso y manejo de las diferentes herramientas del aula taller. - Medidas de seguridad a nivel individual y colectivo necesarias para lo manejo de herramientas del aula taller de tecnología.
8. Posibilidades de competición	Posibilidades de competición para el alumnado y profesorado del Aula de Tecnología - Club de Ciencias - Galiciencia - Otros

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	3	6	9
Prácticas de laboratorio	20	60	80
Presentación	7	28	35
Observacion sistemática	0	1	1
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	8	8
Trabajo	0	15	15
Autoevaluación	0	2	2

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

Metodologías	
	Descripción
Lección magistral	Exposición de contenidos propios de la materia.
Prácticas de laboratorio	Desarrollo de proyectos técnicos relacionados con los ámbitos y contenidos de la materia de tecnología.
Presentación	Defensa oral de las memorias técnicas de los proyectos/trabajos realizados.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Lección magistral	Todas las tutorías que fuesen necesarias tendrán lugar mediante cita previa, en los despachos de los profesores/las, o por medios TIC. La tutorización en su conjunto se aplica a las lecciones magistrales, prácticas de laboratorio, realización y presentación de trabajos de curso, resolución de problemas, cuestiones o ejercicios, y a la observación sistemática a realizar por el alumnado desembocando en una autoevaluación individual razonada, los particulares de todo lo cuál serán explicados en la clase. Las tutorías podrán ser de tipo individual y/o de pequeño grupo, para procurar el asesoramiento y acompañamiento del alumnado en los trabajos principales, para atender incertidumes, dudas o consultas de las actividades, cuestiones, prácticas, etc. También se empleará la plataforma de teleformación MOOVI, para el debate, consulta, envío y/o intercambio de información, etc.
Prácticas de laboratorio	Todas las tutorías que fuesen necesarias tendrán lugar mediante cita previa, en los despachos de los profesores/las, o por medios TIC. La tutorización en su conjunto se aplica a las lecciones magistrales, prácticas de laboratorio, realización y presentación de trabajos de curso, resolución de problemas, cuestiones o ejercicios, y a la observación sistemática a realizar por el alumnado desembocando en una autoevaluación individual razonada, los particulares de todo lo cuál serán explicados en la clase. Las tutorías podrán ser de tipo individual y/o de pequeño grupo, para procurar el asesoramiento y acompañamiento del alumnado en los trabajos principales, para atender incertidumes, dudas o consultas de las actividades, cuestiones, prácticas, etc. También se empleará la plataforma de teleformación MOOVI, para el debate, consulta, envío y/o intercambio de información, etc.

Presentación	Todas las tutorías que fuesen necesarias tendrán lugar mediante cita previa, en los despachos de los profesores/las, o por medios TIC. La tutorización en su conjunto se aplica a las lecciones magistrales, prácticas de laboratorio, realización y presentación de trabajos de curso, resolución de problemas, cuestiones o ejercicios, y a la observación sistemática a realizar por el alumnado desembocando en una autoevaluación individual razonada, los particulares de todo lo cuál serán explicados en la clase. Las tutorías podrán ser de tipo individual y/o de pequeño grupo, para procurar el asesoramiento y acompañamiento del alumnado en los trabajos principales, para atender incertidumes, dudas o consultas de las actividades, cuestiones, prácticas, etc. También se empleará la plataforma de teleformación MOOVI, para el debate, consulta, envío y/o intercambio de información, etc.

