

Guía docente de Asignatura–Máster en Bioestadística

Datos generales de la asignatura

Asignatura:	Seminarios de Especialización – 608536
Curso académico:	2020-21
Carácter:	Obligatoria
Semestre:	2
Créditos ECTS	
Presenciales:	1,8
No presenciales:	4,2
Total	6
Actividades docentes	
Seminarios:	55%
Clases prácticas:	45%
Total:	100%
Departamentos responsables:	Unidad de Bioestadística del Hospital Universitario Ramón y Cajal Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución. Facultad de Biología Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria
Profesores:	Javier Zamora Romero / Alfonso Muriel García / Antonio Murciano Cespedosa / Abel Sánchez Jiménez / Miguel Ángel Moreno Romo / Isabel Cervantes Navarro / Juan Pablo Gutiérrez García

Datos específicos de la asignatura

Breve descriptor: En esta asignatura se presentarán distintos ámbitos de aplicación de la Bioestadística de forma que el estudiante adquiera una visión global de los distintos ámbitos de especialización e investigación y variadas e interesantes aplicaciones de la Bioestadística.

El alumno realizará todos los seminarios.

Requisitos: Aunque no hay requisitos previos.

Competencias

Generales:

CG2. Utilizar adecuadamente los métodos y técnicas estadísticas más usuales en el área de las Ciencias de la Salud y de la Vida.

CG3. Adquirir la capacidad de resolver problemas estadísticos mediante la utilización del software adecuado y del desarrollo de programas eficientes.

CG4. Comunicar y transmitir los resultados estadísticos mediante la elaboración de distintos tipos de informe, utilizando terminología específica de los campos de aplicación.

CG5. Desarrollar un espíritu innovador en un ambiente interdisciplinar, fomentando de forma creativa la resolución de diversos tipos de problemas que surgen en el área de las Ciencias de la Salud y de la Vida.

CG8. Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos

y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño, ejecución y evaluación crítica de estudios en las Ciencias de la Salud y de la Vida.

Específicas:

CE2. Adquirir conocimientos propios del ámbito de la Biología, Epidemiología, Farmacología, Salud Pública y, en general, de las Ciencias Biomédicas.

CE9. Distinguir entre los distintos tipos de estudios y elegir el tipo de diseño más adecuado en función del objetivo de la investigación.

CE10. Manejar las herramientas avanzadas necesarias para la búsqueda bibliográfica, la elaboración y la presentación de una investigación científica de calidad en las Ciencias de la Salud y la Vida

CE11. Comunicar y transmitir los resultados estadísticos correctamente, mediante la elaboración de informes o artículos de investigación, utilizando terminología específica de los ámbitos de aplicación en las Ciencias de la Salud y de la Vida.

CE12. Clasificar los estudios según la comparación a realizar y conocer, cuando se precise, los trámites para su aprobación y puesta en marcha.

CE14. Saber interactuar con especialistas de equipos multidisciplinares para entender los problemas y los objetivos planteados en ambientes de incertidumbre y variabilidad en la investigación bioestadística y comunicar soluciones estadísticamente viables.

CE15. Planificar y diseñar estudios de Meta-análisis.

Contenidos

Seminario Revisión Sistemática y Meta-análisis: Revisión sistemática y Meta-análisis. Colaboración Cochrane. Protocolos de revisión. Formulación de preguntas estructuradas. Búsqueda y selección de artículos. Riesgo de sesgo. Extracción de resultados. Meta-análisis de estudios de intervención. Meta-análisis de estudios de pruebas diagnósticas.

Las sesiones de los seminarios intercalarán exposiciones teóricas y prácticas por parte de los alumnos y podrán ser realizadas en los escenarios de presencialidad completa, semipresencialidad o docencia en línea.

Seminario de Investigación en Sanidad Animal: Introducción a la investigación epidemiológica en Sanidad Animal. Estudios observacionales de tipo transversal. Estudios observacionales de casos y

controles. Estudios observacionales de cohortes. Diseño, análisis estadístico y conclusiones en cada uno de los estudios.

Seminario de Investigación en Producción Animal: Modelos lineales en valoraciones genéticas. Efectos fijos y aleatorios. Efectos aleatorios específicos en valoraciones genéticas. Relaciones entre niveles de efectos aleatorios. Relación de parentesco genealógico y genómico. Predicción de efectos aleatorios. BLUP.

Seminario Iniciación a la Investigación en Sistemas Naturales y Medioambientales: Investigación en sistemas naturales y biológicos. Muestreo y estimación en sistemas naturales. Dinámica de poblaciones biológicas. Aplicación de modelos de regresión. Análisis Multivariante de datos ecológicos. Estudio de casos prácticos.

Evaluación

La evaluación será continua y estará determinada por el seguimiento del aprendizaje en todos los seminarios. Así, en la evaluación continua del estudiante, participarán los siguientes elementos:

Seminario Revisión Sistemática y Meta-análisis: • Participación activa en el aula 30% • Presentación de trabajos tutelados 30% • Realización de casos prácticos 40%

La calificación del seminario será el promedio ponderado de la valoración de los epígrafes anteriores, siempre que sean superiores o iguales a 4 puntos. **Seminario de Investigación en Sanidad Animal:**

Elaboración y presentación oral y escrita de varios análisis de publicaciones científicas.

Participación en las discusiones de las presentaciones orales.

Seminario de Investigación en Producción Animal:

• Elaboración de un informe de la realización de una valoración genética y una propuesta de candidatos a reproductor para caracteres de interés en Producción Animal.

Seminario Iniciación a la Investigación en Sistemas Naturales y Medioambientales:

• Participación activa en el aula 30% • Presentación de trabajos tutelados 30% • Realización de casos prácticos 40%

Para el estudiante que no siga la evaluación continua, su evaluación

consistirá de: -. **Prueba evaluadora final. Examen final** que supondrá un 100% de la calificación final para el estudiante que no ha desarrollado su trabajo a lo largo del curso.

La calificación se obtiene con la participación porcentual de cada uno de los elementos que componen la evaluación, que en ningún caso superará el 100%. La calificación final de esta asignatura se obtiene haciendo el promedio de las calificaciones obtenidas en cada Seminario siempre y cuando todos los seminarios estén superados.

“Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB)”.

Bibliografía

Se indicará en cada seminario.

Otra información relevante

Las tutorías de la asignatura serán a demanda de los estudiantes y se acordará una tutoría con el estudiante mediante correo electrónico

Para realizar consultas por vía mail podrán dirigirse a través del correo electrónico

Si la situación sanitaria obligara a un cambio de escenario, las actividades se realizarían a distancia utilizando las herramientas del campus virtual.

