



## Facultade de Educación e Traballo Social

### Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía

#### Materias

##### Curso 1

Código	Nome	Cuadrimestre	Cr.totais
002M066V02101	Orientación e Función Titorial	1c	3.5
002M066V02102	Desenvolvemento Psicolóxico da Aprendizaxe no Ensino Secundario	1c	4.5
002M066V02103	Deseño Curricular e Organización de Centros Educativos	1c	4.5
002M066V02104	Sistema Educativo e Educación en Valores	1c	3.5
002M066V02201	A Ciencia e a súa Metodoloxía para Profesorado de Educación Secundaria	1c	3
002M066V02205	Investigación e Innovación na Educación Secundaria	1c	3
002M066V02206	Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais	1c	3
002M066V02208	Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria	1c	5
002M066V02211	Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria	2c	6
002M066V02212	Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía	2c	6
002M066V02301	Prácticas Externas	2c	12
002M066V02401	Traballo Fin de Máster	2c	6

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Orientación y Función Tutorial**

Materia	Orientación y Función Tutorial			
Código	O02M066V02101			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad: Ciencias Experimentales. Matemáticas y Tecnología			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3.5	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Didáctica, organización escolar y métodos de investigación Psicología evolutiva y comunicación			
Coordinador/a	Fernández Guerra, Ernesto			
Profesorado	Diéguez Ruibal, José Luis Fernández Guerra, Ernesto			
Correo-e	efguerra@uvigo.es			
Web	<a href="http://">http://</a>			
Descripción xeral	El principal papel de esta materia en el Máster de profesorado de secundaria es ayudar a comprender, a través de la información, la actividad y la reflexión, el concepto, sentido y *funcions de la orientación y *tutoría en los centros docentes en los que se imparte la etapa de educación secundaria secundaria.			

**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.
B13	Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza
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.
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.
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
C25	Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad

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 na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Comprender los conceptos de orientación y de *tutoría así como sus relaciones con la función docente.	B1 B11 B13	C7 C25	D1
Valorar la importancia de la orientación y de la *tutoría en la enseñanza en secundaria.	B1 B13	C7 C10	
Sensibilizar al profesorado de la necesidad de participar activamente en la orientación y *tutoría sistemática de sus alumnos/las.	B11	C25	D3
Conocer las principales referencias legislativas relacionadas con la orientación y la *tutoría.	B4 B13		D1 D2
Comprender la organización y la *estructura del Plan de Acción Tutorial para un centro de *enseñanza.	B1 B6 B11		
Delimitar las funciones, tareas, contenidos y destinatarios de la intervención tutorial.	B11 B18		
Conocer algunas técnicas e instrumentos de trabajo a emplear en la realización de la labor tutorial.	B6	C7 C12	
Informar y asesorar a las familias respecto del proceso de *enseño-aprendizaje de sus hijos así como la orientación personal, académica y profesional que precisen.		C10 C12	D3
Disponer de habilidades sociales y ser capaz de aplicar estrategias para la resolución de conflictos.	B18	C3	
Ser capaz de abordar y resolver problemas de disciplina en el aula.	B7 B9 B18		
Ser quien de promover y mantener la comunicación con la familia y el *entorno.		C10 C12	
Ser capaz de *diseñar y aplicar programas de atención al alumnado y a la diversidad, así como de apoyo a las familias.	B7	C4 C10	D1 D2

### Contenidos

Tema	
1. Bases conceptuales del ámbito disciplinar.	1.1. Conceptos y principios de la Orientación. 1.2. La función tutorial: concepto y contenidos.
2. Bases legislativas de la orientación y función *tutorial.	2.1. De las leyes orgánicas al decreto 120/1998 y orden de la Consellería de Educación que lo desarrolla. 2.2. Otras disposiciones relacionadas con la Orientación y la *tutoría: reglamentos orgánicos de los centros, currículo, evaluación psicopedagógica y atención a la diversidad.
3. Diagnóstico, prevención e intervención en las dificultades de aprendizaje y de la atención a la diversidad.	3.1. Funciones del diagnóstico en la educación secundaria: preventiva y correctiva. 3.2. Diagnóstico y atención a la diversidad. 3.3. El diagnóstico en las dificultades de aprendizaje.
4. Programas y estrategias de intervención para la atención a la diversidad.	4.1. Programas de intervención en la atención a la diversidad. 4.1. Principales estrategias.
5. Medidas de atención a la diversidad y *adaptacions curriculares.	5.1. Medidas de atención a la diversidad. 5.2. Las adaptaciones del currículo.
6. Diseño y desarrollo del Plan de Acción Tutorial. Estrategias y técnicas de orientación en la *tutoría.	6.1. Concepto de plan de acción tutorial (PAT) para la educación secundaria. 6.2. Diseño, ejecución y evaluación de un PAT en la educación secundaria. 6.3. La actividad orientadora del profesorado tutor: estrategias y técnicas.
7. La participación de las familias en centros y su orientación.	7.1. La relación familias-profesorado tutor. 7.2. Las familias en la toma de decisiones en los centros de secundaria. 7.3. La orientación a las familias desde la tutoría y el departamento de orientación de los centros.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección magistral	13	24	37
Resolución de problemas	4	30	34

Trabajo tutelado	1	13.5	14.5
Actividades introductorias	1	0	1
Examen de preguntas objetivas	1	0	1

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxías

	Descrición
Lección magistral	Aportacións teóricas.
Resolución de problemas	Realización de exercicios.
Trabajo tutelado	Trabajos materia.
Actividades introductorias	Actividades introductorias.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	Ayuda personalizada para enfocar correctamente los problemas o exercicios propostos. Puede prestarse en la clase o fuera de ella en horario de tutorías del profesorado. De forma individualizada o atendiendo al equipo que la solicite.
Trabajo tutelado	La atención se presta al alumnado para acordar el tema o problema de un trabajo sobre la tutoría en secundaria, facilitarle un enfoque, una bibliografía y una posible estrutura para el mismo. asimismo esta ayuda se mantiene a lo largo del trabajo de forma que sirva de apoyo y acompañamiento del alumnado y garantice un buen final del mismo.

### Evaluación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Resolución de problemas	Prueba en la que el alumno debe solucionar una serie de problemas y/o exercicios en un tiempo/condiciones establecido/las por el profesor y exponerlo en la clase. De esta manera, el alumno debe aplicar los conocimientos que adquirió.	30	B1 B4 B7 B11 B13 B18	C25	D1 D2
Trabajo tutelado	El estudiante elabora con la ayuda del profesor/a un trabajo del cual presenta el resultado. Para hacerlo se requiere recopilar información y movilizar competencias adquiridas. Se valora la presentación, estructura, calidad del contenido, originalidad, innovación, actualización documental y entrega en el plazo establecido.	30	B1 B4 B6 B11	C3 C7 C10 C12	D1 D2 D3
Examen de preguntas objetivas	El estudiante deberá obtener al menos el 50% de la nota para poder aprobar. Consistirá en preguntas cortas o tipo test.	40	B1 B4 B6 B7 B9 B11 B13 B18	C3 C4 C7 C10 C12 C25	D1 D2 D3

### Outros comentarios sobre a Avaliación

- Para alcanzar una **evaluación continua positiva**, dada la modalidad de enseñanza presencial del Máster, se exige a todo el alumnado una asistencia presencial de un mínimo del 80% de las sesiones (admisible a 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 el primer día de clase con la presentación del programa de la materia. ES necesario respetalos estrictamente para ser calificados en la evaluación continua.

-Evaluación global: El alumnado que **no obtenga una evaluación continua positiva** sobre los parámetros expuestos anteriormente, podrá presentarse la una prueba escrita (data 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 alcanzadas por los alumnos/las en la materia y tendrá una \*ponderación de 10 puntos (100% de lana nota final).

---

**Fuentes de información**

---

**Bibliografía Básica**

---

**Bibliografía Complementaria**

---

---

**Recomendaciones**

---

**Materias que continúan o temario**

---

Investigación e Innovación en la Educación Secundaria/O02M066V02205

Prácticas Externas/O02M066V02301

---

**Materias que se recomienda cursar simultáneamente**

---

Diseño Curricular y Organización de Centros Educativos/O02M066V02103

Sistema Educativo y Educación en Valores/O02M066V02104

Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/O02M066V02208

---

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

---

La Ciencia y su Metodología para Profesorado de Educación Secundaria/O02M066V02201

Organización del Aula-Taller de Tecnología/O02M066V02212

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Desenvolvemento Psicológico da Aprendizaxe no Ensino Secundario**

Materia	Desenvolvemento Psicológico da Aprendizaxe no Ensino Secundario			
Código	O02M066V02102			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Psicoloxía evolutiva e comunicación			
Coordinador/a	Conde Rodríguez, María Ángeles			
Profesorado	Conde Rodríguez, María Ángeles García Señorán, María del Mar			
Correo-e	angelesconde@uvigo.gal			
Web				
Descrición xeral	A presente materia ten un carácter básico e común para tódalas especialidades do posgrao de Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Sitúase no primeiro cuatrimestre do primeiro curso e facilita a comprensión das claves do desenvolvemento humano e os cambios que teñen lugar nos procesos físicos e psicológicos (cognición, linguaxe, personalidade, etc.) ó longo do período da adolescencia. Estes coñecementos son fundamentais na formación de docentes da etapa secundaria xa que representan unha ferramenta indispensable para poder contribuír ó desenvolvemento dos adolescentes a través dunha axeitada planificación dos seus procesos de aprendizaxe			

**Resultados de Formación e Aprendizaxe**

Código	
B3	Planificar, desenvolver e avaliar o proceso de ensino e aprendizaxe potenciando procesos educativos que faciliten a adquisición das competencias propias dos respectivos ensinos, atendendo ao nivel e formación previa dos estudantes, así como á orientación dos mesmos, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro.
B7	Deseñar e desenvolver espazos de aprendizaxe, con especial atención á equidade, a igualdade de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, a formación cidadá e o respecto aos dereitos humanos que faciliten a vida en sociedade, a toma de decisións e a construción dun futuro sustentable.
B8	Adquirir estratexias para estimular o esforzo do estudante e promover a súa capacidade para aprender por se mesmo e con outros e desenvolver habilidades de pensamento e de decisión que faciliten a autonomía, a confianza e iniciativas persoais.
B9	Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula e dominar destrezas e habilidades sociais necesarias para fomentar a aprendizaxe e a convivencia na aula e abordar problemas de disciplina e resolución de conflitos
C2	Comprender o desenvolvemento da personalidade destes estudantes e as posibles disfuncións que afectan a aprendizaxe.
C4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.
C5	Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula e no centro, abordar e resolver posibles problemas.
C9	Participar na definición do proxecto educativo e nas actividades xerais do centro atendendo a criterios de mellora da calidade, atención á diversidade, prevención de problemas de aprendizaxe e convivencia.
D3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias

**Resultados previstos na materia**

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Comprender os procesos de interacción educativa na aula e os procesos cognitivos, metacognitivos e afectivo-motivacionais que subxacen á aprendizaxe, e planificar e aplicar estratexias para a súa promoción.	B3 B8 B9	C2 C5	D3
Deseñar propostas de actuación educativa para alumnado con necesidades específicas de apoio educativo, acordos coa organización do centro docente.	B3 B7 B8 B9	C4 C5 C9	D3

