

Estudio Propio: **MÁSTER EN METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN TROMBOEMBOLIA DE PULMÓN**

Código Plan de Estudios: **EJ28**

Año Académico: **2018-2019**

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS:

CURSO	Obligatorios		Optativos		Prácticas Externas	Memoria/ Proyecto	Créditos
	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Nº Asignaturas	Créditos	Créditos	
1º	57	10					57
2º	55	10				8	63
3º							
ECTS TOTALES	112	20				8	120

PROGRAMA TEMÁTICO:

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
703057	1	INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN SOBRE DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA TEP	OB	9
703058	1	INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y NORMAS DE BUENA PRÁCTICA CLÍNICA	OB	6
703059	1	DISEÑO DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN EN TROMBOEMBOLISMO PULMONAR	OB	3
703060	1	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS E ÍNDICES DE CALIDAD DE LA LITERATURA CIENTÍFICA	OB	3
703061	1	DISEÑO DE BASES DE DATOS PARA INVESTIGACIÓN CLÍNICA (RIETE)	OB	6
703062	1	GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA. METAANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA	OB	6
703063	1	METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA EN LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA	OB	6
703064	1	INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA BÁSICA. USO DEL STATA	OB	6
703065	1	REGRESIÓN LINEAL Y LOGÍSTICA	OB	6
703066	1	ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA. CURVAS DE KAPLAN-MEIER Y REGRESIÓN DE COX	OB	6
703068	2	TALLER DE ESCRITURA DE TRABAJOS CIENTÍFICOS	OB	4
703069	2	DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN FOROS INTERNACIONALES	OB	6
703070	2	COMUNICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	OB	3
703071	2	INVESTIGACIÓN EN TROMBOFILIA HEREDITARIA	OB	6
703072	2	INVESTIGACIÓN EN CÁNCER OCULTO	OB	6

703073	2	INVESTIGACIÓN EN TROMBOEMBOLIA PULMONAR SUBSEGMENTARIA AISLADA	OB	6
703074	2	INVESTIGACIÓN EN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA DISTAL AISLADA	OB	6
703075	2	INVESTIGACIÓN EN TROMBOEMBOLIA PULMONAR INCIDENTAL	OB	6
703076	2	INVESTIGACIÓN EN ANTICOAGULANTES ORALES DE ACCIÓN DIRECTA	OB	6
703077	2	INVESTIGACIÓN EN RECURRENCIA TROMBÓTICA	OB	6
MEMORIA /PROYECTO				
Código Asignatura	Curso	Denominación	Carácter OB/OP	Créditos
703067	2	COMUNICACIÓN DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	OB	3
703078	2	PUBLICACIÓN DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (RIETE)	OB	5

Carácter: OB - Obligatoria; OP – Optativa

GUÍA DOCENTE

Año académico	2018-2019	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN SOBRE DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA TEP	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	9	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Alfonso Muriel Garcla // Nieves Plana Farrás	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	63
Número de horas de trabajo personal del estudiante	162
Total horas	225

CONTENIDOS (Temario)

- 1. Metodología de investigación sobre diagnóstico.**
 - a) Diseño de un estudio de exactitud diagnóstica.
 - b) Selección de pacientes.
 - c) Prueba a evaluar y prueba de referencia.
 - d) Índices de exactitud diagnóstica.
 - e) Curva ROC.

- 2. Metodología de investigación sobre tratamiento.**
 - a) Elementos del diseño de un ensayo clínico.
 - b) Selección de pacientes y tamaño muestral.
 - c) Aleatorización, ocultación de la secuencia de aleatorización y cegamiento.
 - d) Seguimiento de los pacientes.
 - e) Análisis por intención de tratar vs Análisis por protocolo.
 - f) Medidas de resultado en un ensayo clínico.

- 3. Metodología de investigación sobre pronóstico.**
 - a) Elementos del diseño de una RPC pronóstica.
 - b) Métodos estadísticos.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.

- Visualización de la Clase Magistral.
- Seguimiento del Foro de Debate.
- Participación en el Foro de manera activa.
- Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Sackett DL, Haynes RB. *The architecture of diagnostic research*. BMJ 2002; 324(7336):539-541.
2. Van den BA, Cleemput I, Aertgeerts B, Ramaekers D, Buntinx F. *The evaluation of diagnostic tests: evidence on technical and diagnostic accuracy, impact on patient outcome and cost-effectiveness is needed*. J Clin Epidemiol 2007; 60(11):1116-1122.
3. Bossuyt PM, Irwig L, Craig J, Glasziou P. *Comparative accuracy: assessing new tests against existing diagnostic pathways*. BMJ 2006; 332(7549):1089-1092.
4. Bland JM, Altman DG. *Calculating correlation coefficients with repeated observations: Part 1--Correlation within subjects*. BMJ 1995; 310(6977):446.
5. Bland JM, Altman DG. *Calculating correlation coefficients with repeated observations: Part 2--Correlation between subjects*. BMJ 1995; 310(6980):633.
6. Abaira V. *El índice Kappa*. SEMERGEN 2001;27:247-9 2016.
7. Lijmer JG, Mol BW, Heisterkamp S, Bossel GJ, Prins MH, van der Meulen JH et al. *Empirical evidence of design-related bias in studies of diagnostic tests*. JAMA 1999; 282(11):1061-1066.
8. Rutjes AW, Reitsma JB, Di NM, Smidt N, van Rijn JC, Bossuyt PM. *Evidence of bias and variation in diagnostic accuracy studies*. CMAJ 2006; 174(4):469-476.
9. Glasziou P, Irwig L, Deeks JJ. *When should a new test become the current reference standard?* Ann Intern Med 2008; 149(11):816-822.
10. Rutjes AW, Reitsma JB, Coomarasamy A, Khan KS, Bossuyt PM. *Evaluation of diagnostic tests when there is no gold standard. A review of methods*. Health Technol Assess 2007; 11(50): iii, ix-51.
11. Abaira V. *Índices de rendimiento de las pruebas diagnósticas*. SEMERGEN 2008; 28:193-4.
12. Glas AS, Lijmer JG, Prins MH, Bossel GJ, Bossuyt PM. *The diagnostic odds ratio: a single indicator of test performance*. J Clin Epidemiol 2003; 56(11):1129-1135.
13. Ruiz Y, Caballero P, Caniego JL, Frieria A, Olivera MJ, Tagarro D et al. *Prospective comparison of helical CT with angiography in pulmonary embolism: global and selective vascular territory analysis. Interobserver agreement*. Eur Radiol 2003; 13(4):823-829.
14. Hill AB. *Suspended judgment. Memories of the British Streptomycin Trial in Tuberculosis. The first randomized clinical trial*. Control Clin Trials 1990; 11(2):77-79.
15. Schulz KF, Chalmers I, Hayes RJ, Altman DG. *Empirical evidence of bias. Dimensions of methodological quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials*. JAMA 1995; 273(5):408-412.
16. Devereaux PJ, Manns BJ, Ghali WA, Quan H, Guyatt GH. *The reporting of methodological factors in randomized controlled trials and the association with a journal policy to promote adherence to the Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) checklist*. Control Clin Trials 2002; 23(4):380-388.
17. Schulz KF, Grimes DA. *Generation of allocation sequences in randomised trials: chance, not choice*. Lancet 2002; 359(9305):515-519.
18. Altman DG, Schulz KF. *Statistics notes: Concealing treatment allocation in randomised trials*. BMJ 2001; 323(7310):446-447.

