



## Teaching Guide

| Identifying Data         |  |        |                     |           | 2024/25 |
|--------------------------|--|--------|---------------------|-----------|---------|
| Subject (*)              | Technology for professorship of secondary obligatory education   |        | Code                | 652602211 |         |
| Study programme          | 2 Mestrado Universitario en Profesorado de Educación Secundaria: Tecnoloxía  |        |                     |           |         |
| Descriptors              |  |        |                     |           |         |
| Cycle                    | Period   | Year   | Type                | Credits   |         |
| Official Master's Degree | Yearly   | First  | Obligatory          | 5         |         |
| Language                 | SpanishGalician  |        |                     |           |         |
| Teaching method          | Face-to-face   |        |                     |           |         |
| Prerequisites            |  |        |                     |           |         |
| Department               | Enxeñaría de Computadores  |        |                     |           |         |
| Coordinador              | Castro Castro, Paula Maria   | E-mail | paula.castro@udc.es |           |         |
| Lecturers                | Castro Castro, Paula Maria   | E-mail | paula.castro@udc.es |           |         |
| Web                      | campusvirtual.udc.gal/   |        |                     |           |         |
| General description      | Contidos de Tecnoloxía obxecto de ensinanza e aprendizaxe na Educación Secundaria Obrigatoria. Contextos e situacións da contorna axeitados para a aplicación dos contidos curriculares da Tecnoloxía. |        |                     |           |         |

## Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results   |
|------|---|
| A15  | (CE-E1)Coñecer o valor formativo e cultural das materias correspondentes á especialización.   |
| A16  | (CE-E2)Coñecer os contidos que se cursan nos respectivos ensinós.   |
| 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   |
| 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. |
| 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 |  |     |
|--|---------------------------------------|--|-----|
| Coñecer os contidos de Tecnoloxía obxecto de ensinanza e aprendizaxe na ESO.                                       | AJ15                                  |  | CC1 |
|  | AJ16                                  |  | CC3 |
|  | AJ17                                  |  | CC8 |
|  | AJ18                                  |  |     |
| Coñecer os contextos e situacións da contorna axeitados para a aplicación dos contidos curriculares da Tecnoloxía. | AJ15                                  |  | CC1 |
|  | AJ16                                  |  | CC3 |
|  | AJ17                                  |  | CC8 |
|  | AJ18                                  |  |     |

## Contents

| Topic       | Sub-topic   |
|-------------|---|
| Introdución | A materia no mestrado<br>Tecnoloxía na Educación Secundaria Obrigatoria |



|          |  |
|----------|--|
| Contidos | <p>BLOQUE 1. O proceso tecnolóxico</p> <p>BLOQUE 2. Elementos de máquinas, sistemas e robots</p> <p>BLOQUE 3. Deseño e fabricación</p> <p>BLOQUE 4. Programación, control e robótica</p> <p>BLOQUE 5. Documentación e comunicación dixital</p> |
|----------|--|

| Planning                        |                        |                                      |                               |             |
|---------------------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests           | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student's personal work hours | Total hours |
| Aprendizaxe servizo             | C1 C3 C8               | 17                                   | 51                            | 68          |
| Supervised projects             | A16 A17 A18 C1 C3 C8   | 10                                   | 20                            | 30          |
| Mixed objective/subjective test | A16 C1                 | 1                                    | 4                             | 5           |
| Guest lecture / keynote speech  | A15 A16 A17 A18 C8     | 7                                    | 14                            | 21          |
| Personalized attention          |                        | 1                                    | 0                             | 1           |

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

| Methodologies                   |  |
|---------------------------------|--|
| Methodologies                   | Description  |
| Aprendizaxe servizo             | Aprendizaxe dos contidos curriculares a través dun servizo a persoas con diversidade funcional e/ou cognitiva.               |
| Supervised projects             | Traballos realizados polo estudiantado para aprofundar e afianzar os coñecementos sobre diferentes aspectos das tecnoloxías. |
| Mixed objective/subjective test | Proba de resolución de cuestións e exercicios prácticos sobre os contidos da materia.  |
| Guest lecture / keynote speech  | Exposición dos contidos teóricos da materia de acordo cos resultados de aprendizaxe.   |