### Contidos

Tema	
1. FUNDAMENTOS DO COMPORTAMENTO HUMANO, DESENVOLVEMENTO E EDUCACIÓN	1.1. Conceptos de desenvolvemento, factores, teorías
2. PSICOLOXÍA EVOLUTIVA	2.1. Cambios corporais e desenvolvemento na adolescencia. 2.2. Desenvolvemento cognitivo na adolescencia. 2.3. Desenvolvemento afectivo-social na adolescencia
3. PSICOLOXÍA DA EDUCACIÓN	3.1. Enfoques conductuais da aprendizaxe na Educación Secundaria. 3.2. Enfoques cognitivos e socio-culturais da aprendizaxe na Educación Secundaria. 3.3. Factores Intrapersoais da Aprendizaxe: procesos e estratexias de aprendizaxe, motivación educativa, autoconcepto e procesos metacognitivos. 3.4. Factores Interpersoais da Aprendizaxe: a interacción alumno-alumno e a interactividade profesor-alumnos
4. DIFICULTADES DE APRENDIZAXE E INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVA	4.1. Descrición, avaliación e intervención.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	8.5	0	8.5
Traballo tutelado	6	41	47
Resolución de problemas de forma autónoma	6	40	46
Exame de preguntas obxectivas	1	10	11

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte das profesoras dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante
Traballo tutelado	Resolución de actividades, estudo de casos, elaboración de documentos sobre a temática da materia baixo a dirección das docentes. Realizarase tanto de xeito individual como empregando técnicas grupais participativas.
Resolución de problemas de forma autónoma	Actividades relacionadas coa materia nas que se plantean problemas ou exercicios para resolver de forma autónoma.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	Proporcionarase directrices para o desenvolvemento dos traballos de aula, resolveranse dúbidas e discutiránse as iniciativas expostas polo alumnado durante a realización de actividades.
Resolución de problemas de forma autónoma	Resolución de dúbidas sobre os problemas ou exercicios relacionados coa materia para resolver de forma autónoma individualmente ou en grupo

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballo tutelado	Actividades e prácticas a resolver na clase e asistencia e participación do alumnado	40	B3 B7 B9	C2 C4 C5 C9	D3

Resolución de problemas de forma autónoma	Actividades relacionadas coa materia nas que se plantean problemas ou exercicios para resolver de forma autónoma	30	B9	C2 C4	D3
Exame de preguntas obxectivas	Preguntas sobre os contidos do temario	30	B3 B7 B8 B9	C2 C5	

## Outros comentarios sobre a Avaliación

### AVALIACIÓN CONTINUA

Este mestrado ten a modalidade de ensino presencial, polo tanto a asistencia a clase e a realización dos traballos de aula son obrigatorios para a avaliación continua. Esta asistencia debe ser a lo menos do 80% estando admitido faltar ó 20 % da presencialidade.

Para superar a materia será preciso que os estudantes obteñan tanto na proba tipo test como nos traballos tutelados e autónomos como mínimo un 50% da cualificación nese apartado.

### AVALIACIÓN GLOBAL

O alumnado que non poida seguir a avaliación continua realizará unha proba dos contidos da materia, na data marcada no calendario do mestrado para os exames oficiais. Esta proba suporá o 100% da nota final. Os pormenores e características de dita proba serán concretadas polo profesorado o día da presentación da materia ou cando se faga a consulta persoalmente.

Aqueles estudantes que non superen as probas ou actividades obxecto de avaliación poderán recuperalas na convocatoria de xullo, na que se avaliarán as competencias non adquiridas na 1ª oportunidade.

Poden consultarse as datas oficiais de avaliación da materia na web do Mestrado no espazo "exames".

En coherencia co carácter inclusivo que caracteriza a Facultade de Educación e Traballo social, esta guía poderá ser adaptada para atender ás necesidades específicas de apoio educativo que presente o alumnado adscrito ao programa PIUNE (PAT).

### USO DE FERRAMENTAS DE IA

O emprego de ferramentas de IA nas actividades de avaliación desta materia deberá axustarse a un uso responsable, ético e transparente, conforme ás directrices da FETS (Normativa e formularios □ Facultade de Educación e Traballo Social) e á Normativa que establece a UVigo

## Bibliografía. Fontes de información

### Bibliografía Básica

Coll, C. (Coord.), **Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la Educación Secundaria**, Graó, 2010

López-Escribano, C., Aguado-Orea, J y Solbes-Canales, I., **Psicología de la Educación**, Síntesis, 2020

Martín, C. y Navarro, J. I., **Psicología del desarrollo para docentes.**, Pirámide, 2009

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

Shaffer, D.R. y Kipp, K., **Psicología del Desarrollo. Infancia y Adolescencia**, 7ª, CENGAGE Learning, 2007

### Bibliografía Complementaria

Berger, S. K., **Psicología del desarrollo. Infancia y Adolescencia**, Panamericana, 2016

Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (Comps), **Desarrollo psicológico y educación, 2. Psicología de la Educación**, Alianza, 2001

García-Madruga, J.A. y Delval, J., **Psicología del Desarrollo I**, 1ª, UNED, 2010

González-Pienda, J.A., González, R., Núñez, J.C. y Valle, A., **Manual de Psicología de la Educación**, Pirámide, 2002

Herrera clavero, F. y Ramírez Salguero, M. I., **Psicología de la Educación**, Universidad de Granada, 2021

Martín, C. y Navarro, J.I., **Psicología de la educación para docentes**, Pirámide, 2010

Palacios, J, Marchesi, A. y Coll, C. (Comps.), **Desarrollo psicológico y educación: Vol. I. Psicología Evolutiva**, Alianza, 1999

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

Santrock, J.W., **Psicología del desarrollo**, McGraw-Hill., 2011

## Recomendacións

## Outros comentarios

Esta materia enmárcase nunha Facultade comprometida coa sustentabilidade da contorna e das persoas. Atendendo a esta filosofía, esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiais de baixo impacto ambiental en coherencia cos principios de sustentabilidade (ODS).

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Diseño Curricular e Organización de Centros Educativos**

Materia	Diseño Curricular e Organización de Centros Educativos			
Código	O02M066V02103			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4.5	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinador/a	Sánchez Martínez, María Cristina			
Profesorado	Sánchez Martínez, María Cristina			
Correo-e	c.sanchez@uvigo.es			
Web	<a href="http://mpe.uvigo.es/index.php?lang=es">http://mpe.uvigo.es/index.php?lang=es</a>			
Descrición xeral	<p>O Máster de Educación Secundaria obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas da Universidade de Vigo é de tipo profesionalizante e ten carácter oficial. Por tanto este máster, como os da súa clase, desembocará na adquisición dun título universitario da área de Educación. A formación neste máster está orientada a capacitar aos licenciados, arquitectos, inxeneiros e graduados en áreas específicas (xeografía e histórica, tecnoloxía e informática, etc.) para desenvolver o labor como profesores/as de secundaria.</p> <p>O seu contido curricular no plano de estudos agrúpase ao redor de tres módulos (común, específico e prácticum), cun total de 60 créditos anuais. A materia de Diseño Curricular e Organización de Centros Educativos forma parte do módulo común, ten carácter obrigatorio e conta con 4,5 créditos ECTS.</p>			

**Resultados de Formación e Aprendizaxe**

Código	
B1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.
B2	Coñecer o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procesos de ensino e aprendizaxe respectivos.
B3	Planificar, desenvolver e avaliar o proceso de ensino e aprendizaxe potenciando procesos educativos que faciliten a adquisición das competencias propias dos respectivos ensinos, atendendo ao nivel e formación previa dos estudantes, así como á orientación dos mesmos, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro.
B4	Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursada.
B5	Contextualizar o currículo que se vaia a implantar nun centro docente participando na planificación colectiva do mesmo.
B6	Diseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.
B7	Diseñar e desenvolver espazos de aprendizaxe, con especial atención á equidade, a igualdade de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, a formación cidadá e o respecto aos dereitos humanos que faciliten a vida en sociedade, a toma de decisións e a construción dun futuro sustentable.
B10	Diseñar e realizar actividades formais e non formais que contribúan a facer do centro un lugar de participación e cultura na contorna no que está situado.
B16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.
B17	Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.
B18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidas.

C4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.
C9	Participar na definición do proxecto educativo e nas actividades xerais do centro atendendo a criterios de mellora da calidade, atención á diversidade, prevención de problemas de aprendizaxe e convivencia.
C13	Coñecer e aplicar recursos e estratexias de educación no respecto e valor da diversidade lingüística e as súas implicacións educativas.
C17	Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares
C18	Coñecer os desenvolvementos teórico-prácticos do ensino e a aprendizaxe das materias correspondentes.
C19	Transformar os currículos en programas de actividades e de traballo.
C20	Adquirir criterios de selección e elaboración de materiais educativos.
C22	Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.
C23	Coñecer estratexias e procedementos de avaliación e entender a avaliación como un procedemento de regulación da aprendizaxe e estímulo ao esforzo.
C27	Coñecer e aplicar metodoloxías e técnicas básicas de investigación e avaliación educativas e ser capaz de deseñar e desenvolver proxectos de investigación, innovación e avaliación.
C31	Participar nas propostas de mellora nos distintos ámbitos de actuación a partir da reflexión sobre a práctica.
D1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.
D2	Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións.
D3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias

### Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Identificar e promover modelos de liderato democráticos.	B3 B6 B7 B16	C9	D2 D3
Ser capaz de promover o traballo en grupo.	B16	C9	D3
Deseñar e desenvolver proxectos educativos e unidades de programación que permitan adaptar o curriculum oficial ao contexto sociocultural	B2 B3 B4 B5 B7 B18	C4 C13 C19 C27	D1 D2 D3
Crear deseños curriculares segundo diferentes modelos, proxectando en cada caso a toma de decisións dunha forma auto-reflexiva e crítica.	B3 B5 B6 B7 B10	C4 C9 C13 C17 C22 C23 C27 C31	D1 D2 D3
Programar e implementar procesos de avaliación: coñecemento e habilidade da implementación de procesos evaluativos.	B1 B3 B4 B16 B17	C4 C9 C18 C31	D1 D2 D3
Utilizar diferentes metodoloxías en función do proceso de E-A adecuando as súas características en funcións dos diferentes contextos ou situacións.	B1 B2 B4 B6 B10 B17	C13 C19 C27 C31	D1 D2 D3
Construír, seleccionar e avaliar materiais didácticos adecuando estes ao saber facer do alumnado	B1 B2 B7	C13 C19 C20	D1 D2 D3
Dominar as diferentes técnicas e tipos de avaliación e responsabilizarse cos procesos avaliativos.	B2 B3 B4 B10 B18	C4 C27 C31	D1 D2 D3

### Contidos

Tema

Bases conceptuais do ámbito da didáctica:	Modelos de ensinanza e de currículo. Modelos de liderazgo en educación e traballo en equipo.
Estrutura curricular e organizativa:	Lexislación educativa: Decretos do curriculum. Organización académica e administrativa, e dirección.
Compoñentes didácticos e organizativos (deseño didáctico):	obxectivos, competencias, contidos, actividades, metodoloxía, principios e estratexias, recursos didácticos, organización da aula, avaliación do proceso de ensinanza-aprendizaxe, etc.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	10	35	45
Resolución de problemas de forma autónoma	4	25	29
Traballo tutelado	3	16	19
Prácticas con apoio das TIC	2	10.5	12.5
Aprendizaxe colaborativa	1	4	5
Exame de preguntas obxectivas	0.25	0	0.25
Cartafol/dossier	0.25	0	0.25
Estudo de casos	1.5	0	1.5

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición oral da docente apoiada en recursos didácticos, particularmente en medios audiovisuais e TIC, así coma en diferentes estratexias dirixidas a acaptar a atención do alumnado e a motivalo.
Resolución de problemas de forma autónoma	Realización de actividades na aula. O seu desenvolvemento estará vinculado cos contidos nucleares da materia.
Traballo tutelado	Elaboración de xeito individual ou en pequeno grupo de traballo/s sobre a temática da materia.
Prácticas con apoio das TIC	Desenvolvemento de diferentes actividades autónomas apoiándose en medios dixitais.
Aprendizaxe colaborativa	Elaboración en pequenos grupos de tarefas académicas para afondar na súa propia aprendizaxe.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Atención docente ante as dudas xurdidas no estudantado, así como a aclaración específica sobre os contidos imparidos.
Traballo tutelado	Atención individualizada ou en grupo para o desenvolvemento de pequenos traballos relativos a temática da materia.
Aprendizaxe colaborativa	Atención en grupo para o desenvolvemento das tarefas solicitadas

