



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía

Materia	Organización da Aula-Obradoiro de Tecnoloxía			
Código	O02M066V02212			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensino de Idiomas. Especialidade (Ourense): Ciencias Experimentais. Matemáticas e Tecnoloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	2c
Lingua de impartición	#EnglishFriendly Galego			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Añel Cabanelas, Juan Antonio			
Profesorado	Añel Cabanelas, Juan Antonio			
Correo-e	j.anel@uvigo.gal			
Web	<a href="http://moovi.uvigo.gal">http://moovi.uvigo.gal</a>			
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.			

## Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código	
B1	Coñecer os contidos curriculares das materias relativas á especialización docente correspondente.
B2	Coñecer o corpo de coñecementos didácticos ao redor dos procesos de ensino e aprendizaxe respectivos.
B3	Planificar, desenvolver e avaliar o proceso de ensino e aprendizaxe potenciando procesos educativos que faciliten a adquisición das competencias propias dos respectivos ensinos, atendendo ao nivel e formación previa dos estudantes, así como á orientación dos mesmos, tanto individualmente como en colaboración con outros docentes e profesionais do centro.
B4	Buscar, obter, procesar e comunicar información (oral, impresa, audiovisual, dixital ou multimedia), transformala en coñecemento e aplicala aos procesos de ensino e aprendizaxe nas materias propias da especialización cursada.
B5	Contextualizar o currículo que se vaia a implantar nun centro docente participando na planificación colectiva do mesmo.
B6	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 ensinós.
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 previstos na materia

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	
Equipamentos específicos da área de tecnoloxía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblioteca de apoio, e recursos educativos da web.</li> <li>- Equipamento informático e medios audiovisuais</li> <li>- Equipamentos eléctrico-electrónico</li> <li>- Equipamento mecánico</li> <li>- Manexo e uso das ferramentas</li> <li>- Precaucións na utilización do instrumental de medida</li> </ul>
Recursos propios da aula taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas de funcionamento: orden, seguridade e limpeza</li> <li>- Aproveitamento do material e reciclaxe.</li> <li>- Manexo correcto das ferramentas e útiles propios do taller.</li> <li>- Recursos multimedia e ON-LINE para a aula obradoiro de tecnoloxía.</li> <li>- Tecnoloxías libres: hardware e software libre.</li> </ul>
Planificación e distribución dos espazos operativos da aula taller.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución da aula para a realización de traballos individuais</li> <li>- Distribución da aula para a realización traballos en equipo</li> <li>- Manexo dos medios audiovisuais e informáticos</li> </ul>
Desenvolvemento do traballo na aula taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación e desenvolvemento de actividades utilizando o método e observación</li> <li>- Planificación, desenvolvemento e realización de proxectos técnicos</li> <li>- Interacción entre os diferentes bloques de contidos</li> </ul>
Planificación e desenvolvemento de habilidades e técnicas de traballo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de plantillas para o desenvolvemento de actividades propias da aula taller de tecnoloxía.</li> <li>- Propostas e avaliación.</li> <li>- O traballo manual como factor de desenvolvemento persoal.</li> <li>- Métodos de traballo na aula-taller.</li> </ul>
Uso e mantemento de equipos de medición, control e informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de medición básicos da ESO.</li> <li>- Equipos de control e medida do bacharelato.</li> <li>- Equipos informáticos.</li> <li>- Procesos de medida.</li> <li>- Rexistro sistemático das mesmas.</li> <li>- Uso de escalas de lectura, precisión da medida.</li> <li>- Cálculo de magnitudes.</li> <li>- Comparación de resultados medidos e calculados.</li> </ul>
Uso e mantemento da ferramenta en función do seu tipo (manual,automático) e a súa constituición(mecánica, eléctrica, pneumática etc).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso e manexo das diferentes ferramentas do aula taller</li> <li>- Medidas de seguridade a nivel individual e colectivo necesarias para o manexo de ferramentas do Aula taller de tecnoloxía.</li> </ul>
Posibilidades de competición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilidades de competición para o alumnado e profesorado do obradoiro de tecnoloxía</li> </ul>

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	12	34	46
Prácticas de laboratorio	8	30	38
Presentación	7	30	37
Saídas de estudo	3	0	3
Observación sistemática	0	1	1
Traballo	0	15	15
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	10	10

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

## Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición de contidos propios da materia.
Prácticas de laboratorio	Desenvolvemento de proxectos técnicos relacionados cos ámbitos e contidos da materia de tecnoloxía.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Presentación	Defensa individual das memorias técnicas dos proxectos realizados.
Lección maxistral	Exposición de contidos propios da materia.
Prácticas de laboratorio	Desenvolvemento de proxectos técnicos relacionados cos ámbitos e contidos da materia de tecnoloxía.
Probas	Descrición
Observación sistemática	Técnicas deseñadas para recoller datos sobre a participación dos alumnos, en base a unha lista de comportamentos ou criterios operativos que faciliten o a obtención de datos cuantitativos.
Traballo	O estudante presenta os resultados obtidos no desenvolvemento dun documento sobre o tema, na preparación de seminarios, investigacións, memorias, ensaios, resumos das lecturas, conferencias, etc.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Proba na que o alumno debe resolver unha serie de problemas e / ou exercicios nun tempo / condicións establecidas / as polo profesor. esta Así, o estudante debe aplicar os coñecementos adquiridos.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Prácticas de laboratorio	Asistencia regular a clase e puntualidade..	25	B2	C3
	Axustase a temporalidade prevista.		B6	C4
	Utilización da terminoloxía axeitada		B7	C18
	Aplicación de ferramentas TIC.		B8	C27
	Manexo de técnicas e métodos da especialidade.		B10	C30
	Tratamento e profundidade dos contidos teóricos aplicados a práctica.			C31
	Emprego axeitado de termos relacionados coa materia.			
	Entrega en prazo das actividades.			
	Traballo en equipo			
	Contempla as normas de seguridade			
Presentación	Manexo de equipos, ferramentas e instrumentos da aula taller	25		
	Organización, división do traballo.			
	Exposición de forma ordenada		B1	C3
	Orixinalidade nas presentación		B2	C18
	Aplicación de ferramentas TIC		B3	C20
	Manexo de técnicas innovadoras		B4	C26
Traballo	Utilización da terminoloxía axeitada.	40	B5	
	Defensa do traballo desenvolvido.		B6	
			B8	
	Calidade e coherencia do conxunto de contidos.		B1	C3
	Uso de bibliografía.		B2	C18
	Entrega en prazo.		B3	C26
	Participación nos distintos proxectos técnicos.		B4	
	Contempla os contidos da materia.		B5	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Estrutura interna dos documentos.	10	B6	
			B8	
	Realización de propostas teóricas relacionadas cos contidos da materia.		B1	C3
			B2	C18
			B3	C20
			B4	C26
	B5			
	B6			
	B8			

### 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 Moovi poderanse consultar diversos materiais e axudas para o desenvolvemento da aprendizaxe.

---

### **Bibliografía. Fontes de información**

#### **Bibliografía Básica**

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

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

#### **Bibliografía Complementaria**

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

---

### **Recomendacións**

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

Didáctica da Tecnoloxía e Informática na Educación Secundaria/O02M066V02211

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

Tecnoloxía e Informática para o Profesorado de Educación Secundaria/O02M066V02208