19. Schulz KF, Grimes DA. *Blinding in randomised trials: hiding who got what*. Lancet 2002; 359(9307):696-700.
20. Day SJ, Altman DG. *Statistics notes: blinding in clinical trials and other studies*. BMJ 2000; 321(7259):504.
21. Hollis S, Campbell F. *What is meant by intention to treat analysis? Survey of published randomised controlled trials*. BMJ 1999; 319(7211):670-674.
22. Lewis JA, Machin D. *Intention to treat--who should use ITT?* Br J Cancer 1993; 68(4):647-650.
23. Fuji T, Fujita S, Kawai Y, Nakamura M, Kimura T, Fukuzawa M et al. *Efficacy and safety of edoxaban versus enoxaparin for the prevention of venous thromboembolism following total hip arthroplasty: STARS J-V*. Thromb J 2015; 13:27.
24. Abaira V. *Medidas del efecto de un tratamiento (I): reducción absoluta del riesgo, reducción relativa del riesgo y riesgo relativo*. SEMERGEN 2000;26:535-6 2016.
25. Abaira V. *Medidas del efecto de un tratamiento (II): odds ratio y número necesario para tratar*. SEMERGEN 2001;27:418-20. SEMERGEN 2001;27:418-20 2016.
26. Hemingway H, Croft P, Perel P, Hayden JA, Abrams K, Timmis A et al. *Prognosis research strategy (PROGRESS) 1: a framework for researching clinical outcomes*. BMJ 2013; 346:e5595.
27. Torbicki A et al. *Guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología. Guías de práctica clínica sobre diagnóstico y manejo del tromboembolismo pulmonar agudo*. 2016.
28. Riley RD, Hayden JA, Steyerberg EW, Moons KG, Abrams K, Kyzas PA et al. *Prognosis Research Strategy (PROGRESS) 2: prognostic factor research*. PLoS Med 2013; 10(2):e1001380.
29. Steyerberg EW, Moons KG, van der Windt DA, Hayden JA, Perel P, Schroter S et al. *Prognosis Research Strategy (PROGRESS) 3: prognostic model research*. PLoS Med 2013; 10(2):e1001381.
30. Wicki J, Perneger TV, Junod AF, Bounameaux H, Perrier A. *Assessing clinical probability of pulmonary embolism in the emergency ward: a simple score*. Arch Intern Med 2001; 161(1):92-97.
31. Hingorani AD, Windt DA, Riley RD, Abrams K, Moons KG, Steyerberg EW et al. *Prognosis research strategy (PROGRESS) 4: stratified medicine research*. BMJ 2013; 346:e5793.
32. Phillips B. *Clinical decision rules: how to use them*. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2010; 95(3):88-92.
33. Phillips B. *Clinical decision rules: how to build them*. Arch Dis Child Educ Pract Ed 2010; 95(3):83-87.
34. Wells PS, Anderson DR, Rodger M, Ginsberg JS, Kearon C, Gent M et al. *Derivation of a simple clinical model to categorize patients probability of pulmonary embolism: increasing the models utility with the SimpliRED D-dimer*. Thromb Haemost 2000; 83(3):416-420.
35. Aujesky D, Obrosky DS, Stone RA, Auble TE, Perrier A, Cornuz J et al. *Derivation and validation of a prognostic model for pulmonary embolism*. Am J Respir Crit Care Med 2005; 172(8):1041-1046.
36. Harrell FE, Jr., Lee KL, Califf RM, Pryor DB, Rosati RA. *Regression modelling strategies for improved prognostic prediction*. Stat Med 1984; 3(2):143-152.
37. Harrell FE, Jr., Lee KL, Matchar DB, Reichert TA. *Regression models for prognostic prediction: advantages, problems, and suggested solutions*. Cancer Treat Rep 1985; 69(10):1071-1077.
38. Harrell FE, Jr., Lee KL, Pollock BG. *Regression models in clinical studies: determining relationships between predictors and response*. J Natl Cancer Inst 1988; 80(15):1198-1202.
39. Pencina MJ, D'Agostino RB, Pencina KM, Janssens AC, Greenland P. *Interpreting incremental value of markers added to risk prediction models*. Am J Epidemiol 2012; 176(6):473-481.
40. Pencina MJ, D'Agostino RB, Sr., Steyerberg EW. *Extensions of net reclassification improvement calculations to measure usefulness of new biomarkers*. Stat Med 2011; 30(1):11-21.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2018-2019	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y NORMAS DE BUENA PRÁCTICA CLÍNICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	María Ángeles Gálvez Múgica	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. **Diferentes tipos de estudios y legislación aplicable.**
2. **Comité de ética.**
3. **Consentimiento informado.**
4. **Ensayos clínicos con medicamentos.**
 - a) Protocolo del ensayo clínico.
 - b) Evaluación por el CEIm.
5. **Estudios posautorización con medicamentos.**
6. **Estudios observaciones no posautorización.**
7. **Proyectos de investigación con muestras biológicas.**
8. **Las normas de buena práctica clínica.**
 - a) Definición.
 - b) Contenido del documento BPC.
 - c) Responsabilidades del investigador.
 - d) Responsabilidades del promotor.
 - e) Responsabilidades del monitor de ensayos clínicos.
 - f) Auditorias e inspecciones.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

- Normas de Buenas Prácticas Clínicas. Guía Tripartita Armonizada de la ICT. https://ec.europa.eu/commission/index_en
- WMA Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Ley 14/2007, de 3 de julio de Investigación Biomédica. BOE 159 Miércoles 4 de julio 2007. Pag 28826-28848.
- Real Decreto 1090/2015, de 4 de diciembre, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos, los Comités de Ética de la Investigación con medicamentos y el Registro Español de Estudios Clínicos. BOE 307, 24 DICIEMBRE 2015. Pag 121923-121964

GUÍA DOCENTE

Año académico	2018-2019	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	DISEÑO DE PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN EN TROMBOEMBOLISMO PULMONAR	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	Remedios Otero Candelera	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

CONTENIDOS (Temario)

1. **Introducción.**
2. **Concepto de lectura crítica.**
3. **Tipos de diseños de estudios.**
4. **Guías para la lectura crítica de un artículo.**
5. **Análisis de las plantillas de lectura crítica.**
 - a. Plantilla de lectura crítica de un Ensayo Clínico.
 - b. Plantilla de lectura crítica de una Revisión Sistemática.
 - c. Plantilla de lectura crítica de estudios de cohortes.
 - d. Plantilla de lectura crítica de un estudio de casos y control.
 - e. Plantilla de lectura crítica de pruebas diagnóstica.
 - f. Plantilla de lectura crítica de OSTEBA para series de casos.
6. **Valoración general de un estudio.**
7. **Síntesis de la evidencia.**