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Resolución de problemas de forma autónoma	Valoraranse a implicación e adecuación de actividades relacionadas coa parte teórica e práctica da materia desvoltas polo alumno/a na aula. Ata 2 ptos.	20	B1 C13 D1 B2 C17 D3 B7 C27 B16 B17
Traballo tutelado	Na valoración de pequenos traballos/actividades terase en conta o grao de adecuación ás consignas dadas pola/o docente, e considerarase a calidade dos mesmos/as. Ata 3,5 ptos.	35	B3 C4 D2 B4 C9 B5 C18 B6 C19 B10 C20 C22 C23 C27 C31

Aprendizaxe colaborativa	Valorarase a capacidade de traballar en grupo e resolver as tarefas solicitadas. Ata 1,5 ptos.	15	B3 B4 B5 B6	C4 C9 C18 C19 C20 C22 C23 C27 C31	D2
Exame de preguntas obxectivas	Valorarase o grao de coñecementos obxectivos demostrados polo estudantado. Ata 1,5 ptos.	15	B1 B2	C17 C18	D2
Cartafol/dossier	Valorarase o axuste as datas de entrega comunicadas, a sistematización/ organización e calidade do contido recollido, así coma a súa amplitude. Ata 0,25 ptos.	2.5	B1 B2 B4 B17	C13 C17 C27 C31	D2
Estudo de casos	Valorarase a capacidade de resolución de situacións/casos en contornas educativas da E. Secundaria. Ata 1,25 ptos.	12.5	B3 B17 B18	C4 C17	D3

### Outros comentarios sobre a Avaliación

- Os prazos das entregas das actividades, traballos, etc. serán comunicados polo profesorado na clase e/ou na plataforma de teledocencia empregada na materia e tamén é necesario cumprilos para ser cualificados na avaliación continua ou final.

- O alumnado que non supere a materia por avaliación continua terá unha proba de avaliación, ao redor dos contidos nucleares da materia, na data marcada no calendario do máster para os exames oficiais. Cabe resaltar que esta proba estará composta dun traballo (30%) e un exame (70%), tendo que obter alomenos o 50% da puntuación en cada unha para realizar o cómputo. En caso de superar unha das probas da materia (traballo ou exame) conservarase a súa calificación dentro do mesmo curso académico, pero na Acta académica figurará como non superada e colocarse a media resultante da puntuación global obtida (atendendo previamente a súa respectiva ponderación).

Máis información sobre o proceso de avaliación así como sobre o tipo de exame, as orientacións para a realización do traballo, data de entrega, etc. será facilitada baixo demanda do alumnado que precise, ao non poder superar a materia por avaliación continua.

Na web do mestrado poden consultarse as datas do exame oficial, lugares, horas, etc: <http://mpe.uvigo.es/gl/>

As partes da materia superadas na 1ª oportunidade, non serán obxecto de avaliación na 2ª, considerándose, polo tanto, como aprobadas nese curso académico.

### Outras observacións

En coherencia co carácter inclusivo que caracteriza a Facultade de Educación e Traballo social, esta guía poderá ser adaptada para atender ás necesidades específicas de apoio educativo que presente o alumnado adscrito ao programa PIUNE (PAT)[]

### Bibliografía. Fontes de información

#### Bibliografía Básica

Canton Mayo, I.; Pino Juste, M., **Organización de centros educativos en la sociedad del conocimiento**, Alianza, 2013

Domingo Segovia, J.; Pérez Ferra, M. (Coords.), **Aprendiendo a enseñar (Manual + Prácticas)**, Pirámide, 2017

Jiménez-Rodríguez, M.A, **El diseño de unidades didácticas hoy: la alienación del currículo al servicio de los aprendizajes**, Tirant lo Blanch, 2019

#### Bibliografía Complementaria

Olaz Capitán, A. J., **Cómo trabajar en equipo a través de competencias**, Narcea, 2016

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Desenvolvemento Psicolóxico da Aprendizaxe no Ensino Secundario/O02M066V02102

### Outros comentarios

Esta materia enmárcase nunha Facultade comprometida coa sustentabilidade da contorna e das persoas. Atendendo a esta filosofía, esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiais de baixo impacto ambiental en coherencia cos principios de sustentabilidade (ODS).

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Sistema Educativo e Educación en Valores**

Materia	Sistema Educativo e Educación en Valores			
Código	O02M066V02104			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3.5	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Análise e intervención psicosocioeducativa			
Coordinador/a	Carrera Fernández, María Victoria			
Profesorado	Carrera Fernández, María Victoria Fernández Simo, Jesús Deibe			
Correo-e	mavicarrera@uvigo.es			

----- GUÍA DOCENTE NON PUBLICADA -----

**DATOS IDENTIFICATIVOS****A Ciencia e a súa Metodoloxía para Profesorado de Educación Secundaria**

Materia	A Ciencia e a súa Metodoloxía para Profesorado de Educación Secundaria			
Código	O02M066V02201			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Vázquez Dorrió, José Benito			
Profesorado	Vázquez Dorrió, José Benito			
Correo-e	bvazquez@uvigo.es			
Web	<a href="http://moovi.uvigo.gal/">http://moovi.uvigo.gal/</a>			
Descrición xeral	A ciencia e a súa metodoloxía para profesores de educación secundaria é unha materia de especialidade obrigatoria con contidos relacionados coa construción de coñecemento científico ao longo da Historia (evolución e incidencia social), epistemoloxía da ciencia, traballo científico e a súa metodoloxía, a relación Ciencia-Tecnoloxía-Sociedade e a súa repercusións socioambientais, todo no contexto do proceso de ensino-aprendizaxe dos contidos científicos da Educación Secundaria Obligatoria e o Bacharelato.			

**Resultados de Formación e Aprendizaxe**

Código	
B4	Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursada.
B16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.
B17	Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.
C1	Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.
C3	Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.
C4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.
D1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.
D2	Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións.
D3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias

**Resultados previstos na materia**

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursadas.	B4	C1	D1
	B16	C3	D2
	B17	C4	D3
Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	B4	C1	D1
	B17	C3	D2
		C4	D3

Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.	B16 B17	C1 C3 C4	D1 D2 D3
Promover accións de educación emocional, en valores e formación cidadá.	B16 B17	C1	D2 D3
Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.	B4 B16 B17		D1 D2 D3
Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.	B4 B16 B17		D1 D2 D3
Acreditar un bo dominio da expresión oral e escrita na práctica docente.	B4 B16 B17	C4	D1
Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.			D1 D2
Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións.	B4 B16 B17	C3 C4	D2 D3
Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinares	B4 B16 B17	C3 C4	D1 D2 D3

### Contidos

Tema	
A construción do coñecemento científico e tecnolóxico no decurso da historia. Evolución e incidencia social	Historia da ciencia e da tecnoloxía Evolución de ideas e evolución social Concepcións e percepcións científico-técnicas
Epistemoloxía da ciencia	Que é a ciencia? Consideracións sociais Estudos sociais e sociolóxicos A perspectiva de xénero: ciencia e estudos de xénero
O traballo científico e a súa metodoloxía	Metodoloxías científicas na aula O contexto da ciencia e da tecnoloxía na educación secundaria obrigatoria O contexto da ciencia e a tecnoloxía no ensino medio
Relacións Ciencia- Tecnoloxía-Sociedade e repercusións socioambientais	Repercusións medioambientais da CT Informes, estudos e recursos Ciencia cidadana

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballo tutelado	2	7	9
Lección maxistral	9	45	54
Prácticas con apoio das TIC	4	8	12

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Traballo tutelado	Realización de tarefas tuteladas
Lección maxistral	Presentación da materia e exposición de contidos
Prácticas con apoio das TIC	Utilización das TIC para realizar tarefas programadas

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Tempo reservado por cada docente para atender e resolver as dúbidas do alumnado. A atención pode ser individual ou en grupos reducidos, de acordo co carácter da atención e ten lugar normalmente no gabinete do/a docente ou na aula se é preciso. Nestas actividades o/a docente ten como función orientar e guiar o proceso de aprendizaxe do alumnado e axudalo a realizar con éxito o correspondente traballo autónomo. O profesorado indica os primeiros días de clase o lugar, día e horas para esa atención personalizada. Para todas as modalidades de docencia, as sesións de titorización poderán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de MooVi, ...) baixo a modalidade de concertación previa.

Traballo tutelado	Tempo reservado por cada docente para atender e resolver as dúbidas do alumnado. A atención pode ser individual ou en grupos reducidos, de acordo co carácter da atención e ten lugar normalmente no gabinete do/a docente ou na aula se é preciso. Nestas actividades o/a docente ten como función orientar e guiar o proceso de aprendizaxe do alumnado e axudalo a realizar con éxito o correspondente traballo autónomo. O profesorado indica os primeiros días de clase o lugar, día e horas para esa atención personalizada. Para todas as modalidades de docencia, as sesións de tutorización poderán realizarse por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, foros de MooVi, ...) baixo a modalidade de concertación previa.
Prácticas con apoio das 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.

## Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Traballo tutelado	40	B4 C1 D1 B16 C3 D2 B17 C4 D3
<p>Avaliaranse mediante avaliación continua con probas escritas, escritas / orais e escritas / orais / experimentais. Considerarase a posibilidade de que varios dos traballos presentados sexan cualificados polos propios alumnos nun proceso de avaliación por pares a través dunha rúbrica. Os criterios de cualificación ponderaranse entre a asistencia e participación (40%) e as citadas tarefas de avaliación continua (60%).</p> <p>RESULTADOS PREVISTOS NA MATERIA: Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursadas. Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación. Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional. Promover accións de educación emocional, en valores e formación cidadá. Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización. Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas. Acreditar un bo dominio da expresión oral e escrita na práctica docente. Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet. Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións. Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarios.</p>	40	B4 C1 D1 B16 C3 D2 B17 C4 D3
Lección maxistral	40	B4 C1 D1 B16 C3 D2 B17 C4 D3
<p>Avaliaranse mediante avaliación continua con probas escritas, escritas / orais e escritas / orais / experimentais. Considerarase a posibilidade de que varios dos traballos presentados sexan cualificados polos propios alumnos nun proceso de avaliación por pares a través dunha rúbrica. Os criterios de cualificación ponderaranse entre a asistencia e participación (40%) e as citadas tarefas de avaliación continua (60%).</p> <p>RESULTADOS PREVISTOS NA MATERIA: Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursadas. Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación. Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional. Promover accións de educación emocional, en valores e formación cidadá. Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización. Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas. Acreditar un bo dominio da expresión oral e escrita na práctica docente. Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet. Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións. Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarios.</p>	40	B4 C1 D1 B16 C3 D2 B17 C4 D3

Prácticas con apoio / orais / experimentais. Considerarase a posibilidade de que varios dos traballos das TIC presentados sexan cualificados polos propios alumnos nun proceso de avaliación por pares a través dunha rúbrica. Os criterios de cualificación ponderaranse entre a asistencia e participación (40%) e as citadas tarefas de avaliación continua (60%). RESULTADOS PREVISTOS NA MATERIA: Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursadas. Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación. Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional. Promover accións de educación emocional, en valores e formación cidadá. Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización. Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas. Acreditar un bo dominio da expresión oral e escrita na práctica docente. Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet. Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións. Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias.	20	B4 B16 B17	C1 C3 C4	D1 D2 D3
--	----	------------------	----------------	----------------

### Outros comentarios sobre a Avaliación

Propónse unha Avaliación Continua (AC) baseada na asistencia ás clases e na calidade dos resultados asociados ás tarefas propostas que se realizarán esencialmente a través da plataforma MooVi da Universidade de Vigo. Varios dos traballos presentados serán cualificados polo propio alumnado nun proceso de avaliación por pares mediante unha rúbrica.

