



DATOS IDENTIFICATIVOS

Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía

Materia	Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía			
Código	V02M066V02212			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Vigo): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Dpto. Externo			
Coordinador/a	Pérez Rivadulla, José Antonio			
Profesorado	Pérez Rivadulla, José Antonio			
Correo-e	japriva@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es/			
Descrición xeral	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 ensinos 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 propias desta materia.			

Competencias

Código	
B1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.
B2	Coñecer o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procesos de ensino e aprendizaxe respectivos.
B3	Planificar, desenvolver e avaliar o proceso de ensino e aprendizaxe potenciando procesos educativos que faciliten a adquisición das competencias propias dos respectivos ensinos, atendendo ao nivel e formación previa dos estudantes, así como á orientación dos mesmos, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro.
B4	Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursada.
B5	Contextualizar o currículo que se vaia a implantar nun centro docente participando na planificación colectiva do mesmo.
B6	Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas tanto grupais como personalizadas, adaptadas á diversidade dos estudantes.
B7	Deseñar e desenvolver espazos de aprendizaxe, con especial atención á equidade, a igualdade de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, a formación cidadá e o respecto aos dereitos humanos que faciliten a vida en sociedade, a toma de decisións e a construción dun futuro sustentable.

B8	Adquirir estratexias para estimular o esforzo do estudante e promover a súa capacidade para aprender por se mesmo e con outros e desenvolver habilidades de pensamento e de decisión que faciliten a autonomía, a confianza e iniciativas persoais.
B10	Deseñar e realizar actividades formais e non formais que contribúan a facer do centro un lugar de participación e cultura na contorna no que está situado.
B12	Participar na avaliación, investigación e a innovación dos procesos de ensino e aprendizaxe, comunicando as súas conclusións e as razóns que as sustentan á comunidade educativa e outros profesionais da educación
B16	Traballar en equipo con outros profesionais da educación, enriquecendo a súa formación.
B17	Desenvolver hábitos e actitudes para aprender a aprender ao longo do seu posterior desenvolvemento profesional.
B18	Aplicar os coñecementos adquiridos e a capacidade de resolución de problemas a contornas educativas novas ou pouco coñecidos.
C1	Coñecer as características dos estudantes, os seus contextos sociais e motivacións.
C3	Elaborar propostas baseadas na adquisición de coñecementos, destrezas e aptitudes intelectuais e emocionais.
C4	Identificar e planificar a resolución de situacións educativas que afectan a estudantes con diferentes capacidades e ritmos de aprendizaxes.
C5	Coñecer os procesos de interacción e comunicación na aula e no centro, abordar e resolver posibles problemas.
C9	Participar na definición do proxecto educativo e nas actividades xerais do centro atendendo a criterios de mellora da calidade, atención á diversidade, prevención de problemas de aprendizaxe e convivencia
C15	Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinos.
C17	Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares
C18	Coñecer os desenvolvementos teórico-prácticos do ensino e a aprendizaxe das materias correspondentes.
C19	Transformar os currículos en programas de actividades e de traballo.
C20	Adquirir criterios de selección e elaboración de materiais educativos.
C21	Fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e poña en valor as achegas dos estudantes.
C22	Integrar a formación en comunicación audiovisual e multimedia no proceso de ensino-aprendizaxe.
C23	Coñecer estratexias e procedementos de avaliación e entender a avaliación como un procedemento de regulación da aprendizaxe e estímulo ao esforzo.
C24	Coñecer e aplicar propostas docentes innovadoras no ámbito da especialización cursada.
C26	Identificar os problemas relativos ao ensino e a aprendizaxe das materias da especialización e expor alternativas e solucións.
C27	Coñecer e aplicar metodoloxías e técnicas básicas de investigación e avaliación educativas e ser capaz de deseñar e desenvolver proxectos de investigación, innovación e avaliación.
C28	Adquirir experiencia na planificación, na docencia e na avaliación das materias correspondentes á especialización.
C30	Dominar as destrezas e as habilidades sociais necesarias para fomentar un clima que facilite a aprendizaxe e a convivencia.
C31	Participar nas propostas de mellora nos distintos ámbitos de actuación a partir da reflexión sobre a práctica.
D1	Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, incluíndo o acceso por Internet.
D2	Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros lóxicos na toma de decisións.
D3	Potenciar a capacidade para o traballo en contornas cooperativas e pluridisciplinarias

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Contextualizar o currículo de tecnoloxía que se imparta no centro ó alumnado do curso que corresponda.	B1 B2 B3 B5 B6 C1 C3 C15 C18 C19 C20 D1 D2 D3

Adaptar e buscar os espazos e medios segundo o requira a materia e o currículo de tecnoloxía, aplicando as normas de seguridade e organización pertinentes.	B5 B6 B7 B17 B18 C18 C27 C28 D1 D2 D3
Deseñar e desenvolver metodoloxías didácticas específicas de tecnoloxía tanto a nivel de equipo como individual conforme á diversidade do alumnado.	B2 B6 B7 B8 B10 C3 C4 C18 C27 C30 C31 D1 D2 D3
Elaborar actividades e tarefas da materia de tecnoloxía aplicando as diferentes metodoloxías.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 C3 C18 C20 C26 D1 D2 D3
Aproveitar os recursos e orzamentos dispoñibles no centro, departamento e entorno, optimizando o seu uso.	B7 B8 B10 B16 C17 C20 C24 D1 D2 D3
Facilitar información axeitada e contextualizada o grupo de alumnado sobre o proceso de avaliación contemplando cada un dos seus aspectos.	B3 B5 B12 C9 C23 D1 D2 D3
Fomentar a capacidade de aprender a aprender en equipo e o esforzo individual do propio alumnado.	B3 B5 B8 B16 C5 C21 C30 D1 D2 D3

Utilizar as novas tecnoloxías como soporte e apoio dos traballos realizados.

