



(*)Facultade de Bioloxía

(*)Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía

Subjects			
Year 1st			
Code	Name	Quadmester	Total Cr.
V02M066V02101	Orientación e Función Titorial	1st	3.5
V02M066V02102	Desenvolvemento Psicolóxico da Aprendizaxe no Ensino Secundario	1st	4.5
V02M066V02103	Deseño Curricular e Organización de Centros Educativos	1st	4.5
V02M066V02104	Sistema Educativo e Educación en Valores	1st	3.5
V02M066V02201	A Ciencia e a súa Metodoloxía para Profesorado de Educación Secundaria	1st	3
V02M066V02205	Investigación e Innovación na Educación Secundaria	1st	3
V02M066V02206	Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais	1st	3
V02M066V02208	Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria	1st	5
V02M066V02211	Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria	2nd	6
V02M066V02212	Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía	2nd	6
V02M066V02301	Prácticas Externas	2nd	12
V02M066V02401	Traballo Fin de Máster	2nd	6

IDENTIFYING DATA**Orientación e Función Titorial**

Subject	Orientación e Función Titorial			
Code	V02M066V02101			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	3.5	Mandatory	1	1c
Teaching language				
Department				
Coordinator	Barreira Arias, Alberto José			
Lecturers	Barreira Arias, Alberto José			
E-mail	abarreira@uvigo.es			
Web				
General description	<p>A materia "Orientación e Función Titorial", está integrada no módulo común do Máster Universitario para o Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas.</p> <p>O contido curricular desta materia pretende ser unha ferramenta eficaz, práctica e operativa para o estudante "futuro docente" ó tratar de situar os procesos de orientación e titoría na labor educativa diaria, así como establecer planes e programas de acción titorial partindo dun plantexamento educativo inclusivo e altamente persoalzado en colaboración cos equipos docentes, estudantes e familias.</p>			

Competencias

Code		Typology
CG1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.	• saber
CG4	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.	• saber • saber facer
CG6	Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.	• saber • saber facer
CG7	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.	• saber facer
CG9	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	• saber
CG11	Desenvolver as funcións de titoría e orientación dos estudantes de maneira colexiada.	• saber • saber facer
CG18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidos.	• saber facer
CE1	Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.	• saber
CE2	Comprender o desenvolvemento da personalidade destes estudantes e as posibles disfuncións que afectan a aprendizaxe.	• saber
CE3	Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.	• saber facer
CE4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.	• saber • saber facer
CE7	Coñecer e aplicar recursos e estratexias de información, titoría e orientación académica e profesional.	• saber • saber facer

CE8	Promover accións de educación emocional, en valores e formación cidadá.	• saber facer
CE9	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	• saber facer
CE10	Relacionar a educación co medio e comprender a función educadora da familia e a comunidade, tanto na adquisición de competencias e aprendizaxe como na educación no respecto dos dereitos e liberdades, na igualdade de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres e na igualdade de trato e non discriminación das persoas con discapacidade.	• saber facer
CE12	Adquirir habilidades sociais na relación e orientación familiar.	• saber facer
CE21	Fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e poña en valor as achegas dos estudantes.	• saber facer • Saber estar / ser
CE24	Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.	• saber • saber facer
CE25	Analizar críticamente o desempeño da docencia, das boas prácticas e da orientación utilizando indicadores de calidade.	• saber facer • Saber estar / ser
CE30	Dominar as destrezas e as habilidades sociais necesarias para fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e a convivencia.	• saber facer
CE31	Participar nas propostas de mellora nos distintos ámbitos de actuación a partir da reflexión sobre a práctica.	• saber facer
CT1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber facer
CT2	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.	• saber facer
CT3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias	• saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
Coñecer, comprender e desenvolver os fundamentos teóricos (conceptuais, lexislativos) sobre os que se asenta a orientación e a función titorial, así como as súas relacións coa función docente.	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE7 CE8 CE25 CT1 CT3
Analizar e valorar a importancia da orientación e da titoría como un factor de calidade no ensino en secundaria, sensibilizando ó profesorado da necesidade da súa participación activa.	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE2 CE4 CE12 CE21 CE25 CT2

Comprender a organización e a estrutura do Plan de Acción Titorial para un centro de ensinanza secundaria	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE3 CE7 CE9 CE24 CE31 CT1 CT2
Deseñar e aplicar estratexias e programas de atención á diversidade do alumnado, así como de apoio ás familias.	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE1 CE3 CE4 CE9 CE10 CE12 CE30 CT1 CT3
Coñecer e aplicar algunhas técnicas e instrumentos de traballo a empregar na realización da labor titorial.	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE4 CE7 CE21 CE30 CE31 CT1 CT3
Promover e manter a comunicación coa familia e o entorno. informando e asesorando nos diversos ámbitos da orientación e a acción titorial.	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE7 CE8 CE9 CE10 CE12 CT1 CT3

Contidos

Topic

1.- Bases conceptuais do ámbito disciplinar.

2.- Bases legislativas da orientación e función titorial.

3.- Diagnóstico, prevención e intervención nas dificultades de aprendizaxe e da atención á diversidade.

4.- Programas e estratexias de intervención para a atención á diversidade.

5.- Medidas de atención á diversidade e adaptacións curriculares.

6.- Deseño e desenvolvemento do Plan de Acción Tutorial. Estratexias e técnicas de orientación na tutoría.

7.- A participación das familias en centros e a súa orientación.

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Presentación	2	4	6
Foros de discusión	0	2	2
Lección maxistral	8	16	24
Tutoría en grupo	2	0	2
Actividades introductorias	1.5	0	1.5
Traballos de aula	4	8	12
Outros	0	40	40

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Presentación	Exposición por parte do alumnado ante o docente e/ou un grupo de estudantes dun tema sobre contidos da materia ou dos resultados dun traballo, exercicio, proxecto... Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo.
Foros de discusión	Actividade desenvolvida nun medio virtual na que se debaten temas diversos relacionados co ámbito académico e/ou profesional.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricase/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Tutoría en grupo	Entrevistas que o alumno mantén co profesorado da materia para asesoramento/desenvolvemento de actividades da materia e do proceso de aprendizaxe
Actividades introductorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado, así como presentar a materia.
Traballos de aula	O estudante desenvolve exercicios ou proxectos na aula baixo as directrices e supervisión do profesor. Pode estar vinculado o seu desenvolvementos con actividades autónomas do estudante

Atención personalizada

Methodologies	Description
Tutoría en grupo	
Traballos de aula	
Outros	

Avaliación

Description	Qualification	Evaluated Competences
-------------	---------------	-----------------------

Presentación	Exposición por parte do alumnado ante o docente e/ou un grupo de estudantes dun tema sobre contidos da materia ou dos resultados dun traballo, exercicio, proxecto... Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo.	10	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE1 CE2 CE3 CE4 CE7 CE8 CE9 CE10 CE12 CE21 CE24 CE25 CE30 CE31 CT1 CT2 CT3
Foros de discusión	Actividade desenvolvida nun medio virtual na que se debaten temas diversos relacionados co ámbito académico e/ou profesional.	10	CE25 CE31 CT3
Traballos de aula	O estudante desenvolve exercicios ou proxectos na aula baixo as directrices e supervisión do profesor. Pode estar vinculado o seu desenvolvementos con actividades autónomas do estudante.	30	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE1 CE2 CE3 CE4 CE7 CE8 CE9 CE10 CE12 CE21 CE24 CE25 CE30 CE31 CT1 CT2 CT3

Outros	TRABALLOS E PROXECTOS: O estudante presenta o resultado obtido na elaboración dun documento sobre a temática da materia, na preparación de seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos de lecturas, conferencias, etc. Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo, de forma oral ou escrita	50	CG1 CG4 CG6 CG7 CG9 CG11 CG18 CE1 CE2 CE3 CE4 CE7 CE8 CE9 CE10 CE12 CE21 CE24 CE25 CE30 CE31 CT1 CT2 CT3
--------	---	----	---

Other comments on the Evaluation

- Para acadar unha avaliación continua positiva, dada a modalidade de ensino presencial do Master, esíxese a todo o alumnado unha asistencia presencial dun mínimo do 80% das sesións (admisible a falta do 20% das horas) ademais da realización e entrega de tarefas ponderables.- Os prazos de entrega das actividades, traballos, etc. serán comunicados na clase no momento oportuno. É necesario respetalos estrictamente para ser cualificados na avaliación continua.- O alumnado que non obteña unha avaliación continua positiva sobre os parámetros expostos anteriormente, poderá presentarse a unha proba escrita (data marcada no calendario do mestrado para exames oficiais) sobre todos os contidos traballados. Esta proba estará baseada na riguroxidade e profundización dos coñecementos e competencias acadada polos alumnos/as na materia e terá una ponderación de 10 puntos (100% da nota final).

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

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

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

LOPEZ URQUIZAR, N. e SOLA MARTÍNEZ, T., Orientación escolar y tutoría, GEU, 2005, Granada

Complementary Bibliography

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

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

MARTÍN, X. e outros, Tutoría. Técnicas, recursos y actividades., Alianza Editorial, 2008, Madrid

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

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

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

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

MONGE, C., Tutoría y orientación educativa. Nuevas competencias., Wolters Kluwer, 2009, Bizcaia

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

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

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

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

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

Recomendacións

IDENTIFYING DATA**Desenvolvemento Psicológico da Aprendizaxe no Ensino Secundario**

Subject	Desenvolvemento Psicológico da Aprendizaxe no Ensino Secundario			
Code	V02M066V02102			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	4.5	Mandatory	1	1c
Teaching language	Castelán Galego			
Department				
Coordinator	Tellado González, Fernando			
Lecturers	Tellado González, Fernando			
E-mail	ftellado@uvigo.es			
Web	http://ftellado@vigo.es			
General description	A presente materia ten un carácter básico e común para todas as especialidades do posgrao de Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Sitúase no primeiro cuadrimestre do primeiro curso e facilita a comprensión das claves do desenvolvemento humano e os cambios que teñen lugar nos procesos físicos e psicolóxicos (*cognición, linguaxe, personalidade, etc.) no período da adolescencia. Estes coñecementos son fundamentais na formación de docentes da etapa secundaria xa que representan unha ferramenta indispensable para poder contribuír ao desenvolvemento dos adolescentes a través dunha idónea planificación dos seus procesos de aprendizaxe.			