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de las que solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bobenrieth Astete, Manuel A. *Normas para revisión de artículos originales en Ciencias de la Salud.* International Journal of Clinical and Health Psychology, vol. 2, núm. 3, febrero-marzo, 2002, pp. 509-523.
2. Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica (segunda edición).* Barcelona. Harcourt, 1997.
3. Bolumar Montrull F, Rebagliato Ruso M, Torres Cantero AM. *Estrategia de diseño en epidemiología. Tipos de estudios,* en Piédrola Gil (Ed.) Medicina Preventiva y Salud Pública (10ª Edición). Barcelona. Masson, 2001.
4. Delgado M, Domenech JM. *Fundamentos de Diseño y Estadística.* U7: Investigación científica. Diseño de estudios. Barcelona: Signo, 2005.
5. Grupo de trabajo sobre GPC. *Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico.* Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2006. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2006/01. Disponible en versión electrónica en [consultada el 21 de enero de 2016] en: <http://www.guiasalud.es/emanuales/elaboracion/index-02.html>
6. Arritxu Etxeberria, Rafael Rotaeche, Rosa Rico, Javier Gracia. *Evaluación y Síntesis de la evidencia científica. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2006/01.* Actualizada: 7 de mayo del 2008. Disponible en versión electrónica en [consultada el 21 de enero de 2016] <http://www.guiasalud.es/emanuales/elaboracion/apartado06/evaluacion.html>
7. CASPe. *Programa de habilidades en lectura crítica España.* 2002 [actualizada 4 de noviembre de 2015; consultada 21 de enero 2016]. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/herramientas/calculadoras>
8. *Valoración de la calidad de los distintos tipos de estudios (anexo 11).* Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2006/01. Actualizada: 9 de agosto del 2008. Disponible en versión electrónica en [consultada el 21 de enero de 2016] <http://www.guiasalud.es/emanuales/elaboracion/anexos.html>
9. López de Argumedo M, Reviriego E, Andrío E, Rico R, Sobradillo N, Hurtado de Saracho I. *Revisión externa y validación de instrumentos metodológicos para la Lectura Crítica y la síntesis de la evidencia científica.* Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (Osteba); 2006. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBAS Nº 2006/02.
10. *Scottish Intercollegiate Guidelines Network. A guideline developers' handbook* (nº 50). Edinburgh: SIGN; 2001.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2018-2019	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS E ÍNDICES DE CALIDAD DE LA LITERATURA CIENTÍFICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatorio	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	José Manuel Estrada Lorenzo	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

CONTENIDOS (Temario)

- 1. Introducción.**
- 2. Recursos bibliográficos.**
 - a) Tipos de documentos.
 - b) Fuentes de información.
- 3. La publicación científica.**
 - a) Partes de un manuscrito.
 - b) Elección de la revista donde publicar.
 - c) Indicadores de calidad de las revistas científicas.
 - d) Proceso editorial. Revisión por pares.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bobenrieth Astete MA. *El artículo científico original. Estructura, estilo y lectura crítica*. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; 1994.
2. Guardiola E. *El artículo de revisión: hacia un mayor rigor científico*. Rev Salud Publica. 1991;2:197-218.
3. Erill S. *La carta al director*. Med Clin (Barc). 1997;109:513-514.
4. Bojo Canales C, Fraga Medín C, Hernández Villegas S, Jaén Casquero MB, Jiménez Planet V, Mohedano Macías L, et al, A. *Internet visible e invisible: búsqueda y selección de recursos de información en Ciencias de la Salud*. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2004.
5. Estrada Lorenzo JM, Buey Villaverde G. *Cómo redactar un artículo científico*. Jano. 30 de octubre de 2009; (1750):33-37.
6. Guyatt G, Rennie D. *Guías para usuarios de literatura médica*. Barcelona: Ars XXI; 2004.
7. Velasco Rodríguez MJ, Rodríguez del Águila MM, Sordo del Castillo L, Pérez Vicente S. *Cómo redactar un resumen para una publicación o comunicación científica*. Med Clin (Barc). 2008; 131:614-616.
8. Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. *Artículo original (I): Introducción*. Aten Primaria. 1998;22(4):256-258.
9. Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. *Artículo original (II): Material y métodos*. Aten Primaria. 1998;22(6):387-390.
10. Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. *Artículo original (III): Resultados*. Aten Primaria. 1998;22(8):534-535.
11. Culebras Fernández J. *Utilidad y contemporaneidad de las referencias bibliográficas en los artículos científicos*. Jano. 2010 septiembre; 82-87.
12. Biblioteca Complejo Hospitalario Juan Canalejo. *Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas*. Disponible en: <https://www.fisterra.com/herramientas/recursos/vancouver/#CUESTIONES%20PREVIAS>.
13. Plasència A. *Publicaciones científicas y conflicto de intereses: una oportunidad más para la transparencia*. FMC. 2003;10(3):147-149.
14. Bravo Toledo R. *Aspectos éticos en las publicaciones científicas*. Febrero 2000. Disponible en: <http://www.infodoctor.org/rafabravo/fraude.htm>.
15. Pulido M. *¿Cómo disminuir los errores en las referencias bibliográficas?* Rev Esp Reumatol. 1999;26:73-74.
16. Bordons M, Zulueta MA. *Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos*. Rev Esp Cardiol. 1999; 52: 790-800
17. Garfield E. *The history and meaning of the Journal Impact Factor*. JAMA. 2006; 295: 90-93.
18. Estrada Lorenzo JM, Barderas Manchado A. *¿Quién ha citado mi artículo?* Jano. 30 de enero de 2009; (1723):45-50.
19. Camí J. *Impactología: diagnóstico y tratamiento*. Med Clin (Barc). 1997;109:515-524.
20. Aleixandre Benavent R, Valderrama Zurian JC, González Alcaide G. *El factor de impacto de las revistas científicas: limitaciones e indicadores alternativos*. Prof Informacion. 2007; 16(1): 4-11.
21. Campanario JM. *El sistema de revisión por expertos (peer review): muchos problemas y pocas soluciones*. Rev Esp Doc Cient. 2002; 25(3):267-285.
22. Gervas J, Fernández M. *La revisión por pares en las revistas científicas*. Aten Primaria. 2001;27(6):432-439.
23. García AM. *Autores, revisores, editores: las reglas del juego*. Gac Sanit. 2001; 15(4):294-295.
24. Esteller M. *Peer review: ¿el mejor de los mundos posibles?* Diario Médico. 25 de mayo de 2011; p.74.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2018-2019	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	DISEÑO DE BASES DE DATOS PARA INVESTIGACIÓN CLÍNICA (RIETE)	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatorio	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Manuel Monreal Bosch	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. Resumen del proyecto.
2. Justificación del estudio.
3. Objetivos del proyecto.
4. Diseño.
5. Retribución por reclutamiento.
6. Criterios de inclusión.
7. Periodo de reclutamiento.
8. Recogida, almacenamiento y análisis de datos.
9. Manejo de datos y confidencialidad.
10. Estadística.
11. Miembros del Registro RIETE.
12. Base de datos RIETE.
13. Reuniones del Grupo de trabajo.
14. Contribuciones de RIETE a la literatura internacional.
 - a) ETV en pacientes con situaciones especiales.
 - b) Historia natural de la ETV.
 - c) Predicción de riesgo de complicaciones.
 - d) Comparación entre tratamientos.
 - e) Miscelánea.
15. Limitaciones de RIETE.
16. Perspectivas de futuro.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Jiménez D, Aujesky D, Moores L, Gómez V, Lobo JL, Uresandi F, Otero R, Monreal M, Muriel A, Yusen R for the RIETE Investigators. *Simplification of pulmonary embolism severity index for prognostication in patients with acute symptomatic pulmonary embolism.* Arch Intern Med 2010 Aug; 170(15): 1383-9.
2. Riera-Mestre A, Jiménez D, Muriel A, Lobo JL, Moores L, Yusen RD, Casado I, Nauffal D, Oribe M, Monreal M, for the RIETE investigators. *Thrombolytic therapy and outcome of patients with an acute symptomatic pulmonary embolism.* J. Thromb Haemost 2012 May; 10(5): 751-9.
3. Lecumberri R, Alfonso A, Jiménez D, Fernández Capitán C, Prandoni P, Wells PS, Vidal G, Barillari G, Monreal M, and the RIETE Investigators. *Dynamics of case-fatality rates of recurrent thromboembolism and major bleeding in patients treated for venous thromboembolism.* Thromb Haemost 2013 Sept; 110(4): 834-43.
4. Muriel A, Jiménez D, Aujesky D, Bertoletti L, Decousus H, Laporte S, Mismetti P, Muñoz FJ, Yusen R, Monreal M and the RIETE Investigators. *Survival effects of inferior vena cava filter in patients with acute symptomatic venous thromboembolism and a significant bleeding risk.* J Am Coll Cardiol 2014 April; 63(16): 1675-83.
5. Blanco-Molina A, Enea I, Gadelha T, Tufano A, Bura-Riviere A, Di Micco P, Bounameaux H, González J, Villalta J, Monreal M. *Sex differences in patients receiving anticoagulant therapy for venous thromboembolism.* Medicine (Baltimore). 2014 Oct; 93(17): 309-17.
6. Trujillo-Santos J, Lozano F, Lorente MA, Adarraga MD, Hirmerova J, Del Toro J, Mazzolai L, Barillari G, Barrón M, Monreal M and the RIETE Investigators. *A prognostic score to identify low-risk outpatients with acute deep vein thrombosis in the lower limbs.* Am J Med 2015 Jan; 128(1): 90.e9-15.
7. Jiménez D, de Miguel-Díez J, Guijarro R, Trujillo-Santos J, Otero R, Barba R, Muriel A, Meyer G, Yusen RD, Monreal M, for the RIETE investigators. *Trends in the management and outcomes of acute pulmonary embolism: Analysis from the RIETE Registry.* J Am Coll Cardiol 2016 Jan; 67(2): 162-70.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2018-2019	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA. METAANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA EVIDENCIA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	Carlos Martín Saborido	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

