



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Organización del Aula-Taller de Tecnología

Asignatura	Organización del Aula-Taller de Tecnología			
Código	V02M066V02212			
Titulación	Máster Universitario en Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. Especialidad (Vigo): Ciencias Experimentales. Matemáticas y Tecnología			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a				
Profesorado	Boutinguiza Larosi, Mohamed Ulla Miguel, Ana María			
Correo-e				
Web	<a href="http://moovi.uvigo.gal/">http://moovi.uvigo.gal/</a>			
Descripción general	<p>La materia de "Organización del aula-Obradoiro de Tecnología" se plantea, en este máster, como un complemento específico de formación del futuro profesorado en el área de Tecnología de la ESO, Tecnología Industrial, *Electrotecnía e informática, que, proveniente de distintos ámbitos científicos y tecnológicos, deben conocer una amplia variedad de contenidos que se cursan nos respectivas enseñanzas de la Educación Secundaria y Bachillerato, con la idea de potenciar nos futuros docentes las competencias necesarias para el desarrollo de la suya labor docente, y así ser capaces de diseñar y programar actividades y proyectos propias de esta materia.</p>			

## Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
B1	Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente.
B2	Conocer el bloque de conocimientos didácticos que hay alrededor de los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos.
B3	Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como a la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.
B4	Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla a los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.
B5	Contextualizar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo.

B6	Diseñar y desarrollar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.
B7	Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje, con especial atención a la equidad, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto a los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.
B8	Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativas personales.
B10	Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno en el que está situado.
B12	Participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, comunicando sus conclusiones y las razones que las sustentan a la comunidad educativa y otros profesionales de la educación
B16	Trabajar en equipo con otros profesionales de la educación, enriqueciendo su formación.
C3	Elaborar propuestas basadas en la adquisición de conocimientos, destrezas y aptitudes intelectuales y emocionales.
C5	Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula y en el centro, abordar y resolver posibles problemas.
C9	Participar en la definición del proyecto educativo y en las actividades generales del centro atendiendo a criterios de mejora de la calidad, atención a la diversidad, prevención de problemas de aprendizaje y convivencia.
C17	Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares
C18	Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.
C20	Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
C21	Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.
C22	Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
C23	Conocer estrategias y procedimientos de evaluación y entender la evaluación como un procedimiento de regulación del aprendizaje y estímulo al esfuerzo.
C24	Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.
C26	Identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de las materias de la especialización y exponer alternativas y soluciones.
C27	Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.
C30	Dominar las destrezas y las habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia.
D1	Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, incluyendo el acceso por Internet.
D2	Gestionar de forma excelente el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores lógicos en la toma de decisiones.
D3	Potenciar la capacidad para el trabajo en entornos cooperativos y pluridisciplinarios

### Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Elaborar actividades y tareas de la materia de tecnología aplicando las diferentes metodologías.	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 C3 C18 C20 C26 D1 D2 D3
Aprovechar los recursos y presupuestos disponibles en el centro, departamento y entorno, optimizando su uso.	B7 B8 B10 B16 C17 C20 C24 D1 D2 D3

Facilitar información idónea y contextualizada al(a los) grupo(s) de alumnado sobre el proceso de evaluación, contemplando cada uno de sus aspectos.	B3 B5 B12 C9 C23 D1 D2 D3
Fomentar la capacidad de aprender a aprender en equipo y el esfuerzo individual del propio alumnado.	B3 B5 B8 B16 C5 C21 C30 D1 D2 D3
Utilizar las nuevas tecnologías como soporte y apoyo de los trabajos realizados.	B1 B2 B3 C22 C27 D1 D2 D3

## Contenidos

### Tema

1. Recursos propios del aula-taller.	- Normas de funcionamiento: orden, seguridad y limpieza. - Aprovechamiento del material y reciclaje. - Manejo correcto de las herramientas y útiles propios del taller. - Recursos multimedia y ON-LINE para el aula-taller de tecnología.
2. Equipaciones específicas del área de tecnología.	- Biblioteca de apoyo, y recursos educativos de la web. - Equipación informática y medios audiovisuales. - Equipaciones eléctrico-electrónico. - Equipación mecánica. - Indicaciones sobre otras posibles equipaciones (p.ej., impresión 3D, robótica, control, neumática, iluminación, etc.). - Manejo y uso de las herramientas. - Precauciones en la utilización del instrumental de medida.
3. Planificación y distribución de los espacios operativos del aula taller.	- Distribución del aula para la realización de trabajos individuales. - Distribución del aula para la realización trabajos en equipo. - Manejo de los medios audiovisuales e informáticos. - Indicaciones sobre otras posibles planificaciones.
4. Desarrollo del trabajo en el aula taller.	- Planificación y desarrollo de actividades utilizando el método científico y la observación. - Planificación, desarrollo y realización de proyectos técnicos. - Interacción entre los diferentes bloques de contenidos.
5. Planificación y desarrollo de habilidades y técnicas de trabajo.	- Elaboración de plantillas para el desarrollo de actividades propias del aula taller de tecnología. - Propuestas y evaluación. - El trabajo manual como factor de desarrollo personal. - Métodos de trabajo en el aula-taller.
6. Uso y mantenimiento de equipos de medición, control e informáticos.	- Equipos de medición básicos de la ESO. - Equipos de control y medida del Bachillerato. - Equipos informáticos. - Procesos de medida. - Registro sistemático de las mismas. - Uso de escalas de lectura, precisión de la medida. - Cálculo de magnitudes. - Comparación de resultados medidos y calculados.
7. Uso y mantenimiento de la herramienta en función de su tipo (manual, automático, etc.) y su constitución (mecánica, eléctrica, etc.).	- Uso y manejo de las diferentes herramientas del aula taller. - Medidas de seguridad a nivel individual y colectivo necesarias para lo manejo de herramientas del aula taller de tecnología.