Competencias

Code		Typology
CG7	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.	• Saber estar / ser
CG8	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.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CG9	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	• saber • saber facer
CG16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CE1	Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.	• saber
CE2	Comprender o desenvolvemento da personalidade destes estudantes e as posibles disfuncións que afectan a aprendizaxe.	• saber
CE3	Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.	• saber • saber facer
CE4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.	• saber • saber facer
CE5	Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula e no centro, abordar e resolver posibles problemas.	• saber • saber facer • Saber estar / ser

CE9	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	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CT3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinares	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
Coñecer e comprender os procesos de desenvolvemento adolescentes e plantexar estratexias educativas e psicosociais para a súa promoción.	CG7 CG8 CG9 CG16 CE1 CE2 CE3 CT3
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.	CG8 CG9 CG16 CE2 CE5 CT3
Deseñar propostas de actuación educativa para o alumnado con necesidades específicas de apoio educativo, acordadas coa organización do centro docente.	CG7 CG8 CG9 CG16 CE4 CE5 CE9

Contidos

Topic	
1. FUNDAMENTOS DO COMPORTAMENTO HUMANO, DESENVOLVEMENTO E EDUCACIÓN	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.
23. 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	Descrición, avaliación e intervención.

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Traballos de aula	12	82	94
Lección maxistral	8.5	0	8.5
Exame de preguntas obxectivas	2	8	10

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Traballos de aula	Resolución de actividades, estudo de casos, elaboración de documentos sobre a temática da materia, tanto de maneira individual como grupal, baixo a dirección dos docentes.
Lección maxistral	Exposición por parte do profesorado dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.

Atención personalizada

Methodologies	Description
Traballos de aula	ATENDERASEN A DIBIDAS E INICIATIVAS PLANTEXADAS POLOS ALUMNOS DURANTE A REALIZACIÓN DAS ACTIVIDADES

Avaliación

	Description	Qualification	Evaluated	Competences
Traballos de aula	Actividades e prácticas a resolver en clase	70		CG7 CG8 CG9 CG16 CE1 CE2 CE3 CE4 CE5 CE9 CT3
Exame de preguntas obxectivas	Preguntas sobre os contidos do temario	30		CG7 CG8 CG9 CE1 CE2 CE3 CE4 CE5 CE9 CT3

Other comments on the Evaluation

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

Para superar a materia será preciso que os estudantes obteñan tanto na proba tipo test como nos traballos de aula como mínimo un 50% da cualificación nese apartado. O alumnado que non poida seguir a continua realizará unha proba dos contidos da materia, na data marcada no calendario do máster para os exames oficiais. Esta proba suporá o 100% da nota final. Os pormenores e características da devandita 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.

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

- Coll, C. (Coord.), Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la Educación Secundaria, Graó, 2010, Barcelona
- Coll, C., Palacios, J. y Marchesi, A. (Comps, Desarrollo psicológico y educación, 2, Alianza, 2001, Madrid
- García-madruga, j y Delval, J., Psicología del Desarrollo I, UNED, 2010, Madrid
- González-Pienda, J.A., González, R., Núñez, J.C. y Valle, A., Manual de Psicología de la Educación, Pirámide, 2002, Madrid
- Martín, C. y Navarro, J.I. (Coords., Psicología para el profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato, Pirámide, 2011, Madrid
- Palacios, J, Marchesi, A. y Coll, C. (Comps.), Desarrollo psicológico y educación: Vol. I. Psicología Evolutiva, Alianza, 1999, Madrid
- Santrock, J.W, Psicología del desarrollo, McGraw-Hill, 2006, México
- Santrock, J.W, Psicología de la Educación., McGraw-Hill, 2006, México
- Shaffer, D.R y Kipp, K., Psicología del desarrollo infancia y adolescencia, 7ª, CENGAGE LERANING, 2007, México

Complementary Bibliography

Recomendacións

IDENTIFYING DATA**Diseño Curricular e Organización de Centros Educativos**

Subject	Diseño Curricular e Organización de Centros Educativos			
Code	V02M066V02103			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	4.5	Mandatory	1	1c
Teaching language	Galego			
Department	Didáctica, organización escolar e métodos de investigación			
Coordinator	Pino Juste, Margarita Rosa			
Lecturers	Pino Juste, Margarita Rosa			
E-mail	mpino@uvigo.es			
Web				
General description	El curriculum es el eje sobre el que se desarrolla la labor educativa, tanto en los aspectos conceptuales (concepciones, componentes, niveles, etc.) como en los procedimientos (procesos de diseño, puesta en práctica, evaluación, etc.). De ahí la importancia del dominio de los contenidos que vamos a trabajar en este modulo.			

Competencias

Code		Typology
CG1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.	• saber
CG2	Coñecer o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procesos de ensino e aprendizaxe respectivos.	• saber
CG3	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.	• saber facer
CG4	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.	• saber facer
CG5	Contextualizar o currículo que se vaia a implantar nun centro docente participando na planificación colectiva do mesmo.	
CG6	Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.	• saber facer
CG7	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.	• saber facer
CG10	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.	• saber facer • Saber estar / ser
CG16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	• Saber estar / ser
CG17	Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.	• Saber estar / ser
CG18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidos.	• saber facer • Saber estar / ser
CE4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.	• saber • saber facer

CE9	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	• saber facer • Saber estar / ser
CE13	Coñecer e aplicar recursos e estratexias de educación no respecto e valor da diversidade lingüística e as súas implicacións educativas.	• saber • saber facer
CE19	Transformar os currículos en programas de actividades e de traballo.	• saber facer
CE20	Adquirir criterios de selección e elaboración de materiais educativos.	• saber facer
CE24	Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.	• saber • saber facer
CE27	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.	• saber • saber facer
CE31	Participar nas propostas de mellora nos distintos ámbitos de actuación a partir da reflexión sobre a práctica.	• Saber estar / ser
CT1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber facer
CT2	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.	• saber facer
CT3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias	• Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
Establecer procesos de mellora do proceso de E/A: analizando a interacción profesor alumnos como base para o establecemento de novas estratexias de acción programadora durante a realización do proceso E/A.	CG2 CG7 CG10 CG16 CG17 CE9 CE13 CE19 CE24 CE31 CT1 CT2 CT3
Construír e seleccionar materiais didácticos adecuando estes ao saber facer do alumnado	CG1 CG2 CG7 CG10 CE9 CE13 CE19 CE20 CT1 CT2 CT3
Crear deseños curriculares segundo diferentes modelos, proxectando, en cada caso a toma de decisións dunha forma auto-reflexiva e crítica.	CG3 CG4 CG5 CG6 CG7 CG10 CE4 CE9 CE13 CE24 CE27 CE31 CT1 CT2 CT3

Dominar as diferentes técnicas e tipos de avaliación e responsabilizarse cos procesos avaliativos.

CG2
CG3
CG4
CG7
CG10
CG17
CG18
CE4
CE9
CE13
CE31
CT1
CT2
CT3

Contidos

Topic	
1. Bases conceptuais e lexislativas.	Curriculum e teorías curriculares Orientacións teóricas do curriculum Modelos de curriculum Bases lexislativas
2. Organización de centros Educativos	Organización do Alumnado Organización do profesorado e liderazgo Organos Colexiados do centro escolar Documentos Institucionais
3. Compoñentes didácticos	Competencias Obxectivos: Tipos e redacción Contidos: Selección e secuenciación Metodoloxía: principios e estratexias Actividades: organización da aula e secuenciación das actividades Recursos didácticos Avaliación do proceso de ensino-aprendizaxe

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Traballos de aula	11	22	33
Aprendizaxe baseado en proxectos	0	30	30
Prácticas autónomas a través de TIC	0	14	14
Lección maxistral	11	22	33
Traballo	0	2.5	2.5

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Traballos de aula	Durante as clases presenciais realizaranse exercicios concretos coa finalidade de que o alumnado adquira a consolidación de determinados procedementos que máis tarde deberán formalizar de forma autónoma no proxecto. Cada alumno presentará ao final do curso as seguintes evidencias: 1.- Redacción dunha orde do día dunha reunión de departamento 2.- Redacción dun acta dunha reunión semanal de departamento 3.- Diseño dunha unidade didáctica facendo especial fincapé nos apartados de metodoloxía e avaliación 4.- Glosario de termos e mapa conceptual de documentos traballados (Máximo cinco follios). Os coñecementos conceptuais valoraranse cunha proba obxectiva.

Aprendizaxe baseado en proxectos Utilizarase como metodoloxía base o Aprendizaxe Basado en Proyectos ou Project Based Learning (PBL). Trátase dunha metodoloxía didáctica que utiliza metodoloxías activas e colaborativas cuxo obxectivo é que o alumnado alcance o dominio dos contidos mediante a realización dun proxecto deseñado polo profesor.

Siguiendo a Edwards (2000) o proceso para levar a cabo o deseño por proxectos é o seguinte:

- * Planificación da investigación
- * Selección do tema
- * Recollida da información
- * Aplicación
- * Análise de datos
- * Informe
- * Seguimento e avaliación

O proxecto consistirá na elaboración dunha unidade didáctica que se realizará individualmente ó longo do curso. Cada elemento curricular desta unidade terá un apartado teórico de fundamentación e análise que se realizará a través de consultas documentais e bibliográficas e tamén un apartado de deseño curricular. As diferentes fases do proxecto concretaranse nun produto escrito no ordenador para incorporar na plataforma. A profesora ofrecerá posibles temáticas para a unidade didáctica.

A elaboración do proxecto terá varias fases que coinciden co deseño dos elementos curriculares dunha unidade didáctica.

Para desenvolver o proxecto o alumnado terá en conta as explicacións teóricas da profesora e o traballo en equipo cos compañeiros onde se realizará unha retroalimentación do proceso para correxir o antes posible os posibles erros no desenvolvemento do proxecto

Prácticas autónomas a través de TIC	Realizaranse prácticas autónomas a través de diferentes plataformas didácticas
Lección maxistral	Durante as sesións maxistrals realizaranse as explicacións teóricas do tema e aclararanse as dúbidas surtidas durante a elaboración do proxecto. O alumnado disporá dun texto base de guía e axuda.

Atención personalizada

Methodologies	Description
Traballos de aula	Nas actividades de aula realizaranse tarefas prácticas sobre o deseño e organización dos elementos curriculares que o alumnado deberá presentar no seu proxecto personalizado, así como actividades de xestión e organización dun centro educativo.
Aprendizaxe baseado en proxectos	Este proxecto terá como finalidade a programación dunha unidade didáctica integrada innovadora utilizando técnicas metodolóxicas activas e participativas.

