

Gestión de la información. Organización sanitaria (3109GM004/2008)

Datos generales

- **Curso académico:** 2008
- **Descripción:**
- **Créditos ECTS:** 10
- **Idioma principal de las clases:** Catalán
- **Se utiliza oralmente la lengua inglesa en la asignatura:** Nada (0%)
- **Se utilizan documentos en lengua inglesa:** Indistintamente (50%)

Grupos

GRUPO A

Duración: Semestral, 1 º semestre

Profesorado: CARLES BARCELO VIDAL , MARIA DEL MAR GARCIA GIL , PILAR MONREAL BOSCH , RAFAEL SANTIAGO RAMOS BLANES , MARC SAEZ ZAFRA

Horarios:

Actividad	Grupo de clase	Horario	Aula
Gran grupo	1		
Grupo mediano	1		
Grupo pequeño	1		

GRUPO B

Duración: Semestral, 1 º semestre

Profesorado: CARLES BARCELO VIDAL , MARIA DEL MAR GARCIA GIL , PILAR MONREAL BOSCH , RAFAEL SANTIAGO RAMOS BLANES , MARC SAEZ ZAFRA

Horarios:

Actividad	Grupo de clase	Horario	Aula
Gran grupo	2		
Grupo mediano	2		
Grupo pequeño	2		

GRUPO C

Duración: Semestral, 1 º semestre

Profesorado: CARLES BARCELO VIDAL , MARIA DEL MAR GARCIA GIL , PILAR MONREAL BOSCH , RAFAEL SANTIAGO RAMOS BLANES , MARC SAEZ ZAFRA

Horarios:

Actividad	Grupo de clase	Horario	Aula
Gran grupo	3		
Grupo mediano	3		
Grupo pequeño	3		

GRUPO D

Duración: Semestral, 1 º semestre

Profesorado: CARLES BARCELO VIDAL , MARIA DEL MAR GARCIA GIL , PILAR MONREAL BOSCH , RAFAEL SANTIAGO RAMOS BLANES , MARC SAEZ ZAFRA

Horarios:

Actividad	Grupo de clase	Horario	Aula
Gran grupo	4		
Grupo mediano	4		
Grupo pequeño	4		

Competencias

1. Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial atención al aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas ya la motivación para la calidad.
2. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
3. Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
4. Reconocer el propio papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
5. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
6. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
7. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
8. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el cuidado de las enfermedades.
9. Ser capaz de formular hipótesis, recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

Otras competencias:

1. Recoger con cuidado datos estadísticos e identificar los problemas asociados.
2. Reconocer, describir, interpretar y utilizar correctamente los conceptos básicos relacionados con el análisis estadístico exploratorio de datos, tanto numérica como gráfica.
3. Conocer, identificar y saber interpretar correctamente los conceptos básicos relacionados con la Probabilidad y las distribuciones Binomial, Normal y Lognormal.
4. Conocer los fundamentos de la estimación estadística.
5. Saber calcular, identificar e interpretar el intervalo de confianza de una media y de una proporción.
6. Conocer los fundamentos de la toma de decisiones en el ámbito de la Estadística.

7. Conocer, identificar y saber interpretar correctamente los estadísticos asociados a los contrastes de hipótesis más habituales.