Para que o alumnado poida ser avaliado por avaliación continua, debe asistir ao 80% das clases da materia. Si o alumnado falta máis do 20% perde o dereito á avaliación continua e debe ir á Avaliación Global (ordinaria ou extraordinaria) onde será avaliado a través de exame ou outra proba. As persoas que opten pola avaliación continua e non a superen non terán dereito a unha segunda avaliación a través de exame ou outra proba na convocatoria ordinaria debendo presentarse á convocatoria extraordinaria.

Avaliación Global (AG):

Aquel alumnado que non poida cumprir co método de avaliación continua (AC) descrito poderá acollerse en prazo a unha avaliación única global, entendendo por tal a que se realiza nun só acto académico, a cal poderá incluír cantas probas sexan necesarias para acreditar que o estudantado adquiriu a totalidade dos Resultados de Formación e Aprendizaxe descritos na presente Guía Docente.

As datas, horario e o lugar das probas de avaliación poderán consultarse na web do Máster: <http://mpe.uvigo.es/>

### Bibliografía. Fontes 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

---

**Recomendacións**

---

**Materias que continúan o temario**

---

Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria/O02M066V02211

Investigación e Innovación na Educación Secundaria/O02M066V02205

Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria/O02M066V02208

Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais/V02M066V01206

Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía/O02M066V02212

---

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

---

Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria/O02M066V02211

Investigación e Innovación na Educación Secundaria/O02M066V02205

Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria/O02M066V02208

Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais/O02M066V02206

Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía/O02M066V02212

---

**Outros comentarios**

---

O desenvolvemento da materia combina actividades individuais, en pequeno grupo e en gran grupo e inclúe a realización de tarefas relacionadas coas habilidades académicas e profesionais. Realizaranse actividades de diversos formatos fóra da aula como complemento ás presentacións por parte do profesorado. É importante ler previamente o material subministrado polo profesorado e que está dispoñible para o alumnado na plataforma MooVi, para empregalo como ferramenta de aprendizaxe autorregulada ou en actividades de aprendizaxe baseada en proxectos. Realizarase unha avaliación continua baseada na asistencia ás clases maxistras e na calidade dos resultados asociados ás tarefas propostas que se realizarán esencialmente a través da plataforma MooVi da Universidade de Vigo, nun contexto de aprendizaxe gamificado, autorregulado ou en actividades de Clase Invertida.

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Investigación e Innovación en la Educación Secundaria**

Materia	Investigación e Innovación en la Educación Secundaria			
Código	O02M066V02205			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad: Ciencias Experimentales. Matemáticas y Tecnología			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Gallego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Loureiro García, Marcos			
Profesorado	Loureiro García, Marcos			
Correo-e	maloureiro@uvigo.gal			
Web	<a href="http://https://moovi.uvigo.gal/">http://https://moovi.uvigo.gal/</a>			
Descrición xeral	Formación inicial en investigación e innovación en la Educación Secundaria para futuros *pofesores de matemática y tecnología de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas			

**Resultados de Formación y Aprendizaje**

Código				
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.			

**Resultados previstos en la materia**

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
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.	C24 C27

**Contenidos**

Tema	
Investigación educativa	Metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativa. Tipos de diseño de investigación.
Innovación educativa	Posibilidades de las nuevas tecnologías en la investigación educativa. Estrategias de innovación en la enseñanza de las ciencias.

**Planificación**

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección magistral	2.5	10	12.5
Prácticas de laboratorio	5	20	25
Trabajo tutelado	2.5	10	12.5
Presentación	5	20	25

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

**Metodologías**

	Descripción
Lección magistral	
Prácticas de laboratorio	Entrevistas que el alumno mantiene con el profesorado de la materia para asesoramiento/desarrollo de actividades de la materia y del proceso de aprendizaje.
Trabajo tutelado	El estudiante, de manera individual o en grupo, elabora un documento sobre la temática de la materia o prepara seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Generalmente se trata de una actividad autónoma de los estudiantes que incluye la búsqueda y recogida de información, lectura y manejo de bibliografía, redacción...
Presentación	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.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Presentación	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.
Prácticas de laboratorio	Entrevistas que el alumno mantiene con el profesorado de la materia para asesoramiento/desarrollo de actividades de la materia y del proceso de aprendizaje.
Trabajo tutelado	El estudiante, de manera individual o en grupo, elabora un documento sobre la temática de la materia o prepara seminarios, investigaciones, memorias, ensayos, resúmenes de lecturas, conferencias, etc. Generalmente se trata de una actividad autónoma del/*s estudiante/*s que incluye la búsqueda y recogida de información, lectura y manejo de bibliografía, redacción...
Lección magistral	

### Evaluación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaje
Lección magistral	Mediante un registro valoraremos la asistencia. Cero puntos a quien tenga el mínimo de asistencia (80%) y máxima puntuación a quien tenga el máximo de asistencia (100%)	15	
Prácticas de laboratorio	En este apartado se valorarán: - la asistencia a las sesiones, - la participación en las sesiones, - el carácter proactivo del alumnado. - la realización de actividades en el aula	35	C24 C27
Trabajo tutelado	Trabajo relativo a la investigación educativa en el que se planeará una investigación y se analizarán los datos obtenidos.	20	C24 C27
Presentación	Trabajo relativo a innovación educativa.	30	C24 C27

### Otros comentarios sobre a Avaliación

- Todo el alumnado, asista o no a clase, tiene derecho a ser evaluado (mediante un examen o del modo que se indique).
- De no superar la materia en la primera convocatoria (mayo-junio), las competencias no adquiridas serán evaluadas en la segunda convocatoria (junio-julio).
- Las partes de la materia superadas en al 1ª convocatoria, no serán objeto de evaluación en la 2ª convocatoria, considerándose, por tanto, como aprobadas en ese curso académico.

### EVALUACIÓN CONTINUA -ALUMNADO ASISTENTE (1ª CONVOCATORIA):

- Todos los estudiantes deberán entregar los trabajos indicados
- Si un estudiante no realiza alguna de las entregas, se le asignará una cualificación de 0 puntos en esas pruebas.

### EVALUACIÓN CONTINUA - ALUMNADO ASISTENTE (2ª CONVOCATORIA):

De no superar la materia en la primera convocatoria, las competencias no adquiridas serán evaluadas en la segunda convocatoria. Se conservará la nota de la evaluación continua para la segunda convocatoria, por lo que no se admitirán trabajos ni exposiciones fuera del plazo establecido.

### EVALUACIÓN GLOBAL - ALUMNADO NO ASISTENTE

El alumnado no asistente deberá realizar las mismas entregas que el alumnado asistente. El porcentaje relativo a

asistencia/participación/carácter proactivo en el aula, podrá ser evaluado con unha defensa de los trabajos ante el docente de la materia.

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. Además deberá entregar los trabajos de investigación-innovación y realizar su exposición el mismo día del examen que equivale al 50% restante de la nota.

Las fechas oficiales de las pruebas se puede consultar en la página web de la Facultad (<http://fcced.uvigo.es/gl/docencia/exames>).

En coherencia con el carácter inclusivo que caracteriza a la Facultade de Educación e Tráballo social, esta guía podrá ser adaptada para atender las necesidades específicas de apoyo educativo que presente el alumnado adscrito al programa PIUNE (PAT).

El uso de herramientas de IA en las actividades de evaluación de esta asignatura debe cumplir con un uso responsable, ético y transparente, de acuerdo con las directrices FETS (<https://fcce.uvigo.es/gl/o-centro/normativa-e-formularios/#normativa>) y el Reglamento establecido por la UVigo.

---

## **Fuentes de información**

### **Bibliografía Básica**

Bell, J, **Como hacer tu primer trabajo de investigación**, Gedisa, 2020

Martín Nieto, Rebeca.; Marcos Calvo, Miguel Ángel.; Gomes-Franco e Silva, Flávia, **Innovación Educativa. Martín Nieto, Rebeca.; Marco**, Dykinson, 2021

Bernabeu Farrús, **Investigación educativa: Una competencia profesional para la intervención. Análisis de casos**, UOC, 2020

Blaxter, Lorraine / Hughes, Christina / Tight, Malcolm, **Cómo se hace una investigación**, Gedisa, 2001

### **Bibliografía Complementaria**

---

## **Recomendaciones**

### **Outros comentarios**

Esta materia se enmarca en una Facultad comprometida con la sustentabilidad del medio y de las personas. Atendiendo a esta filosofía, esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiales de bajo impacto ambiental en coherencia con los principios de sustentabilidad (ODS).

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais**

Materia	Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais			
Código	O02M066V02206			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	#EnglishFriendly #PortuguêsAmigável Castelán Galego			
Departamento	Matemáticas			
Coordinador/a	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Profesorado	Valente da Silva Couto, Maria Joao			
Correo-e	mvalente@uvigo.es			
Web	<a href="http://https://moovi.uvigo.gal/">http://https://moovi.uvigo.gal/</a>			
Descrición xeral	Materia dos programas #English Friendly # Português amigável  Os/as estudantes internacionais poderán solicitar ao profesorado: a) materiais e referencias bibliográficas para o seguimento da materia en inglés/portugués, b) atender as titorías en inglés/portugués, c) probas e avaliacións en inglés /portugués.  ***** A metodoloxía de investigación é a ferramenta que permite desenvolver coñecemento baseándose en criterios estandarizados e transversais que permiten que sexa comunicable en diferentes campos e disciplinas. Así mesmo, a investigación é un elemento básico no proceso de innovación educativa, realimentándose entre ambas para xerar coñecemento e novas propostas que permitan mellorar o proceso de aprendizaxe. Dentro deste marco os contidos desta materia buscan promover no educador a procura de propostas innovadoras e que respondan á realidade, permitindo mellorar a práctica docente a través da investigación na aula. As bases deste proceso atópanse na investigación-acción, a cal integra no docente tres roles fundamentais, o de investigador, observador e educador, dándose para iso tres elementos básicos: (1) o compromiso de pór sistematicamente en cuestión ou ensino impartido por un mesmo como base de desenvolvemento; (2) o compromiso e a destreza para estudar ou propio modo de ensinar; (3) o interese por cuestionar e comprobar a teoría na práctica mediante o uso de devanditas capacidades. Finalmente outro aspecto que debe ser tratado polos docentes son as posibilidades que brinda a utilización das tecnoloxías da información e a comunicación (TICs) como ferramentas no proceso de innovación e investigación educativa.			

**Resultados de Formación e Aprendizaxe**

Código	
B3	Planificar, desenvolver e avaliar o proceso de ensino e aprendizaxe potenciando procesos educativos que faciliten a adquisición das competencias propias dos respectivos ensinos, atendendo ao nivel e formación previa dos estudantes, así como á orientación dos mesmos, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro.
B5	Contextualizar o currículo que se vaia a implantar nun centro docente participando na planificación colectiva do mesmo.
B10	Deseñar e realizar actividades formais e non formais que contribúan a facer do centro un lugar de participación e cultura na contorna no que está situado.
B16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.
B18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidas.

