



## Guía Docente

| Datos Identificativos |  |                    |   |          | 2024/25 |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|---------|
| Asignatura (*)        | Fisioloxía vexetal II  | Código             | 610G02028   |          |         |
| Titulación            |  |                    |   |          |         |
| Descritores           |  |                    |   |          |         |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo  | Créditos |         |
| Grao                  | 2º cuatrimestre  | Segundo            | Obrigatoria   | 6        |         |
| Idioma                | CastelánGalegoInglés   |                    |   |          |         |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |   |          |         |
| Prerrequisitos        |  |                    |   |          |         |
| Departamento          | Bioloxía   |                    |   |          |         |
| Coordinación          | Bernal Pita da Veiga, María de los Ángeles   | Correo electrónico | angeles.bernal@udc.es   |          |         |
| Profesorado           | Bernal Pita da Veiga, María de los Ángeles<br>Carrillo Barral, Néstor<br>Silvar Pereiro, Cristina  | Correo electrónico | angeles.bernal@udc.es<br>n.carrillo@udc.es<br>c.silvar@udc.es |          |         |
| Web                   |  |                    |   |          |         |
| Descrición xeral      | Entre as disciplinas nas que o biólogo pode exercer a súa profesión está a Fisioloxía Vexetal, a ciencia que estuda como funcionan as plantas. Esta materia pretende proporcionar coñecementos e habilidades relativos a esta ciencia, así como unha actitude positiva ante ela. |                    |   |          |         |

## Competencias / Resultados do título

| Código | Competencias / Resultados do título |
|--------|-------------------------------------|
|--------|-------------------------------------|

## Resultados da aprendizaxe

| Resultados de aprendizaxe   | Competencias / Resultados do título |                      |  |
|---|-------------------------------------|----------------------|--|
| Ser capaz de elaborar e expoñer un tema no eido da Fisioloxía Vexetal                           | A8<br>A18<br>A29                    | B1<br>B8             |  |
| Ter un coñecemento actualizado dos mecanismos do funcionamento dos vexetais e a súa regulación. | A8<br>A18<br>A29                    |                      |  |
| Ser capaz de realizar experimentación básica no eido da Fisioloxía Vexetal.                     | A8<br>A26<br>A30<br>A31             | B2                   |  |
| Ter unha actitude crítica e constructiva sobre a Fisioloxía Vexetal.                            |                                     | B3<br>B13            |  |
| Ser capaz de traballar en grupo para resolver cuestións relativas á Fisioloxía Vexetal          |                                     | B1<br>B2<br>B5<br>B7 |  |

## Contidos

| Temas | Subtemas |
|-------|----------|
|-------|----------|



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| DESENVOLVEMENTO DAS PLANTAS | <p>Tema 1. - A PAREDE VEXETAL.</p> <p>Tema 2. - INTRODUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO VEXETAL.</p> <p>Tema 3. - AUXINAS.</p> <p>Tema 4. - XIBERELINAS.</p> <p>Tema 5. - CITOQUININAS.</p> <p>Tema 6. - ETILENO.</p> <p>Tema 7. - ACIDO ABCÍSICO.</p> <p>Tema 8. - OUTRAS FITOHORMONAS.</p> <p>Tema 9. - SISTEMA FITOCROMO E OUTROS FOTORRECEPTORES.</p> <p>Tema 10. - CICLO VITAL DA PLANTA E DESENVOLVEMENTO VEXETATIVO.</p> <p>Tema 11. - MOVEMENTOS DAS PLANTAS.</p> <p>Tema 12. - FLORACIÓN.</p> <p>Tema 13. - FISIOLOXÍA DA REPRODUCCIÓN.</p> <p>Tema 14. - FORMACIÓN E MADURACIÓN DE FROITOS.</p> <p>Tema 15. - FISIOLOXÍA DA DURMICIÓN E DA XERMINACIÓN.</p> <p>Tema 16. - ENVELLECIMENTO, ABCISION E MORTE DAS PLANTAS.</p> |
| Programa de prácticas       | Prácticas sobre os temas da materia  |

| Planificación            |                                |   |                         |              |
|--------------------------|--------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias / Resultados      | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral         | A8 A18 A29 B1 B8 B13           | 30                                      | 72                      | 102          |
| Prácticas de laboratorio | A8 A26 A30 A31 B2 B3 B5 B7 B13 | 15                                      | 15                      | 30           |
| Seminario                | A18 A29 B1 B2 B3 B5 B7 B8 B13  | 5                                       | 5                       | 10           |
| Proba mixta              | A8 A18 A26 A29 A30 A31         | 3                                       | 0                       | 3            |
| Atención personalizada   |                                | 5                                       | 0                       | 5            |

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

| Metodoloxías             |   |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías             | Descrición  |
| Sesión maxistral         | Exposición oral do tema complementada con presentacións en Power Point, vídeos e/ou esquemas de pizarra. Durante o desenvolvemento do tema se intercalan preguntas ao alumno para que reflexione sobre elas e as resposte oralmente, previamente á súa explicación polo profesor. |
| Prácticas de laboratorio | Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.  |
| Seminario                | Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo interactivo dun ou varios temas. Realízase en grupos moi reducidos de aproximadamente 10 alumnos.   |
| Proba mixta              | Constará de dúas partes, nas cales se avaliarán os coñecementos adquiridos tanto teóricos como prácticos. A proba mixta poderá incluír preguntas a desenvolver, tipo test ou problemas.   |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |
|                        |            |



|           |   |
|-----------|---|
| Seminario | Os/As alumnos/as, en grupos de aproximadamente 10, reuniranse co profesor/a para a elaboración do traballo de seminario. Ademais, en horario de tutorías, cada alumno/a poderá comentar co profesor a marcha do traballo, así como todas as dúbidas que se lle presenten.<br><br>Para os/as estudantes con dedicación a tempo parcial oficialmente recoñecida, a actividade de seminarios poderá ser substituída a petición do alumno/a por un traballo escrito |
|-----------|---|

| Avaliación   |                                  |   |               |
|--------------|----------------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados        | Descrición  | Cualificación |
| Seminario    | A18 A29 B1 B2 B3 B5<br>B7 B8 B13 | As actividades desenvolvidas durante os seminarios serán avaliadas de maneira contínua polo profesor. | 20            |
| Proba mixta  | A8 A18 A26 A29 A30<br>A31        | Exame dos coñecementos teóricos e prácticos. 60% teórico 20% práctico.                                | 80            |
| Outros       |                                  |   |               |

| Observacións avaliación   |
|---|
| <p>A avaliación constará de dúas partes:</p> <p>1) Parte teórica que inclúe os seminarios e parte da probamixta</p> <p>2) Parte práctica, incluída na proba mixta.</p> <p>En cada unha delas hase de alcanzar un mínimo de 4 puntos sobre 10. Ademais, será imprescindible obter un mínimo de 4 puntos en cada unha das dúas partes, teórica e práctica, da proba mixta final. A media de todas as actividades avaliadas ha de alcanzar un mínimo de 5 puntos. Se a media resultase ser de 5 ou máis puntos, pero obtivéronse menos de 4 puntos nunha das partes da proba mixta (ou nunha das partes da avaliación), a nota final será de 4,9 (suspenso). Na segunda oportunidade (Xullo), realizarase unicamente a probamixta, as cualificacións obtidas en seminarios mantéñense da primeira oportunidade. Se o/a alumno/a está suspenso na primeira oportunidade e a nota nunha das partes da proba mixta (teoría ou práctica) é de 5 ou máis puntos, manterase esa nota na segunda oportunidade, tendo só que realizar a outra parte da proba mixta, a non ser que manifeste a súa vontade de repetir a totalidade da proba mixta.</p> <p>A asistencia ás prácticas considérase obrigatoria. A non asistencia a unha ou dúas sesións de prácticas será penalizada cun punto e dous puntos menos, respectivamente, na nota da parte práctica da proba mixta. Se o/a alumno/a non asistise a tres ou máis sesións de prácticas, terá suspensa a asignatura.</p> <p>Serán considerado como NON PRESENTADOS aqueles/as alumnos/as que non concorran ás probas mixtas.</p> <p>Todos os aspectos relacionados con dispensa académica, dedicación ao estudo, permanencia e fraude académica rexeranse de acordo co a normativa académica vixente da UDC.</p> |

| Fontes de información      |  |
|----------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- BUCHANAN et al. (2015). Biochemistry and molecular biology of plants, 2nd edition. Wiley-Blackwell ? ASPB</li> <li>- TAIZ, L., ZEIGER, E., MOLLER, I.M. &amp; MURPHY, A. (2018). Fundamentals of Plant Physiology. Sinauer associates, Oxford University Press</li> <li>- TAIZ, L., ZEIGER, E., MOLLER, I.M. &amp; MURPHY, A. (2015). Plant Physiology and Development 6th edition. Sinauer associates, Massachusets</li> <li>- JONES, R. et al. (2013). The molecular life of plants. Wiley-Blackwell ? ASPB</li> <li>- Taiz, L., Zeiger, E., Moller, A.M. &amp; Murphy, A (2022). Plant Physiology and Development, 7th ed. Oxford University Press.</li> </ul> |



|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- ALBERSHEIM et al. (2010). Plant Cell Walls from Chemistry to Biology. Garland Science, EE.UU.</li><li>- AZCÓN-BIETO J, TALÓN M. (2008). Fundamentos de Fisiología Vegetal. McGraw Hill/ Interamericana, España.</li><li>- BHATLA, S.C. &amp; LAL, M.A. (2018). Plant physiology, development and metabolism. Springer</li><li>- CASAL J. (2006). Las plantas entre el suelo y el cielo. Editorial Eudeba</li><li>- HELDT, H-W &amp; PIECHULLA, B (2021). Plant Biochemistry. Academic Press</li></ul> |
|------------------------------------|---|

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Química/610G02001  
Física/610G02002  
Citología/610G02007  
Histología/610G02008  
Bioquímica I/610G02011  
Bioquímica II/610G02012  
Introdución á Botánica: Botánica xeral/610G02023  
Fisioloxía vexetal I/610G02027

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Organografía microscópica/610G02009  
Xenética/610G02019

### Materias que continúan o temario

Fisioloxía vexetal aplicada/610G02029  
Resposta das plantas en condicións adversas/610G02030

### Observacións

(\*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