| Personalized attention          |  |
|---------------------------------|--|
| Methodologies                   | Description  |
| Aprendizaxe servizo             | Resolución de dúbidas do estudiantado sobre os contidos da materia.  |
| Supervised projects             |  |
| Guest lecture / keynote speech  | Seguimento da aprendizaxe evolutiva do estudiantado e da súa participación activa na dinámica da aula.   |
| Mixed objective/subjective test | As titorías serán preferentemente non presenciais, a través do correo electrónico institucional, Moodle ou Teams, nos horarios establecidos polo profesorado da materia. |

| Assessment                      |                        |   |               |
|---------------------------------|------------------------|---|---------------|
| Methodologies                   | Competencies / Results | Description   | Qualification |
| Aprendizaxe servizo             | C1 C3 C8               | Avaliación dun proxecto de tecnoloxía realizado nun grupo de traballo, que se presenta nunha feira final orientada a persoas con diversidade funcional e/ou cognitiva. A feira realizarase de xeito presencial na data fixada pola docente. | 30            |
| Supervised projects             | A16 A17 A18 C1 C3 C8   | Avaliación de traballos tutelados grupais de avaliación continua.   | 20            |
| Mixed objective/subjective test | A16 C1                 | Avaliación dos contidos teóricos e prácticos explicados ao longo do curso mediante unha proba final. Realizarase de xeito presencial na data establecida no calendario académico.   | 50            |



## Assessment comments

Para a avaliación continua das actividades de aprendizaxe e servizo e traballos tutelados, é obrigatorio o 80% de asistencia á aula dos/das estudantes.

A

cualificación será a media ponderada das notas das actividades e traballos realizados durante o curso e da nota da proba realizada na data do calendario oficial de exames, debendo obter en cada unha das partes un aprobado (5 sobre 10) para poder superar a materia. No caso de non superar algunha das partes, na segunda oportunidade deberase entregar de novo e/ou repetir todas as partes non aprobadas (respectivamente, actividades/traballos e/ou proba).

Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

Normas específicas de avaliación para estudantado con recoñecemento de dispensa académica: Deberá

poñelo en coñecemento da docente na primeira semana de clase, ou, se isto non fora posible, nun prazo non superior a 7 días desde que lle fora concedido o recoñecemento. Terán

que realizar, individualmente, todas as actividades/traballos propostos ao longo do curso e entregalos nas datas establecidas pola docente. Se

non se cumpre a entrega na data sinalada a cualificación será NON PRESENTADO.O estudantado que, por circunstancias excepcionais, non cumpra a porcentaxe do 80% de asistencia, debe acollerse tamén ao punto 2 indicado anteriormente. En todos os casos, a asistencia e participación na feira de tecnoloxía é obrigatoria para superar a materia. A cualificación será NON PRESENTADO: a) cando non se complete o proceso de avaliación continua, nas condicións que figuran nesta guía docente, ou b) cando non se

presente á proba mixta na data oficial de avaliación. Nesta materia incorpórase a perspectiva de xénero (uso de linguaxe non sexista, promóvese a participación de alumnos/as...). Tamén se

traballará para identificar e modificar prexuizos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Atenderemos ás situacións de discriminación por razón de xénero e proporanse accións e medidas para corrixilas, no caso de producirse.

## Sources of information

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Basic</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Julio C. Brégains, Paula M. Castro (2012). Electricidad Básica. Problemas resueltos. Starbook</li> <li>- Julio C. Brégains, Paula M. Castro (2013). Electrónica Básica. Problemas resueltos. Starbook</li> <li>- Paula M. Castro, Ana Ares-Pernas, Adriana Dapena (2020). Service-Learning Projects in University Degrees Based on Sustainable Development Goals: Proposals and Results. MDPI</li> <li>- Adriana Dapena, Paula M. Castro, Ana Ares-Pernas (2022). Moving to e-Service Learning in Higher Education. MDPI</li> <li>- Paula M. Castro (2023). <a href="https://campusvirtual.udc.gal/">https://campusvirtual.udc.gal/</a>. Campus virtual</li> </ul> |
| <b>Complementary</b> |   |

## Recommendations

### Subjects that it is recommended to have taken before

### Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Technology for professorship of bachelor/652602212

Didactics of the Technology in the secondary education/652602221

Design. planning and evaluation of didactic offers of Technology in the secondary education/652602222

Proxectos de innovación e investigación educativa en tecnoloxía/652602E31

### Subjects that continue the syllabus



## Other comments

Recoméndase o envío dos traballos telematicamente e de non ser posible, non utilizar plásticos, elixir a impresión a dobre cara, empregar papel reciclado e evitar imprimir borradores. Débese facer un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural. Débese

ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.

**(\*)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.**