C1	Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.
C2	Comprender o desenvolvemento da personalidade destes estudantes e as posibles disfuncións que afectan a aprendizaxe.
C3	Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.
C4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.
C5	Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula e no centro, abordar e resolver posibles problemas.
C9	Participar na definición do proxecto educativo e nas actividades xerais do centro atendendo a criterios de mellora da calidade, atención á diversidade, prevención de problemas de aprendizaxe e convivencia.
C14	Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.
C24	Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.
C27	Coñecer e aplicar metodoloxías e técnicas básicas de investigación e avaliación educativas e ser capaz de deseñar e desenvolver proxectos de investigación, innovación e avaliación.
D1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.
D2	Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións.
D3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias

### Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Elaborar propostas de investigación cooperativas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais de cara a resolver problemas de aprendizaxe das ciencias experimentais despois de telos identificado. Avaliación das propostas e estratexias postas en marcha.	B3 B16 B18	C1 C2 C3 C4 C5 C9 C14 C24 C27	D1 D2 D3
Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula de ciencias experimentais e no centro, abordar e resolver posibles problemas empregando estratexias innovadoras e cooperativas.	B3 B16	C1 C2 C3 C5 C24 C27	D1 D2 D3
Traballar en equipo con outras persoas, enriquecendo a súa formación sobre rol do profesorado de ciencias experimentais, metodoloxía; vivenciando na aula estratexias innovadoras e analizando criticamente as prácticas docentes-discentes.	B3 B5 B10 B16	C9 C24 C27	D1 D2 D3
Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a proxectos e investigacións cooperativas nas ciencias experimentais dentro do paradigma de investigación-acción.	B3 B10 B16 B18	C3 C4 C24 C27	D1 D2 D3

### Contidos

Tema	
Análise crítica do desempeño da docencia e das boas prácticas.	Papel do profesorado de ciencias experimentais. Profesorado investigador en acción.
Avaliación dos procesos educativos nas ciencias experimentais.	Metodoloxía, instrumentos e técnicas básicas.
Identificación de problemas relativos á aprendizaxe-ensino. Metodoloxía de traballo en grupos cooperativos, métodos centrados no alumnado.	Coñecer e cambiar a práctica educativa.
Deseño, desenvolvemento e avaliación de investigacións para resolver problemas de aprendizaxe das ciencias experimentais.	Estratexias innovadoras para unha aprendizaxe significativa, inclusiva e de calidade.
Deseño, desenvolvemento e avaliación de estratexias innovadoras nas ciencias experimentais.	Investigación, innovación e as boas prácticas.
O profesorado innovador nas ciencias experimentais.	Ensinar ciencias experimentais na sociedade do coñecemento.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballo tutelado	5	35	40
Seminario	1	10	11
Presentación	2	6	8
Traballo tutelado	2	7	9
Debate	2	2	4
Lección maxistral	3	0	3

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Traballo tutelado	Realización en pequenos grupos cooperativos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Actividades de avaliación.
Seminario	Sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais e para resolver dúbidas, facer consultas e seguimento de traballos e tarefas.
Presentación	Exposicións con pequenos grupos, dentro da aula. Exposición de proxectos e/ou traballos desenvolvidos. Actividades de avaliación.
Traballo tutelado	Resolución de actividades, debates, elaboración de traballos, seminarios. Realización de traballos co asesoramento personalizado do profesorado da materia. Actividades de avaliación.
Debate	Sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado.
Lección maxistral	Actividades expositivas de profesorado e alumnado. Exposicións, seminarios, presentación de actividades, traballos ou proxectos a desenvolver.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Atender as necesidades e consultas do alumnado en equipo cooperativo relacionadas coas temáticas relacionadas coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Desenvolverase presencialmente na aula. As sesións de titorización poderán realizarse presencialmente ou por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, MOOVI, ...) baixo a modalidade de concertación previa.
Traballo tutelado	Axudar ao alumnado en pequeno grupo e orientalo no desenvolvemento dos traballos a realizar en aula dentro da materia. As sesións de titorización poderán realizarse presencialmente ou por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, MOOVI, ...) baixo a modalidade de concertación previa.
Seminario	Axudar ao alumnado no desenvolvemento de actividades experimentais na aula tanto individualmente como en equipo cooperativo e resolver as dúbidas a nivel individual ou grupal que xurdan. As sesións de titorización poderán realizarse presencialmente ou por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, MOOVI, ...) baixo a modalidade de concertación previa.
Presentación	Proporcionar axuda ao alumnado en pequenos grupos, en equipos ou individualmente tanto en aula como fóra delas sobre o desenvolvemento e presentacións. As sesións de titorización poderán realizarse presencialmente ou por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, MOOVI, ...) baixo a modalidade de concertación previa.
Traballo tutelado	Orientar ao alumnado no desenvolvemento de traballos tanto individualmente como en equipo cooperativo e resolver as dúbidas a nivel individual ou grupal que xurdan neste tipo de tarefa. As sesións de titorización poderán realizarse presencialmente ou por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, MOOVI, ...) baixo a modalidade de concertación previa.
Debate	Axudar ao alumnado en pequeno grupo. As sesións de titorización poderán realizarse presencialmente ou por medios telemáticos (correo electrónico, videoconferencia, MOOVI, ...) baixo a modalidade de concertación previa.

### Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballo tutelado Entrega traballos coas características que se sinalan e que serán corrixidos de acordo coas rúbricas de avaliación.	20	B3	C1	D1
		B10	C2	D2
		B16	C4	D3
		B18	C9	
			C14	
			C24	
			C27	

Seminario	Asistencia para consulta e seguimento de traballos.	10	B16	C24 C27	D3
Presentación	Presentación e exposición dos proxectos e traballos de investigación de acordo cos criterios marcados pola rúbrica.	20	B3 B16	C24 C27	D1
Traballo tutelado	Entrega traballos individuais e elaborados en equipos cooperativos, ben separados ou nun redactado conxunto tipo diario de aula.	20	B3 B10 B16 B18	C1 C2 C4 C14 C24 C27	D1 D2 D3
Debate	Asistencia e participación activa.	10	B3 B10 B16 B18	C1 C2 C4 C14 C24 C27	D1 D2 D3
Lección maxistral	Asistencia.	20	B5 B16	C2 C24 C27	D3

### Outros comentarios sobre a Avaliación

- Todo o alumnado, asista ou non á aula, ten dereito a ser avaliado.
- A avaliación será continua a través do seguimento do alumnado, dos seus traballos, proxectos e exposicións, así como da asistencia e participación na aula e nas titorías.
- Os documentos e arquivos dos traballos e tarefas do curso serán dispostos, en tempo e forma segundo os prazos programados, por cada alumna e cada alumno no seu espazo persoal respectivo na aula virtual do curso en MOOVI.
- Para poder acollerse á avaliación continua a través de actividades na aula virtual é preciso asistir ás aulas nun 80% do tempo presencial cun aproveitamento axeitado.
- O alumnado que non asistiu a clase ou que non poida ser avaliado por avaliación continua por faltar máis dun 20% das clases da materia, para obter unha avaliación positiva, deberá realizar un exame (proba escrita presencial sobre o contido da materia).

### Bibliografía. Fontes de información

#### Bibliografía Básica

Arias et al, **O traballo por proxectos en infantil, primaria e secundaria**, 1ª, Consellería de Educación e O.U. Xunta de Galicia., 2009

Carrasco, J. y Caldedero, J., **Aprendo a investigar en Educación**, 1ª, Ediciones Rialp., 2000

Cervera, D., **Tecnología, investigación, innovación y buenas prácticas**, 1ª, Graó, 2010

Latorre, A., **La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa.**, 1ª, Graó, 2003

Pujolàs et al, **Cooperar para aprender, aprender a cooperar**, 1ª, Formato dixital, s.f.

#### Bibliografía Complementaria

Bisquerra, R, **Metodología de la investigación educativa**, 1ª, Madrid: UNED., 2004

Hargreaves, A., **Enseñar en la sociedad del conocimiento**, 1ª, Octaedro., 2003

López Ruiz, J, **Aprendizaje docente e innovación curricular: dos estudos de casos sobre el constructivismo en la escuela.**, 1ª, Aljibe., 2000

Martínez González, R., **La investigación en la práctica educativa: guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes.**, 1ª, Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría Gene, 2007

Ruiz Tarragó, F., **La nueva educación**, 1ª, LID Editorial., 2007

Sandín Esteban, M.P., **Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones.**, 1ª, McGraw Hill., 2003

Sevillano Gracia, M. L., **Estrategias innovadoras para una enseñanza de calidad**, 1ª, Pearson-Prentice Hall., 2004

### Recomendacións

#### Outros comentarios

Esta materia enmárcase nunha facultade comprometida coa sustentabilidade da contorna e das persoas. Atendendo a esta filosofía, esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiais de baixo impacto ambiental en coherencia cos principios de sustentabilidade (ODS).

O emprego de ferramentas de IA nas actividades de avaliación desta materia deberá axustarse a un uso responsable, ético e

transparente, conforme ás directrices da FETS (Normativa e formularios □ Facultade de Educación e Traballo Social) e á Normativa que establece a UVigo.

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria**

Materia	Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria			
Código	O02M066V02208			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	5	OP	1	1c
Lingua de impartición	#EnglishFriendly Galego			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Añel Cabanelas, Juan Antonio			
Profesorado	Añel Cabanelas, Juan Antonio			
Correo-e	j.anel@uvigo.gal			
Web	<a href="http://http://mpe.uvigo.es">http://http://mpe.uvigo.es</a>			
Descrición xeral	<p>A materia de Tecnoloxía e Informática para o profesorado de Educación Secundaria plantéxase, neste mestrado, como un complemento de formación dos futuros profesores de Tecnoloxía e Informática, que, provendo de distintos ámbitos científicos, deben coñecer a ampla variedade de contidos que se cursan nos respectivos ensinos da Educación Secundaria. Preténdese, polo tanto, potenciar nos futuros docentes as competencias básicas que logo eles mesmos terán que desenvolver nos seus alumnos de Educación Secundaria, e así ser capaces de deseñar programas de actividades e de traballo que axuden aos seus futuros alumnos a alcanzalas.</p> <p>Materia do programa English Friendly. Os/ as estudantes internacionais poderán solicitar ao profesorado: a) materiais e referencias bibliográficas para o seguimento da materia en inglés, b) atender as titorías en inglés, c) probas e avaliacións en inglés.</p>			

**Resultados de Formación e Aprendizaxe**

Código	
B1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.
B4	Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursada.
B16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.
B17	Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.
C6	Coñecer a evolución histórica do sistema educativo no noso país.
C14	Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.
C15	Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinos.
C16	Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.
C17	Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares
C26	Identificar os problemas relativos ao ensino e a aprendizaxe das materias da especialización e expor alternativas e solucións.
D1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.
D3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias

**Resultados previstos na materia**

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Identificar as bases conceptuais e procedimentais dos diferentes elementos dos currículos das materias englobadas en Tecnoloxía e Informática.	B1 B4	C6 C14 C15 C16	D1
Tanto en presentacións orais como en traballos escritos manexar recursos de todo tipo para acceder e presentar a información e coñecementos actualizados sobre as materias da especialidade.	B4 B16 B17	C16 C17	D1 D3
Desenvolver unha actitude crítica fronte aos desenvolvementos curriculares elaborando criterios persoais de valoración dos mesmos.	B17	C17 C26	D3

## Contidos

Tema	
1. Análise do currículo	Elementos do currículo A organización curricular: materias
2. Bloques de contido en Tecnoloxía(s)	Materiais de uso técnico. Estructuras. Máquinas e mecanismos. Electricidade e electrónica. Control automático e robótica. Neumática e hidráulica. Sistemas de comunicación: telefonía, radio e TV. Fabricación dixital e aditiva ((impresión 3D, corte láser). Cultura maker e aprendizaxe baseada en proxectos tecnolóxicos. Internet das Cousas (IoT)
3. Bloques de contido en Informática/TICs	Concepcións sobre TIC e informática Sistemas operativos Ofimática Edición de multimedia Internet e redes Seguridade e ética Programación Datos Intelixencia artificial
4. Tecnoloxía e sociedade	Contidos transversais As relacións entre ciencia, tecnoloxía e sociedade, incluíndo a perspectiva de xénero nas TICs. Desinformación e alfabetización dixital. Redes sociais. Sustentabilidade, economía circular e ecodeseño.