Avaliación

	Description	Qualification	Evaluated	Competences
Traballos de aula	Califícaranse as actividades realizadas na aula para realizar unha retroalimentación positiva e mediante un exame de tipo test comprobarase a consolidación das aprendizaxes.	30		CG1 CG2 CG7 CG16 CG17 CE13 CE24 CE27 CE31

Aprendizaxe baseado en proxectos	Cada alumno presentará a programación dunha unidade didáctica. Poderá elixir a temática e o curso de implementación.	70	CG3 CG4 CG5 CG7 CG10 CG18 CE4 CE9 CE19 CE20 CE24 CT1 CT2 CT3
----------------------------------	--	----	---

Other comments on the Evaluation

A avaliación desta materia desenvólvese en varios niveis e dimensións. Partindo do marco xeral das competencias, é dicir, das capacidades, a avaliación tentará recoller e valorar aqueles aspectos relacionados co alumnado respecto de: o campo dos coñecementos, o campo dos procedementos, o campo actitudinal e campo relacional. Entendemos que o equilibrio estará en que o alumnado sexa capaz de dominar estas catro grandes dimensións que dalgunha forma contribuirá a que se me for de maneira integral. A avaliación está deseñada en función das seguintes características: formativa, continua, integral e final. Por tanto, afecta a todo o proceso de ensino-aprendizaxe. A avaliación do proxecto terá dous aspectos: por unha banda a xustificación teórica dos distintos elementos curriculares traballados e por outro o seu deseño. Para avaliar o proxecto seguiranse as seguintes normas:

- 1.- Utilización dos coñecementos dispoñibles nos documentos traballados na aula para contrastar as propias ideas, apoiadas e fundamentadas. Comprensión das ideas básicas contidas nos materiais utilizados e analizados.
- 2.- Expresar correctamente as ideas propias, argumentadas e demostrar capacidade de escoita e receptividade.
- 3.- Crítica razoada de posicións e feitos fundamentados con argumentos utilizando un vocabulario técnico propio da materia.
- 4.- Claridade expositiva, habilidades de comunicación, estrutura da presentación traballada na aula.
- 5.- Estrutura lóxica das ideas. 6.- Utilización e manexo das TIC.
- 7.- Adecuación e coherencia entre as actividades prácticas e os contidos teóricos.
- 8.- Calidade das achegas e expresións de ideas innovadoras, contribucións no traballo en grupo, compromiso nas diferentes tarefas.
- 9.- Formulación dos obxectivos didácticos, adecuación a idade, o tempo, etc.
- 10.- Selección do tema, secuenciación dos contidos o longo da unidade didáctica, adecuación a idade, o tempo, etc.
- 11.- Selección das actividades, creatividade na súa elaboración, adecuación a idade e a temporalización..
- 12.- Deseño innovador de recursos.
- 13.- Selección das estratexias de avaliación: actividades de avaliación, tipos e técnicas de avaliación, deseño de instrumentos, etc.

O seguimento dos grupos de traballo convértese nunha ocasión privilexiada para introducir, por parte da profesora, aspectos actitudinais (cooperación, responsabilidade profesional, motivación polo traballo de mestre, etc.). Do mesmo xeito, nalgúns fases do proxecto pídeselle ao alumnado que valoren o seu propio traballo (autoevaluación) ou o traballo dos demais compañeiros (coevaluación) para facer unha retroalimentación do proceso que permita resolver os erros na aprendizaxe o antes posible.

- Este mestrado ten a modalidade de ensino presencial, polo tanto a asistencia a clase e a realización do traballo para a avaliación continua é obrigatoria. Esta asistencia debe ser, alomenos, do 80 % estando admitido faltar ao 20 % da presencialidade.

- Os prazos das entregas das actividades, traballos, etc. serán comunicados polo profesorado na clase e/ou en Faitic 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 (70%) e un examen (30%), 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 espectiva 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: <http://mpe.uvigo.es/index.php?lang=es>

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

CANTÓN MAYO, I. y PINO JUSTE, M.R., Diseño y desarrollo del curriculum., Alianza editorial., 2011

CANTON MAYO, I. Y PINO JUSTE, M., Organización de centros educativos en la sociedad del conocimiento, Alianza, 2013

Complementary Bibliography

ANTÚNEZ, S. Y GAIRÍN, J., La organización escolar. Práctica y fundamentos., GRAO, 1996

Recomendacións

Subjects that continue the syllabus

Orientación e Función Titorial/V02M066V02101

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Desenvolvemento Psicológico da Aprendizaxe no Ensino Secundario/V02M066V02102

Investigación e Innovación na Educación Secundaria/V02M066V02205

IDENTIFYING DATA**Sistema Educativo e Educación en Valores**

Subject	Sistema Educativo e Educación en Valores			
Code	V02M066V02104			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	3.5	Mandatory	1	1c
Teaching language	Castelán Galego			
Department				
Coordinator	Fernández González, María Reyes			
Lecturers	Cid Fernández, Xosé Manuel Fernández González, María Reyes Vieites García García, Manuel F.			
E-mail	ofoe-to@uvigo.es			
Web				
General description	<p>Toda práctica educativa de intervención educativa funda as súas raíces no sistema de ideas, procedementos e valores que os seus fins lle asignan. A posición dun/ha profesional do campo educativo que quere educar sen ter unha teoría clara e definida da educación sería tan irracional como a de aquel que quere guiar alguén sen saber de onde parte, por onde vai e onde se dirixe. Ésta é a razón pola que antes de deseñar o desenvolvemento de calquera intervención pedagóxica, o profesorado debe ter clara unha Teoría da Educación que guíe a determinación do proceso educativo e a selección dos medios para logralo.</p> <p>Para iso, e en primeiro lugar, é necesario precisar que é a Teoría da Educación, que lonxe de referirse exclusivamente a cuestións teóricas acerca da educación e polo tanto afastadas das realidades educativas, incide polo contrario en todos os aspectos propios da práctica educativa. Polo tanto, a Teoría da Educación significa coñecer para facer, saber para logo aplicar mellor as innovacións educativas e, en definitiva, para mellorar a calidade da educación.</p> <p>A continuación é obrigado determinar qué entendemos por educación, xa que ao ser un termo de uso habitual na vida cotiá porque a todas as persoas afecta de algún modo, todo o mundo se atrevería a dar unha definición de educación. Ademais, existen moitos conceptos afíns á educación como formación, ensino, aprendizaxe, instrución, capacitación, que se empregan en moitas ocasións como termos similares e que deben diferenciarse para a súa correcta utilización. Así mesmo, a educación non se pode reducir á que é impartida na escola - Educación Formal-, xa que as persoas se educan máis alá de ela e os influxos que se reciben a partir de outros medios son tanto ou máis potentes que os que proceden da escola e incluso interfíren na súa acción.</p> <p>Polo tanto, faise necesario traballar os conceptos de -Educación Non Formal-, definida como o conxunto de procesos, medios e institucións deseñados en función de explícitos obxectivos de formación, que non están directamente dirixidos á provisión dos graos propios do sistema educativo regrado, e o de -Educación Informal- que se referiría a aqueles procesos educativos que se producen indiferenciados de outros procesos sociais, que non foron institucionalizados nin sistematizados, que se dan no curso ordinario da vida.</p> <p>Un dos factores que influíu na crecente importancia que se lle outorgou tanto á Educación Non Formal como á Educación Informal foi o cambio nos valores defendidos pola sociedade, da defensa da virilidade ou a guerra pasouse á defensa da paz ou a tolerancia, valores nos que ata agora non educaba a escola e que a partir da transversalidade como na LOXSE e da inclusión da Educación en Valores da LOE, si serían incluídos nos seus contidos.</p> <p>Tendo en conta que a saída profesional deste curso de posgrao é a de ser docente en Educación Secundaria é polo que un bloque de contido centrarase exclusivamente no sistema educativo, co fin de introducir ao alumnado no universo da educación, prestando especial atención aos elementos que integran o sistema e ás súas funcións en relación coa acción educativa. En consecuencia considéranse os axentes socioeducativos e as súas responsabilidades pero tamén se presta especial atención a algunhas institucións fundamentais como o Estado ou as Comunidades Autónomas en tanto responsables da normativa educativa, responsables da redacción e desenvolvemento da Lei Orgánica 2/2006, de 3 de maio, de Educación. A análise da situación actual complementábase cunha breve perspectiva histórica, considerando os retos e desafíos de futuro (LOMCE □ Lei Orgánica de Mellora e Calidade da Educación).</p>			

Competencias	
Code	Typology
CG7	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.
CG13	Coñecer a normativa e organización institucional do sistema educativo e modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros de ensino
CE6	Coñecer a evolución histórica do sistema educativo no noso país.
CE10	Relacionar a educación co medio e comprender a función educadora da familia e a comunidade, tanto na adquisición de competencias e aprendizaxe como na educación no respecto dos dereitos e liberdades, na igualdade de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres e na igualdade de trato e non discriminación das persoas con discapacidade.
CE11	Coñecer a evolución histórica da familia, os seus diferentes tipos e a incidencia do contexto familiar na educación.
CT1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
O alumnado é quen de analizar os aspectos substantivos do sistema educativo español nos ámbitos estatal e autonómico. O alumnado estuda e coñece a súa estrutura nunha perspectiva histórica e actual.	CG13 CE6
O alumnado comprende os aspectos fundamentais da Lei Orgánica 2/2006 e da LOMCE, en relación cos niveis educativos vinculados ao Mestrado de Secundaria.	CG13 CE6 CT1
O alumnado coñece e valora o rol dos axentes socioeducativos nos procesos educativos formais propios das ensinanzas de secundaria, bacharelato, formación profesional e ensinanzas de idiomas.	CG7 CE10 CE11
O alumnado sabe como deseñar e desenvolver espazos de aprendizaxe con especial atención á equidade, a educación emocional e en valores, a igualdade de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, a formación cidadá e ou respecto dos dereitos humanos que faciliten a vida en sociedade, a toma de decisións e a construción dun futuro sostible.	CG7 CG13 CE10 CT1

Contidos

Topic	
1. O Universo educativo: concepto de educación. Os escenarios educativos. Educación formal, non formal e informal.	1.1. Concepto de educación. Trazos xerais e diferenciais. 1.2. Clarificación terminolóxica. 1.3. Dimensións e piares da educación. 1.4. Os escenarios educativos: educación formal, non formal e informal. 1.5. Da escola tradicional ás escolas renovadas.
2. O sistema educativo. Os axentes socioeducativos (educadores, alumnado, familia) e a súa evolución.	2.1. O sistema educativo español. Análise histórica. LOGSE, LOCE, LOE, LOMCE. 2.2. A estrutura do sistema educativo despois da LOMCE. Ensinanza obrigatoria e posobrigatoria. Educación Secundaria e Bacharelato. Formación Profesional. Ensinanzas de Idiomas. 2.3. Institucións e axentes no sistema educativo. O rol do Estado e o das Comunidades Autónomas. Os centros educativos. Profesorado e alumnado. As familias. Asociacións escolares.
3. A educación en valores.	3.1. Marco conceptual da educación en valores e actitudes. Cara unha convivencia pacífica. 3.2. Metodoloxía e estratexias didácticas ante valores e actitudes. 3.3. Avaliación de valores e actitudes. 3.4. Actitudes do profesorado ante valores controvertidos. 3.5. A Declaración Universal dos Dereitos Humanos e a Declaración dos Dereitos da Infancia: contexto de actuación para a educación de valores e actitudes.