Pruebas	**Descripción**
Observacion sistemática	Todas las tutorías que fuesen necesarias tendrán lugar mediante cita previa, en los despachos de los profesores/las, o por medios TIC. La tutorización en su conjunto se aplica a las lecciones magistrales, prácticas de laboratorio, realización y presentación de trabajos de curso, resolución de problemas, cuestiones o ejercicios, y a la observación sistemática a realizar por el alumnado desembocando en una autoevaluación individual razonada, los particulares de todo lo cuál serán explicados en la clase. Las tutorías podrán ser de tipo individual y/o de pequeño grupo, para procurar el asesoramiento y acompañamiento del alumnado en los trabajos principales, para atender incertidumes, dudas o consultas de las actividades, cuestiones, prácticas, etc. También se empleará la plataforma de teleformación MOOVI, para el debate, consulta, envío y/o intercambio de información, etc.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Todas las tutorías que fuesen necesarias tendrán lugar mediante cita previa, en los despachos de los profesores/las, o por medios TIC. La tutorización en su conjunto se aplica a las lecciones magistrales, prácticas de laboratorio, realización y presentación de trabajos de curso, resolución de problemas, cuestiones o ejercicios, y a la observación sistemática a realizar por el alumnado desembocando en una autoevaluación individual razonada, los particulares de todo lo cuál serán explicados en la clase. Las tutorías podrán ser de tipo individual y/o de pequeño grupo, para procurar el asesoramiento y acompañamiento del alumnado en los trabajos principales, para atender incertidumes, dudas o consultas de las actividades, cuestiones, prácticas, etc. También se empleará la plataforma de teleformación MOOVI, para el debate, consulta, envío y/o intercambio de información, etc.
Trabajo	Todas las tutorías que fuesen necesarias tendrán lugar mediante cita previa, en los despachos de los profesores/las, o por medios TIC. La tutorización en su conjunto se aplica a las lecciones magistrales, prácticas de laboratorio, realización y presentación de trabajos de curso, resolución de problemas, cuestiones o ejercicios, y a la observación sistemática a realizar por el alumnado desembocando en una autoevaluación individual razonada, los particulares de todo lo cuál serán explicados en la clase. Las tutorías podrán ser de tipo individual y/o de pequeño grupo, para procurar el asesoramiento y acompañamiento del alumnado en los trabajos principales, para atender incertidumes, dudas o consultas de las actividades, cuestiones, prácticas, etc. También se empleará la plataforma de teleformación MOOVI, para el debate, consulta, envío y/o intercambio de información, etc.
Autoevaluación	Todas las tutorías que fuesen necesarias tendrán lugar mediante cita previa, en los despachos de los profesores/las, o por medios TIC. La tutorización en su conjunto se aplica a las lecciones magistrales, prácticas de laboratorio, realización y presentación de trabajos de curso, resolución de problemas, cuestiones o ejercicios, y a la observación sistemática a realizar por el alumnado desembocando en una autoevaluación individual razonada, los particulares de todo lo cuál serán explicados en la clase. Las tutorías podrán ser de tipo individual y/o de pequeño grupo, para procurar el asesoramiento y acompañamiento del alumnado en los trabajos principales, para atender incertidumes, dudas o consultas de las actividades, cuestiones, prácticas, etc. También se empleará la plataforma de teleformación MOOVI, para el debate, consulta, envío y/o intercambio de información, etc.

Evaluación				
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Prácticas de laboratorio	- Asistencia regular a clase y puntualidad. - Ajustarse a la temporalidad prevista. - Utilización de la terminología idónea. - Aplicación de herramientas TIC. - Manejo de técnicas y métodos de la especialidad. - Tratamiento y profundidad de los contenidos teóricos aplicados la práctica. - Empleo adecuado de términos relacionados con la materia. - Entrega en plazo de las actividades. - Trabajo en equipo - Contempla las normas de seguridad. - Manejo de equipos, herramientas e instrumentos del aula taller. - Organización, división del trabajo.	50	B2 B7 B8 B10	C27 C30

Presentación	- Exposición de forma ordenada. - Originalidad en la presentación. - Aplicación de herramientas TIC. - Manejo de técnicas innovadoras. - Utilización de la terminología idónea. - Defensa del trabajo/proyecto desarrollado.	10	B1 B2 B3 B5 B8	C20
Resolución de problemas y/o ejercicios	- Resolución de cuestiones teóricas, ejercicios y/o problemas relacionados con los contenidos de la materia.	5	B1 B2 B3 B5 B8	C20
Trabajo	- Calidad y coherencia del conjunto de contenidos. - Uso de bibliografía. - Entrega en plazo. - Participación en los distintos proyectos técnicos. - Contempla los contenidos de la materia. - Estructura interna de los documentos.	30	B1 B2 B3 B5 B8	
Autoevaluación	- Calidad y coherencia del razonamiento argumentado. - Empleo adecuado de términos relacionados con la materia. - Entrega en plazo.	5	B7 B8 B16	C17 C20 C22

Otros comentarios sobre la Evaluación

Este máster tiene la modalidad de enseñanza presencial, por lo que la asistencia a clase, prácticas y realización y presentación de proyecto/trabajo para la evaluación continua son obligatorias. Por causas justificadas está permitido faltar hasta el 20% de las sesiones presenciales. No caso contrario el alumno no superará la evaluación continua

 La evaluación es continua y el alumnado tendrá que realizar tres pruebas durante lo enseño presencial.

Las pruebas marcadas pueden ser: trabajos, exámenes, actividades, exposición etc..,. y serán indicadas por el docente correspondiente . Los plazos de entregas de las actividades, trabajos, etc. serán debidamente comunicados en la clase y es necesario cumplirlos para ser calificados.