PARTE 1: REVISIONES SISTEMÁTICAS

1. Revisiones sistemáticas.
2. Etapas de una revisión sistemática.

PARTE 2: METAANÁLISIS Y METAANÁLISIS EN RED

1. Metaanálisis.
2. ¿Cuándo se debe utilizar?
3. ¿Qué estudios incluimos?
4. ¿Cómo extraemos la información?
5. Hacer el Metaanálisis (MA).
6. Test Q.
7. Test t^2
8. Test I^2
9. Comparaciones.
10. Presentación de resultados.

PARTE 3: ELABORACIÓN DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA (GPC)

1. Introducción.
2. Guías de Práctica Clínica.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.

- Visualización de la Clase Magistral.
- Seguimiento del Foro de Debate.
- Participación en el Foro de manera activa.
- Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Higgins JPT, Green S (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. Version 5.1.0 [updated March 2011]*. The Cochrane Collaboration, 2011. Available From www.cochrane-handbook.org
2. Glass, G. V. (1976). *Primary, secondary, and meta-analysis of research*. Educational Researcher, 5, 3-8.
3. Elliott WJ, Meyer PM. *Incident diabetes in clinical trials of antihypertensive drugs: a network meta-analysis*. Lancet. 2007 Jan 20;369 (9557):201-7.
4. Institute of Medicine Committee to Advise the Public Health Service on Clinical Practice Guidelines. *Clinical Practice Guidelines: directions for a new program*. Field MJ, Lohr KN. editors. Washington DC: National Academy Press, 1990.
3. REDEGUÍAS. *Informe de Evaluación de Tecnologías*. ISCIII; 2003. FIS 01/1057.
4. *Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico*. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2006/OI.
5. The AGREE Collaboration. *Evaluación de guías de práctica clínica. Instrumento AGREE*. 2001 [consultada 5 de julio de 2007]. Disponible en: <http://www.agreecollaboration.org/pdf/es.pdf>
6. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: a guideline developers' handbook. Edinburgh: SIGN; 2004 [consultada 6 de julio de 2007]. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/>
7. National Institute for Clinical Excellence. The guidelines manual. London: National Institute for Clinical Excellence; 2004 [actualizada en abril de 2007; consultada 7 de julio de 2007]. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/download.aspx?o=422956>
8. GuíaSalud Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud [sede Web]. Zaragoza: GuíaSalud; 2005 [actualizada 2 de septiembre de 2007; consultada 30 de septiembre de 2007]. Disponible en: <http://www.guiasalud.es>

GUÍA DOCENTE

Año académico	2018-2019	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA EN LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	Pablo Lázaro de Mercado	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

- 1. El contexto de la evaluación: los servicios de salud.**
- 2. La evaluación socioeconómica.**
 - a) Los resultados.
 - b) Los costes.
 - c) La eficiencia.
- 3. Consideraciones metodológicas adicionales.**
 - a) Costes y resultados medios y marginales.
 - b) El factor tiempo: descuento.
 - c) Análisis de sensibilidad.
- 4. Guías para la evaluación socioeconómica.**
 - a)** Definición de la pregunta de investigación.
 - b)** Identificación del punto de vista (perspectiva) del análisis.
 - c)** Consideración del rango relevante de alternativas.
 - d)** Selección de la forma apropiada de evaluación socioeconómica.
 - e)** Identificación del rango relevante de costes y resultados.
 - f)** Medición o estimación de los costes y resultados.
 - g)** Distinción entre costes y beneficios medios y marginales.
 - h)** Consideración del factor tiempo en los costes y beneficios.
- 5. Consideración de la incertidumbre en los costes y beneficios.**
- 6. Apropiaada presentación de los resultados.**

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.

- Seguimiento del Foro de Debate.
- Participación en el Foro de manera activa.
- Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Lázaro P, Pozo F, Ricoy JR. Una estrategia de investigación en el sistema nacional de salud: II. Investigación en servicios de salud. Med Clin (Barc). 1995;104:67-76.
2. Ramsey SD, Willke RJ, Glick H, et al. Cost-effectiveness analysis alongside clinical trials II-An ISPOR Good Research Practices Task Force report. Value Health. 2015;18:161-72.
3. Phillips C. What is a QALY? What is...? series. Second edition. Health Economics. April 2009. [Citado 3 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/qaly.pdf>
4. Phillips C. What is cost-effectiveness analysis? What is...? series. Second edition. Health Economics. February 2009. [Citado 3 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier//painres/download/whatis/Cost-effect.pdf>
5. McCabe C. What is cost-utility analysis? What is...? series. Second edition. Health Economics. February 2009. [Citado 3 de septiembre de 2016]. Disponible en: http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/What_is_cost-util.pdf
6. López J, Oliva J, Antoñanzas F, et al. Propuesta de guía para la evaluación económica aplicada a las tecnologías sanitarias. Gac Sanit. 2010;24:154-170.
7. Sanders GD, Neumann PJ, Basu A, et al. Recommendations for Conduct, Methodological Practices, and Reporting of Cost-effectiveness Analyses: Second Panel on Cost-Effectiveness in Health and Medicine. JAMA. 2016;316(10):1093-103.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA BÁSICA. USO DEL STATA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Alfonso Muriel García	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. **Introducción.**
2. **Métodos Descriptivos.**
 - a) Variables: Tipos.
 - b) Presentación de los Datos: Tablas.
 - c) Presentación de los Datos: Gráficas.
 - d) Medidas de tendencia central.
 - e) Medidas de dispersión.
3. **Inferencia.**
 - a) Estimación e Intervalos de confianza: media y proporción.
 - b) Introducción al contraste de hipótesis.
 - c) Contraste de hipótesis para una proporción.
 - d) Comparación de 2 proporciones.
 - e) Comparación de dos medias independientes.
 - f) Comparación de dos medias relacionadas.
 - g) Alternativa no paramétrica.
 - h) Tablas de contingencia.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica del Hospital Ramón y Cajal http://www.hrc.es/investigacion/bioest/M_docente.html
2. Material de la Universidad Central de Los Angeles <http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/>
3. Para esta asignatura http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/topics/data_management.htm
<http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/topics/graphics.htm>
4. Miguel Ángel Martínez González, Almudena Sánchez Villegas, Estefanía Toledo Atucha and Javier Faulin Fajardo. *Bioestadística amigable + StudentConsult en español*. Editorial:Elsevier
ISBN:9788490225004
5. Modesto Escobar Mercado, Enrique Fernández Macías, Fabrizio Bernardi. *Análisis de datos con Stata (Cuadernos Metodológicos)* Tapa blanda – 3 sep 2012.
6. Videos en Youtube de Stata Corp <https://www.youtube.com/user/statacorp>