## Planificación

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

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

### Metodologías

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

### Atención personalizada

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

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

## Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Prácticas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia regular a clase y puntualidad.</li> <li>- Ajustarse a la temporalidad prevista.</li> <li>- Utilización de la terminología idónea.</li> <li>- Aplicación de herramientas TIC.</li> <li>- Manejo de técnicas y métodos de la especialidad.</li> <li>- Tratamiento y profundidad de los contenidos teóricos aplicados la práctica.</li> <li>- Empleo adecuado de términos relacionados con la materia.</li> <li>- Entrega en plazo de las actividades.</li> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Contempla las normas de seguridad.</li> <li>- Manejo de equipos, herramientas e instrumentos del aula taller.</li> <li>- Organización, división del trabajo.</li> </ul>	50	B2 B6 B7 B8 B10	C3 C18 C27 C30
Presentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición de forma ordenada.</li> <li>- Originalidad en la presentación.</li> <li>- Aplicación de herramientas TIC.</li> <li>- Manejo de técnicas innovadoras.</li> <li>- Utilización de la terminología idónea.</li> <li>- Defensa del trabajo/proyecto desarrollado.</li> </ul>	10	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8	C3 C18 C20 C26
Resolución de problemas y/o ejercicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de cuestiones teóricas, ejercicios y/o problemas relacionados con los contenidos de la materia.</li> </ul>	5	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8	C3 C18 C20 C26
Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad y coherencia del conjunto de contenidos.</li> <li>- Uso de bibliografía.</li> <li>- Entrega en plazo.</li> <li>- Participación en los distintos proyectos técnicos.</li> <li>- Contempla los contenidos de la materia.</li> <li>- Estructura interna de los documentos.</li> </ul>	30	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8	C3 C18 C26

Autoevaluación	- Calidad y coherencia del razonamiento argumentado. - Empleo adecuado de términos relacionados con la materia. - Entrega en plazo.	5	B6 B7 B8 B16	C17 C18 C20 C22
----------------	---	---	-----------------------	--------------------------

### Otros comentarios sobre la Evaluación

- Este máster tiene la modalidad de enseñanza presencial, por lo que la asistencia a clase, prácticas y realización y presentación de proyecto/trabajo para la evaluación continua son obligatorias. Por causas justificadas está permitido faltar hasta al 20% de las sesiones presenciales.

- Los plazos de entregas de las actividades, trabajos, etc. serán debidamente comunicados en la clase y es necesario cumplirlos para ser calificados en la evaluación continua.

- El alumnado que no supere la materia por evaluación continua tendrá una prueba escrita en la fecha que marque el calendario del máster para los exámenes oficiales (y que será hecha pública oportunamente). Esta prueba escrita supondrá entonces el 100% de la puntuación y contendrá preguntas de tipo teórico y práctico sobre de los contenidos de la materia.

Nota: El profesorado facilitará y/o indicará al alumnado en la clase el material didáctico pertinente para el desarrollo de las actividades y trabajos de la materia. En la plataforma de teledocencia MOOVI se podrán consultar diversos materiales de ayuda para el desarrollo del aprendizaje.

### Fuentes de información

#### Bibliografía Básica

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

M<sup>ª</sup> Julia Roldán Arredondo y otros, **Programación por competencias, formación y práctica.**, Pearson,

**Espazo Abalar.**, Xunta de Galicia.,

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

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

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

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

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

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

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

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

Antonio Domínguez y otros, **Problemas y cuestiones de tecnología industrial**, Averroes,

Silva, F, **Tecnología Industrial**, McGraw-Hill, 2005

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

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

Vejo P, **Tecnología**, McGraw-Hill, 2006

María Goretti, F. Javier Bueno, **Tecnologías de la Información y la Comunicación**, Ediciones SM, 2011

#### Bibliografía Complementaria

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

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

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

Vazquez Alonso A, **Didáctica de la Tecnología**, Síntesis., 2010

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

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

<http://www.areatecnologia.com/>,

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

**Aula Abierta.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=177>,

**Aula de Innovación Educativa.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=178>,

**Contextos Educativos.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=328>,

**Cuadernos de Pedagogía.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=378>,

**Escuela Abierta.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=511>,

**Educación XX1.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=454>,

**Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=496>,

**Estudios Sobre Educación.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1907>,

**Praxis Educativa.** <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=12117>,

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

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

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

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

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

**Revista REEA** <http://olmo.pntic.mec.es/~jmarti50/enlaces/index.htm>,

---

### **Recomendaciones**

#### **Asignaturas que continúan el temario**

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

Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208

---

#### **Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

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

Tecnología e Informática para el Profesorado de Educación Secundaria/V02M066V02208

---

### **Otros comentarios**

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

---