



## Teaching Guide

Identifying Data					2023/24
Subject (*)	Technology for professorship of bachelor		Code	652602212	
Study programme	2 Mestrado Universitario en Profesorado de Educación Secundaria: Tecnoloxía				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Official Master's Degree	Yearly	First	Obligatory	3	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador	Perez Rodriguez, Jose Antonio		E-mail	jose.antonio.perez@udc.es	
Lecturers	Perez Rodriguez, Jose Antonio Saavedra Otero, Emilio		E-mail	jose.antonio.perez@udc.es emilio.saavedra@udc.es	
Web					
General description	Na presente asignatura analízanse os contidos fundamentais das materias de Tecnoloxía e Enxeñaría I y II de bacharelato, definidas de acordo co Decreto 157/2022, polo que se establece a ordenación e o currículo do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia e o Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, polo que se establece a ordenación e as ensinanzas mínimas do Bacharelato.				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A16	(CE-E2)Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinamentos.
A17	(CE-E3)Coñecer a historia e os desenvolvementos recentes das materias e as súas perspectivas para poder transmitir unha visión dinámica das mesmas
A18	(CE-E4)Coñecer contextos e situacións en que se usan ou aplican os diversos contidos curriculares
A19	(CE-E5)Coñecer os desenvolvementos teórico-prácticos do ensino e a aprendizaxe das materias correspondentes.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Unha vez completado o curso, o alumno será capaz de analizar e comprender os principais contidos e aspectos de interés das materias de Tecnoloxía e Enxeñaría I e II de bacharelato.	AJ16		CC6
	AJ17		CC7
	AJ18		CC8
	AJ19		
Dun modo complementario, ademais dos coñecementos anteriores, propios da asignatura, o alumno desenvolverá as súas habilidades de traballo en equipo, procura de información e manexo de bibliografía, redacción de documentos, exposición e defensa en público e análise crítico, entre outros.	AJ19		CC1
			CC3
			CC6

## Contents

Topic	Sub-topic



Fundamentos de Tecnoloxía Industrial	Os procesos e os produtos da tecnoloxía. Procesos de fabricación. Principales materiais de uso industrial. Elementos de máquinas e sistemas. Sistemas automáticos: control e programación de sistemas automáticos. Actuadores: circuitos neumáticos e oleohidráulicos. Recursos enerxéticos.
Fundamentos de Electrotecnia e Electrónica	Fundamentos e fenómenos eléctricos. Fundamentos e fenómenos electromagnéticos. Circuitos eléctricos. Máquinas eléctricas. Electrónica. Instalacións eléctricas.

### Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Supervised projects	A19 C1 C3 C7 C8	2	20	22
Introductory activities	A16	1	0	1
Objective test	A16 A17 A18 A19	1	10	11
Guest lecture / keynote speech	A16 A17 A18 A19 C3 C6 C7 C8	18	20	38
Personalized attention		3	0	3

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

### Methodologies

Methodologies	Description
Supervised projects	Os alumnos deberán preparar un traballo de curso analizando en profundidade os contidos, os obxetivos, as metodoloxías e os criterios de avaliación de algún tema ou aspecto específico do temario.
Introductory activities	Presentación da asignatura.
Objective test	Os alumnos deberán realizar na data programada polo Centro, un examen final sobre os contidos da asignatura.
Guest lecture / keynote speech	Nas clases maxistras presentaranse os contidos básicos da asignatura.

### Personalized attention

Methodologies	Description
Objective test Guest lecture / keynote speech Supervised projects	Para a consulta de calquer aspecto que os alumnos consideren oportuno os alumnos terán a disposición as horas semanais que os profesores dedican con carácter xeral a titorías, así como os tempos de descanso entre clases.

### Assessment

Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Objective test	A16 A17 A18 A19	Os alumnos deberán realizar na data programada polo Centro, un examen final sobre os contidos da asignatura.	30
Guest lecture / keynote speech	A16 A17 A18 A19 C3 C6 C7 C8	Entre outros aspectos valorarase a asistencia e a participación activa nas clases.	10



Supervised projects	A19 C1 C3 C7 C8	Os alumnos deberán preparar un traballo de curso analizando en profundidade os contidos, os obxetivos, as metodoloxías e os criterios de avaliación de algún tema ou aspecto específico do temario.	60
---------------------	-----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### Assessment comments

De acordo con a normativa vixente no Máster, para a superación da asignatura, ccon carácter xeral os alumnos deberán asistir como mínimo ao 80% das clases presenciais, caso no que se evaluará de acordo cos baremos indicados na parte superior. A asistencia e participación en clase valorase conxuntamente co traballo de curso nun só bloque, representando o 70% da nota final, ponderados de acordo coa taboa anterior. En consecuencia, si un alumno no pudiera acredita-lo mínimo de asistencia establecido anteriormente, sería penalizado con ninguna puntuación na parte destinada a valora-la participación activa e asistencia, sin que esta ponderación pase ó resto de actividades, representando polo tanto o traballo únicamente como máximo o 60% da calificación e o examen o 30% restante. Como excepción, no caso de que algún alumno conte con dispensa académica que o exima de asistencia a clase, de acordo coa normativa vixente deberá comunicarlo ós profesores da asignatura a principio de curso en tempo e forma, e para supera-la asignatura, ademáis de entregar individualmente o traballo tutelado, deberá realizar unha proba obxetiva específica na data establecida polo Centro, cunha ponderación do 45% da nota final, estando reservado o outro 55% para o traballo.

De acordo co establecido anteriormente, todo alumno que non se presente ó examen final da asignatura terá a calificación de non presentado, conservándose as calificacións das distintas actividades para ambas oportunidades. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en tódalas actividades de avaliación de cara á convocatoria extraordinaria.

### Sources of information

<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades. Xunta de Galicia (2022). Decreto 157/2022, de 15 de setembro, por el que se establecen la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad Autónoma de Galicia. DOG nº 183, lunes 26 de septiembre de 2022. DOG</li> <li>- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022). Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. BOE</li> <li>- S. Kalpakjian, S. R. Schmid (2008). Manufactura, Ingeniería y Tecnología. 5ª edición. Prentice Hall</li> <li>- J. E. Shigley, R. Budynas, K. Nisbett (2008). Diseño en Ingeniería Mecánica de Shigley. 8ª edición. McGraw Hill</li> <li>- J. Fraile Mora (2008). Máquinas Eléctricas. 6ª edición. McGraw Hill</li> <li>- K. Ogata (2009). Ingeniería de Control Moderna. 5ª edición. Pearson</li> <li>- A. Sedra, C. Smith (2006). Circuitos Microelectronicos. 5ª edición. McGraw Hill</li> <li>- McGraw Hill (2022). Tecnología e Ingeniería 1º y 2º Bachillerato. McGraw Hill</li> </ul>
<b>Complementary</b>	

### Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.