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	REGRESIÓN LINEAL Y LOGÍSTICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatorio	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Alfonso Muriel García	
Idioma en el que se imparte	Español	
DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)		
	Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
	Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
	Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

- 1. Introducción.**
- 2. Manejo de la regresión lineal.**
 - a) Supuestos básicos para la regresión lineal simple.
 - b) Inferencias sobre el modelo de regresión.
 - c) Regresión lineal múltiple.
 - d) Variables indicadoras (dummy).
 - e) Confusión en la regresión.
 - f) Confusión e interacción en la regresión.
 - g) Estrategias de modelización.
 - h) Análisis de los residuos.
- 3. Regresión logística.**
 - a) Modelo de regresión logística simple.
 - b) Modelo de regresión logística múltiple.
 - c) Pruebas de bondad de ajuste: prueba de Hosmer-Lemeshow.
 - d) Área bajo la curva ROC .
 - e) Variables indicadoras ("dummy").
 - f) Interacción y confusión en la regresión logística.
 - g) Estrategias de modelización en regresión logística.
 - h) Evaluación de los modelos de regresión logística.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**

Criterios para cuantificar la participación:

- Lectura del Texto de Actualización.
- Visualización de la Clase Magistral.
- Seguimiento del Foro de Debate.
- Participación en el Foro de manera activa.
- Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Material docente de la Unidad de Bioestadística Clínica del Hospital Ramón y Cajal http://www.hrc.es/investigacion/bioest/M_docente.html
2. Material de la Universidad Central de Los Angeles <http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/>
3. Para esta asignatura <http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/webbooks/reg/default.htm>
http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/seminars/stata_logistic/default.htm
4. V. Abaira, A. Pérez de Vargas. *Métodos Multivariantes en Bioestadística*. Ed. Centro de estudios 2.- Ramón Areces, 1996.
5. Harrell, Frank. *Regression Modeling Strategies With Applications to Linear Models, Logistic and Ordinal Regression, and Survival Analysis*. Springer Series in Statistics 2nd ed. 2015 Edition.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA. CURVAS DE KAPLAB-MEIER Y REGRESIÓN DE COX	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	Víctor Abraira Santos	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. Introducción.
2. Estudio ejemplo.
3. Funciones de supervivencia y riesgo.
4. Objetivos del análisis de supervivencia.
5. Estimación de la función de supervivencia (método de Kaplan-Meier).
6. Error Estándar e Intervalo de Confianza de la supervivencia.
7. Curvas de Kaplan-Meier con Stata.
8. Comparación de curvas de supervivencia.
9. Análisis multivariante: su necesidad.
10. Modelo de riesgo proporcional o de Cox.
11. Modelo de Cox con Stata.
12. Modelo de Cox estratificado.
13. Objetivos de la utilización de los modelos de Cox.
14. Confusión e interacción.
15. Estrategias de modelización.
16. Nomogramas.
17. Diagnósticos de la regresión.
 - a) Evaluación de las asunciones.
 - b) Bondad del ajuste.
 - c) Validez del modelo.
 - d) Validación de un modelo de Cox con Stata.
18. Elementos clave para hacer una lectura crítica de un artículo que utilice análisis de supervivencia.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**

Criterios para cuantificar la participación:

- Lectura del Texto de Actualización.
- Visualización de la Clase Magistral.
- Seguimiento del Foro de Debate.
- Participación en el Foro de manera activa.
- Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Clark TG, Bradburn MJ, Love SB, Altman DG. *Survival analysis part I: basic concepts and first analyses.* Br J Cancer 2003; 89:232-238.
2. Bradburn MJ, Clark TG, Love SB, Altman DG. *Survival analysis part II: multivariate data analysis--an introduction to concepts and methods.* Br J Cancer 2003; 89:431-436.
3. Bradburn MJ, Clark TG, Love SB, Altman DG. *Survival analysis part III: multivariate data analysis -- choosing a model and assessing its adequacy and fit.* Br J Cancer 2003; 89:605-611.
4. Clark TG, Bradburn MJ, Love SB, Altman DG. *Survival analysis part IV: further concepts and methods in survival analysis.* Br J Cancer 2003; 89:781-786.
5. Abaira V. Análisis de supervivencia. En: Capdevila Castellón J ed. *Supervivencia global en el cáncer colorrectal metastásico.* Madrid: You & Us. 2014:1-28.
6. Abaira V, Muriel A, Empanaza JI, Pijoán JI, Royuela A, Plana MN et al. *Reporting quality of survival analyses in medical journals still needs improvement. A minimal requirements proposal.* J Clin Epidemiol 2013; 66:1340-1346.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	TALLER DE ESCRITURA DE TRABAJOS CIENTÍFICOS	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	4	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Miguel Ángel Martínez García	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	28
Número de horas de trabajo personal del estudiante	72
Total horas	100

CONTENIDOS (Temario)

- 1. He terminado mi investigación, y tengo los resultados...¿y ahora qué?**
- 2. He decidido publicar mi investigación, pero...¿qué revista elijo?**
- 3. Estructura general de un artículo original de investigación.**
 - a) Cover letter.
 - b) La página del título.
 - c) Autores y filiaciones.
 - d) Abstracts.
 - e) Introducción.
 - f) Métodos.
 - g) Resultados.
 - h) Discusión.
 - i) Referencias "references".
 - j) Tablas y figuras.
 - k) El inglés escrito, ese gran obstáculo.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Peat J, Elliott E, Baur L, Keena V. *Scientific Writing. Easy When You Know How*. London. BMJ books, 2002. Available in: www.bmjbooks.com
2. Goodman NN, Edwards MB. *Medical Writing. A Prescription For Clarity*. 3ª edición. Cambridge. Cambridge University Press, 2006. Available in: www.cambridge.com
3. Stuart MC. *The Complete Guide To Medical Writing*. London. Pharmaceutical press. 2007.
4. Ribes R, Giba J. *Inglés Médico y Sanitario*. Madrid. LID Editorial Empresarial. 2010.
5. Norman G. *Cómo Escribir Un Artículo Científico*. Madrid. Editorial Hélice. 1999. Available in: helice@informet.es.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA EN FOROS INTERNACIONALES	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	David Jiménez Castro	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. Tips for effective communication.

