



DATOS IDENTIFICATIVOS

Bioestadística y Diseño Experimental

| | | | | |
|------------------------|---|------------|-------|--------------|
| Asignatura | Bioestadística y Diseño Experimental | | | |
| Código | 001M142V01101 | | | |
| Titulación | Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Agroalimentaria y Ambiental | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
| | 3 | OB | 1 | 1c |
| Lengua Impartición | | | | |
| Departamento | Química analítica y alimentaria | | | |
| Coordinador/a | Martínez Carballo, Elena | | | |
| Profesorado | Martínez Carballo, Elena | | | |
| Correo-e | elena.martinez@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descripción general | | | | |

Competencias de titulación

| | |
|--------|--|
| Código | |
| A1 | (*)Adquirir conocimientos avanzados sobre diseño experimental y de estadística de utilidad en el desarrollo de proyectos de investigación. |
| A3 | (*)Manejar programas informáticos para el procesado y análisis espacial cuantitativo y aplicar dichas técnicas a diversas áreas de la investigación en los campos ambiental y agroalimentario. |
| B1 | (*)CB1: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. |
| B2 | (*)CB2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. |

Competencias de materia

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje |
| (*)(*) | B1 |
| (*)(*) | B2 |
| (*)(*) | A1 |
| (*)(*) | A3 |

Contenidos

| | |
|------------|---|
| Tema | |
| BLOQUE I | Prueba de hipótesis. Visión general de las pruebas de hipótesis. Conceptos de hipótesis nula y alternativa. Requisitos necesarios para plantearlas. |
| BLOQUE II | Análisis de varianza de una y varias vías y sus aplicaciones en investigación. Conocer los requisitos necesarios para poder plantear este tipo de análisis con fiabilidad. Estudio de casos reales. |
| BLOQUE III | Diferencias entre regresión y calibración. Calibración y sus fundamentos: Interpretación y aplicaciones. Validación del ajuste. |
| BLOQUE IV | Técnicas de análisis multivariante. Análisis en componentes principales y sus aplicaciones en investigación. Reconocimiento supervisado y no supervisado de pautas. Aplicaciones en investigación |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 6 | 6 | 12 |
| Trabajos tutelados | 0 | 51 | 51 |
| Sesión magistral | 12 | 0 | 12 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|--|---|
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Resolución de problemas y/o ejercicios. Actividades en las que se evalúan publicaciones científicas, se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia. Se realizarán en el laboratorio/aula (presencial) o mediante plataforma de teledocencia FAITC (no presencial). |
| Trabajos tutelados | Estudio autónomo de casos/análisis de situaciones con soporte bibliográfico. Análisis de un problema o caso real, con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, diagnosticarlo y adentrarse en procedimientos alternativos de solución, para ver la aplicación de los conceptos teóricos en la realidad. Feedback a través de la plataforma de teledocencia FAITC (no presencial). |
| Sesión magistral | Exposición por parte del profesor con ayuda de medios audiovisuales de los aspectos más importantes de los contenidos del temario de la asignatura, bases teóricas y/o directrices del trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante (presencial). |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--|--|
| Sesión magistral | La evaluación continua permite seguir en todo momento el progreso del alumno de forma individualizada, adaptando las actividades del curso para complementar y apoyar los conocimientos vistos en las clases magistrales. De esta manera se podrán reforzar los puntos débiles del aprendizaje a medida que avanza el curso. La atención personalizada se completará mediante las tutorías. En estas tutorías el profesorado comentará con el alumno las dudas que pudieran surgir en las sesiones magistrales o en la resolución de problemas; también aprovechará para comprobar si todos los miembros del equipo participan activamente en la elaboración del trabajo tutelado. |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | La evaluación continua permite seguir en todo momento el progreso del alumno de forma individualizada, adaptando las actividades del curso para complementar y apoyar los conocimientos vistos en las clases magistrales. De esta manera se podrán reforzar los puntos débiles del aprendizaje a medida que avanza el curso. La atención personalizada se completará mediante las tutorías. En estas tutorías el profesorado comentará con el alumno las dudas que pudieran surgir en las sesiones magistrales o en la resolución de problemas; también aprovechará para comprobar si todos los miembros del equipo participan activamente en la elaboración del trabajo tutelado. |
| Trabajos tutelados | La evaluación continua permite seguir en todo momento el progreso del alumno de forma individualizada, adaptando las actividades del curso para complementar y apoyar los conocimientos vistos en las clases magistrales. De esta manera se podrán reforzar los puntos débiles del aprendizaje a medida que avanza el curso. La atención personalizada se completará mediante las tutorías. En estas tutorías el profesorado comentará con el alumno las dudas que pudieran surgir en las sesiones magistrales o en la resolución de problemas; también aprovechará para comprobar si todos los miembros del equipo participan activamente en la elaboración del trabajo tutelado. |

Evaluación

| | Descripción | Calificación |
|--|---|--------------|
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Calidad del material solicitado: entrega de los casos prácticos, problemas, análisis de situaciones y ejercicios de los seminarios (no presencial). | 50 |
| Trabajos tutelados | Diseño de un trabajo de investigación: entrega (no presencial) o exposición del mismo (presencial). | 30 |
| Sesión magistral | Participación y asistencia (a actividades presenciales) | 20 |

Otros comentarios sobre la Evaluación**Fuentes de información**

George Box, William Hunter, **Edística para investigadores**, Reverte,

Recomendaciones
