BIOESTADÍSTICA APLICADA EN CIENCIAS DE LA SALUD (VI EDICIÓN)

Datos básicos del Curso	Curso Académico	2017 - 2018
	Nombre del Curso	Bioestadística Aplicada en Ciencias de la Salud (VI Edición)
	Tipo de Curso	Máster Propio
	Número de créditos	60,00 ECTS
Dirección	Unidad organizadora	Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública
	Director de los estudios	D Juan Polo Padillo
Requisitos	Requisitos específicos de admisión a los estudios	Licenciados, Diplomados o Graduados en Medicina, Odontología, Enfermería, Fisioterapia, Podología, Farmacia y Veterinaria. Otros profesionales con intereses en el ámbito sanitario.
	Requisitos académicos para la obtención del Título o Diploma	1. Evaluación del seguimiento en la plataforma virtual de la us y participación en foros. 2. Será necesario superar las dos pruebas objetivas en la fase no presencial. 3. Evaluación de la asistencia en la fase presencial. Será necesario al menos asistir al 80% de las sesiones presénciales. Se efectuará control de asistencia. 4. Se realizará prueba objetiva en la fase presencial. 5. La calificación final de cada módulo se compone de: 50% los puntos 2, 3 y 50% el examen final. 6. En caso de no superar un módulo se realizará una recuperación en la fase presencial del siguiente módulo. 7. No podrá superar un módulo sin tener superado el módulo anterior. 8. Evaluación trabajo fin de Máster: se evaluará la originalidad, la estructura lógica y sistemática, claridad y coherencia en el desarrollo y el valor de las conclusiones. El tutor del trabajo elaborará un informe sobre el mismo proponiendo una calificación. La decisión sobre la nota final será de la Comisión Académica. 9. La calificación final será de

	Criterios de selección de alumnos	
Preinscripción	Fecha de inicio	01/05/2017
	Fecha de fin	10/09/2017
Datos de Matriculación	Fecha de inicio	01/06/2017
	Fecha de fin	20/06/2017
	Precio (euros)	1.841,00 (tasas incluidas)
	Pago fraccionado	Sí
Ampliación de Matrícula	Fecha de inicio Ampliación	01/09/2017
	Fecha de fin Ampliación	10/09/2017
Impartición	Fecha de inicio	03/10/2017
	Fecha de fin	29/09/2018
	Modalidad	Semipresencial
	Idioma impartición	Español
	Lugar de impartición	
	Plataforma virtual	Plataforma Virtual US
	Prácticas en empresa/institución	No
Información	Teléfono	954551774
	Web	http://masterbioestadistica.es/
	Facebook	
	Twitter	
	Email	polo@us.es

BIOESTADÍSTICA APLICADA EN CIENCIAS DE LA SALUD (VI EDICIÓN)

Objetivos del Curso

Conocer los principales tipos de diseños epidemiológicos y clínicos.
Comprender los conceptos estadísticos en los que se basa el método de investigación y desarrollar habilidades para el uso adecuado de las pruebas estadísticas.
Adquirir experiencia y habilidad en el diseño y en la interpretación de protocolos de investigación.
Presentar las herramientas de la metodología estadística, y la aplicación de éstas al tratamiento informático de datos en las ciencias de la salud.
Desarrollar habilidades para el análisis e interpretación de resultados de un trabajo científico.
Redactar los resultados de la investigación en forma de artículo científico y trabajos de tesis.

Competencias Generales

Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en el ámbito sanitario.
Capacidad para el desarrollo y mantenimiento de aprendizaje autónomo.
Capacidad para el trabajo en equipo.
Capacidad para formular una hipótesis, diseñar y desarrollar un proyecto de investigación.
Capacidad para comunicar las conclusiones.
Razonamiento crítico.
Comunicación con otros profesionales en situaciones formales e informales.
Capacidad de análisis y de síntesis aplicado a la resolución de problemas.
Planificación de actividades.

