



| Guía Docente          |  |                    |   |          |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |   | 2014/15  |
| Asignatura (*)        | Estatística  | Código             | 610G02005   |          |
| Titulación            | Grao en Bioloxía   |                    |   |          |
| Descritores           |  |                    |   |          |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo  | Créditos |
| Grao                  | 2º cuatrimestre  | Primeiro           | Formación básica  | 6        |
| Idioma                | Castelán   |                    |   |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |   |          |
| Departamento          | Matemáticas  |                    |   |          |
| Coordinación          | Estevez Perez, Maria Graciela  | Correo electrónico | graciela.estevez.perez@udc.es   |          |
| Profesorado           | Estevez Perez, Maria Graciela<br>Jacome Pumar, Maria Amalia<br>Vilar Fernandez, Jose Antonio   | Correo electrónico | graciela.estevez.perez@udc.es<br>maria.amalia.jacome@udc.es<br>jose.vilarf@udc.es |          |
| Web                   |  |                    |   |          |
| Descrición xeral      | Esta materia proporciona un primeiro contacto do alumnado coas técnicas estatísticas: modelización estatística, ferramentas estatísticas para o análise de datos, procedementos de crítica e diagnose dos resultados e interpretación dos resultados en termos do problema prantexado. |                    |   |          |

| Competencias da titulación |   |
|----------------------------|---|
| Código                     | Competencias da titulación  |
| A21                        | Deseñar modelos de procesos biolóxicos.   |
| A26                        | Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados.  |
| A30                        | Manexar adecuadamente instrumentación científica.   |
| B2                         | Resolver problemas de forma efectiva.   |
| B3                         | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.   |
| B6                         | Organizar e planificar o traballo.  |
| B10                        | Exercer a crítica científica.   |
| 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.   |

| Resultados da aprendizaxe   |                            |     |    |
|---|----------------------------|-----|----|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)   | Competencias da titulación |     |    |
| Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados                         | A21                        | B2  | C3 |
|   | A26                        | B3  | C6 |
|   | A30                        | B10 |    |
| Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo para resolver problemas de forma efectiva. |                            | B2  | C3 |
|   |                            | B3  | C6 |
|   |                            | B6  |    |

| Contidos                |  |
|-------------------------|--|
| Temas                   | Subtemas   |
| Teoría da Probabilidade | Fundamentos do Cálculo de Probabilidades<br>Variables aleatorias<br>Algunhas distribucións de interés en Bioloxía. |
| Estatística Descritiva  | Descrición estatística dunha variable.<br>Descrición estatística conxunta de varias variables                      |



|                        |   |
|------------------------|---|
| Inferencia Estatística | <p>Introdución</p> <p>Estimación puntual</p> <p>Estimación por intervalos de confianza</p> <p>Contrastes de hipótesis paramétricos</p> <p>Contrastes de hipótesis non paramétricos</p> <p>Análise da varianza de un factor. Alternativas non paramétricas</p> |
|------------------------|---|

| Planificación             |                   |   |              |
|---------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas     | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Proba de resposta breve   | 2                 | 0   | 2            |
| Prácticas a través de TIC | 13                | 26  | 39           |
| Solución de problemas     | 8                 | 19.2                                      | 27.2         |
| Sesión maxistral          | 24                | 52.8                                      | 76.8         |
| Proba obxectiva           | 3                 | 0   | 3            |
| 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   |
| Proba de resposta breve   | Cuestionarios de preguntas tipo test e/ou preguntas curtas co propósito de controlar a evolución na parte de PROBABILIDADE.  |
| Prácticas a través de TIC | Práctica no Aula de Informática para introducir o uso dun paquete estatístico e a resolución de problemas a través do programa.  |
| Solución de problemas     | Seminarios en grupos reducidos para a exposición e discusión de problemas dos distintos bloques temáticos.   |
| Sesión maxistral          | Clases maxistras presenciais nas que o profesor expondrá os puntos fundamentais do programa teórico convenientemente ilustrados con exemplos prácticos.                                  |
| Proba obxectiva           | Examen final dos contenidos teóricos e prácticos consistente en preguntas curtas e/ou na resolución razoada de problemas das partes de ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA e INFERENCIA ESTADÍSTICA. |

| Atención personalizada    |   |
|---------------------------|---|
| Metodoloxías              | Descrición  |
| Prácticas a través de TIC | Opcionalmente, poderase pedir a realización voluntaria dalgún traballo que consistiría na resolución dun problema práctico coa axuda dun paquete estatístico. |

| Avaliación              |   |               |
|-------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías            | Descrición  | Cualificación |
| Proba de resposta breve | Cuestionario para avaliar a parte de PROBABILIDADE, así coma as competencias A21, B2, B3, B6 e C3.  | 40            |
| Proba obxectiva         | Cuestionario para avaliar a parte de ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA e INFERENCIA ESTADÍSTICA, así coma as competencias A26, A30, B2, B3, B10, C3 e C6. | 60            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |



A materia divídese en dous bloques, Probabilidade e Estatística Descritiva-Inferencia Estatística. Cada un destes bloques se avaliará de forma independente, polo que o feito de superar un deles non afecta á nota do outro. Para aprobar a asignatura é necesario ter aprobada por separado cada unha das dúas partes das que consta a materia.

Durante o curso realizaranse dúas probas eliminatorias, unha para cada bloque, de modo que o alumno que supere algunha delas terá aprobado o bloque correspondente de cara aos exames finais de maio/xullo.

A parte de PROBABILIDADE representa o 40% da nota final, e o outro bloque da materia (Estatística Descritiva-Inferencia Estatística) representa o 60% da nota final.

Para obter a cualificación de NON PRESENTADO en maio, os alumnos non se poderán ter presentado a ningunha proba parcial eliminatoria. Para obter a cualificación de NON PRESENTADO en xullo, os alumnos non se poderán ter presentado ó exame final desa convocatoria.

Adicionalmente poderase valorar a asistencia e participación nos seminarios, titorías, clases prácticas, etc. podendo aumentar ata un punto o valor da cualificación final.

## Fontes de información

Bibliografía básica

Bibliografía complementaria

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Análise de datos en Bioloxía/610G02044

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

## Observacións

Recoméndase: 1- Asistencia e participación nas clases, tanto de índole teórico como práctico. 2- Realización de todos os problemas resoltos en clase con e sen axuda do software estatístico. 3- Complementar o material facilitado polo profesorado con axuda da bibliografía recomendada. 4- Lectura e estudo continuo da materia e realización dos cuestionarios e listados de problemas proporcionados polo profesorado. 5- Participación activa nos seminarios programados para a presentación e defensa de traballos propostos polo profesorado. 6- Familiarizarse co software mediante un uso regular e continuado do mesmo.

7- Tentar aplicar as técnicas estatísticas a problemáticas prantexadas noutras materias do curso. 8- Uso regular e aproveitamento das sesións de titoría personalizadas.

(\*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