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas con apoio das TIC	4	30	34
Traballo tutelado	3	10	13
Presentación	4	15	19
Lección maxistral	10	25	35
Debate	4	20	24

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas con apoio das TIC	Selección, manexo e avaliación de aplicacións de simulación relacionados cos temas da materia.
Traballo tutelado	Realización de traballos fundamentalmente escritos: revisións bibliográficas, resumos, esquemas, etc.
Presentación	Presentación de ponencias (individual ou en pequeno grupo) con utilización de recursos multimedia.
Lección maxistral	Exposición a cargo do profesorado con propostas de debate e realización de actividades.
Debate	Realización de debates na aula para aprender distintos puntos de visto sobre a ensinanza das TIC e a informática.

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------

Lección maxistral	Non se usará
Presentación	Presentación ao profesorado das conclusións extraídas a partir da realización de traballos que demostrará a adquisición das competencias e coñecementos básicos correspondentes á materia
Prácticas con apoio das TIC	Non se usarán
Traballo tutelado	Realización de traballos ao longo do curso que demostrarán a adquisición das competencias e coñecementos básicos, tanto de carácter teórico como práctico, correspondentes á materia
Debate	Atención durante as aulas dirixindo as posibilidades de argumentación

## Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Prácticas con apoio das TIC	Mediante un traballo escrito ou publicado valoraremos o coñecemento dos simuladores e os criterios de selección	15	B1 B4	C15 C16 C17	D1
Traballo tutelado	Mediante un traballos escrito valoraremos a capacidade para estruturar contidos das materias da especialidade	20	B1 B4 B16 B17	C14 C15 C16 C17	D1 D3
Presentación	Valoraremos neste apartado o manexo da expresión oral, os recursos multimedia e a actitude fronte a comunicación	25	B4 B16 B17	C26	D1 D3
Lección maxistral	Mediante un rexistro valorarase a participación nos debates e outras actividades	15	B4 B16 B17		D3
Debate	Valorarase a participación nos debates e orixinalidade e completitude dos argumentos utilizados, así como a capacidade de expoñer puntos de vista opostos.	25	B1 B4 B16 B17	C15 C16 C26	D1 D3

## Outros comentarios sobre a Avaliación

### Observacións:

- Os prazos das entregas das actividades, traballos, etc. serán comunicados polo profesorado na clase e é necesario cumprilos para ser cualificados na avaliación continua.

- O alumnado que non supere a materia por avaliación continua terá unha proba escrita na data que marque o calendario do mestrado para os exames oficiais (será feita pública oportunamente). Esta proba escrita suporá o 100% da puntuación e terá preguntas de tipo teórico e práctico ao redor dos contidos nucleares da materia.

- O alumnado deberá comunicar ao profesor da materia como moito ao longo do primeiro mes do curso se opta pola avaliación continua ou global.

## Bibliografía. Fontes de información

### Bibliografía Básica

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

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

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

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

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

### Bibliografía Complementaria

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

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

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

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

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

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

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

Almenara, J. C.; Hervás Gomez, C.; Toledo Morales, P., **EL SOFTWARE LIBRE EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS**, Editorial MAD, 2009

Stallman, R., **SOFTWARE LIBRE PARA UNA SOCIEDAD LIBRE**, Traficantes de Sueños, 2004

INTEF, Recursos web del INTEF (<https://www.intef.es>),

**Lei Orgánica 3/2020, do 29 de decembro, pola que se modifica a LO 2/2006 de Educación (LOMLOE). BOE núm. 340, 30/12/2020.**, 2020

**Real Decreto 217/2022, do 29 de marzo, polo que se establece a ordenación e as ensinanzas mínimas da Educación Secundaria Obrigatoria.**, 2022

**Real Decreto 243/2022, do 5 de abril, polo que se establece a ordenación e as ensinanzas mínimas do Bacharelato.**, 2022

**Decretos 156/2022 e 157/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da ESO na Comunidade Autónoma de Galicia (DOG núm. 183, 26/09/2022).**, 2022

Vuorikari, R., Kluzer, S. & Punie, Y., **DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. Publications Office of the European Union. JRC128415.**, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, 2022

UNESCO, **Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO**, ISBN 978-92-3-300121-3, 2019

Banks, Frank & Barlex, David, **Teaching STEM in the Secondary School Helping Teachers Meet The Challenge**, ISBN 9780367330460, 2021

Siu-Cheung Kong, Harold Abelson, **Computational Thinking Education in K-12: Artificial Intelligence Literacy and Physical Computing**, DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/13375.001.0001>, MIT Press, 2022

---

## **Recomendacións**

### **Materias que continúan o temario**

Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria/O02M066V02211

Investigación e Innovación na Educación Secundaria/O02M066V02205

Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía/O02M066V02212

### **Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria/O02M066V02211

Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía/O02M066V02212

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria**

Materia	Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria			
Código	O02M066V02211			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Ecoloxía e bioloxía animal Enxeñaría mecánica, máquinas e motores térmicos e fluídos			
Coordinador/a	Rey González, Guillermo David			
Profesorado	Rey González, Guillermo David			
Correo-e	guillermo.rey@uvigo.es			
Web	<a href="http://https://moovi.uvigo.gal/">http://https://moovi.uvigo.gal/</a>			
Descrición xeral	A Didáctica da Tecnoloxía e Informática recolle a experiencia reflexionada da práctica docente nesta materia incorporando os resultados das investigacións realizadas pola comunidade científica. Neste momento, a Didáctica da Tecnoloxía forma parte dun amplo conxunto de saberes recolleitos na Didáctica das Ciencias. Lonxe de constituír un conxunto de normas prácticas e protocolos de actuación, a Didáctica convértese progresivamente nun corpo de coñecementos e como tal pode ser tratada como calquera outra materia do currículo.			

**Resultados de Formación e Aprendizaxe**

Código	
B1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.
B2	Coñecer o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procesos de ensino e aprendizaxe respectivos.
B3	Planificar, desenvolver e avaliar o proceso de ensino e aprendizaxe potenciando procesos educativos que faciliten a adquisición das competencias propias dos respectivos ensinos, atendendo ao nivel e formación previa dos estudantes, así como á orientación dos mesmos, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro.
B4	Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursada.
B12	Participar na avaliación, investigación e a innovación dos procesos de ensino e aprendizaxe, comunicando as súas conclusións e as razóns que as sustentan á comunidade educativa e outros profesionais da educación
B13	Coñecer a normativa e organización institucional do sistema educativo e modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros de ensino
B16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.
C3	Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.
C4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.
C5	Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula e no centro, abordar e resolver posibles problemas.
C9	Participar na definición do proxecto educativo e nas actividades xerais do centro atendendo a criterios de mellora da calidade, atención á diversidade, prevención de problemas de aprendizaxe e convivencia.
C15	Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinos.
C18	Coñecer os desenvolvementos teórico-prácticos do ensino e a aprendizaxe das materias correspondentes.
C19	Transformar os currículos en programas de actividades e de traballo.

C22	Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.
C27	Coñecer e aplicar metodoloxías e técnicas básicas de investigación e avaliación educativas e ser capaz de deseñar e desenvolver proxectos de investigación, innovación e avaliación.
C30	Dominar as destrezas e as habilidades sociais necesarias para fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e a convivencia.
C31	Participar nas propostas de mellora nos distintos ámbitos de actuación a partir da reflexión sobre a práctica.
D1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.
D3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias

### Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
O estudante adquirirá criterios persoais sobre os diferentes modelos didácticos.	B1 B2 B3	C3 C4 C15 C18	D3
Ser quen de elaborar actividades de ensino-aprendizaxe de acordo cos obxectivos e criterios de avaliación propostos.	B1 B2 B3	C18 C19 C30	D1
Realizar *autoevaluación e revisión da propia práctica docente.	B1 B2 B3	C4 C5 C15 C18 C31	D1 D3
Ser quen de atopar, seleccionar e transformar recursos didácticos de diferente tipo.	B2 B4	C4 C18 C19	D1 D3
Elaborar actividades e tarefas de profesor e alumnado.	B1 B2 B4	C4 C18 C19 C30	D1
Valorar a importancia dos plans de xestión da calidade nos centros educativos.	B13 B16	C9	D1 D3
Utilizar as novas tecnoloxías como soporte e apoio dos traballos realizados.	B4 B12 B16	C19 C22 C27	D1 D3
Coñecer e aplicar os currículos en programas de actividades de traballo.	B1 B2 B3 B4	C3 C18 C19 C27 C30 C31	D1 D3

### Contidos

Tema	
Tecnoloxía, ciencia e técnica	Historia do ensino da tecnoloxía. Razóns que xustifican a súa presenza no currículo de secundaria.
O currículo.	
Metodoloxías	Académico Resolución de problemas Desenvolvo de proxectos Criterios de valoración dos modelos didácticos
Unidade didáctica.	A programación didáctica, elaboración de unidades didácticas
A avaliación en tecnoloxía.	Avaliación inicial, formativa e final. Criterios de avaliación. Instrumentos de avaliación. Proceso da avaliación. A cualificación.
Organización de departamentos	Finalidade. Composición. Misión.
(*)El profesor como investigador	

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
--	---------------	--------------------	--------------

Lección maxistral	10	20	30
Traballo tutelado	12	32	44
Presentación	8	48	56
Práctica de laboratorio	0	10	10
Traballo	0	5	5
Estudo de casos	0	5	5

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición de contidos propios da materia.
Traballo tutelado	Elaboración de activides de ensinanza-aprendizaxe cos ámbitos da materia.
Presentación	Defensa individual ou en grupo dos traballos elaborados.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	Exposición de contidos propios da materia.
Traballo tutelado	Elaboración de activides de ensinanza-aprendizaxe cos ámbitos da materia.
Presentación	Defensa individual ou en grupo dos traballos elaborados.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballo tutelado	Asistencia regular a clase. Axustase a temporalidade prevista. Utilización da terminoloxía axeitada. Axustarse aos criterios de avaliación de cada actividade prevista. Aplicación de ferramentas TIC. Manexo de técnicas e métodos da especialidade.	30	B1 B2 B3	C18 C19 C30	D1
Presentación	Tratamento e profundidade dos contidos teóricos aplicados a práctica. Emprego axeitado de termos relacionados coa materia. Entrega en prazo das actividades. Traballo en equipo se fose o caso. Defensa do traballo desenvolvido. Contempla os criterios previstos na comunicación da actividade. Segue un orde na presentación.	30	B1 B2 B4	C4 C18 C19 C30	D1
Práctica de laboratorio	Calidade e coherencia do conxunto de contidos. Uso de bibliografía. Entrega en prazo. Contempla os contidos da materia. Estrutura interna dos documentos.	10	B1 B2 B4	C4 C18 C19 C30	D1
Traballo	Calidade e coherencia do conxunto de contidos. Uso de bibliografía. Entrega en prazo. Contempla os contidos da materia. Estrutura interna dos documentos.	20	B13 B16	C9	D1 D3
Estudo de casos	Exposición de forma ordenada. Orixinalidade nas presentacións. Aplicación de ferramentas TIC. Manexo de técnicas innovadoras. Utilización da terminoloxía axeitada. Defensa do traballo desenvolvido.	10	B4 B12 B16	C19 C22 C27	D1 D3

### Outros comentarios sobre a Avaliación

Convocatoria de primeira oportunidade.