El porcentaje y la relación de pruebas es la siguiente:

1º prueba: incluye del tema 1 al tema 4 de los contenidos incluidos en la guía materia y su peso en la evaluación global es de un 40%

2º prueba: Incluye el tema 5 y 6 de los contenidos incluidos en la guía materia y su peso en la evaluación global es de un 30%

3º prueba: Incluye tema 7 y 8 y su peso es de un 30% en la evaluación global

Para obtener una cualificación positiva deberá tener las tres pruebas aprobadas con una nota igual o superior a un 5.

 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 (y que será hecha pública oportunamente). Esta prueba escrita supondría entonces el 100% de la puntuación y tendría preguntas de tipo teórico y práctico alrededor de los contenidos de la materia.

Nota: El profesorado 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 de teledocencia MOOVI se podrán consultar diversos materiales de ayuda para el desarrollo del aprendizaje.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Organización y dirección de centros educativos., McGraw-Hill,

Mª Julia Roldán Arredondo y otros, **Programación por competencias, formación y práctica.**, Pearson,

Espazo Abalar., Xunta de galicia.,

Carrasco, J. B., **Una didáctica para hoy**, Ediciones Rialp, S.A, 2004

Sevillano, M.L., **Didáctica en el siglo XXI**, McGraw-Hill, 2005

Lexistación da educación secundaria e obrigatoria, Consellería de Educación e Ordenación Universitari,

Lexislación do Bacharelato de Galicia, Consellería de Educación e Ordenación Universitari,

José A. Fidalgo y otros, **Tecnología industrial**, Everest,

J. Campos, I. Doñate y otros, **Electrónica analóxica**, Rodeira,

M. Bencini, I. Doñate y otros, **Electrónica dixital básica**, Rodeira,

Peter Bastión y otros, **Electrotécnia**, Akal,

Antonio Domínguez y otros, **Problemas y cuestiones de tecnología industrial**, Averroes,
Silva, F, **Tecnología Industrial**, McGraw-Hill, 2005
Val S., González J., Ibañez J., Huertas J.L., Torres S.., **Tecnología Industrial II.**, McGraw-Hill, 2005
Guash Vallcorba M.,.Borrego Roncal M, Jordan Arias J, **Electrotecnia**, McGraw-Hill, 2008
Vejo P, **Tecnología**, McGraw-Hill, 2006
María Goretti,F. Javier Bueno, **Tecnologías de la Información y la Comunicación**, Ediciones SM, 2011

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**, McGraw-Hill, 1997
Vazquez Alonso A, **Didáctica de la Tecnología**, Síntesis., 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/,
Aula Abierta. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=177,
Aula de Innovación Educativa. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=178,
Contextos Educativos. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=328,
Cuadernos de Pedagogía. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=378,
Escuela Abierta. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=511,
Educación XX1. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=454,
Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica.http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=496,
Estudios Sobre Educación. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1907,
Praxis Educativa. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=12117,
Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado.http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1066,
Qurriculum.http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1094,
Revista Complutense de Educación.http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1127,
Revista de Educación. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1159,
Revista Iberoamerica de Educación. http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=7466,
Revista REEA http://olmo.pntic.mec.es/~jmarti50/enlaces/index.htm,

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria/V02M066V02211
Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria/V02M066V02211
Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208

Otros comentarios

Los horarios generales y otra información relevante del máster se puede encontrar en la web oficial del mismo, http://mpe.uvigo.es/ .

DATOS IDENTIFICATIVOS

Prácticas Externas

Asignatura	Prácticas Externas			
Código	V02M066V02301			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	12	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Ecología y biología animal			
Coordinador/a	Garrido González, Josefa			
Profesorado	Garrido González, Josefa			
Correo-e	jgarrido@uvigo.es			
Web	http://http://mpe.uvigo.es/gl/			
Descripción general	Las prácticas externas están orientadas a completar y reforzar las competencias asociadas al título. Se realizarán en un entorno laboral y profesional real relacionado con alguno de los ámbitos de la Educación.			