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Lección maxistral	14	7	21

Traballos de aula	14	12.5	26.5
Resolución de problemas de forma autónoma	0	40	40

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Lección maxistral	O profesorado explica os aspectos básicos dos núcleos temáticos da materia.
Traballos de aula	O alumnado realiza traballos nos que aplica os coñecementos desenvolvidos na sesión maxistral.
Resolución de problemas de forma autónoma	O alumnado realiza un traballo propio seguindo as indicacións do profesorado.

Atención personalizada

Methodologies	Description
Lección maxistral	Titorías
Traballos de aula	Titorías
Resolución de problemas de forma autónoma	Titorías

Avaliación

	Description	Qualification	Evaluated Competences
Lección maxistral	O profesorado explica os aspectos básicos dos núcleos temáticos da materia	20	CE6 CE10 CE11
Traballos de aula	O alumnado aplica o coñecemento teórico a casos prácticos.	30	CG7 CG13 CE6 CE10 CE11
Resolución de problemas de forma autónoma	O alumnado realiza un traballo de elaboración propia seguindo as indicacións do profesorado.	50	CG7 CG13 CE6 CE10 CE11 CT1

Other comments on the Evaluation

A calificación final da materia resultará da integración das distintas notas. Deberán ser superadas todas as partes para poder obter unha calificación positiva. O/a alumno/a que non realice todas as actividades de avaliación obterá unha cualificación final de SUSPENSO. De non ter superada a materia, as competencias non adquiridas serán avaliadas novamente na convocatoria de xullo.

Os e as estudantes NON ASISTENTES deberán contactar ao inicio do cuadrimestre co profesorado para coñecer o sistema alternativo de avaliación.

As datas oficiais dos exames poden consultarse na web do mestrado.

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

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

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

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

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

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

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

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

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

Complementary Bibliography

Recomendacións

IDENTIFYING DATA**A Ciencia e a súa Metodoloxía para Profesorado de Educación Secundaria**

Subject	A Ciencia e a súa Metodoloxía para Profesorado de Educación Secundaria			
Code	V02M066V02201			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	3	Mandatory	1	1c
Teaching language	Galego			
Department				
Coordinator	Garrido González, Josefa			
Lecturers	García Parada, Eduardo Garrido González, Josefa			
E-mail	jgarrido@uvigo.es			
Web				

General description A historia e a epistemoloxía das ciencias son disciplinas ausentes da formación en ciencias experimentais, de tal maneira que nin sequera se aborda a necesaria reflexión sobre o traballo científico. Non obstante, a idea que se transmite sobre a ciencia é a de que se trata dun coñecemento neutral, obxectivo e universal que conduce inexorablemente á VERDADE mediante un único [método científico]. Esta visión dogmática é a que impregna o pensamento dunha gran parte das comunidades científicas e, en consecuencia, o seu ensino e práctica.

Neste sentido, cumpre recorrer ao pensamento complexo (Morin, 1984) para comprender que [as ciencias naturais non teñen consciencia da súa función na sociedade. As ciencias non teñen consciencia dos principios implícitos que gobernan as súas investigacións. As ciencias non teñen consciencia de que lles falla consciencia. Chegou o momento de tomar consciencia da complexidade de toda realidade [física, química, biolóxica, humana, social, política- e da realidade da complexidade. Chegou o momento de tomar consciencia de que unha ciencia carente de reflexión e unha filosofía puramente especulativa son insuficientes. Consciencia sen ciencia e ciencia sen consciencia son mutiladas e mutilantes].

O panorama de estudos sobre a ciencia é complexo, mais é posible achegarse a eles utilizando unha vella alegoría coñecida por aquelas xentes que se dedican á historia da ciencia, tal como indica Barona (1994), reflexionado sobre o feito de que o estudo da ciencia no decurso do tempo está nunha encrucillada na que converxen as miradas da historia da humanidade, a socioloxía, a economía, a filosofía e as propias ciencias experimentais.

Por outra banda, a concepción que o profesorado teña das ciencias experimentais (da súa propia disciplina) vai influír grandemente na metodoloxía de ensino que utilice e na determinación das aprendizaxes que debe realizar o alumnado.

Todo o antedito avala a necesidade de analizar a situación actual dos debates sobre a ciencia (ou as ciencias), os diferentes puntos de vista da epistemoloxía e da historia, as diferentes correntes e as metodoloxías, desvelando os mitos das visións positivistas expostas ao comezo desta introdución.

Competencias

Code		Typology
CG4	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.	• saber • saber facer

CG16 Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	<ul style="list-style-type: none"> • saber facer • Saber estar / ser
CG17 Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer • Saber estar / ser
CE1 Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.	
CE3 Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.	• saber facer
CE4 Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.	<ul style="list-style-type: none"> • saber • saber facer
CT1 Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber facer
CT2 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.	• saber facer
CT3 Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias	<ul style="list-style-type: none"> • saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
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.	CG4 CG16 CG17 CE1 CE3 CE4 CT1 CT2 CT3
Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	CG4 CG17 CE1 CE3 CE4 CT1 CT2 CT3
Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.	CG16 CG17 CE1 CE3 CE4 CT1 CT2 CT3
Promover accións de educación emocional, en valores e formación cidadá.	CG16 CG17 CE1 CT2 CT3
Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.	CG4 CG16 CG17 CT1 CT2 CT3
Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.	CG4 CG16 CG17 CT1 CT2 CT3

Acreditar un bo dominio da expresión oral e escrita na práctica docente.	CG4 CG16 CG17 CE4 CT1
Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	CT1 CT2
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.	CG4 CG16 CG17 CE3 CE4 CT2 CT3
Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinares	CG4 CG16 CG17 CE3 CE4 CT1 CT2 CT3

Contidos

Topic	
A construción do coñecemento científico e tecnolóxico no decurso da historia. Evolución e incidencia social	A historia das ciencias e das técnicas: A historiografía positivista A historia das ideas A historia social Ciencia, tecnoloxía e xénero
Epistemoloxía da ciencia	Que é a ciencia: posicións demarcacionistas e non demarcacionistas Visións positivistas Estudos Sociais da ciencia e da técnica Estudos de Xénero e Ciencia
O traballo científico e a súa metodoloxía	Metodoloxía indutiva Metodoloxía hipotético-dedutiva
Relacións Ciencia- Tecnoloxía-Sociedade e repercusións socioambientais	As súas repercusións mediaambientais A consideración social das ciencias e das tecnoloxías. A perspectiva de xénero O contexto das ciencias e da tecnoloxía na Educación Secundaria obrigatoria O contexto das ciencias e da tecnoloxía no Bacharelato

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Traballos de aula	5	35	40
Prácticas autónomas a través de TIC	2	2	4
Traballo tutelado	2	7	9
Prácticas autónomas a través de TIC	2	6	8
Titoría en grupo	1	10	11
Lección maxistral	3	0	3

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Traballos de aula	Realización de actividades de diferente tipoloxía
Prácticas autónomas a través de TIC	Realización de actividades de diferente tipoloxía na aula virtual
Traballo tutelado	Realización de tarefas tuteladas
Prácticas autónomas a través de TIC	Utilización das TIC para realizar tarefas programadas
Titoría en grupo	Titorías obrigatorias en pequeno grupo
Lección maxistral	Presentación da materia e exposición de contidos

Atención personalizada

Methodologies	Description
Lección maxistral	Exposicións do profesorado.
Traballos de aula	Realización de traballos de aula.
Prácticas autónomas a través de TIC	Realización de actividades globalizadas multimedia.
Traballo tutelado	Cada alumna e cada alumno deseñará e desenvolverá unha produción baixo a orientación do profesor.

Avaliación			
	Description	Qualification	Evaluated Competences
Prácticas autónomas a través de TIC	Realización de actividades de diferente tipoloxía na aula virtual	50	CE1
	Avaliación continua a través do traballo do alumnado.		CE3
	Avaliación continua a través da exposición de traballos		CE4
	Avaliación global do proceso de aprendizaxe e adquisición de competencias e coñecementos		CT1
			CT2
	CT3		
Traballo tutelado	Avaliación continua a través do traballo do alumnado.	50	CG4
	Avaliación continua a través da exposición de traballos		CG16
	Avaliación global do proceso de aprendizaxe e adquisición de competencias e coñecementos		CG17
			CE1
			CE3
			CE4
			CT1
	CT2		
	CT3		

Other comments on the Evaluation

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. Os documentos e arquivos dos traballos e tarefas do curso disporanse, 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 FAITIC, en formatos de código aberto ou de visores libres. Para obter unha avaliación positiva é preciso obter a cualificación de aprobado en cada un dos apartados establecidos nas probas de avaliación e observar un comportamento correcto nas sesións presenciais, xa que se valorará como condición imprescindible que o aproveitamento e a participación sexan axeitadas. A cualificación final será obtida mediante a acumulación porcentual de cada unha das cualificacións singulares. Segunda convocatoria O alumnado que se puido acoller ao sistema de avaliación continua, na primeira convocatoria, poderá optar por realizar as actividades pendentes de avaliación positiva ou pola realización dun exame. Gardarene as cualificacións positivas acadadas na primeira convocatoria, que se promediarán coas obtidas nesta, de acordo coas porcentaxes indicadas anteriormente. Dito alumnado tamén poderá optar por realizar un exame. O alumnado que non se puido acoller ao sistema de avaliación continua, terá que realizar un exame na data establecida oficialmente. Alumnado non asistente Deberá realizar un exame global da materia

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

BARONA, J. LL., Ciencia e Historia, 1, Seminari d'Estudis sobre la Ciència,, 1994, Godella (Valencia)

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

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, Zaragoza

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

Complementary Bibliography

Recomendacións

IDENTIFYING DATA**Investigación e Innovación na Educación Secundaria**

Subject	Investigación e Innovación na Educación Secundaria			
Code	V02M066V02205			
Study programme	Máster Universitario en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	3	Mandatory	1	1c
Teaching language	Castelán Galego			
Department				
Coordinator	Serra Rodríguez, Julia Asunción			
Lecturers	González Fernández, Pio Manuel Serra Rodríguez, Julia Asunción			
E-mail	jserra@uvigo.es			
Web				

General description O concepto de innovación está asociado á introdución de algo novo capaz de producir unha mellora. Concretamente a innovación educativa implica accións vinculadas con actitudes e procesos de investigación para a solución de problemas que comportan un cambio na práctica educativa. Así, a innovación educativa impulsa á investigación-acción tanto para a produción de coñecementos como para as experiencias concretas de acción.

Dentro deste marco os contidos desta materia buscan promover actitudes positivas para que o educador exerza como axente reflexivo e crítico, capaz de proxectar a innovación docente e a investigación educativa na mellora da súa propia práctica. Neste camiño, a práctica educativa baseada na investigación-acción debe integrar no docente tres roles fundamentais: o de investigador, observador e mestre; dándose para iso tres elementos básicos: (1) o compromiso de pór sistematicamente en cuestión o ensino impartido por un mesmo como base de desenvolvemento, (2) o compromiso e a destreza para estudar o propio modo de ensinar e (3) o interese por cuestionar e comprobar a teoría na práctica mediante o uso de devanditas capacidades. Deste xeito búscase o desenvolvemento de propostas educativas válidas que respondan á realidade e que permitan innovar e mellorar a práctica docente a través da investigación no aula.