#### (1) Estudantes que seguen o curso por Avaliación Continua.

- Para poder superar a materia na primeira oportunidade, mediante Avaliación Continua, será necesario:

- Unha nota, no exame final de avaliación continua de, como mínimo, un 4.0.
- Asistir a, como mínimo, o 90% das sesións de prácticas.
- Entregar a totalidade de memorias prácticas e traballos dela materia obtendo, como mínimo, unha nota de 3 en cada un deles.

No caso de non cumprir devanditas condicións a nota final será a resultante do mínimo da nota media ponderada de EC e de 4.9.

## **(2) Estudante que desexen ser avaliados mediante avaliación global.**

A avaliación do curso na primeira oportunidade realizarase, por defecto, mediante Avaliación Continua. O estudantado ten dereito a optar pola avaliación global segundo o procedemento e o prazo que estableza a universidade e o centro para cada convocatoria.

A nota obtida neste exame representará o 100% da nota final. O estudante deberá obter unha nota mínima de 5.0 neste exame. Este exame pode ter unha parte para realizar nunha sala de computadores e/o laboratorio, e comprenderá a totalidade da materia impartida, así como os contidos abordados en todas as sesións prácticas e traballos.

### **Convocatoria de segunda oportunidade e fin de carreira.**

O estudantado que non superase a materia na primeira oportunidade poderá realizarán un exame que supoñerá o 100% da nota. O estudante deberá obter unha nota mínima de 5.0 neste exame. Este exame pode ter unha parte para realizar nunha sala de computadores e/o laboratorio, e comprenderá a totalidade da materia impartida, así como os contidos abordados en todas as sesións prácticas e traballos.

### **Uso de IA**

Permítese o uso de ferramentas de Intelixencia artificial (IA) como apoio para a realización das actividades da materia, salvo que se indique expresamente o contrario. Cando se utilicen estas ferramentas, o estudantado deberá declarar sempre a súa utilización de forma explícita nos traballos entregados. En todo caso, será responsable do contido entregado e deberá poder xustificar a súa autoría e o proceso seguido para a súa elaboración. O uso destas tecnoloxías deberá acollerse en todo momento á normativa vixente da universidade de matrícula neste ámbito.

O profesorado poderá solicitar aclaracións, evidencias adicionais ou defensas individuais dos traballos realizados co fin de verificar a adquisición das competencias da materia. Nestas sesións individuais, o estudante deberá demostrar que comprendeu plenamente o contido do seu traballo e o proceso seguido para a súa elaboración.

### **Normas de aplicación nas probas presenciais.**

Durante as probas, non se permite o uso de reloxos, dispositivos que emitan ou reciban radiofrecuencias, teléfonos móbiles nin ningún outro dispositivo electrónico na aula, salvo aqueles expresamente autorizados pola dirección do centro por motivos médicos, segundo a resolución correspondente á solicitude de adaptación de estudantes con necesidades educativas especiais. Durante as probas, todo o alumnado deberá manter os seus pavillóns auditivos despexados para comprobar que non utilizan dispositivos non autorizados.

No caso de que se detecte a algún alumno ou alumna con material non autorizado durante calquera proba, copiando, intentando copiar ou simplemente tendo o material na aula, será motivo de medida disciplinaria. Tras a identificación, pediráselle que abandone a aula e a súa cualificación final será de 0 puntos.

### **Copia ou plaxio**

En caso de detección de copia e/o plaxio en calquera elemento de cualificación, a cualificación na devandita entrega será 0 e o feito será comunicado á dirección do Centro para os efectos oportunos.

## **Bibliografía. Fontes de información**

### **Bibliografía Básica**

David Cervera, **Didáctica de la tecnología**, 9788499800059, Graó, 2010

David Cervera, **Tecnología: Investigación, innovación y buenas prácticas**, 9788478279951, Graó, 2010

### **Bibliografía Complementaria**

## **Recomendacións**

**Outros comentarios**

Esta materia enmárcase nunha facultade comprometida coa sustentabilidade da contorna e das persoas. Atendendo a esta filosofía, esta materia promoverá prácticas educativas en base a materiais de baixo impacto ambiental en coherencia cos principios de sustentabilidade (ODS).

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Organización del Aula-Taller de Tecnología**

Materia	Organización del Aula-Taller de Tecnología			
Código	O02M066V02212			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad: Ciencias Experimentales. Matemáticas y Tecnología			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castellano Gallego			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Martínez Estévez, Iván			
Profesorado	Martínez Estévez, Iván			
Correo-e	ivan.martinez.estevez@uvigo.es			
Web	<a href="http://moovi.uvigo.gal">http://moovi.uvigo.gal</a>			
Descripción xeral	(*)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, Electrotecnia 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.
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.
B5	Contextualizar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo.
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.
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

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.
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.
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.
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.
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.
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 na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Adaptar y buscar los espacios y medios según lo requiera la materia y el currículo de tecnología, aplicando las normas de seguridad y organización pertinentes.	B5 B6 B7 B17 B18	C18 C27 C28	D1 D2 D3
Diseñar y desarrollar metodologías didácticas específicas de tecnología tanto a nivel de equipo como individual conforme a la diversidad del alumnado	B2 B6 B7 B8 B10	C3 C4 C18 C27 C30 C31	D1 D2 D3
Elaborar actividades y tareas de la materia de tecnología aplicando las diferentes metodologías.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8	C3 C18 C20 C26	D1 D2 D3
Aprovechar los recursos y presupuestos disponibles en el centro, departamento y el entorno, optimizando su uso.	B7 B8 B10 B16	C17 C20 C24	D1 D2 D3
Facilitar información idónea y contextualizada el grupo de alumnado sobre el proceso de evaluación contemplando cada uno de sus aspectos.	B3 B12		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

Equipaciones específicas del área de tecnología.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblioteca de apoyo, y recursos educativos de la web.</li> <li>- Equipación informática y medios audiovisuales</li> <li>- Equipaciones eléctrico-electrónico</li> <li>- Equipación mecánica</li> <li>- Manejo y uso de las herramientas</li> <li>- Precauciones en la utilización del instrumental de medida</li> </ul>
Recursos propios del aula taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas de funcionamiento: orden, seguridad y limpieza</li> <li>- Aprovechamiento del material y reciclaje.</li> <li>- Manejo correcto de las herramientas y útiles propios del taller.</li> <li>- Recursos multimedia y ON-LINE para el aula taller de tecnología.</li> <li>- Tecnologías libres: hardware y software libre.</li> </ul>
Planificación y distribución de los espacios operativos del aula taller.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución del aula para la realización de trabajos individuales</li> <li>- Distribución del aula para la realización trabajos en equipo</li> <li>- Manejo de los medios audiovisuales e informáticos</li> </ul>
Desarrollo del trabajo en el aula taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación,y desarrollo de actividades utilizando el método y observación</li> <li>- Planificación, desarrollo y realización de proyectos técnicos</li> <li>- Interacción entre los diferentes bloques de contenidos</li> </ul>
Uso y mantenimiento de equipos de medición, control e informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de medición básicos de la ESO.</li> <li>- Equipos de control y medida del bachillerato.</li> <li>- Equipos informáticos.</li> <li>- Procesos de medida.</li> <li>- Uso de escalas de lectura, precisión de la medida.</li> <li>- Cálculo de magnitudes.</li> <li>- Comparación de resultados medidos y calculados.</li> </ul>
Introducción a la programación y la robótica educativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fundamentos de robótica educativa y su aplicación en Secundaria y Formación Profesional.</li> <li>- Entornos y recursos para la robótica educativa.</li> <li>- Introducción a la programación educativa.</li> <li>- Aplicaciones didácticas.</li> </ul>

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección magistral	24	32	56
Prácticas de laboratorio	12	32	44
Presentación	1	9	10
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	10	10
Trabajo	0	30	30

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

### Metodoloxías

	Descrición
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 de las memorias técnicas de los proyectos realizados.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Presentación	Defensa de los informes técnicos de los proyectos realizados.
Lección magistral	Presentación de contenidos propios de la asignatura.
Prácticas de laboratorio	Desarrollo de proyectos técnicos relacionados con las áreas y contenidos de la asignatura de tecnología.
Probas	Descrición
Trabajo	El estudiante presenta los resultados obtenidos en la elaboración de un documento sobre el tema, en la elaboración de seminarios, investigaciones, informes, ensayos, resúmenes de las lecturas, conferencias, etc.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Prueba de resolución de problemas y/o ejercicios en la que el estudiante debe resolver una serie de problemas y/o ejercicios en un tiempo/condiciones establecidos por el docente. esto De esta manera, el estudiante debe aplicar los conocimientos adquiridos.

### Evaluación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Prácticas de laboratorio	Asistencia regular a clase y puntualidad.	25	B2	C3	D1
	Ajustara la temporalidad prevista.		B4	C4	D2
	Utilización de la terminología idónea		B7	C18	D3
	Aplicación de herramientas TIC.		B8	C27	
	Manejo de técnicas y métodos de la especialidad.		B10	C30	
	Tratamiento y profundidad de los contenidos teóricos aplicados la práctica.			C31	
	Empleo acomodado de tener relacionados con la materia.				
	Entrega en plazo de las actividades.				
	Trabajo en equipo				
	Contempla las normas de seguridad				
Presentación	Exposición de forma ordenada	25	B1	C3	D1
	Originalidad en las presentación		B2	C18	D2
	Aplicación de herramientas TIC		B3	C20	D3
	Manejo de técnicas innovadoras		B4	C26	
	Utilización de la terminología idónea.		B8		
Resolución de problemas y/o ejercicios	Realización de propuestas teórico-prácticas relacionadas con los contenidos de la materia.	10	B1	C3	D1
			B2	C18	
			B3	C20	
			B4	C26	
			B8		
Trabajo	Calidad y coherencia del conjunto de contenidos.	40	B1	C3	D1
	Uso de bibliografía.		B2	C18	D2
	Entrega en plazo.		B3	C26	D3
	Participación nos distintos proyectos técnicos.		B4		
	Contempla los contenidos de la materia.		B7		
	Estructura interna de los documentos.		B8		
		B12			

## Outros comentarios sobre a Avaliación

### Sistema de evaluación continua

#### Prácticas de laboratorio

Seguimiento individualizado de la participación en la resolución de ejercicios prácticos en las sesiones de laboratorio.

Es obligatoria la entrega de todas las actividades para optar al sistema de evaluación continua.

#### Trabajo

Evaluación de la completitud del proyecto, la estructura, organización, claridad y originalidad.

Se podrá realizar en grupos o individualmente.

Deberá obtenerse una calificación mínima de 5 puntos sobre 10.

#### Presentación

Defensa oral del trabajo en la que se evaluará la claridad, los conocimientos técnicos y la capacidad de respuesta a las preguntas planteadas.

Deberá obtenerse una calificación mínima de 5 puntos sobre 10.

La defensa se realizará en grupos de trabajo, pero la calificación será individual.

#### Resolución de problemas y/o ejercicios

Participación en las actividades de preguntas y respuestas, desafíos y/o debates sobre los temas tratados en cada sesión magistral de forma presencial.

## Sistema de evaluación global

Durante la primera semana del comienzo de la materia, el alumnado matriculado tendrá que manifestar formalmente su intención de acogerse al sistema de Evaluación Global enviando un correo electrónico al docente responsable de la materia. Las pruebas tendrán lugar en las fechas aprobadas oficialmente para los exámenes oficiales del máster.

### Examen de mínimos

Prueba individual en papel sobre los contenidos teórico-prácticos de la materia.

Esta prueba escrita supondrá el 100% de la puntuación.

Deberá obtenerse una calificación mínima de 5 puntos sobre 10.

### Proceso de calificación de actas

Para la calificación se sumarán los puntos obtenidos en cada una de las partes evaluadas.