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
B12	Participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, comunicando sus conclusiones y las razones que las sustentan a la comunidad educativa y otros profesionales de la educación
B16	Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación.
C31	Participar en las propuestas de mejora nos distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión sobre la práctica
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Asumir que la competencia profesional del docente tiene que evolucionar y adaptarse a los cambios científicos, pedagógicos y sociales al largo de la vida	B12 B16	C31	D3

Contenidos

Tema
Diseño de materias de la especialidad
Elaboración de materiales y actividades
Aplicación de técnicas y estrategias de aprendizaje en distintas etapas y cursos.
Análisis de la práctica educativa

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticum, Practicas externas y clínicas	150	0	150
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas(Repetida non usar)	0	150	150

*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	Realización de prácticas como docente en un centro de enseñanza secundaria. La tuorización será dirigida por un docente del centro y un docente de la universidad.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticum, Practicas externas y clínicas	El alumnado tendrá dos tutores o tutoras que lo apoyarán en esta materia. Un tutor/la en el centro de prácticas y un tutor/la en la universidad que será su tutor/la de PAT

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Prácticum, Practicas externas y clínicas	Realización de prácticas como docente en un centro de enseñanza secundaria (150 horas). RESULTADOS DE APRENDIZAJE -El alumnado será quien de planificar y evaluar las materias correspondientes a la especialización. -El alumnado será quien de dominar destrezas y habilidades sociales, así como demostrar un buen dominio de la expresión oral y escrita, necesarios para fomentar un buen clima de aprendizaje. -El alumnado será quien *refelxionar sobre su práctica docente así como proponer acciones de avance	50			
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas(Repetida non usar)	Elaboración de una memoria de prácticas en la que se explique el paso por el centro de prácticas. RESULTADOS DE APRENDIZAJE -El alumnado será quien de planificar y evaluar las materias correspondientes a la especialización. -El alumnado será quien de dominar destrezas y habilidades sociales, así como demostrar un buen dominio de la expresión oral y escrita, necesarios para fomentar un buen clima de aprendizaje. -El alumnado será quien *refelxionar sobre su práctica docente así como proponer acciones de avance	50	B12 B16	C31	D3

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Feliz, T. y Ricoy, M.C., **La formación inicial de los profesores de secundaria.**, Sanz y Torres., 2008

González, M. T., Escudero, J. M., Nieto, J. M. y Portela, A., **Innovaciones en el gobierno y la gestión de los centros escolares.**, Síntesis, 2011

Marco, B., **Competencias Básicas: Hacia un nuevo paradigma educativo**, Narcea, 2008

Perrenoud, Ph, **Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar**, Grao, 2007

Perrenoud, Ph, **Diez nuevas competencias para enseñar**, Graó, 2004

Sierra, B. y Pérez Ferra, M, **La comprensión de la relación de la teoría-práctica: una clave epistemológica de la didáctica. Revista de Educación**, 2007

Latorre, A., **La investigación-acción. Conocery cambiar la práctica educativa**, Grao, 2007

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Trabajo Fin de Máster/V02M066V06401

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Aprendizaje y Enseñanza de los Módulos de las Familias Profesionales del Sector Servicios/V02M066V06226
Desarrollo Psicológico del Aprendizaje en la Enseñanza Secundaria/V02M066V06102
Diseño Curricular y Organización de Centros Educativos/V02M066V06103
Innovación Docente e Iniciación a la Investigación en la Formación Profesional/V02M066V06227
La Formación Profesional/V02M066V06225

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Trabajo Fin de Máster				
Asignatura	Trabajo Fin de Máster			
Código	V02M066V02401			
Titulacion	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	Cuatrimestre
	6	OB	1	2c
Lengua Impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Didáctica, organización escolar y métodos de investigación Ecología y biología animal Economía aplicada Historia, arte y geografía Matemáticas			
Coordinador/a	Garrido González, Josefa			
Profesorado	Garrido González, Josefa			
Correo-e	jgarrido@uvigo.es			
Web	http://mpe.uvigo.es			
Descripción general	Materia orientada a la realización de un trabajo de investigación, experimentación o desarrollo original en alguna de las líneas del módulo específico del máster, y estará relacionado con algunos de los múltiples ámbitos del mundo profesional propios del ámbito de la enseñanza secundaria.			

Resultados de Formación y Aprendizaje
Código

Resultados previstos en la materia	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje

Contenidos
Tema
Elaboración de un trabajo de investigación en el ámbito de la educación secundaria

Planificación			
	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Presentación	1	0	1
Trabajo tutelado	10	139	149

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

Metodologías	
	Descripción
Presentación	Se realizará por cada alumno o alumna delante de un tribunal compuesto por 3 profesores del itinerario/especialidad correspondiente o del módulo común. Su exposición será apoyada con los medios informáticos, audiovisuales, multimedia, etc. oportunos, con una duración entre 10 y 15 minutos y posteriormente el tribunal formulará al alumno las cuestiones que considere oportunas.