- a)** Content.
- b)** You.
- c)** Dos and don'ts of PowerPoint slides.
- d)** Questions.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**

Criterios para cuantificar la participación:

- Lectura del Texto de Actualización.
- Visualización de la Clase Magistral.
- Seguimiento del Foro de Debate.
- Participación en el Foro de manera activa.
- Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Bourne PE. *Ten simple rules for making good oral presentations*. Plos Comput Biol 2007; 3: e77.
2. Stanford School of Medicine. *Oral presentation: tips, significance, guidelines and presentation*. Accesible at: ppop.stanford.edu/oralpresentation.html
3. Davidhizar R, Dowd SB. *The art of giving an effective presentation*. Health Care Superv 1997; 15: 25-31.
4. Gelula MH. *Effective lecture presentation skills*. Surg Neurol 1997; 47: 201-204.
5. Schwartz MD, Dowell D, Aperi J, Kalet Al. *Improving journal club presentations, or, I can present that paper in under 10 minutes*. Evid Based Med 2007; 12: 66-68.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	COMUNICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	David Jiménez Castro	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

CONTENIDOS (Temario)

1. La digitalización de la salud.
2. Datos, datos, datos.
3. Big pharma.
4. Sistemas de apoyo a la decisión.
5. Biotecnología, genómica y bioética.
6. Inteligencia artificial.
7. Yo cuantifico.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**

Criterios para cuantificar la participación:

- Lectura del Texto de Actualización.
- Visualización de la Clase Magistral.
- Seguimiento del Foro de Debate.
- Participación en el Foro de manera activa.
- Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Elenko, E., Underwood, L., & Zohar, D. *Defining digital medicine*. *Nature Biotechnology*; 33(5):456–461.
2. Shaffer, D. W., Kigin, C. M., Kaput, J. J., & Scott Gazelle, G. *What is digital medicine?* *Studies in Health Technology and Informatics*; 80:195–204.
3. Steinberg, D., Horwitz, G., & Zohar, D. *Building a business model in digital medicine*. *Nature Publishing Group*; 33(9):910–920.
4. Topol Eric J., Steinhubl Steven R., T. A. *Digital Medical Tools and Sensors*. *The Journal of the American Medical Association*; 313(4):353–354.
5. Kocher, B. & Roberts, B. *Harvard Bus.* (Consultado 8 Diciembre 2014). Disponible en: <https://hbr.org/2014/12/why-so-many-tech-companies-are-getting-into-health-care>
6. Chen, C. & Womack, B. *Google developing health tracking wristband for health research*. (Consultado 23 Junio 2015). Disponible en: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-06-23/google-developing-health-tracking-wristband-for-health-research>
7. Chen, C. & Womack, B. *Google developing health tracking wristband for health research*. (Consultado 23 Junio 2015). Disponible en: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-06-23/google-developing-health-tracking-wristband-for-health-research>
8. Bloomberg, J. *Digital transformation moves pharma 'beyond the pill'*. *Forbes*. (Consultado 15 de Agosto 2014). Disponible en: www.bloomberg.com
9. *US Food and Drug Administration. Orphan Drug Act—Excerpts*; Public Law 97-414, as amended. FDA. (Consultado 18 Julio 2013). Disponible en: <http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/SignificantAmendmentstotheFDCAct/OrphanDrugAct/default.html>
10. Chen, R., Mias, G. I., Li-Pook-Than, J., Jiang, L., Lam, H. Y. K., Snyder, M. *Personal omics profiling reveals dynamic molecular and medical phenotypes*. *Cell*;148(6):1293-307.
11. Press Secretary. *Fact sheet: President Obama's Precision Medicine Initiative* (The White House, Office of the Press Secretary. (Consultado 30 Enero 2015). Disponible en: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/01/30/factsheet-president-obama-s-precision-medicine-initiative>
12. Barr, A. *Google's new moonshot project: the human body*. *The Wall Street Journal*. (Consultado 27 Julio 2014). Disponible en: www.thewallstreetjournal.com

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN EN TROMBOFILIA HEREDITARIA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Vicente Vicente García	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. **Trombofilia hereditaria: antecedentes históricos.**
2. **Valor clínico de los estudios de trombofilia hereditaria.**
 - a) Estudios familiares.
 - b) Pruebas de trombofilia hereditaria.
3. **Investigación en trombofilia hereditaria.**
 - a) Cuestiones clínicas.
 - b) Pruebas diagnósticas.
 - c) Nuevas situaciones responsables de trombofilia hereditaria.
 - d) Aproximaciones para entender nuevos mecanismos de trombofilia Hereditaria.
 - e) Otras situaciones: interacción de proteínas hemostáticas, gen-gen y gen-factores ambientales.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Middeldorp S. *Inherited thrombophilia: a double-edged sword*. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2016:1-9.
2. Stevens SM, Woller SC, Bauer KA, Kasthuri R, Cushman M, Streiff M, Lim W, Douketis JD. *Guidance for the evaluation and treatment of hereditary and acquired thrombophilia*. J Thromb Thrombolysis. 2016; 41: 154-64.
3. Rodger MA, Gris JC, de Vries JJ, Martinelli I, Rey É, Schleussner E, Middeldorp S, Kaaja R, Langlois NJ, Ramsay T, Mallick R, Bates SM, Abheiden CN, Perna A, Petroff D, de Jong P, van Hoorn ME, Bezemer PD, Mayhew AD. *Low-molecular-weight heparin and recurrent placenta-mediated pregnancy complications: a meta-analysis of individual patient data from randomised controlled trials*. Lancet. 2016; 388: 2629-2641
4. Garcia-Horton A, Kovacs MJ, Abdulrehman J, Taylor JE, Sharma S, Lazo-Langner A. *Impact of thrombophilia screening on venous thromboembolism management practices*. Thromb Res. 2017; 149: 76-80.
5. Lijfering WM, Brouwer JL, Veeger NJ, Bank I, Coppens M, Middeldorp S, Hamulyák K, Prins MH, Büller HR, van der Meer J. *Selective testing for thrombophilia in patients with first venous thrombosis: results from a retrospective family cohort study on absolute thrombotic risk for currently known thrombophilic defects in 2479 relatives*. Blood. 2009; 113: 5314-22.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN EN CÁNCER OCULTO	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Luis Jara Palomares	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

- 1. Enfermedad tromboembólica venosa y cáncer oculto. Impacto en la práctica clínica.**
 - a) Riesgo a corto y largo plazo de cáncer oculto en pacientes con enfermedad tromboembólica venosa (ETV).
 - b) Detección de cáncer oculto en pacientes con ETV no provocado.
- 2. Unificando diferentes cribados. Consorcio prospr: modelo conceptual de cribado de cáncer para mama, colon-recto y cérvix.**
 - a) Marco general y terminología.
 - b) Un solo cribado en cada órgano.
 - c) Transiciones e Interfaces: Transferencias y Comunicación de los médicos.
 - d) Comparación de los episodios de cribado dependiendo del órgano a estudio: Resumen e implicaciones potenciales.
 - e) Aplicaciones del modelo conceptual trans-órgano PROSPR.
 - f) Desarrollo de elementos de datos comunes en el consorcio PROSPR.
- 3. Aportaciones del registro RIETE en el cribado de neoplasia oculta en pacientes con ETV.**

