



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                        |          |                    |                       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                        |          | 2020/21            |                       |
| Asignatura (*)        | Tecnoloxía para profesorado de educación secundaria obrigatoria                                                                                                                                        |          | Código             | 652602211             |
| Titulación            | 2 Mestrado Universitario en Profesorado de Educación Secundaria: Tecnoloxía                                                                                                                            |          |                    |                       |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                        |          |                    |                       |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                | Curso    | Tipo               | Créditos              |
| Mestrado Oficial      | Anual                                                                                                                                                                                                  | Primeiro | Obrigatoria        | 5                     |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                         |          |                    |                       |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                             |          |                    |                       |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                        |          |                    |                       |
| Departamento          | Enxeñaría de Computadores                                                                                                                                                                              |          |                    |                       |
| Coordinación          | Castro Castro, Paula Maria                                                                                                                                                                             |          | Correo electrónico | paula.castro@udc.es   |
| Profesorado           | Bregains Rodriguez, Julio Claudio                                                                                                                                                                      |          | Correo electrónico | julio.bregains@udc.es |
|                       | Castro Castro, Paula Maria                                                                                                                                                                             |          |                    | paula.castro@udc.es   |
| Web                   | moodle.udc.es/                                                                                                                                                                                         |          |                    |                       |
| Descrición xeral      | 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. |          |                    |                       |



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se realizarán cambios.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas a través de TIC, usando ferramentas de simulación por ordenador.</li> </ul> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesión maxistral (usarase unha metodoloxía invertida para que o alumnado revise o material dispoñible en Moodle antes das sesións para logo debatelo por Teams durante as mesmas e resolver as dúbidas e consultas que poideran xurdir, sempre na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade).</li> <li>- Proba mixta (non se realizará, xa que a avaliación correspondente se incorpora á metodoloxía dos ?Traballos tutelados?).</li> <li>- Traballos tutelados (haberá traballos de avaliación continua e un traballo final cunha defensa oral realizada a través de Teams, sempre na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade).</li> <li>- Aprendizaxe e servizo (non se ofertará se as condicións sanitarias non o aconsellan; esta metodoloxía sería substituída neste caso polas metodoloxías de "presentación oral"+"traballo tutelado final", cun peso na avaliación do 50%).</li> <li>- Presentación oral (non se realizará na aula de clase; os/as estudantes enviarán un vídeo sobre o traballo tutelado final realizado e a defensa será a través de Teams).</li> </ul> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo electrónico, foros de Moodle e Teams: Diariamente. De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados.</li> <li>- Teams: sesións en gran grupo para o seguimento e avance dos contidos teóricos e dos traballos tutelados na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade.</li> </ul> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Traballos tutelados (90%): traballos tutelados de avaliación continua (40% da calificación) e traballo tutelado final, que inclúe unha defensa oral do mesmo (50% da calificación, na que o 30% corresponde á presentación oral e o 20% restante ao traballo realizado).</li> <li>- Prácticas a través de TIC (10%).</li> </ul> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>Mantéñense as mesmas que figuran na guía docente, agás as referencias ao cómputo de asistencia, xa que só se fará respecto das sesións presenciais ata o momento da suspensión da actividade docente presencial.</p> <p>Requisitos para superar a materia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia mínima do 80%, coa indicación anterior.</li> <li>- Obter unha puntuación do 50% entre todas as actividades obxecto de avaliación (traballos tutelados e prácticas a través de TIC), non existindo mínimos en ningunha delas.</li> <li>- A segunda oportunidade terá os mesmos criterios que a primeira (non haberá proba final e só poderá entregarse de novo o traballo tuelado final).</li> </ul> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non se realizarán cambios. Xa dispoñen de todos os materiais de traballo dixitalizados en Moodle.</p> |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Competencias do título

| Código | Competencias do título                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 ensinos.                           |



|     |                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                   |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                          |  |                              |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------|-------------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                          |  | Competencias do título       |                   |
| Coñecer os contidos de Tecnoloxía obxecto de ensinanza e aprendizaxe na ESO.                                       |  | AP15<br>AP16<br>AP17<br>AP18 | CM1<br>CM3<br>CM8 |
| Coñecer os contextos e situacións da contorna axeitados para a aplicación dos contidos curriculares da Tecnoloxía. |  | AP15<br>AP16<br>AP17<br>AP18 | CM1<br>CM3<br>CM8 |