Contenidos

1. Análisis estadístico exploratorio
 - 1.1. Estadísticos resumen asociados a un conjunto univariante o bivariante de datos
 - 1.2. Representación gráfica de un conjunto univariante o bivariante de datos estadísticos
2. Probabilidad
 - 2.1. Principios básicos de la Probabilidad
 - 2.2. Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias discretas. Distribuciones Binomial y Poisson.
 - 2.3. Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias continuas. Distribuciones Normal y Lognormal.
3. Estimación estadística
 - 3.1. Distribuciones muestrales
 - 3.2. Error estándar de la media muestral
 - 3.3. Error estándar de la proporción muestral
 - 3.4. Intervalos de confianza
4. Tests estadísticos
 - 4.1. Formulación y contraste de una hipótesis en el ámbito de la Estadística. Principios de los test de significación.
 - 4.2. P-valor de un test. Nivel de significación. Tipo de error.
5. Muestreo
 - 5.1. Concepto: muestreo probabilístico y no probabilístico. MAS, estratificado y por conglomerados
 - 5.2. Estimación del tamaño muestral: media, proporción, comparación de medias, comparación de proporciones
6. Relaciones entre variables cualitativas. Comparación de proporciones
 - 6.1. Herramientas descriptivas y tablas de contingencia, OR
 - 6.2. Pruebas de homogeneidad: chi-cuadrado y exacto de Fisher
 - 6.3. Contraste no paramétrico de McNemar para datos apareadas
 - 6.4. IC para OR, RR, NNT
7. Relaciones entre variable cualitativas y cuantitativas
 - 7.1. Herramientas descriptivas: comparación de medias, diagramas de caja en paralelo
 - 7.2. T-Student: muestras independientes y apareadas
 - 7.3. Contrastes no paramétricos: independientes (U Mann-Whitney), pareadas (Wilcoxon)
 - 7.4. Análisis de la varianza de un factor. No paramétrico: Kruskal-Wallis
8. Relaciones entre variable cuantitativas
 - 8.1. Herramientas descriptivas: gráfico de dispersión, correlación de correlación lineal de Pearson
 - 8.2. Modelo de regresión lineal simple: Especificación. Estimación MCO. Validación. Análisis residual.
- Interpretación
9. Otros modelos de regresión
 - 9.1. Regresión lineal múltiple
 - 9.2. Modelo de regresión logística (OR)
10. Errores, confusión
 - 10.1. Errores aleatorio y sistemático
 - 10.2. Confusión y modificación del efecto

Actividades

Tipo de actividad	Horas con profesor	Horas sin profesor	Total
Análisis / estudio de casos	5	0	5
Aprendizaje basado en problemas (PBL)	12	22	34
Búsqueda de información	0	25	25
Clases participativas	9	15	24
Clases prácticas	12	13	25
Elaboración de trabajos	0	20	20

Prueba de evaluación	4	3	7
Resolución de ejercicios	0	12	12
Trabajo en equipo	7	0	7
TOTAL	49	110	159

Bibliografía

- Bland, Martin (2000). *An Introduction to Medical Statistics* . Oxford University Press.
[Catálogo](#) 
- Pagano, Marcello, Gauvreau, Kimberlee (cop. 2001). *Fundamentos de bioestadística* . México: International Thomson. [Catálogo](#) 
- *Fisterra.com - Metodología de la información* . Recuperado, en <http://www.fisterra.com/mbe/investiga/index.asp>
- *Hospital Universitario "Ramón y Cajal"* . Recuperado, en http://www.hrc.es/investigacion/bioest/M_docente.html
- *HyperStat Online Statistics Textbook* . Recuperado, en <http://davidmlane.com/hyperstat/index.html>
- Sackett DL., Haynes RB., Guyatt GH., Tugwell P. (1994). *Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica*. (Segunda). Madrid: Editorial Médica Panamericana. [Catálogo](#) 
- Jenicek M., Clérout R. (1987). *Epidemiología. Principios. Técnicas. Aplicaciones*. . Barcelona: Salvat Editores.
- Fletcher R., Fletcher S., Wagner E. (1989). *Epidemiología Clínica* . Ediciones Consulta.
[Catálogo](#) 

Evaluación y calificación

Actividades de evaluación

Descripción de la actividad	Evaluación de la actividad	%
Análisis estadístico exploratorio [3] Análisis crítico de los aspectos estadísticos de un artículo [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la UA Estadística I	
Análisis estadístico exploratorio con ayuda del G-Stat	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la UA Estadística I	
Análisis estadístico exploratorio [5] [ACME]	Prueba no presencial de respuesta de unas preguntas tipo test generadas desde la plataforma ACME. Valor: 03:33% sobre la calificación final de la UA Estadística I [Requiere validación a posteriori en el examen presencial]	
Probabilidad [3] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística I	
Probabilidad [6] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la UA Estadística I	
Probabilidad [8] [ACME]	Prueba no presencial de respuesta a unas preguntas tipo test generadas desde la plataforma ACME. Valor: 03:33% sobre la calificación final de la UA Estadística I [Requiere validación en el examen presencial]	