Procedimientos de Evaluación

Asistencia, Pruebas, Trabajos, Participación en foros

Comisión Académica

Dª. Ana Fernández Palacín. Universidad de Sevilla - Administración de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados (Marketing)
D. Ángel Vilches Arenas. Universidad de Sevilla - Medicina preventiva y Salud Pública
D. Juan Polo Padillo. Universidad de Sevilla - Medicina preventiva y Salud Pública
D. Juan Ramón Lacalle Remigio. Universidad de Sevilla - Medicina preventiva y Salud Pública

Profesorado

Dª. Encarnación Bernal Borrego. Universidad de Sevilla - Psiquiatría
Dª. Mª Luisa Calero Delgado. Universidad de Sevilla - Psiquiatría
Dª. Ana Fernández Palacín. Universidad de Sevilla - Administración de Empresas y Comercialización e Investigación de Mercados (Marketing)
D. Juan Ramón Lacalle Remigio. Universidad de Sevilla - Medicina preventiva y Salud Pública
D. Victor Manuel Núñez Garcia. Universidad de Sevilla - Psiquiatría

D. Juan Polo Padillo. Universidad de Sevilla - Medicina preventiva y Salud Pública
D. Ángel Vilches Arenas. Universidad de Sevilla - Medicina preventiva y Salud Pública

Módulos/Asignaturas del Curso

Módulo/Asignatura 1. Introducción a la Metodología de la Investigación

Número de créditos: 8,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido: 1. Conceptualización del problema de investigación: antecedentes y estado actual del tema. Definición del objetivo de la investigación. Formulación de hipótesis y objetivos.

2. Población a estudiar: definición. Técnicas de muestreo. Tipos de errores: aleatorios y sistemáticos. Tamaño de la muestra a estudiar. El problema de la no respuesta.

3. Instrumentos de medida: Definición, diseño y validación. La validez y fiabilidad de un instrumento. El cuestionario: principales tipos. Algunas ideas para la redacción de cuestionarios. La validación de un cuestionario.

4. El observador. Formación del personal encargado de la recogida de información. La variabilidad del observador: medición y forma de reducirla. Consideraciones generales acerca de la validez interna y externa de un estudio.

5. Plan de análisis de datos.

6. Planificación del estudio de investigación: cronograma y presupuesto.

7. Aspectos éticos y legales en la investigación.

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 03/10/2017 - 11/11/2017

Horario: Viernes, Sábado
En horario de mañana y tarde

Módulo/Asignatura 2. Diseños de Estudios de Investigación

Número de créditos: 8,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido: 1. Tipos de diseños de Estudios de Investigación

2. Estudios Transversales y Ecológicos

3. Estudios de Cohortes

4. Estudios de Casos y Controles

5. Estudios Híbridos: Estudios de Casos y Controles Anidados y Estudios de Cohortes y Casos.

6. Estudios Experimentales.

7. Estudios de Evaluación de pruebas diagnósticas y otros tipos de estudios instrumentales.

8. Revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 13/11/2017 - 16/12/2017

Horario: Viernes, Sábado
En horario de mañana y tarde

Módulo/Asignatura 3. Recogida y Análisis Exploratorio de Datos para la Investigación en el Ámbito Sanitario

Número de créditos: 8,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido: 1. Modelos de medición.
2. Definición conceptual y operativa de variables.
3. Métodos de recogida de datos.
4. Tabulación, representaciones gráficas y medidas de resumen de los datos.
5. Transformación de variables.
6. Relaciones entre variables.
7. Representaciones gráficas multivariantes.
8. Otras técnicas exploratorias de datos.
9. Manejo de programas estadísticos para el análisis exploratorio y descriptivo de datos.

10. Interpretación y presentación de los resultados.

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 18/12/2017 - 27/01/2018

Horario: Viernes, Sábado
En horario de mañana y tarde

Módulo/Asignatura 4. Estimación y Contrastes de Hipótesis

Número de créditos: 8,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido: 1. Papel de la inferencia estadística en la investigación clínica y epidemiológica: estadística clásica versus estadística bayesiana.
2. Claves de la estimación y de los contrastes de hipótesis.
3. Técnicas de muestreo y determinación de tamaños muestrales en estudios de salud.
4. Verificación de las condiciones de aplicación de las pruebas estadísticas.
5. Pruebas estadísticas para el análisis de una variable numérica.
6. Estudio de la relación de una variable numérica y una variable categórica dicotómica.