Outro aspecto de vital importancia é a utilización das novas tecnoloxías da información e a comunicación (TICs) como ferramentas no proceso de innovación e investigación educativa. Estas novas tecnoloxías están posibilitando que a cidadanía poida acceder a unha maior cantidade de información de forma rápida e, xa que logo, os centros educativos teñen que preparar ao seu alumnado para, non só acceder á información, senón tamén saber "crear" coñecemento baseado en devandita información. Deben saber filtrar, seleccionar, valorar, criticar, refugar, utilizar adecuadamente... devandita información, á que teñen acceso desde os seus postos educativos. E todo este proceso vai levarlles a unha preparación imprescindible para o seu futuro na sociedade na que nos atopamos. Trátase, con iso, de propiciar a creación de "novas contornas de ensino e aprendizaxe", para cambiar os papeis tradicionais de profesorado e alumnado, facendo das TIC non só un recurso didáctico máis, senón un instrumento valioso para a formación do alumnado.

Competencias

Code	Typology
CG4 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.	• saber facer
CG12 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	• saber facer
CG16 Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	• saber facer

CG18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidos.	• saber facer
CE1	Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.	• saber
CE2	Comprender o desenvolvemento da personalidade destes estudantes e as posibles disfuncións que afectan a aprendizaxe.	• saber
CE4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.	• saber • saber facer
CE9	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	• saber • saber facer
CE11	Coñecer a evolución histórica da familia, os seus diferentes tipos e a incidencia do contexto familiar na educación.	• saber
CE13	Coñecer e aplicar recursos e estratexias de educación no respecto e valor da diversidade lingüística e as súas implicacións educativas.	• saber • saber facer
CE14	Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.	• saber
CT1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber • saber facer
CT2	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.	• saber • saber facer
CT3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias	• saber • saber facer

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
Buscar, procesar e aplicar información nas materias propias da especialización cursada.	CG4 CG12 CG16 CE9 CT1 CT2 CT3
Participar na avaliación, investigación e a innovación dos procesos de ensino e aprendizaxe	CG4 CG12 CG16 CG18 CT1 CT2 CT3
Traballar en equipo con outros profesionais da educación	CG16 CG18 CE9 CT1 CT2 CT3
Coñecer as características dos estudantes e os seus contextos	CE1 CE2 CE4 CE9 CE11 CE13 CE14

Contidos

Topic

Investigación científica e educativa.	<input type="checkbox"/> O profesor como investigador.
Innovación no ensino das ciencias.	<input type="checkbox"/> O alumno como investigador.
	<input type="checkbox"/> Metodoloxías e técnicas básicas de investigación.
	<input type="checkbox"/> Tipos de deseños de investigación.
	<input type="checkbox"/> Investigación-acción.
	<input type="checkbox"/> Motivación e transversalidade.
	<input type="checkbox"/> Planificación da acción innovadora
	<input type="checkbox"/> Posibilidades das novas tecnoloxías e os medios
	<input type="checkbox"/> Novas estratexias (literatura, arte e teatro)

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Actividades introductorias	5	10	15
Estudo de casos	5	30	35
Traballos de aula	5	20	25

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Actividades introductorias	Exposición de temas pertinentes a ensinanza das ciencias experimentais facendo fincapé nas actividades innovadoras
Estudo de casos	Analise e desenvolvemento de traballos para estudantes de secundaria
Traballos de aula	Traballos de investigación orientados a secundaria e bacharelato. Proxectos innovadores.

Atención personalizada

Methodologies	Description
Actividades introductorias	Resolución de dudas e axuda personalizada en horario de titorías
Estudo de casos	Resolución de dudas e axuda personalizada en horario de titorías
Traballos de aula	Resolución de dudas e axuda personalizada en horario de titorías

Avaliación

	Description	Qualification	Evaluated Competences
Actividades introductorias	Exposición dos temas pertinentes a ensinanza das ciencias experimentais facendo fincapé nas actividades innovadoras.	40	CG4 CG12 CG16 CG18 CE1 CE2 CE4 CE9 CE11 CE13 CE14 CT1 CT2 CT3
Estudo de casos	Exposición e análises de casos e situacións concretas no ámbito da innovación en ciencias experimentais.	30	CG4 CG12 CG16 CG18 CE1 CE2 CE4 CE9 CE11 CE13 CE14 CT1 CT2 CT3

Traballos de aula	Deseño de investigacións e innovacións para secundaria e bacharelato. Preparación de probas e enquisas orientadas aos estudantes en materias de ciencias experimentais.	30	CG4 CG12 CG16 CG18 CE1 CE2 CE4 CE9 CE11 CE13 CE14 CT1 CT2 CT3
-------------------	---	----	--

Other comments on the Evaluation

As persoas que non cumpran coa asistencia obligatoria terán dereito a ser avaliados a través dunha sola proba escrita nas datas oficiais.

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Complementary Bibliography

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tarbiya: revista de investigación e innovación educativa,

Boletín das Ciencias,

EUREKA,

Recomendacións

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais/V02M066V02206

IDENTIFYING DATA**Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais**

Subject	Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais			
Code	V02M066V02206			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	3	Mandatory	1	1c
Teaching language	Castelán Galego			
Department				
Coordinator	González Fernández, Pio Manuel			
Lecturers	González Fernández, Pio Manuel Serra Rodríguez, Julia Asunción			
E-mail	pglez@uvigo.es			
Web				
General description				

Competencias

Code		Typology
CG1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.	• saber
CG2	Coñecer o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procesos de ensino e aprendizaxe respectivos.	• saber • saber facer
CG10	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.	• saber facer
CG16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	• saber • saber facer
CG17	Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.	• Saber estar / ser
CG18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidos.	• saber facer
CE3	Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.	• saber facer
CE5	Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula e no centro, abordar e resolver posibles problemas.	• saber • saber facer
CE9	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	• saber facer
CE10	Relacionar a educación co medio e comprender a función educadora da familia e a comunidade, tanto na adquisición de competencias e aprendizaxe como na educación no respecto dos dereitos e liberdades, na igualdade de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres e na igualdade de tratoser e non discriminación das persoas con discapacidade.	• saber facer • Saber estar / ser
CT1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber facer
CT2	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.	• saber facer

Resultados de aprendizaxe	
Learning outcomes	Competences
Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.	CG1 CT1
Coñecer o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procesos de ensino e aprendizaxe respectivos.	CG2 CE3 CT1
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.	CE9 CE10 CT2
Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.	CE3 CT2
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.	CG16 CE5 CT3
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.	CG10 CT2
Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidas.	CG18 CT2
Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.	CG18
Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	CG1 CE3 CT1
Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinares	CG10 CG17 CT3

Contidos

Topic	
1. Análise crítica do desempeño da docencia e das boas prácticas. Papel do profesor de ciencias experimentais. Profesor investigador en acción.	1. Análise crítica do desempeño da docencia e das boas prácticas. Papel do profesor de ciencias experimentais. Profesor investigador en acción.
2. Avaliación dos procesos educativos en ciencias experimentais: metodoloxía e técnicas básicas.	2. Avaliación dos procesos educativos en ciencias experimentais: metodoloxía e técnicas básicas.
3. Identificación de problemas relativos á ensinanza e aprendizaxe das ciencias experimentais.	3. Identificación de problemas relativos á ensinanza e aprendizaxe das ciencias experimentais.
4. Deseño, desenvolvemento e avaliación de investigacións para resolver problemas de aprendizaxe das ciencias experimentais.	4. Deseño, desenvolvemento e avaliación de investigacións para resolver problemas de aprendizaxe das ciencias experimentais.
5. Investigación, innovación e as boas prácticas.	5. Investigación, innovación e as boas prácticas.
6. O profesor innovador en ciencias experimentais.	6. O profesor innovador en ciencias experimentais.

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Actividades introdutorias	5	10	15
Estudo de casos	5	30	35
Traballos de aula	5	20	25

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Actividades introdutorias	Exposición de temas pertinentes a ensinanza das ciencias experimentais facendo fincapé nas actividades innovadoras
Estudo de casos	Análise e desenvolvemento de traballos para estudantes de secundaria
Traballos de aula	Traballos de investigación orientados a secundaria e bacharelato. Proxectos innovadores

Atención personalizada

Methodologies	Description
Actividades introductorias	Resolución de dudas y ayuda personalizada en horario tutorías
Traballos de aula	Resolución de dudas y ayuda personalizada en horario tutorías
Estudo de casos	Resolución de dudas y ayuda personalizada en horario tutorías

Avaliación

	Description	Qualification	Evaluated Competences
Actividades introductorias	Exposición de temas pertinentes a ensinanza das ciencias experimentais facendo fincapé nas actividades innovadoras	40	CG1 CG2 CG10 CG17 CG18 CE3 CE5 CE10 CT1 CT2 CT3
Traballos de aula	Deseño de investigacións e innovacións para secundaria e bacharelato. Preparación de probas e enquisas orientadas aos estudantes en materias de ciencias experimentais	30	CG1 CG2 CG10 CG16 CG17 CG18 CE3 CE5 CE9 CE10 CT1 CT2 CT3
Estudo de casos	Exposición e análises de casos e situacións concretas no ámbito da innovación en ciencias experimentais.	30	CG1 CG2 CG10 CG16 CG17 CG18 CE3 CE5 CE9 CE10 CT1 CT2 CT3

Other comments on the Evaluation

As persoas que non cumpran coa asistencia obrigatoria terán dereito a ser avaliados a través dunha soa proba escrita nas datas oficiais.

Bibliografía. Fontes de información**Basic Bibliography**

Complementary Bibliography

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Boletín das Ciencias,,
EUREKA,

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

Recomendacións

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Investigación e Innovación na Educación Secundaria/V02M066V02205

IDENTIFYING DATA**Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria**

Subject	Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria			
Code	V02M066V02208			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	5	Optional	1	1c
Teaching language	Castelán Galego			
Department				
Coordinator	Rodríguez Liñares, Leandro			
Lecturers	Pérez Rivadulla, José Antonio Rodríguez Liñares, Leandro			
E-mail	leandro@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
General description				

Competencias

Code	Typology
CG1 Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.	• saber
CG4 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.	• saber facer
CG16 Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	• saber facer
CG17 Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.	• Saber estar / ser
CE6 Coñecer a evolución histórica do sistema educativo no noso país.	• saber
CE14 Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.	• saber
CE15 Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinos.	• saber
CE16 Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas.	• saber
CE17 Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares	• saber
CE26 Identificar os problemas relativos ao ensino e a aprendizaxe das materias da especialización e expor alternativas e solucións.	• saber facer
CT1 Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber facer
CT3 Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinares	• Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
-------------------	-------------

Identificar as bases conceptuais e procedimentais dos diferentes elementos dos currículos das materias englobadas en Tecnoloxía e Informática	CG1 CG4 CE6 CE14 CE15 CE16 CT1
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	CG4 CG16 CG17 CE16 CE17 CT1 CT3
Desenvolver unha actitude crítica fronte aos desenvolvementos curriculares elaborando criterios persoais de valoración dos mesmos	CG17 CE17 CE26 CT3

Contidos

Topic	
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
3. Bloques de contido en Informática/TICs	Concepcións sobre TICs e iNFORMÁTICA Sistemas operativos Ofimática Edición de multimedia Internet Redes Seguridade e ética Programación
4. Tecnoloxía e sociedade	Contidos transversais As relacións entre ciencia, tecnoloxía e sociedade.