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de las cuales solamente una es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Piccioli A, Prandoni P. Venous thromboembolism as first manifestation of cancer. *Acta Haematol.* 2001; 106(1-2):13-7. PubMed PMID: 11549772.
2. Gheshmy A, Carrier M. Venous thromboembolism and occult cancer: impact on clinical practice. *Thromb Res.* 2016 Apr; 140 Suppl 1:S8-11. doi: 10.1016/S0049-3848(16)30091-3.
3. Kim JJ, Tosteson AN, Zauber AG, Sprague BL, Stout NK, Alagoz O, Trentham-Dietz A, Armstrong K, Pruitt SL, Rutter CM; Population-based Research Optimizing Screening through Personalized Regimens (PROSPR) consortium.. *Cancer Models and Real-world Data: Better Together.* *J Natl Cancer Inst.* 2015 Nov 3; 108(2). pii: djv316. doi: 10.1093/jnci/djv316.
4. Beaber EF, Kim JJ, Schapira MM, Tosteson AN, Zauber AG, Geiger AM, Kamineni A, Weaver DL, Tiro JA; Population-based Research Optimizing Screening through Personalized Regimens Consortium.. Unifying screening processes within the PROSPR consortium: a conceptual model for breast, cervical, and colorectal cancer screening. *J Natl Cancer Inst.* 2015 May 7; 107(6):djv120. doi: 10.1093/jnci/djv120.
5. Jara-Palomares L, Otero R, Jimenez D, Carrier M, Tzoran I, Brenner B, Margeli M, Praena-Fernandez JM, Grandone E, Monreal M; RIETE investigators.. Development of a risk prediction score for occult cancer in patients with venous thromboembolism. *Chest* 2016 Nov 1. pii: S0012-3692(16)62282-1. doi: 10.1016/j.chest.2016.10.025.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN EN TROMBOEMBOLIA PULMONAR SUBSEGMENTARIA AISLADA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	Carmen Fernández Capitán	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

- 1. Introducción**
 - a) ¿Qué es el EPSS?
 - b) Descripción anatómica de la vascularización arterial pulmonar
 - c) Clasificación radiológica del EP
 - d) Hallazgos radiológicos pronósticos. Índices radiológicos de estratificación de la carga trombótica
 - e) Correlación del índice de obstrucción vascular y evolución clínica de los pacientes
- 2. ¿Por qué es importante el EPSS?**
 - a) Aumento del nº de diagnósticos de EPSS
 - b) Dificultad en valorar la importancia del EPSS
- 3. ¿Evidencia científica sobre la importancia del EPSS?**
- 4. Recomendaciones actuales para el tratamiento del EPSS aislado**
- 5. Embolismo Pulmonar Subsegmentario, tratar o no tratar. ¿Qué podemos hacer?**

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.

- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Wiener RS, Schwartz LM, Woloshin S. *Time trends in pulmonary embolism in the United States: evidence of overdiagnosis.* Arch Intern Med 2011; 171(9): 831-837.
2. Carrier, M., M. Righini, Wells PS, Perrier A, Anderson DR, Rodger MA, Pleasance S, Le GG. *Subsegmental pulmonary embolism diagnosed by computed tomography: incidence and clinical implications. A systematic review and meta-analysis of the management outcome studies.* J Thromb Haemost 2010;8(8): 1716-1722.
3. den Exter PL, van Es J, Klok FA, Kroft LJ, Kruij MJHA, Kamphuisen PW, Büller HR, Huisman MV. *Risk and profile and Clinical outcome of symptomatic subsegmentary acute pulmonary embolism.* Blood 2013; 122(7):1144-1149.
4. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, Huisman M, King CS, Morris TA, Sood N, Stevens SM, Vintch JR, Wells P, Woller SC, Moores L. *Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report.* Chest. 2016 Feb;149(2):315-52. doi: 10.1016/j.chest.2015.11.026. Epub 2016 Jan 7.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN EN TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA DISTAL AISLADA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	Francisco Lozano Sánchez	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. **Concepto.**
2. **Aspectos anatómicos.**
3. **Importancia de la localización de la trombosis.**
4. **Epidemiología.**
 - a) Frecuencia.
 - b) Factores de riesgo.
 - c) Historia natural.
5. **Aspectos etiológicos.**
6. **Relevancia clínica.**
 - a) Sintomatología.
 - b) Riesgo de propagación proximal de la trombosis.
 - c) Riesgo de embolia pulmonar.
 - d) Recurrencia tromboembólica.
 - e) Síndrome posttrombótico.
 - f) Riesgo de cáncer.
7. **Diagnóstico.**
 - a) Test de predicción clínica.
 - b) Dímero D.
 - c) Test de Wells asociado al dímero D.
 - d) Eco-Doppler.
 - e) Búsqueda de embolia pulmonar.
 - f) Diagnóstico diferencial.
8. **Tratamiento.**
 - a) Anticoagulación.
 - b) Observación y monitorización reglada.
 - c) Tratamiento de las TVP-DA según la localización: las TVP musculares.
 - d) Tratamiento de las TVP-DA según la etiología: idiopáticas o secundarias (cáncer).

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Galanaud JP, Sevestre MA, Genty C, Kahn SR, Pernod G, Rolland C, et al; OPTIMEV-SFMV investigators. Incidence and predictors of venous thromboembolism recurrence after a first isolated distal deep vein thrombosis. J Thromb Haemost 2014;12:436-43.
2. Garry J, Duke A, Labropoulos N. Systematic review of the complications following isolated calf deep vein thrombosis. Br J Surg 2016;103:789-96.
3. Palareti G. How I treat isolated distal deep vein thrombosis (IDDVT). Blood 2014;123:1802-9.
4. Righini M, Galanaud JP, Guenneguez H, Brisot D, Diard A, Faisse P, et al. Anticoagulant therapy for symptomatic calf deep vein thrombosis (CACTUS): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet Haematol 2016 Nov 7.
5. Schulman S. Distal deep vein thrombosis--a benign disease?. Thromb Res 2014;134:5-6.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN EN TROMBOEMBOLIA PULMONAR INCIDENTAL	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Andrés Muñoz Martín // Javier de Miguel Díez	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. Introducción y definiciones.
2. Un poco de historia de la EPi.
3. Incidencia y factores de riesgo de EPi.
4. Características radiológicas.
5. Características clínica de la EPi.
6. Pronóstico y relevancia de la EPi.
 - a) EPi versus EP sintomática.
 - b) EPi versus no EP.
 - c) Pronóstico y relevancia de EPi con alta carga embólica frente a EPi baja carga embólica (EPi aislada subsegmentaria).
7. Tratamiento y manejo de la EPi. Recomendaciones de las principales Guías.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no

se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Klok FA, Huisman MV. Management of incidental pulmonary embolism. *Eur Respir J* 2017; 49: 1700275.
2. Chiu V, O'Connell C. Management of the incidental pulmonary embolism. *AJR* 2017; 208:485-488.
3. Calzas Rodríguez J, Gutierrez Abad D. Tromboembolismo incidental en pacientes con cáncer. *SEOM* 2017. Depósito legal: M-00000-2017.
4. Peris M, Jiménez D, Maestre A, Font C, Tafur AJ, Mazzola L, et al. Outcome during and after anticoagulant therapy in cancer patients with incidentally found pulmonary embolism. *Eur Respir J* 2016; 48:1360-8.
5. Soler S, Delgado C, Ballaz A, Cisneros E, Malý R, Babalis D, et al. Unsuspected pulmonary embolism in patients with cancer. *Thromb. Res.* 2012; 129(Suppl 1), S16-9.