En caso de no alcanzar el mínimo establecido en alguna de las pruebas, la calificación numérica será la suma de todas las partes hasta un máximo de 4 puntos sobre 10.

### Información adicional

Los docentes proporcionarán y/o indicarán a los estudiantes el material didáctico pertinente para el desarrollo de las actividades y trabajos de la asignatura.

En la plataforma Moovi (<https://moovi.uvigo.gal/>) se pueden consultar diversos recursos y material para el desarrollo del aprendizaje

---

#### Fuentes de información

##### Bibliografía Básica

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

David Cervera, **Tecnología: Investigación, innovación y buenas prácticas**, Graó, 2010

##### Bibliografía Complementaria

Richard M. Stallman, **Software libre para una sociedad libre**, Traficantes de Sueños, 2004

Sébastien Chazallet, **Python 3 - Los fundamentos del lenguaje**, 4, Ediciones ENI, 2024

---

#### Recomendaciones

##### Materias que se recomienda cursar simultáneamente

Didáctica de la Tecnología e Informática en la Educación Secundaria/O02M066V02211

##### Materias que se recomienda ter cursado previamente

Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/O02M066V02208

---

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Prácticas Externas**

Materia	Prácticas Externas			
Código	O02M066V02301			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	12	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Ecología e bioloxía animal			
Coordinador/a	Garrido González, Josefa			
Profesorado	Garrido González, Josefa			
Correo-e	jgarrido@uvigo.es			
Web	<a href="http://http://mpe.uvigo.es/gl/">http://http://mpe.uvigo.es/gl/</a>			
Descrición xeral	As prácticas externas están orientadas a completar e reforzar as competencias asociadas ao título. Realizaranse nunha contorna laboral e profesional real relacionado con algún dos ámbitos da Educación.			

**Resultados de Formación e Aprendizaxe**

Código

**Resultados previstos na materia**

Resultados previstos na materia

Resultados de Formación e Aprendizaxe

**Contidos**

Tema

Deseño de materias da especialidade

Elaboración de materiais e actividades

Aplicación de técnicas e estratexias de aprendizaxe en distintas etapas e cursos.

Análise da práctica educativa

**Planificación**

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticum, Practicas externas e clínicas	150	0	150
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas (Repetida non usar)	0	150	150

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

**Metodoloxía docente**

Descrición

Prácticum, Practicas externas e clínicas Realización de prácticas coma docente nun centro de ensinanza secundaria. A titorización será levada a cabo por un docente do centro e un docente da universidade.

**Atención personalizada**

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------

<b>Avaliación</b>			
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Prácticum, Practicas externas e clínicas	Realización de prácticas coma docente nun centro de ensinanza secundaria (150 horas). RESULTADOS DE APRENDIZAXE -O alumnado será quen de planificar e avaliar as materias correspondentes á especialización. -O alumnado será quen de dominar destrezas e habilidades sociais, así como demostrar un bo dominio da expresión oral e escrita, necesarios para fomentar un bo clima de aprendizaxe. -O alumnado será quen reflexionar sobre a súa práctica docente así como propoñer accións de mellora	50	
Informe de prácticas, prácticum e prácticas externas (Repetida non usar)	Elaboración dunha memoria de prácticas na que se explique o paso polo centro de prácticas. RESULTADOS DE APRENDIZAXE -O alumnado será quen de planificar e avaliar as materias correspondentes á especialización. -O alumnado será quen de dominar destrezas e habilidades sociais, así como demostrar un bo dominio da expresión oral e escrita, necesarios para fomentar un bo clima de aprendizaxe. -O alumnado será quen reflexionar sobre a súa práctica docente así como propoñer accións de mellora	50	

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

#### **Avaliación**

#### **Probas de avaliación**

##### **1. Informe da persoa titora externa (0-10 puntos)**

A persoa titora do centro de prácticas emitirá un informe no que se valorará o desenvolvemento das prácticas realizadas polo alumnado. Para a súa elaboración teranse en conta, entre outros, os seguintes aspectos:

- Cumprimento do horario e das datas establecidas.
- Grao de implicación e responsabilidade durante as prácticas.
- Desempeño das tarefas encomendadas.
- Valoración global da práctica docente desenvolvida.
- Informe razoado da persoa titora, acompañado da folla de sinaturas acreditativa das horas de asistencia ao centro.

##### **2. Memoria de prácticas (0-10 puntos)**

A memoria será avaliada pola persoa titora da Universidade e deberá axustarse ás indicacións establecidas na Guía de Prácticas Externas.

Criterios de avaliación da memoria de prácticas

Na avaliación da memoria valorarase que o alumnado:

- Axuste a memoria á estrutura e ao esquema establecidos na Guía de Prácticas.
- Sexa quen de planificar o proceso de ensino-aprendizaxe das materias correspondentes á súa especialidade.
- Sexa quen de deseñar e aplicar procedementos de avaliación adecuados ás materias da súa especialidade.
- Demostre habilidades sociais e comunicativas, así como un adecuado dominio da expresión oral e escrita, favorecendo un clima positivo de aprendizaxe.
- Reflexione de maneira crítica sobre a práctica docente desenvolvida e formule propostas de mellora fundamentadas.

Así mesmo, valoraranse os seguintes aspectos:

- Claridade expositiva.
- Estrutura e organización.
- Calidade dos contidos.
- Xustificación e argumentación.
- Competencias docentes e discentes desenvolvidas.

#### Cualificación final

A cualificación final da materia calcularase mediante a media aritmética das cualificacións obtidas nos dous elementos de avaliación:

- Informe da persoa titora externa.
- Memoria de prácticas avaliada pola persoa titora da Universidade.

**Para calcular a cualificación final será necesario obter unha puntuación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada un das dúas probas de avaliación.**

---

#### **Bibliografía. Fontes 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. Conocer y cambiar la práctica educativa**, Grao, 2007

---

#### **Recomendacións**

##### **Materias que continúan o temario**

Traballo Fin de Máster/V02M066V06401

---

##### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Aprendizaxe e Ensinanza dos Módulos das Familias Profesionais do Sector Servizos/V02M066V06226

A Formación Profesional/V02M066V06225

Innovación Docente e Iniciación á Investigación na Formación Profesional/V02M066V06227

Desenvolvemento Psicolóxico da Aprendizaxe no Ensino Secundario/V02M066V06102

Sistema Educativo e Educación en Valores/V02M066V06104

Deseño Curricular e Organización de Centros Educativos/V02M066V06103

Orientación e Función Titorial/V02M066V06101

**DATOS IDENTIFICATIVOS****Traballo Fin de Máster**

Materia	Traballo Fin de Máster			
Código	O02M066V02401			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS 6	Sinale OB	Curso 1	Cuadrimestre 2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Ecología e bioloxía animal			
Coordinador/a	Garrido González, Josefa			
Profesorado	Garrido González, Josefa			
Correo-e	jgarrido@uvigo.es			
Web	<a href="http://mpe.uvigo.es">http://mpe.uvigo.es</a>			
Descrición xeral	Materia orientada á realización dun traballo de investigación, experimentación ou desenvolvemento orixinal nalguna das liñas do módulo específico do máster, e estará relacionado con algúns dos múltiples ámbitos do mundo profesional propios do ámbito do ensino secundario.			

**Resultados de Formación e Aprendizaxe**

Código

**Resultados previstos na materia**

Resultados previstos na materia

Resultados de Formación e Aprendizaxe

**Contidos**

Tema

Elaboración de un traballo de investigación no ámbito da educación secundaria

**Planificación**

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Presentación	1	0	1
Traballo tutelado	10	139	149

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

**Metodoloxía docente**

	Descrición
Presentación	Se realizará por cada alumno o alumna delante de un tribunal unipersonal donde ejercerá la presidencia la persona tutora. 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 durante 5 minutos.

Traballo tutelado	Realización dun traballo de investigación, experimentación ou desenrolo orixinal nalgunha das liñas desenvolvidas no módulo específico do Mestrado, relacionado con algúns dos múltiples ámbitos do mundo profesional propios do ámbito do ensino secundario. Encamiñarase ao desenvolvemento dunha actividade que contribúa a acadar un conxunto de competencias de carácter académico, profesionalizante e investigador que enriqueza globalmente a súa formación inicial. Será guiado por unha persoa docente da universidade. Este traballo estará encadrado na etapa da educación secundaria obrigatoria ou postobrigatoria. O traballo de fin de mestrado poderá estar ligado ás actividades de aula, unidades didácticas ou proxectos realizados polo alumnado na fase de prácticas, incluíndo sempre os aspectos de investigación educativa pertinentes a xuízo da persoa titora da universidade.
-------------------	---

### Atención personalizada

#### Metodoloxías Descrición

Traballo tutelado	Traballo de investigación no ámbito da educación secundaria tutelado por un docente da titulación.
-------------------	--

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Presentación	<p>Será realizada por cada alumno ou alumna diante dun tribunal. A súa exposición será apoiada cos medios informáticos, audiovisuais, multimedia/et. oportunos, cunha duración entre 8 e 10 minutos e posteriormente o tribunal formulará ao alumno as cuestións que considere oportunas.</p> <p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAXE:</b>  -O alumnado será quen de planificar e avaliar as materias correspondentes á especialización.  -O alumnado será quen de dominar destrezas e habilidades sociais, así como demostrar un bo dominio da expresión oral e escrita, necesarios para fomentar un bo clima de aprendizaxe.  -O alumnado será quen reflexionar sobre a súa práctica docente así como propoñer accións de mellora</p>	30	
Traballo tutelado	<p>Realización dun traballo de investigación, experimentación ou desenrolo orixinal nalgunha das liñas desenvolvidas no módulo específico do Mestrado, relacionado con algúns dos múltiples ámbitos do mundo profesional propios do ámbito do ensino secundario. Encamiñarase ao desenvolvemento dunha actividade que contribúa a acadar un conxunto de competencias de carácter académico, profesionalizante e investigador que enriqueza globalmente a súa formación inicial. Será guiado por unha persoa docente da universidade. Este traballo estará encadrado na etapa da educación secundaria obrigatoria ou postobrigatoria. O traballo de fin de mestrado poderá estar ligado ás actividades de aula, unidades didácticas ou proxectos realizados polo alumnado na fase de prácticas, incluíndo sempre os aspectos de investigación educativa pertinentes a xuízo da persoa titora da universidade.</p> <p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAXE:</b>  -O alumnado será quen de planificar e avaliar as materias correspondentes á especialización.  -O alumnado será quen de dominar destrezas e habilidades sociais, así como demostrar un bo dominio da expresión oral e escrita, necesarios para fomentar un bo clima de aprendizaxe.  -O alumnado será quen reflexionar sobre a súa práctica docente así como propoñer accións de mellora</p>	70	

### Outros comentarios sobre a Avaliación

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Comisión para xulgar o Traballo Fin de Mestrado : elaboración do traballo, presentación e defensa do TFM: 100% da nota

- Calidade do documento escrito

- Pertinencia do contido exposto.
- Calidade da presentación oral.
- Capacidade para a súa defensa.
- Grao de resolución manifestado.
- Adecuacións dos recursos e medios empregados na presentación, incluído o uso das TIC.

---

## **Bibliografía. Fontes 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

---

## **Recomendacións**

### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Desenvolvemento Psicológico da Aprendizaxe no Ensino Secundario/P02M066V06102

Sistema Educativo e Educación en Valores/P02M066V06104

Diagnóstico e Evolución da Competencia Curricular/P02M066V06106

Prácticas Externas/P02M066V06301

Deseño Curricular e Organización de Centros Educativos/P02M066V06103

---

### **Outros comentarios**

É necesario superar tódalas materias da titulación para poder presentarse ao TFM.