| Contidos                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                                    | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bloque 1. Tecnoloxía na Educación Secundaria Obrigatoria | 1.1. Introducción á materia no Máster<br>1.2. A materia de Tecnoloxía na ESO<br>1.3. Revisión histórica<br>1.4. A tecnoloxía na nosa vida: contextos e situacións<br>1.5. O impacto tecnolóxico na sociedade                                                                                                                                                                           |
| Bloque 2. Contidos                                       | 2.1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos<br>2.2. Tecnoloxía e sociedade<br>2.3. Mecanismos e estruturas<br>2.4. Electricidade e electrónica<br>2.5. Control e robótica<br>2.6. Pneumática e hidráulica<br>2.7. Técnicas de expresión e comunicación<br>2.8. Materiais de uso técnico<br>2.9. Hardware e sistemas operativos<br>2.10. Tecnoloxías da comunicación. Internet |

| Planificación             |                      |                   |                                           |              |
|---------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas     | Competencias         | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Presentación oral         | C1 C3 C8             | 5.5               | 10.5                                      | 16           |
| Aprendizaxe servizo       | C1 C3 C8             | 5.5               | 10.5                                      | 16           |
| Traballos tutelados       | A16 A17 A18 C1 C3 C8 | 0                 | 30                                        | 30           |
| Prácticas a través de TIC | A16 A18 C3 C8        | 6                 | 3                                         | 9            |
| Proba mixta               | A16 C1               | 1                 | 0                                         | 1            |
| Sesión maxistral          | A15 A16 A17 A18 C8   | 17                | 34                                        | 51           |



|                                                                                                                          |  |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|
| Atención personalizada                                                                                                   |  | 2 | 0 | 2 |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |  |   |   |   |

| Metodoloxías              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías              | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Presentación oral         | Presentación na aula dos traballos tutelados propostos polo estudante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aprendizaxe servizo       | <p>Presentación da aprendizaxe adquirida con traballos tutelados orientados a necesidades reais da súa contorna coa fin de melloralas, que se fará a algunha entidade colaboradora co obxectivo de proporcionar un servizo á comunidade.</p> <p>Esta actividade e a anterior son excluíntes, de tal xeito que o alumnado só realizará unha delas. O número de horas totais dedicado polo tanto a esta actividade será a suma das horas planificadas para cada unha, é dicir, 11 horas de traballo presencial e 21 horas de traballo autónomo.</p> |
| Traballos tutelados       | <p>Traballos realizados polo alumno para aprofundar e afianzar os coñecementos sobre diferentes aspectos das tecnoloxías.</p> <p>Os traballos tutelados non serán presenciais. A entrega dos mesmos será flexible segundo as necesidades do alumnado na modalidade de matriculación a tempo parcial.</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Prácticas a través de TIC | <p>O alumno estudará a aplicación práctica dalgúns dos contidos teóricos vistos nas clases maxistrais. Nestas prácticas o alumno utilizará diferentes ferramentas propostas polo profesor.</p> <p>As prácticas non serán necesariamente presenciais, facilitando así a súa realización para aqueles alumnos que non poidan asistir ás sesións presenciais ou o fagan de xeito parcial mediante a modalidade de matriculación a tempo parcial. A entrega das prácticas será flexible segundo as necesidades deste alumnado.</p>                    |
| Proba mixta               | Proba escrita de resolución de cuestións e exercicios prácticos sobre os contidos da asignatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sesión maxistral          | Exposición dos contidos teóricos da asignatura de acordo cos resultados de aprendizaxe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Atención personalizada    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías              | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Presentación oral         | Resolver dúbidas do alumnado sobre os contidos da materia.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Aprendizaxe servizo       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Traballos tutelados       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sesión maxistral          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Prácticas a través de TIC |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Proba mixta               | As titorías serán non presenciais a través do correo electrónico institucional, Moodle ou Teams nos horarios establecidos polo profesorado da materia. O horario de titorías poderá adaptarse segundo as necesidades do alumnado na modalidade de matriculación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia. |

| Avaliación   |              |            |               |
|--------------|--------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias | Descrición | Cualificación |