Estimaciones con G-Stat	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la UA Estadística I	
Estimación estadística [3] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la UA Estadística I	
Estimación estadística [4] [ACME]	Prueba no presencial de respuesta a 10 preguntas tipo test generadas desde la plataforma ACME. Valor: 03:33% sobre la calificación final de la UA Estadística I [Requiere validación en el examen presencial]	
Examen presencial de la UA Estadística I	Prueba presencial escrita con preguntas cortas y tipo test. Puntúa un 60% sobre la calificación total de la UA Estadística I	
Trabajo de investigación y análisis estadístico sobre el Índice de Manning	Puntúa un 10% sobre la calificación total de la UA Estadística I	
Estimaciones y contrastes estadísticos [4] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Estimaciones y contrastes estadísticos [5] [prácticas informática-SPSS]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Muestreo [1] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Muestreo [2] [Análisis crítico de los aspectos estadísticos de un artículo]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Comparación proporciones [1] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Comparación de proporciones [2] [Análisis crítico de los aspectos estadísticos de un artículo]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Comparación de proporciones [3] [prácticas de informática-SPSS]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Relaciones entre variables cualitativas y cuantitativas [1] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Relaciones entre variables cualitativas y cuantitativas [2] [Análisis crítico de los aspectos estadísticos de un artículo]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	

Relaciones entre variables cualitativas y cuantitativas [3] [prácticas de informática-SPSS]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Relaciones entre variables cuantitativas [1] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Relaciones entre variables cuantitativas [2] [Análisis crítico de los aspectos estadísticos de un artículo]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Relaciones entre variables cuantitativas [3] [prácticas de informática-SPSS]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Otros modelos de regresión [1] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Otros modelos de regresión [2] [Análisis crítico de los aspectos estadísticos de un artículo]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Otros modelos de regresión [3] [prácticas de informática-SPSS]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Errores y confusión [1] [Seminario]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Errores y confusión [2] [Análisis crítico de los aspectos estadísticos de un artículo]	La dinámica e implicación del alumno en el grupo de trabajo se tiene cuenta en el apartado "Participación" de la evaluación de la Unidad de Aprendizaje Estadística II	
Examen presencial de la UA Estadística II	Prueba presencial escrita con preguntas cortas y tipo test. Puntúa un 60% sobre la calificación total de la UA Estadística II	
Trabajo de investigación y análisis estadístico	Puntúa un 10% sobre la calificación total de la UA Estadística II	
Análisis crítico de los aspectos estadísticos de un artículo	Puntúa un 10% sobre la calificación total de la UA Estadística II	

Calificación

Primera convocatoria: Este Módulo 4 contiene 6 Unidades de Aprendizaje por Objetivos (UAO). Cada UAO conlleva un trabajo en grupo y un trabajo personal para responder a los objetivos. Al final de cada UAO hay examen. La UAO tiene una puntuación que viene dada por el examen y la valoración de la implicación y calidad de la labor realizada, a criterio del profesor. La media ponderada (en función de duración y contenidos) de las 6 UAO conforma el 60% de la puntuación del Módulo 4. El 40% restante del Módulo 4 viene dado por el examen de Módulo que se realiza al final del mismo. A continuación, se puede ver la distribución de puntuaciones dentro de cada UAO y conocer lo que aporta cada UAO en la nota final. UA1 Metodología de la investigación Participación (2p) Trabajos y otros (0 p) Examen (8 p) TOTAL (10 p) Peso UA: 0.20 (sobre 1)



Universitat de Girona

Facultat de Medicina

UA2 Estadística I Participación (2p) Trabajos y otros (2 p) Examen (6 p) TOTAL (10 p) Peso UA: 0.25 UA3 Epidemiología Participación (2p) Trabajos y otros (2 p) Examen (6 p) TOTAL (10 p) Peso UA: 0.125 UA4 Estadística II Participación (2p) Trabajos y otros (2 p) Examen (6 p) TOTAL (10 p) Peso UA: 0.25 UA5 Medicina basada en la evidencia Participación (2p) Trabajos y otros (2 p) Examen (6 p) TOTAL (10 p) Peso UA: 0.125 UA6 Papel del médico y desarrollo profesional continuado Participación (5 p) Trabajos y otros (5 p) No hay examen TOTAL (10 p) Peso UA: 0.05 Segunda convocatoria: La segunda convocatoria se convocará partir del mes de junio. Esta convocatoria constará de una prueba teórico-práctica, con un examen de conocimientos teóricos, demostración práctica de habilidades aprendidas durante el módulo y examen oral por tribunal.