B1
B2
B3
C22
C27
D1
D2
D3

Contidos

Tema

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.	- 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.	- 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.	- 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).	- 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.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	3	6	9
Prácticas de laboratorio	20	60	80
Presentacións/exposicións	7	28	35
Observación sistemática	0	1	1
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	10	10
Traballos e proxectos	0	15	15

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición de contidos propios da materia.
Prácticas de laboratorio	Desenvolvemento de proxectos técnicos relacionados cos ámbitos e contidos da materia de tecnoloxía.
Presentacións/exposicións	Defensa individual das memorias técnicas dos proxectos realizados.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	- 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 Faitic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.
Prácticas de laboratorio	- 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 Faitic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.
Presentacións/exposicións	- 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 Faitic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.
Probas	Descrición
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 Faitic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.
Resolución de problemas e/ou exercicios	- 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 Faitic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.
Traballos e proxectos	- 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 Faitic: para o intercambio e/ou debate, consulta de dúbidas, entrega de documentos, envío de actividades, etc.

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
------------	---------------	---------------------------------------

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	B2 B6 B7 B8 B10	C3 C4 C18 C27 C30 C31
Presentacións/exposicións	- Exposición de forma ordenada. - Orixinalidade nas presentación. - Aplicación de ferramentas TIC. - Manexo de técnicas innovadoras. - Utilización da terminoloxía axeitada. - Defensa do traballo desenvolvido.	10	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8	C3 C18 C20 C26
Resolución de problemas e/ou exercicios	- Realización de propostas teóricas relacionadas cos contidos da materia.	10	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8	C3 C18 C20 C26
Traballos e proxectos	- 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	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8	C3 C18 C26

Outros comentarios sobre a Avaliación

- 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.

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.

Bibliografía. Fontes de información

O profesor facilitará e/ou indicará ao alumnado na clase o material didáctico pertinente para o desenvolvemento das actividades e traballos da materia. Na plataforma Faitic poderanse consultar diversos materiais e axudas para o desenvolvemento da aprendizaxe.

Ao longo do curso indicaranse materiais complementarios recomendados para a preparación da materia: libros, revistas e páxinas web de libre acceso, etc.

BIBLIOGRAFÍA PRINCIPAL

- Organización y dirección de centros educativos. Madrid: McGraw-Hill
- Programación por competencias, formación y práctica. Mª Julia Roldán Arredondo y otros. Pearson
- Espazo Abalar. Xunta de Galicia.

- Carrasco, J. B. (2004). Una didáctica para hoy. Madrid: Ediciones Rialp, S.A.
- Sevillano, M.L. (2005). Didáctica en el siglo XXI. Madrid: McGraw-Hill
- Lexistación da educación secundaria e obrigatoria. Consellería de Educación e Ordenación Universitaria
- Lexislación do Bacharelato de Galicia
- Tecnología industrial de José A. Fidalgo y otros Everest
- Electrónica analógica de J. Campos, I. Doñate y otros. Rodeira
- Electrónica digital básica de M. Bencini, I. Doñate y otros. Rodeira
- Electrotécnica de Peter Bastión y otros. Akal
- Problemas y cuestiones de tecnología industrial. Antonio Domínguez y otros. Averroes
- Silva, F. (2005) Tecnología Industrial I. Madrid: McGraw-Hill.
- Val S., González J., Ibañez J., Huertas J.L., Torres S.. (2005). Tecnología Industrial II. Madrid: McGraw-Hill.
- Guash Vallcorba M., Borrego Roncal M, Jordan Arias J.. Electrotecnia. (2008). Madrid: McGraw-Hill.
- Vejo P.. Tecnología. (2006). Madrid: McGraw-Hill.
- María Goretti, F. Javier Bueno. (2011) Tecnologías de la Información y la Comunicación. Madrid: Ediciones SM.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Barón M. (2004) Enseñar y aprender tecnología. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Marpegán C.M., Mandón M.J., Pintos J.C. (2009). El placer de enseñar tecnología. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Abad J.J. (1997) Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid: McGrawHill.
- Vazquez Alonso A. (2010) Didáctica de la Tecnología. Madrid. Síntesis.

PAGINAS WEB

- Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad. <http://www.revistacts.net/>
- Recursos para las áreas de Tecnología ESO, Tecnología Industrial y Electrotecnia: <http://www.areatecnologia.com/>
- Fundación española para la Ciencia y Tecnología: <http://www.fecyt.es/>
- 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>
- 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>

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

Recomendacións

Materias que continúan o temario

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

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

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