|                           |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|---------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Presentación oral         | C1 C3 C8             | <p>Presentación e defensa oral realizada polo alumnado do traballo tutelado final, na que se valorará a estrutura e contidos da exposición, a claridade da mesma, a adecuación ao tempo establecido e a resposta ás preguntas do profesor.</p> <p>A data de realización da presentación oral presencial poderá adaptarse segundo as necesidades do alumnado na modalidade de matriculación a tempo parcial.</p> <p>A calificación correspondente a esta actividade é un 15% da calificación global da materia.</p> | 7.5 |
| Aprendizaxe servizo       | C1 C3 C8             | <p>As metodoloxías "aprendizaxe servizo" e "presentación oral", complementadas as dúas co "traballo tutelado final", son excluíntes, polo que o alumnado escollerá entre a realización dunha ou doutra actividade, de tal xeito que a nota correspondente da actividade elegida representa un 25% da nota final.</p>                                                                                                                                                                                               | 7.5 |
| Traballos tutelados       | A16 A17 A18 C1 C3 C8 | <p>Recóllense dous tipos de traballos tutelados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Traballo tutelado final no que se valorará a súa orixinalidade, a estrutura e contidos, a claridade e redacción e a amplitude e corrección na aplicación dos contidos da materia (10 puntos).</li><li>- Traballos tutelados de avaliación continua (15 puntos).</li></ul>                                                                                                                                             | 25  |
| Prácticas a través de TIC | A16 A18 C3 C8        | <p>Avaliación do traballo realizado polo alumno nas prácticas mediante a entrega das mesmas e o seguimento continuado das tarefas realizadas.</p> <p>As prácticas e a súa data de realización poderán adaptarse segundo as necesidades do alumnado na modalidade de matriculación a tempo parcial.</p>                                                                                                                                                                                                             | 10  |
| Proba mixta               | A16 C1               | <p>Avaliación dos contidos teóricos e prácticos explicados ao longo do curso mediante unha proba final.</p> <p>A data de realización da proba mixta poderá adaptarse segundo as necesidades do alumnado na modalidade de matriculación a tempo parcial.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | 50  |

Observacións avaliación



É obrigatoria a asistencia do alumno, independentemente da súa modalidade de matriculación, ao 80% das sesións. Se non acada dita porcentaxe, a cualificación final do alumno na primeira oportunidade será NON PRESENTADO. Se realiza a proba mixta final sen superar o requisito de asistencia, a cualificación final do alumno será SUSPENSO cunha nota numérica

global resultado de dividir por dous a suma de tódalas notas obtidas

polo alumno ao longo do curso, tanto na avaliación continuada

do traballo realizado como na proba final.

Os criterios e actividades de avaliación para o alumnado con dispensa académica de exención de asistencia serán os mesmos que os esixidos ao resto do alumnado.

Na segunda

oportunidade realizarase unicamente a proba mixta final na data fixada para o exame no calendario oficial. A nota de presentación oral, traballos tutelados e prácticas a través de TIC será a que se obtivera para a primeira oportunidade mediante a avaliación continuada do traballo do alumno, independentemente da súa modalidade de matriculación.

Nos traballos da materia as citas e as referencias a calquera texto deben declararse. O uso literal do texto ou ideas doutros autores parafraseadas sen declarar a fonte supón o suspenso do traballo en aplicación do artigo 14.4 das NORMAS DE AVALIACIÓN, REVISIÓN E RECLAMACIÓN DAS CUALIFICACIÓNS DOS ESTUDOS DE GRAO E MESTRADO UNIVERSITARIO, aprobadas polo Consello de Goberno do 19 de decembro de 2013 e sufrindo a súa última modificación o 29 de xuño de 2017. Os contidos incluídos deben estar apropiadamente referenciados ao longo do traballo e no apartado de referencias.

## Fontes de información

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carretero Ruíz, Pablo (2009). Tecnología. Cuerpo de profesores de enseñanza secundaria. CEP</li> <li>- José Carlos Tejero Cabello (2004). Tecnología, problemas y proyectos. Cuerpo de profesores de enseñanza secundaria. MAD</li> <li>- José Carlos Tejero Cabello (2005). Cuerpo de profesores de enseñanza secundaria. Nuevos problemas y proyectos de tecnología. MAD</li> <li>- (2013). Tecnoloxías 2º ESO, 3º ESO, 4º ESO. Santillana</li> <li>- (2013). Technology 1-2 ESO, 3 ESO, 4 ESO. EsoBook</li> <li>- David Cervera Olivares (2010). Tecnología. Complementos de formación disciplinar. GRAÓ</li> <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, Julio C. Brégains (2014). <a href="https://moodle.udc.es/">https://moodle.udc.es/</a>. Aula virtual</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Tecnoloxía para profesorado de bacharelato/652602212

Didáctica da tecnoloxía na educación secundaria/652602221

Deseño, planificación e avaliación de propostas didácticas de tecnoloxía na educación secundaria/652602222

Proxectos de innovación e investigación educativa en tecnoloxía/652602E31

### Materias que continúan o temario

## Observacións

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.



(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías