



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ecología da Polinización. Investigación e Aplicacións

|                       |                                                                          |        |       |              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
| Materia               | Ecología da Polinización. Investigación e Aplicacións                    |        |       |              |
| Código                | O01M142V01209                                                            |        |       |              |
| Titulación            | Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxía Agroalimentaria e Ambiental |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS                                                            | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 3                                                                        | OP     | 1     | 2c           |
| Lingua de impartición |                                                                          |        |       |              |
| Departamento          | Biología vexetal e ciencias do solo Dpto. Externo                        |        |       |              |
| Coordinador/a         | de Sá Otero, María Pilar                                                 |        |       |              |
| Profesorado           | Armesto Baztan, Sandra de Sá Otero, María Pilar                          |        |       |              |
| Correo-e              | saa@uvigo.es                                                             |        |       |              |
| Web                   |                                                                          |        |       |              |
| Descrición xeral      |                                                                          |        |       |              |

## Competencias

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Código |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| C4     | Coñecer e integrar todos os aspectos relacionados coa normalización e lexislación no ámbito dos sistemas de calidade ambiental, agrícola e alimentaria, de modo que os poida aplicar dentro de actividades de I+D+i, prestando especial atención á seguridade e trazabilidade ("farm to fork").                                                         |  |  |  |
| C6     | Coñecer e comprender a xestión medioambiental dos procesos das industrias agrarias e alimentarias, co fin de poder desenvolver I+D+i relacionado cos residuos (detección, procesado, eliminación e/ou valorización) e ser capaz de transferir ao sector produtivo os avances en investigación en redución de impactos das actividades agroalimentarias. |  |  |  |
| C11    | Comprender o funcionamento e diversidade dos ecosistemas a distintos niveis e as adaptacións aos ambientes en que viven.                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
| C12    | Realizar estudos para coñecer os principais efectos do cambio climático sobre os recursos naturais empregados na industria agroalimentaria.                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |

## Resultados de aprendizaxe

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Resultados previstos na materia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
| CE11, Comprender o funcionamento e diversidade dos ecosistemas a distintos niveis e as adaptacións aos ambientes en que viven.                                                                                                                                                                                                                           | C11                                   |
| CE6, Coñecer e comprender a xestión #ambiental dos procesos das industrias agrarias e alimentarias, co fin de poder desenvolver I+D+i relacionada cos residuos (detección, procesado, eliminación e/ou valorización) e ser capaz de transferir ao sector produtivo os avances en investigación en redución de impactos das actividades agroalimentarias. | C4<br>C6<br>C11<br>C12                |
| CE12 Realizar estudos para coñecer os principais efectos do cambio climático sobre os recursos naturais empregados na industria agroalimentaria                                                                                                                                                                                                          | C12                                   |

## Contidos

|      |  |
|------|--|
| Tema |  |
|------|--|

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *I. A bioloxía floral                         | A Flor: O pole. *Polinización.<br>A receptividade *estigmática. Concepto e métodos de determinación.<br>Período efectivo de *polinización.<br>Selección *gametofítica. *Xenia e *metaxenia                                                                                                                            |
| *II. Produción vexetal ligada á *polinización | Produción de sementes<br>Produción de froitos<br>A rexeneración de especies forestais<br>Deseños de *polinización. *Polinización en cultivos froiteiros. *Polinización en cultivos protexidos.&*#61472;*Polinización artificial. Déficits de *polinización. Métodos de recolección, conservación e aplicación de pole |
| *III. A *Interrelación Insecto-Planta         | *Polinizadores.<br>Factores que afectan á diversidade e abundancia de *polinizadores                                                                                                                                                                                                                                  |

| Planificación            |               |                    |              |
|--------------------------|---------------|--------------------|--------------|
|                          | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
| Seminarios               | 10            | 20                 | 30           |
| Prácticas de laboratorio | 5             | 10                 | 15           |
| Sesión maxistral         | 10            | 20                 | 30           |

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

| Metodoloxía docente      |                                                                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | Descrición                                                                                                                                |
| Seminarios               | Consistirá na formulación, resolución e presentación de casos avaliados.<br>Facilitarase a participación a través de medios audiovisuais. |
| Prácticas de laboratorio | Traballaranse contidos e práctica habitual de manexo en laboratorio.<br><br>Facilitarase a participación a través de medios audiovisuais. |
| Sesión maxistral         | exporanse aqueles contidos básicos e esenciais da materia.<br><br>Facilitarase a participación a través de medios audiovisuais.           |

| Atención personalizada   |                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                               |
| Sesión maxistral         | Con participación activa dos alumnos                                     |
| Seminarios               | Mediante presentación e discusión de traballos individuais e colectivos. |
| Prácticas de laboratorio | Realizaranse de forma individual                                         |

| Avaliación               |                                                              |               |                                       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------|
|                          | Descrición                                                   | Cualificación | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
| Seminarios               | Entrega e exposición das actividades programadas             | 35            |                                       |
| Prácticas de laboratorio | Presentación escrita e avaliación de actividades programadas | 35            | C4<br>C6<br>C11<br>C12                |
| Sesión maxistral         | Proba de resposta curta e exposición de tema.                | 30            | C4<br>C6<br>C11<br>C12                |

| Outros comentarios sobre a Avaliación                                                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
| En segunda convocatoria observaranse os mesmos factores de avaliación que na primeira |  |

| Bibliografía. Fontes de información                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Cresti & Tiezzi, <b>Sexual Plant Reproduction.</b> , Springer-Verlag. Heidelberg,                                 |  |
| Dafni, <b>Pollination Ecology. A Practical Approach.</b> , IRL Press. Oxford,                                     |  |
| Jolivet, P., <b>Interrelationship between Insects and Plants</b> , CRC Press. Boston,                             |  |
| Pesson et Louveaux, <b>Pollinisation et productions végétales</b> , INRA. Paris,                                  |  |
| Rosado Gordón, <b>Polinizadores y biodiversidad</b> , Asociación Española de Entomología y otros,                 |  |
| Shivanna & Sawhney, <b>Pollen Biotechnology for Crop Production and Improvement</b> , Cambridge University Press, |  |

---

## **Recomendacións**

---