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Prácticas en aulas informáticas	5	30	35
Traballo tutelado	3	9	12
Presentación	5	38	43
Lección maxistral	12	23	35

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Prácticas en aulas informáticas	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

Atención personalizada

Methodologies	Description
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
Presentación	Presentación ó profesor das conclusións extraídas a partir da realización de traballos que demostrará a adquisición das competencias e coñecementos básicos correspondentes á materia

Avaliación			
	Description	QualificationEvaluated	Competences
Lección maxistral	Mediante un rexistro valoraremos a participación nos debates e outras actividades	15	CG4 CG16 CG17 CT3
Prácticas en aulas informáticas	mediante un traballo escrito ou publicado valoraremos a o coñecemento dos simuladores e os criterios de selección	25	CG1 CG4 CE15 CE16 CE17 CT1
Traballo tutelado	Mediante un traballos escrito valoraremos a capacidade para estruturar contidos das materias da especialidade	30	CG1 CG4 CG16 CG17 CE14 CE15 CE16 CE17 CT1 CT3
Presentación	Valoraremos neste apartado o manexo da expresión oral, os recursos multimedia e a actitude fronte a comunicación	30	CG4 CG16 CG17 CE26 CT1 CT3

Other comments on the Evaluation

- Este mestrado ten a modalidade de ensino presencial, polo tanto a asistencia a clase e a realización do traballo para a avaliación continua é obrigatoria. Por causas xustificadas está permitido faltar, como máximo, ó 20% das clases presenciais.
- Os prazos das entregas das actividades, traballos, etc. serán comunicados polo profesor 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.

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Silva, F., Tecnología Industrial 1º bachillerato, 5, McGraw-Hill, 2012,
 Val S., González J., Ibañez J., Huertas J.L., Torres S., Tecnología Industrial II, 1, McGraw-Hill, 2005,
 Guash Vallcorba M., Borrego Roncal M, Jordan Arias J., Electrotecnia, 1, McGraw-Hill, 2006,
 Vejo P., Tecnología, 1, McGraw-Hill, 2006,
 García P., Ferro M., Ali I., Tecnología de la Información y la Comunicación, Anaya, 2008,

Complementary Bibliography

Barón M., Enseñar y aprender tecnología, Novedades Educativas, 2005,
 Marpegán C.M., Mandón M.J., Pintos J.C., El placer de enseñar tecnología, Novedades Educativas, 2009,
 Abad J.J., Ciencia, tecnología y sociedad, McGrawHill, 1997,
 Vázquez Alonso, A., Didáctica de la tecnología, Síntesis, 2010, Madrid
 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/>

Recomendacións

Subjects that continue the syllabus

Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria/V02M066V02211

Investigación e Innovación na Educación Secundaria/V02M066V02205

IDENTIFYING DATA**Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria**

Subject	Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria			
Code	V02M066V02211			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	6	Optional	1	2c
Teaching language	Castelán Galego			
Department				
Coordinator	Rodríguez Liñares, Leandro			
Lecturers	Pintos Testa, Peregrina Rodríguez Liñares, Leandro Rodríguez Pizarro, Daniel			
E-mail	leandro@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
General description				

Competencias

Code	Typology
CG13 Coñecer a normativa e organización institucional do sistema educativo e modelos de mellora da calidade con aplicación aos centros de ensino	• saber
CE17 Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares	• saber
CE18 Coñecer os desenvolvementos teórico-prácticos do ensino e a aprendizaxe das materias correspondentes.	• saber
CE19 Transformar os currículos en programas de actividades e de traballo.	• saber facer
CE20 Adquirir criterios de selección e elaboración de materiais educativos.	• saber • saber facer
CE22 Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.	• saber facer
CE23 Coñecer estratexias e procedementos de avaliación e entender a avaliación como un procedemento de regulación da aprendizaxe e estímulo ao esforzo.	• saber • saber facer
CE24 Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.	• saber • saber facer
CE26 Identificar os problemas relativos ao ensino e a aprendizaxe das materias da especialización e expor alternativas e solucións.	• saber
CE27 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.	• saber facer
CE28 Adquirir experiencia na planificación, na docencia e na avaliación das materias correspondentes á especialización.	• saber • saber facer
CT1 Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber facer
CT2 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.	• saber facer • Saber estar / ser
CT3 Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinares	• saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe	
Learning outcomes	Competences
Argumentar a fundamentación das decisións que conforman a práctica docente	CE26
Analizar os modelos didácticos existentes desenvolvendo criterios persoais sobre os diferentes modelos	CE18 CE24 CT1
Abordar e aplicar as metodoloxías didácticas máis apropiadas en cada momento	CE19 CE20 CE24
Ser quen de elaborar actividades de ensinanza-aprendizaxe de acordo cos obxectivos e criterios de avaliación propostos	CE17 CE27 CE28
Ser quen de elaborar un modelo de avaliación para unha unidade didáctica.	CE23 CE27 CE28
Ser quen de atopar, seleccionar e transformar recursos didácticos de diferente tipo	CE19 CE20 CT1 CT3
Elaborar actividades e tarefas de profesor e alumnado	CE19 CE20 CE27 CT2 CT3
Coñecer a normativa sobre a organización dos departamentos.	CG13
Ser quen de incorporar as TICs a todo tipo de actividades de ensino-aprendizaxe	CE22 CT1 CT3

Contidos

Topic	
Tecnoloxía, ciencia y técnica	Historia da ensinanza da tecnoloxía Razón para a introducción da tecnoloxía no currículo de secundaria
O currículo	Elementos do currículo: obxectivos, competencias, contidos, criterios e estándares de avaliación
Ensinanza e aprendizaxe: cómo se aprende	Actividades de ensinanza aprendizaxe. Secuencias
Metodoloxía	Métodos didácticos A aprendizaxe baseada en proxectos Outras estratexias metodolóxicas: flipped classroom, os xogos (gamification)
A programación didáctica, elaboración de unidades didácticas	Elaboración de unidades didácticas Recursos didácticos
A avaliación en tecnoloxía	Avaliación inicial Técnicas e instrumentos de avaliación, Avaliación procesual e formativa Avaliación final
A organización do departamento	A organización do departamento
O profesor como investigador	O profesor como investigador

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Presentación	8	32	40
Lección maxistral	10	13	23
Resolución de problemas	12	75	87

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Presentación	Presentación de temas e traballos realizados individual ou colectivamente polo alumnado seguidos ou precedidos de debate en pequeno ou gran grupo
Lección maxistral	Introducción ao cargo do profesorado do marco conceptual con propostas de debate sobre supostos de situación de aula
Resolución de problemas	Elaboración de propostas de planificación, material e recursos para resolver diferentes problemas da práctica docente. Os traballos poden adoptar diferentes formas: traballos escritos, publicacións na rede ou presentacións.

Atención personalizada

Methodologies	Description
Resolución de problemas	Exercicios e problemas realizados ao longo do curso que demostrarán a adquisición das competencias e coñecementos básicos, tanto de carácter teórico como práctico, correspondentes á materia
Presentación	Presentación ó profesor das conclusións extraídas a partir da realización de traballos que demostrará a adquisición das competencias e coñecementos básicos correspondentes á materia

Avaliación

	Description	Qualification	Evaluated Competences
Resolución de problemas	Avaliaremos unha selección dos traballos escritos e ou publicados na rede tendo en conta a búsqueda previa de información, a organización dos contidos e o emprego de recursos multimedia	40	CG13 CE17 CE18 CE19 CE23 CE24 CE28 CT1
Presentación	Empregando unha rúbrica avaliaremos dúas presentacións (unha de grupo e outra individual) valorando a organización de contidos, a claridade conceptual e o emprego de recursos multimedia. Mediante un formulario de autoavaliación valorarase o traballo en grupo	40	CE20 CE22 CE24 CE26 CE27 CT1 CT3
Lección maxistral	Mediante un rexistro periódico valoraremos a participación nas actividades de aula.	20	CT2 CT3

Other comments on the Evaluation

O alumnado que teña que acudir aos exames escritos por non reunir os requisitos de participación e/ou entrega de traballos realizará unha proba que constará de unha parte escrita e unha breve intervención oral sobre os contidos da materia.

Na plataforma Fatic o alumnado poderá consultar os materias e actividades realizadas.

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

- Carrasco, J. B., Una didáctica para hoy, Ediciones Rialp, 2004,
De la Herrán, A. e Paredes, J., Didáctica general: la práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria, McGraw-Hill, 2008,
Sevillano, M.L., Didáctica en el siglo XXI, McGraw-Hill, 2005,
DECRETO 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia,
https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2015/20150629/AnuncioG0164-260615-0002_gl.html
José A. Fidalgo y otros, Tecnología industrial, Everest,
Jesús Cabrerizo, Julia Rubio Roldán, Santiago Castillo Arredondo, Programación por competencias, Pearson,
David Cervera, Didáctica de la tecnología, Ed. Graó, 2010,
David Cervera, Tecnología: Investigación, innovación y buenas prácticas, Ed. Graó, 2010,

Complementary Bibliography

- Aula Abierta, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=177>
Aula de Innovación Educativa, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=178>
Contextos Educativos, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=328>
Cuadernos de Pedagogía, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=378>
Escuela Abierta, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=511>
Educación XXI, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=454>
Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=496>
Estudios Sobre Educación, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1907>
Praxis Educativa, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=12117>

Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1066>

Qurriculum, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1094>

Revista Complutense de Educación, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1127>

Revista de Educación, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1159>

Revista Iberoamerica de Educación, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=7466>

Banco de imaxes e sons do MEC, <http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>

Recursos para a Educación Secundaria Obrigatoria,

<http://capileiraticrecursos.wikispaces.com/RECURSOS+PARA+E.+SECUNDARIA>

Recomendacións

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Deseño de Investigacións e Propostas Innovadoras en Ciencias Experimentais/V02M066V02206

Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía/V02M066V02212

Subjects that it is recommended to have taken before

Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208

IDENTIFYING DATA**Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía**

Subject	Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía			
Code	V02M066V02212			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	6	Optional	1	2c
Teaching language	Galego			
Department				
Coordinator	Garrido González, Josefa			
Lecturers	Garrido González, Josefa Pérez Rivadulla, José Antonio			
E-mail	jgarrido@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es/			
General description	A materia de "Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía" plantéxase, neste master, como un complemento específico de formación do futuro profesorado na área de Tecnoloxía da ESO, Tecnoloxía Industrial, Electrotecnía e informática, que, proveniente de distintos ámbitos científicos e tecnolóxicos, deben coñecer unha ampla variedade de contidos que se cursan nos respectivos ensinados da Educación Secundaria e Bacharelato, coa idea de potenciar nos futuros docentes as competencias necesarias para o desenvolvemento da súa labor docente, e así ser capaces de deseñar e programar actividades e proxectos propios desta materia.			

Competencias

Code		Typology
CG1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.	• saber
CG2	Coñecer o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procesos de ensino e aprendizaxe respectivos.	• saber
CG3	Planificar, desenvolver e avaliar o proceso de ensino e aprendizaxe potenciando procesos educativos que faciliten a adquisición das competencias propias dos respectivos ensinados, 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.	• saber facer
CG4	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.	• saber • saber facer
CG5	Contextualizar o currículo que se vaia a implantar nun centro docente participando na planificación colectiva do mesmo.	• saber facer
CG6	Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.	• saber • saber facer
CG7	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.	• saber • saber facer
CG8	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.	• saber facer • Saber estar / ser
CG10	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.	• saber • saber facer
CG12	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	• Saber estar / ser

CG16 Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	• Saber estar / ser
CE3 Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.	• saber facer
CE4 Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.	• saber facer
CE5 Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula e no centro, abordar e resolver posibles problemas.	• saber • saber facer
CE9 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	• Saber estar / ser
CE17 Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares	• saber
CE18 Coñecer os desenvolvementos teórico-prácticos do ensino e a aprendizaxe das materias correspondentes.	• saber
CE20 Adquirir criterios de selección e elaboración de materiais educativos.	• saber • saber facer
CE21 Fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e poña en valor as achegas dos estudantes.	• Saber estar / ser
CE22 Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.	• saber facer
CE23 Coñecer estratexias e procedementos de avaliación e entender a avaliación como un procedemento de regulación da aprendizaxe e estímulo ao esforzo.	• saber
CE24 Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.	• saber facer
CE26 Identificar os problemas relativos ao ensino e a aprendizaxe das materias da especialización e expor alternativas e solucións.	• saber facer
CE27 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.	• saber • saber facer
CE30 Dominar as destrezas e as habilidades sociais necesarias para fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e a convivencia.	• saber facer • Saber estar / ser
CE31 Participar nas propostas de mellora nos distintos ámbitos de actuación a partir da reflexión sobre a práctica.	• Saber estar / ser
CT1 Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber facer
CT2 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.	• saber facer
CT3 Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias	• saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas específicas de tecnoloxía tanto a nivel de equipo como individual conforme á diversidade do alumnado.	CG2 CG6 CG7 CG8 CG10 CE3 CE4 CE18 CE27 CE30 CE31 CT1 CT2 CT3

Elaborar actividades e tarefas da materia de tecnoloxía aplicando as diferentes metodoloxías.	CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG6 CG8 CE3 CE18 CE20 CE26 CT1 CT2 CT3
Aproveitar os recursos e orzamentos dispoñibles no centro, departamento e entorno, optimizando o seu uso.	CG7 CG8 CG10 CG16 CE17 CE20 CE24 CT1 CT2 CT3
Facilitar información axeitada e contextualizada o grupo de alumnado sobre o proceso de avaliación contemplando cada un dos seus aspectos.	CG3 CG5 CG12 CE9 CE23 CT1 CT2 CT3
Fomentar a capacidade de aprender a aprender en equipo e o esforzo individual do propio alumnado.	CG3 CG5 CG8 CG16 CE5 CE21 CE30 CT1 CT2 CT3
Utilizar as novas tecnoloxías como soporte e apoio dos traballos realizados.	CG1 CG2 CG3 CE22 CE27 CT1 CT2 CT3

Contidos

Topic	
1. Recursos propios da aula taller.	- Normas de funcionamento: orden, seguridade e limpeza. - Aproveitamento do material e reciclaxe. - Manexo correcto das ferramentas e útiles propios do taller. - Recursos multimedia e ON-LINE para o aula taller de tecnoloxía.
2. Equipamentos específicos da área de tecnoloxía.	- Biblioteca de apoio, e recursos educativos da web. - Equipamento informático e medios audiovisuais. - Equipamentos eléctrico-electrónico. - Equipamento mecánico. - Equipamento neumático. - Equipamento de control. - Manexo e uso das ferramentas. - Precaucións na utilización do instrumental de medida.
3. Planificación e distribución dos espazos operativos da aula taller.	- Distribución da aula para a realización de traballos individuais. - Distribución da aula para a realización traballos en equipo. - Manexo dos medios audiovisuais e informáticos.

4. Desenvolvemento do traballo na aula taller.	<ul style="list-style-type: none"> - Planificación, e desenvolvemento de actividades utilizando o método e observación. - Planificación, desenvolvemento e realización de proxectos técnicos. - Interacción entre os diferentes bloques de contidos.
5. Planificación e desenvolvemento de habilidades e técnicas de traballo.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de plantillas para o desenvolvemento de actividades propias da aula taller de tecnoloxía. - Propostas e avaliación. - O traballo manual como factor de desenvolvemento persoal. - Métodos de traballo na aula-taller.
6. Uso e mantemento de equipos de medición, control e informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos de medición básicos da ESO. - Equipos de control e medida do bacharelato. - Equipos informáticos. - Procesos de medida. - Rexistro sistemático das mesmas. - Uso de escalas de lectura, precisión da medida. - Cálculo de magnitudes. - Comparación de resultados medidos e calculados.
7. Uso e mantemento da ferramenta en función do seu tipo (manual, automático) e a súa constitucións (mecánica, eléctrica, pneumática, etc).	<ul style="list-style-type: none"> - Uso e manexo das diferentes ferramentas do aula taller. - Medidas de seguridade a nivel individual e colectivo necesarias para o manexo de ferramentas do Aula taller de tecnoloxía.
8. Programación	<ul style="list-style-type: none"> - Programación robótica (mbot) - Arduino raspberry - Python
9. Impresión 3D	<ul style="list-style-type: none"> - Hardware configuración impresora 3D - Software: Uso del programa repetier para impresión 3D; Diseño de piezas en sketchup

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Lección maxistral	3	6	9
Prácticas de laboratorio	20	60	80
Presentación	7	28	35
Observación sistemática	0	1	1
Resolución de problemas	0	10	10
Traballo	0	15	15

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Lección maxistral	Exposición de contidos propios da materia.
Prácticas de laboratorio	Desenvolvemento de proxectos técnicos relacionados cos ámbitos e contidos da materia de tecnoloxía.
Presentación	Defensa individual das memorias técnicas dos proxectos realizados.

Atención personalizada

Methodologies	Description
Lección maxistral	- Tutorización individual: Ao final das clases. - Tutorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Informarase do día, hora e lugar na clase. - Tutorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. - Formación on-line mediante a plataforma de teleformación Faitic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.
Prácticas de laboratorio	- Tutorización individual: Ao final das clases. - Tutorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Informarase do día, hora e lugar na clase. - Tutorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. - Formación on-line mediante a plataforma de teleformación Faitic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.

Presentación - Titorización individual: Ao final das clases. - Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Informarase do día, hora e lugar na clase. - Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. - Formación on-line mediante a plataforma de teleformación Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.

Tests	Description
Observación sistemática	- Titorización individual: Ao final das clases. - Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Informarase do día, hora e lugar na clase. - Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. - Formación on-line mediante a plataforma de teleformación Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.
Resolución de problemas	- Titorización individual: Ao final das clases. - Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Informarase do día, hora e lugar na clase. - Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. - Formación on-line mediante a plataforma de teleformación Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.
Traballo	- Titorización individual: Ao final das clases. - Titorías grupais: sesións con pequenos grupos, dentro da aula, para procurar o asesoramento e acompañamento do alumnado nos traballos principais. Informarase do día, hora e lugar na clase. - Titorizacións vía correo electrónico: para atender a incertidume e dúbidas urxentes sobre a realización dos traballos, actividades, exames, etc. - Formación on-line mediante a plataforma de teleformación Fatic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.

Avaliación			
	Description	Qualification	Evaluated Competences
Prácticas de laboratorio	- Asistencia regular a clase e puntualidade. - Axustase a temporalidade prevista. - Utilización da terminoloxía axeitada. - Aplicación de ferramentas TIC. - Manexo de técnicas e métodos da especialidade. - Tratamento e profundidade dos contidos teóricos aplicados a práctica. - Emprego axeitado de termos relacionados coa materia. - Entrega en prazo das actividades. - Traballo en equipo - Contempla as normas de seguridade. - Manexo de equipos, ferramentas e instrumentos da aula taller. - Organización, división do traballo.	50	CG2 CG6 CG7 CG8 CG10 CE3 CE4 CE18 CE27 CE30 CE31
Presentación	- Exposición de forma ordenada. - Orixinalidade nas presentacións. - Aplicación de ferramentas TIC. - Manexo de técnicas innovadoras. - Utilización da terminoloxía axeitada. - Defensa do traballo desenvolvido.	10	CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG6 CG8 CE3 CE18 CE20 CE26

Resolución de problemas	- Realización de propostas teóricas relacionadas cos contidos da materia.	10	CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG6 CG8 CE3 CE18 CE20 CE26
Traballo	- Calidade e coherencia do conxunto de contidos. - Uso de bibliografía. - Entrega en prazo. - Participación nos distintos proxectos técnicos. - Contempla os contidos da materia. - Estrutura interna dos documentos.	30	CG1 CG2 CG3 CG4 CG5 CG6 CG8 CE3 CE18 CE26

Other comments on the Evaluation

<p> - Este mestrado ten a modalidade de ensino presencial, polo tanto a asistencia a clase e a realización do traballo para a
avaliación continua é obrigatoria. Por causas xustificadas está permitido faltar ata 20% das sesións presenciais.
- Os prazos das entregas das actividades, traballos, etc. serán comunicados polas profesoras 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.</p><p>Nota:
O profesorado facilitará e/ou indicará ao alumnado na clase o material didáctico pertinente para o desenvolvemento das
actividades e traballos da materia.
Na plataforma de Faitic poderanse consultar diversos materiais e axudas para o desenvolvemento da aprendizaxe.</p>

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Organización y dirección de centros educativos., McGraw-Hill, Madrid
Mª Julia Roldán Arredondo y otros, Programación por competencias, formación y práctica., Pearson, Espazo Abalar., Xunta de Galicia.,
Carrasco, J. B., Una didáctica para hoy, Ediciones Rialp, S.A, 2004, Madrid
Sevillano, M.L., Didáctica en el siglo XXI, McGraw-Hill, 2005, Madrid
Lexistación da educación secundaria e obrigatoria, Consellería de Educación e Ordenación Universitari,
Lexislación do Bacharelato de Galicia, Consellería de Educación e Ordenación Universitari,
José A. Fidalgo y otros, Tecnología industrial, Everest,
J. Campos, I. Doñate y otros, Electrónica analóxica, Rodeira,
M. Bencini, I. Doñate y otros, Electrónica dixital básica, Rodeira,
Peter Bastión y otros, Electrotécnica, Akal,
Antonio Domínguez y otros, Problemas y cuestiones de tecnología industrial, Averroes,
Silva, F, Tecnología Industrial, McGraw-Hill, 2005, Madrid
Val S., González J., Ibañez J., Huertas J.L., Torres S., Tecnología Industrial II., McGraw-Hill, 2005, Madrid
Guash Vallcorba M., Borrego Roncal M, Jordan Arias J, Electrotecnia, McGraw-Hill, 2008,
Vejo P, Tecnología, McGraw-Hill, 2006, Madrid
María Goretti, F. Javier Bueno, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Ediciones SM, 2011, Madrid

Complementary Bibliography

Barón M., Enseñar y aprender tecnología, Novedades Educativas, 2004, Buenos Aires:
Marpegán C.M., Mandón M.J., Pintos J.C., El placer de enseñar tecnología, Novedades Educativas, 2009, Buenos Aires
Abad J.J., Ciencia, tecnología y sociedad, McGraw-Hill, 1997, Madrid
Vazquez Alonso A, Didáctica de la Tecnología, Síntesis., 2010, Madrid
Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad. <http://www.revistacts.net/>,
Recursos para las áreas de Tecnología ESO, Tecnología Industrial y Electrotecnia: <http://www.areatecnologia.com/>,

Fundación española para la Ciencia y Tecnología: <http://www.fecyt.es/>,
Aula Abierta. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=177>,
Aula de Innovación Educativa. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=178>,
Contextos Educativos. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=328>,
Cuadernos de Pedagogía. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=378>,
Escuela Abierta. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=511>,
Educación XX1. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=454>,
Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica.<http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=496>,
Estudios Sobre Educación. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1907>,
Praxis Educativa. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=12117>,
Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado.<http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1066>,
Currículum.<http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1094>,
Revista Complutense de Educación.<http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1127>,
Revista de Educación. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1159>,
Revista Iberoamerica de Educación. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=7466>,
Revista REEA <http://olmo.pntic.mec.es/~jmarti50/enlaces/index.htm>,

Recomendaciones

Subjects that continue the syllabus

Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria/V02M066V02211
Investigación e Innovación na Educación Secundaria/V02M066V02205
Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria/V02M066V02211
Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208

IDENTIFYING DATA**Prácticas Externas**

Subject	Prácticas Externas		
Code	V02M066V02301		
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía		
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year
	12	Mandatory	1
			Quadmester
			2c
Teaching language	Castelán Galego		
Department	Ecología e biología animal		
Coordinator	Garrido González, Josefa		
Lecturers	Garrido González, Josefa		
E-mail	jgarrido@uvigo.es		
Web	http://http://mpe.uvigo.es/index.php?option=com_content&view=article&id=24&mid=140&lang=es		
General description	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.		

Competencias

Code		Typology
CG3	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.	• saber • saber facer
CG5	Contextualizar o currículo que se vaia a implantar nun centro docente participando na planificación colectiva do mesmo.	• saber • saber facer
CG6	Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.	• saber facer
CG10	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.	• saber facer
CG12	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	• saber facer
CG16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.	• Saber estar / ser
CE28	Adquirir experiencia na planificación, na docencia e na avaliación das materias correspondentes á especialización.	• saber facer
CE29	Acreditar un bo dominio da expresión oral e escrita na práctica docente.	• saber • Saber estar / ser
CE30	Dominar as destrezas e as habilidades sociais necesarias para fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e a convivencia.	• saber
CE31	Participar nas propostas de mellora nos distintos ámbitos de actuación a partir da reflexión sobre a práctica.	• saber facer • Saber estar / ser
CT1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber facer
CT2	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.	• saber • Saber estar / ser
CT3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinares	• saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe	
Learning outcomes	Competences
Coñecemento da contorna próxima, local e rexional, e da súa Historia	
O alumnado será quen de planificar e avaliar materias correspondentes á especialización.	CG3 CG5 CG6 CG10 CG12 CG16 CE28 CE29 CE30 CE31 CT1 CT2 CT3

Contidos
Topic
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 docente			
	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Prácticas externas	150	0	150
Informe de prácticas externas	0	150	150

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente	
	Description
Prácticas externas	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	
Methodologies	Description
Prácticas externas	O alumnado terá dous titores ou titoras que o apoiarán nesta materia. Un titor/a no centro de prácticas e un titor/a na universidade que será o seu titor/a de PAT

Avaliación			
	Description	Qualification	Evaluated Competences
Prácticas externas	Realización de prácticas coma docente nun centro de ensinanza secundaria. 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	CG3 CG5 CG6 CG10 CG12 CG16 CE28 CE29 CE30 CE31 CT1 CT2 CT3

Informe de prácticas externas	Elaboración dunha memoria de prácticas na que se explique o paso polo centro de prácticas.	50	CG3
			CG5
	RESULTADOS DE APRENDIZAXE		CG6
	-O alumnado será quen de planificar e avaliar as materias correspondentes á especialización.		CG10
	-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.		CG12
			CG16
	-O alumnado será quen reflexionar sobre a súa práctica docente así como propoñer accións de mellora		CE28
			CE30
			CE31
			CT1
		CT2	
		CT3	

Other comments on the Evaluation

O alumnado debe superar as dúas pares das prácticas para superar a materia.

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Complementary Bibliography

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

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, Madrid

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

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

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

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

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

Recomendacións

Subjects that continue the syllabus

Traballo Fin de Máster/V02M066V06401

Subjects that it is recommended to have taken before

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

Desenvolvemento Psicológico da Aprendizaxe no Ensino Secundario/V02M066V06102

Deseño Curricular e Organización de Centros Educativos/V02M066V06103

Innovación Docente e Iniciación á Investigación na Formación Profesional/V02M066V06227

A Formación Profesional/V02M066V06225

Orientación e Función Titorial/V02M066V06101

Sistema Educativo e Educación en Valores/V02M066V06104

IDENTIFYING DATA**Traballo Fin de Máster**

Subject	Traballo Fin de Máster			
Code	V02M066V02401			
Study programme	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Type	Year	Quadmester
	6	Mandatory	1	2c
Teaching language	Castelán Galego			
Department	Ecoloxía e bioloxía animal			
Coordinator	Garrido González, Josefa			
Lecturers	Garrido González, Josefa			
E-mail	jgarrido@uvigo.es			
Web	http://mpe.uvigo.es			
General description	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.			

Competencias

Code		Typology
CG6	Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.	• saber facer
CG12	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	• saber • saber facer • Saber estar / ser
CG17	Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.	• Saber estar / ser
CE24	Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.	• saber • saber facer
CE26	Identificar os problemas relativos ao ensino e a aprendizaxe das materias da especialización e expor alternativas e solucións.	• saber
CE27	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.	• saber facer
CE29	Acreditar un bo dominio da expresión oral e escrita na práctica docente.	• saber
CT1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.	• saber • saber facer
CT2	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.	• saber • saber facer • Saber estar / ser

Resultados de aprendizaxe

Learning outcomes	Competences
-------------------	-------------

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.

CG12
CG17
CE24
CE26
CE27
CE29
CT1
CT2

O alumnado será quen reflexionar sobre a súa práctica docente así como propoñer accións de mellora

CG6
CG12
CE26
CE27
CT1
CT2

Contidos

Topic

Elaboración de un traballo de investigación no ámbito da educación secundaria

Planificación docente

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Presentación	1	0	1
Traballo tutelado	10	139	149

*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Metodoloxía docente

	Description
Presentación	Realizarase por cada alumno ou alumna diante dun tribunal composto por 3 profesores do itinerario/especialidade correspondente ou do módulo común. A súa exposición será apoiada cos medios informáticos, audiovisuais, multimedia/et. oportunos, cunha duración entre 10 y 15 minutos e posteriormente o tribunal formulará ao alumno as cuestións que considere oportunas.
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. Encamiñárase 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

Methodologies	Description
Traballo tutelado	

Avaliación

Description	Qualification	Evaluated Competencess
-------------	---------------	------------------------

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.</p> <p>Encamiñárase 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.</p> <p>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>	30	CG6 CG12 CG17 CE24 CE26 CE27 CE29 CT1 CT2
Presentación	<p>Será realizada por cada alumno ou alumna diante dun tribunal composto por 3 profesores do itinerario/especialidade correspondente ou do módulo común. A súa exposición será apoiada cos medios informáticos, audiovisuais, multimedia/et. oportunos, cunha duración entre 10 y 15 minutos e posteriormente o tribunal formulará ao alumno as cuestións que considere oportunas.</p>	70	CE24 CE26 CE29 CT1 CT2
	<p>RESULTADOS DE APRENDIZAXE:</p> <p>-O alumnado será quen de planificar e avaliar as materias correspondentes á especialización.</p> <p>-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.</p> <p>-O alumnado será quen reflexionar sobre a súa práctica docente así como propoñer accións de mellora</p>		

Other comments on the Evaluation

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Informe da titora ou titor da Universidade : Calidade do documento escrito: 30% da cualificación final.

Comisión para vulgar o Traballo Fin de Mestrado : Presentación e defensa do TFM: 70% restante***

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

**** Será necesario obter unha puntuación mínima de 3,5 puntos sobre 7 puntos neste apartado para obter unha avaliación positiva global.**

Bibliografía. Fontes de información

Basic Bibliography

Complementary Bibliography

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

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, México

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

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

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

Recomendaciones

Subjects that it is recommended to have taken before

Desenvolvemento Psicológico da Aprendizaxe no Ensino Secundario/P02M066V06102

Diagnóstico e Evolución da Competencia Curricular/P02M066V06106

Deseño Curricular e Organización de Centros Educativos/P02M066V06103

Formación Académica e Profesional/P02M066V06254

A Atención á Diversidade e a súa Intervención/P02M066V06252

A Convivencia nos Centros de Secundaria e o Traballo dende Departamento de Orientación/P02M066V06253

A Innovación e a Investigaicón Educativa como Factores para a Mellora e o Asesoramento Escolar/P02M066V06107

Orientación Base Legal, Composición, Planes e Programas/P02M066V06105

Orientación e Función Titorial/P02M066V06101

Prácticas Externas/P02M066V06301

Sistema Educativo e Educación en Valores/P02M066V06104