Trabajo tutelado	Realización de un trabajo de investigación, experimentación o desenrollo original en alguna de las líneas desarrolladas en el módulo específico del Máster, relacionado con algunos de los múltiples ámbitos del mundo profesional propios del ámbito de la enseñanza secundaria. Se encaminará al desarrollo de una actividad que contribuya a alcanzar un conjunto de competencias de carácter académico, profesionalizante e investigador que enriquezca globalmente su formación inicial. Será guiado por una persona docente de la universidad. Este trabajo estará encuadrado en la etapa de la educación secundaria obligatoria o postobrigatoria. El trabajo de fin de máster podrá estar ligado a las actividades de aula, unidades didácticas o proyectos realizados por el alumnado en la fase de prácticas, incluyendo siempre los aspectos de investigación educativa pertinentes a juicio de la persona tutora de la universidad.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajo tutelado	Trabajo de investigación en el ámbito de la educación secundaria tutelado por un docente de la titulación.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Presentación	Será realizada por cada alumno o alumna delante de un tribunal. Su exposición será apoyada con los medios informáticos, audiovisuales, multimedia/etc. oportunos, con una duración entre 8 y 10 minutos y posteriormente el tribunal formulará al alumno las cuestiones que considere oportunas. RESULTADOS DE APRENDIZAJE: -El alumnado será capaz de planificar y evaluar las materias correspondientes a la especialización. -El alumnado será capaz de dominar destrezas y habilidades sociales, así como demostrar un buen dominio de la expresión oral y escritura, necesarios para fomentar un buen clima de aprendizaje. -El alumnado será capaz reflexionar sobre su práctica docente así como proponer acciones de mejora	30	
Trabajo tutelado	Realización de un trabajo de investigación, experimentación o desenrollo original en alguna de las líneas desarrolladas en el módulo específico del Máster, relacionado con algunos de los múltiples ámbitos del mundo profesional propios del ámbito de la enseñanza secundaria. Se encaminará al desarrollo de una actividad que contribuya a alcanzar un conjunto de competencias de carácter académico, profesionalizante e investigador que enriquezca globalmente su formación inicial. Será guiado por una persona docente de la universidad. Este trabajo estará encuadrado en la etapa de la educación secundaria obligatoria o post-obligatoria. El trabajo de fin de máster podrá estar ligado a las actividades de aula, unidades didácticas o proyectos realizados por el alumnado en la fase de prácticas, incluyendo siempre los aspectos de investigación educativa pertinentes a juicio de la persona tutora de la universidad. RESULTADOS DE APRENDIZAJE: -El alumnado será capaz de planificar y evaluar las materias correspondientes a la especialización. -El alumnado será capaz de dominar destrezas y habilidades sociales, así como demostrar un buen dominio de la expresión oral y escritura, necesarios para fomentar un buen clima de aprendizaje. -El alumnado será capaz reflexionar sobre su práctica docente así como proponer acciones de mejora	70	

Otros comentarios sobre la Evaluación

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Comisión para juzgar el Trabajo Fin de Mestrado : elaboración do traballo, presentación y defensa del TFM: 100% de la nota.

- Calidad del documento escrito

- Pertinencia del contenido expuesto.
- Calidad de la presentación oral. Capacidad para su defensa.
- Grado de resolución manifestado.
- Adecuaciones del recursos y medios empleados en la presentación, incluido el uso de las TIC.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

APA, **Manual de Publicaciones de la American Psychological Association**, 3ª, Manual Moderno., 2010

Feliz, T., Ricoy, M. C. et al., **The software for the content analysis: wrong, technical and artistic uses. Beyond Text: Video and other Medium Use in Qualitative Research (pp. 103-120)**, 2012

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P., **Metodología de la investigación**, McGraw-Hill., 2006

Flick, U., **Introducción a la investigación cualitativa**, Morata., 2004

Mcmillanm, J. y Shumacher, S., **Investigación educativa una introducción conceptual.**, Pearson., 2005

Ricoy, M.C., **Consideraciones sobre la construcción de los instrumentos de recogida de información en la investigación educativa.**, Guadalbullón, 2009

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Desarrollo Psicológico del Aprendizaje en la Enseñanza Secundaria/P02M066V06102
Diagnóstico y Evolución de la Competencia Curricular/P02M066V06106
Diseño Curricular y Organización de Centros Educativos/P02M066V06103
Prácticas Externas/P02M066V06301
Sistema Educativo y Educación en Valores/P02M066V06104

Otros comentarios

Es necesario tener todas las materias superadas para poder presentar el TFM.