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN EN ANTICOAGULANTES ORALES DE ACCIÓN DIRECTA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)		Presencial
		Semipresencial
	X	On-line
Profesor responsable	Ramón Lecumberri Villamediana	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. **Farmacología de los anticoagulantes orales de acción directa (ACOD).**
2. **Resultados obtenidos con ACOD en los principales ensayos clínicos en TEV.**
 - a) Profilaxis en cirugía ortopédica.
 - b) Profilaxis en pacientes con patología médica aguda.
 - c) Tratamiento del TEV agudo.
 - d) Extensión del tratamiento anticoagulante.
3. **Ensayos clínicos de agentes reversores de los ACOD.**
4. **Cuestiones pendientes de resolver / estudios en curso.**

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez-Outes A, Suárez-Gea ML, Lecumberri R, Terleira-Fernández AI, Vargas-Castrillón E. Direct-acting oral anticoagulants: pharmacology, indications, management, and future perspectives. *Eur J Haematol* 2015;95(5):389-404.
2. Samuelson BT, Cuker A, Siegal DM, Crowther M, Garcia DA. Laboratory Assessment of the Anticoagulant Activity of Direct Oral Anticoagulants: A Systematic Review. *Chest* 2017;151(1):127-138.
3. Gómez-Outes A, Lecumberri R, Suárez-Gea ML, Terleira-Fernández AI, Monreal M, Vargas-Castrillón E. Case Fatality Rates of Recurrent Thromboembolism and Bleeding in Patients Receiving Direct Oral Anticoagulants for the Initial and Extended Treatment of Venous Thromboembolism: A Systematic Review. *J Cardiovasc Pharmacol Ther* 2015;20(5):490-500.
4. Trujillo-Santos J, Di Micco P, Dentali F, Douketis J, Díaz-Peromingo JA, Núñez MJ, Cañas I, Mastroiacovo D, Saraiva de Sousa M, Monreal M; RIETE Investigators. Real-life treatment of venous thromboembolism with direct oral anticoagulants: The influence of recommended dosing and regimens. *Thromb Haemost* 2017;117(2):382-389.
5. Kearon C, Akl EA, Ornelas J, Blaivas A, Jimenez D, Bounameaux H, Huisman M, King CS, Morris TA, Sood N, Stevens SM, Vintch JR, Wells P, Woller SC, Moores L. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. *Chest* 2016;149(2):315-52.

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	INVESTIGACIÓN EN RECURRENCIA TROMBÓTICA	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	6	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Javier Trujillo Santos	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	42
Número de horas de trabajo personal del estudiante	108
Total horas	150

CONTENIDOS (Temario)

1. Introducción.
2. Aproximación diagnóstica en la sospecha de recurrencia de EP.
3. Predicción de la recurrencia de la embolia pulmonar no provocada tras suspender el tratamiento anticoagulante.

EVALUACIÓN

- **PARTICIPACIÓN EN LA ASIGNATURA (30% de la nota de la nota final).**
Criterios para cuantificar la participación:
 - Lectura del Texto de Actualización.
 - Visualización de la Clase Magistral.
 - Seguimiento del Foro de Debate.
 - Participación en el Foro de manera activa.
 - Envío de casos clínicos al Foro.
- **EXAMEN DE EVALUACIÓN (70% de la nota final)** : Examen tipo test con un enunciado, pregunta objetiva y 4 opciones de respuesta de la solamente una de ellas es 100% correcta.

Es imprescindible tener superada la participación (al menos un 5) y el examen (al menos un 5) para superar la asignatura. De esta forma, en caso de no aprobar la participación aunque el examen esté aprobado, no se dará por superada la asignatura (y al revés).

BIBLIOGRAFÍA

1. Kearon C, Iorio A, Palareti G, on behalf of the subcommittee on control of anticoagulation of the SSC of the ISTH. Risk of recurrent venous thromboembolism after stopping treatment in cohort studies: recommendation for acceptable rates and standardized reporting. *J Thromb Haemost* 2010; 8: 2313-5.
2. Prandoni P, Noventa F, Ghirarduzzi A, Pengo V, Bernardi E, Pesavento R, et al. The risk of recurrent venous thromboembolism after discontinuing anticoagulation in patients with acute proximal deep vein thrombosis or pulmonary embolism. A prospective cohort study in 1,626 patients. *Haematologica* 2007; 92: 199-205.
3. Ageno W, Squizzato A, Wells PS, Büller HR, Johnsons G. The diagnosis of symptomatic recurrent pulmonary embolism and deep vein thrombosis: guidance from the SSC of the ISTH. *J Thromb Haemost* 2013; 11: 1597-602.
4. Fabia Valle MJ, van der Hulle T, den Exter PL, Mos ICM, Huisman MV, Klok FA. Performance of a diagnostic algorithm based on a prediction rule, D-dimer and CT-scan for pulmonary embolism in patients with previous venous thromboembolism. A systematic review and meta-analysis. *Thromb Haemost* 2014; 113: 406-13.
5. Rodger M, Le Gal G, Anderson DR, Schmidt J, Pernod G, Kahn SR, et al. Validating the HERDOO2 rule to guide treatment duration for women with unprovoked venous thrombosis: multinational prospective cohort management study. *BMJ* 2017;356:j1065

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	COMUNICACIÓN DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatorio	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	3	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	David Jiménez Castro	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	21
Número de horas de trabajo personal del estudiante	54
Total horas	75

CONTENIDOS (Temario)

Realización y presentación al profesor de una comunicación oral de una publicación entregada al alumno.
El alumno deberá realizar, teniendo en cuenta lo estudiado en el Máster, un Powerpoint de dicha publicación, para presentar vía videoconferencia, a modo de Comunicación Oral en un Congreso ficticio.

EVALUACIÓN

Se valorará:

- Síntesis de la publicación.
- Presentación PowerPoint.
- Exposición oral del trabajo.

Es imprescindible tener superada este trabajo para dar por superado el Máster.

BIBLIOGRAFÍA

GUÍA DOCENTE

Año académico	2019-2020	
Estudio	Máster en Metodología de Investigación Clínica en Tromboembolia de Pulmón (EJ28)	
Nombre de la asignatura	TFM: PUBLICACIÓN DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (RIETE)	
Carácter (Obligatoria/Optativa)	Obligatoria	
Créditos (1 ECTS=25 horas)	5	
Modalidad (elegir una opción)	<input type="checkbox"/>	Presencial
	<input type="checkbox"/>	Semipresencial
	<input checked="" type="checkbox"/>	On-line
Profesor responsable	Manuel Monreal Bosch // David Jiménez Castro	
Idioma en el que se imparte	Español	

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS (especificar en horas)

Número de horas presenciales/on-line asistencia profesor	35
Número de horas de trabajo personal del estudiante	90
Total horas	125

CONTENIDOS (Temario)

El trabajo Fin de Máster consistirá en la preparación en grupo de un trabajo de investigación primaria, relacionado con algún tema de interés en tromboembolia de pulmón basándose en datos de una Base de datos de pacientes cruzados con enfermedad tromboembólica venosa, con las variables seleccionadas.

Realización del trabajo de grupo:

- Propuesta de trabajo de investigación a realizar: documento de 2 páginas, en donde se plasmen los objetivos, una justificación del trabajo y los resultados esperados.
- Solicitud de las variables que precisarán tener para hacer el estudio, basándose en un listado global de variables que se les dará previamente.
- Una vez aceptada la propuesta por parte de Dirección, se les dará una base de datos cruzados de pacientes con ETV con la que trabajar, de manera que a partir de ella, deberán analizar estadísticamente los mismos, obtener unos resultados y realizar la discusión de los resultados.
- Decidir la revista a la que lo quieren enviar y dar el formato al trabajo en función de los requerimientos de dicha revista, de manera que el TFM lo deberán presentar en el formato solicitado por la revista seleccionada.

EVALUACIÓN

Se valorará:

- Propuesta de investigación.
- Selección de variables consideradas como necesarias
- Trabajo final: planteamiento, desarrollo del trabajo y discusión

BIBLIOGRAFÍA