7. Análisis inferencial para variables categóricas.
8. Manejo de programas estadísticos para el análisis inferencial unvariante y bivariante.
9. Interpretación y presentación de los resultados.
10. El papel del Análisis de la Varianza en los diseños de investigación.
11. Condiciones de aplicación del Análisis de la varianza.

12. Análisis de la Varianza de un factor.
13. Pruebas de comparaciones múltiples.
14. Introducción a los Modelos lineales generales.
15. Análisis de la Varianza de más de un factor
16. Análisis de medidas repetidas.
17. Análisis de la Covarianza
18. Uso de programas estadísticos para el análisis de la varianza.
19. Interpretación y presentación de los resultados.

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 29/01/2018 - 17/03/2018

Horario: Viernes, Sábado
En horario de mañana y tarde

Módulo/Asignatura 5. Análisis de Regresión Lineal Múltiple. Otras Técnicas Multivariantes

Número de créditos: 8,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido: 1. Usos y aplicaciones de los modelos predictivos y/o explicativos en el ámbito sanitario.

2. Regresión y correlación lineal simple.
3. Condiciones de aplicación del modelo de regresión lineal múltiple.
4. Modelo de regresión lineal múltiple. Estimación e interpretación de parámetros.
5. Evaluación de la validez del modelo.
6. Estrategias de construcción de modelos: parsimonia e interpretabilidad.
7. Métodos de selección automatizados de variables: hacia delante, hacia atrás y por pasos sucesivos.
8. Colinealidad: tolerancia y factor de inflación de la varianza.
9. Introducción a otras técnicas multivariantes relacionadas: análisis factorial y análisis discriminante.

10. Manejo de programas estadísticos para el análisis de regresión lineal múltiple.
11. Interpretación y presentación de los resultados.

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 19/03/2018 - 12/05/2018

Horario: Viernes, Sábado
En horario de mañana y tarde

Módulo/Asignatura 6. Regresión Logística y Análisis de Supervivencia en la Investigación en Ciencias de la Salud

Número de créditos: 8,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido: Regresión logística

1. Usos y aplicaciones de los modelos predictivos y/o explicativos de una variable categórica dicotómica en el ámbito sanitario.
2. Condiciones de aplicación de la regresión logística.
3. Modelos de regresión logística binaria: estimación e interpretación de los parámetros.

4. Evaluación de la validez del modelo.
5. Estrategias de construcción de modelos: parsimonia e interpretabilidad.
6. Métodos de selección automatizados de variables: hacia delante y hacia atrás.
7. Manejo de programas estadísticos para el análisis de regresión logística.
8. Interpretación y presentación de los resultados.

Análisis de la supervivencia.
1. Modelo predictivo/ explicativo de la variable tiempo hasta un evento.
2. Consideraciones previas para la realización de un análisis de supervivencia.
3. Funciones de supervivencia y riesgo.
4. Estimación de la función de supervivencia por el método de Kaplan-Meier. Comparación de curvas de supervivencia.
5. Introducción a los modelos de riesgos proporcionales de Cox.
6. Estrategias de construcción de modelos: parsimonia e interpretabilidad.
8. Manejo de programas estadísticos para el análisis de supervivencia.
9. Interpretación y presentación de los resultados.

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 14/05/2018 - 16/06/2018

Horario: Viernes, Sábado
En horario de mañana y tarde

Módulo/Asignatura 7. Trabajo Fin de Máster

Número de créditos: 12,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido: El trabajo consistirá en el análisis, interpretación y redacción de los resultados de un estudio y su presentación y defensa pública.

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 18/06/2018 - 23/09/2018

Horario: