Facultad de
Ciencias de la Salud
Universidad de La Laguna

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

La Revolución Científica
(2023 - 2024)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: La Revolución Científica	Código: 309370911

- Centro: **Facultad de Ciencias de la Salud**
- Lugar de impartición: **Facultad de Ciencias de la Salud**
- Titulación: **Grado en Medicina**
- Plan de Estudios: **2020 (Publicado en 2020-12-22)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias de la Salud**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje
- Área/s de conocimiento:
  Historia de la Ciencia
- Curso: **Optativas 2º y 3º**
- Carácter: **Optativa**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **4,5**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano**

2. Requisitos de matrícula y calificación

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JUSTO PEDRO HERNANDEZ GONZALEZ

- Grupo: **GT1, PA 101-102, TU 101 a 106**

General
- Nombre: **JUSTO PEDRO**
- Apellido: **HERNANDEZ GONZALEZ**
- Departamento: **Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje**
- Área de conocimiento: **Historia de la Ciencia**

Contacto
- Teléfono 1: **619306571**
- Teléfono 2: **922319283**
- Correo electrónico: **jhdezj@ull.es**
- Correo alternativo: **justoh79@hotmail.com**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:30	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	M.O.18
Todo el cuatrimestre		Martes	12:30	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	M.O.18
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:30	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	M.O.18
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:30	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	M.O.18
Observaciones:						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:30	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	M.O.18
Todo el cuatrimestre		Martes	12:30	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	M.O.18
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:30	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	M.O.18

Todo el cuatrimestre		Jueves	12:30	14:00	Sección de Enfermería - Edificio departamental - CS.2A	M.O.18
Observaciones:						

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Módulo de Optativas**
Perfil profesional: **Formación Clínica**

5. Competencias

General

CG1 - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente

Específica

CE2.48 - Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales
CE2.35 - Conocer la historia de la salud y la enfermedad

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

TEMAS TEÓRICOS

1. Introducción.
2. La conexión medieval.
3. El debate Duhem-Koyré.
4. La influencia del cristianismo.
5. Puritanos y artesanos: la tesis de Merton.
6. Hermetismo y nueva ciencia.
7. Conclusiones.
8. El universo infinito de Cusa y Bruno.
9. Copérnico y los copernicanos.
10. El debate entre Descartes y More.
11. La cosmología de Newton.
12. El debate entre Leibniz y Clarke.
13. Comunidad de naturaleza, magnetismo, ímpetus.

14. El estudio del movimiento en Galileo.
15. El mecanicismo de Descartes.
16. Las aportaciones de Borelli, Huygens y Hooke.
17. Los *Principia* de Newton.
18. Las matemáticas de la Edad Moderna.
19. La química moderna.
20. La medicina moderna.
21. De la alqumia a la química.
22. La química del flogisto.
23. La química newtoniana.
24. Del flogisto al oxígeno.
25. El desarrollo de la teoría atómica.
26. Las matemáticas ilustradas.
27. La física ilustrada.
28. Teorías sobre el calor.
29. Electricidad y magnetismo.
30. Astronomía.

Seminario 1: La medicina del siglo XVIII.
Seminario 2: La biología del siglo XVIII.
Seminario 3: La negación de la ciencia en España.
Seminario 4: La primera ciencia universal.
Seminario 5: La influencia de los nuevos descubrimientos en el desarrollo de la ciencia.

ESTA ASIGNATURA NO TIENE CONTENIDOS PRÁCTICOS

Actividades a desarrollar en otro idioma

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Se trata de dar a conocer en profundidad un periodo de la historia de la ciencia que se desarrolló grosso modo entre 1500 y 1800 y donde se desarrollaron muchos avances fundamentales que forjarán la sociedad actual y, naturalmente la medicina actual. En esos trescientos años se avanzará en gran medida en el estudio de la astronomía (Copernico, Kepler, Galileo), alquimia-química (Paracelso, Van Helmont, Priestley y Lavoisier), biología (Lamarck, Cuvier), botánica (Fuchs, Dodoens, Mutis, Lineo) y física (Galileo, Newton). Todas esas disciplinas reforzarán el prestigio y el progreso de la medicina que conseguirá asi bajar las tasas de mortalidad infantil durante el siglo XVIII.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias

Clases teóricas	30,00	0,00	30,0	[CE2.35], [CE2.48], [CG1]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	0,00	5,0	[CE2.35]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CE2.35], [CE2.48], [CG1]
Tutorias en grupo reducido	8,00	0,00	8,0	[CE2.35], [CE2.48], [CG1]
Preparación/Estudio de clases teóricas y prácticas	0,00	67,50	67,5	[CE2.35], [CE2.48], [CG1]
Total horas	45,00	67,50	112,50	
		Total ECTS	4,50	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Butterfield, Herbert (1 de mayo de 1982). *Los orígenes de la ciencia moderna*. Taurus Ediciones, S.A.-Grupo Santillana. ISBN 9788430610778.
- Hall, Alfred Rupert (1985). *La revolución científica, 1500-1750*. Crítica. ISBN 9788474232578.
- Lindberg, David C. (2002). *Los inicios de la ciencia occidental: la tradición científica europea en el contexto filosófico, religioso e Institucional (desde el 600 a.c. Hasta 1450)*. Editorial Paidós. ISBN 9788449312939.

Bibliografía Complementaria

- Rei, Darío (1978). *La revolución científica*. Icaria Editorial. ISBN 9788474260380.
- Shapin, Steven (2000). *La revolución científica: una interpretación alternativa*. Editorial Paidós. ISBN 9788449308819.
- Westfall, Richard S. (1980). *La construcción de la ciencia moderna: mecanismos y mecánica*. Labor. ISBN 9788433524201.
- Principe, Lawrence M. (2013). *La Revolución Científica: Una breve introducción*. Alianza Editorial. ISBN 9788420611433.
- Tomasso Campanella. *Apología de Galileo,* Editorial cuenco de plata
- Charles Singer. *Historia de la ciencia ,* Fondo de cultura económica
- John Lear. *El sueño de Kepler.* Dirección general de divulgación de las ciencias

Otros Recursos

https://www.youtube.com/watch?v=vVnCJppaD0g

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Evaluación continua de la asignatura
De manera general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (aprobado en la sesión del Consejo de Gobierno del día 21 de junio de 2022; modificado por acuerdos del Consejo de Gobierno del día 13 de julio de 2022, 8 de noviembre de 2022 y 31 de mayo de 2023). Constará de las siguientes pruenas:
1. Asistencia a clase (10% de ponderación), elaboracion y presentación de un trabajo (10-15 folios, 15' de exposición) [40% de ponderación]. Dicho trabajo se entregrá y presentará en cualquiera de las semanas que dure la impartición de la asignatura. La presentación de dicho trabajo será necesaria para poder acceder al examen.
2. Examen oral (grabado) o escrito (a elegir) con cuatro preguntas tipo tema, que se realizará en la tercera semana de diciembre (50% de la ponderación). Esta ponderación solo se hará efectiva si en dicho examen se obtiene una calificación como mínimo de 5 sobre 10.

Para superar la asignatura por evaluación continua, el alumno deberá obtener al menos el 50% de la ponderación del 100% de la evaluación continua.

La evaluación continua sólo se realizará en la primera convocatoria, y se considerará agotada cuando el alumno hay agotado el 50% de la evaluación.

Evaluación única de la asignatura:
El estudiante que desee ser evaluado por esta modalidad debe solicitarlo mediante el procedimiento que se encuentra en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades que ponderen al menos el 40% de la evaluación continua. El estudiante que sea evaluado mediante esta modalidad de evaluación podrá obtener una calificación de o a 10 puntos. para el alumnado que renuncie en tiempo y forma a la evaluación continua en la primera convocatoria y para convocatorias sucesivas (debe hacerse en el primer mes del cuatrimestre, o posteriormente si se cumple con los requisitos establecidos), la evaluación única se hará de la siguiente manera:

Examen oral (grabado) o escrito (a elegir) con cuatro preguntas tipo tema (90% de la ponderación), que se realizará en la tercera semana de diciembre, a más la asistencia a clase (10% de la ponderación). Para superar la asignatura en el 100% de la evaluación, el alumno deberá tener al menos un 5,0 sobre 10. Se sobreentiende que la asistencia a clase (10%) se mantiene durante todas las convocatorias del curso 2023/24.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE2.35], [CE2.48], [CG1]	Evaluación continua: examen oral (grabado) o escrito a elegir con cuatro preguntas tipo tema [50% de la ponderación]. Evaluación única: examen oral (grabado) o escrito (a elegir) con cuatro preguntas tipo tema [90% de la ponderacion].	50,00 %

Trabajos y proyectos	[CE2.35], [CE2.48], [CG1]	Evaluación contínua: realización de trabajo y exposicíón (40% de ponderación).	40,00 %
Asistencia a clase	[CE2.48], [CG1], [CE2.35]	Evaluación continua: asistencia a clase (10% de la ponderación). Evaluación única: asistencia a clases (10% de la ponderación).	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar la asignatura el alumnado debe ser capaz de:
- Elaborar una reflexión sobre la naturaleza biológica, histórica, social y cultural de los conceptos de salud y enfermedad.
- Saber del método científico desde una perspectiva histórica, especificando los diversos abordajes que se han utilizado y se utilizan para el conocimiento científico de la realidad.
- Identificar e interpretar las circunstancias que intervienen en el desarrollo de la medicina como profesión.
- Desarrollar una cultura de la información en el mundo de la medicina para que los profesionales puedan hacer un mejor uso de los recursos disponibles con criterio.
- Analizar el proceso de constitución de los saberes que estudian el ser humano en estado de salud y enfermedad.
- Explicar los caminos fundamentales de la constitución de la terapéutica en sus diversas modalidades.
- Explicar el proceso de transformación de la higiene privada a la salud pública y de la comunidad.
- Señalar la importancia, en la Europa medieval, del proceso de transmisión de los saberes clásicos en una sociedad multicultural.
- Explicar las características más significativas de la medicina europea desde el periodo renacentista a las sociedades industrializadas contemporáneas.
- Tener conocimiento adecuado de las ciencias en las que se funda la medicina, así como una buena comprensión de los métodos científicos, incluidos los principios de medida de las funciones biológicas, de la evaluación de los hechos científicamente probados y del análisis de datos.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

Se trata de dar a conocer en profundidad un periodo de la historia de la ciencia que se desarrolló grosso modo entre 1500 y 1800 y donde se desarrollaron muchos avances fundamentales que forjarán la sociedad actual y, naturalemente la medicina actual. En esos trescientos años se avanzará en gran medida en el estudio de la astronomía (Copernico, Kepler, Galileo), alquimia-química (Paracelso, Van Helmont, Priestley y Lavoisier), biología (Lamarck, Cuvier), botánica (Fuchs, Dodoens, Mutis, Lineo) y física (Galileo, Newton). Todas esas disciplinas reforzarán el prestigio y el progreso de la medicina que conseguirá asi bajar las tasas de mortalidad infantil durante el siglo XVIII.

Primer cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**

Semana 1:	Clases 1-3	Temas 1-3	1.00	7.50	8.50
Semana 2:	Clases 4-8	Temas 4-8	5.00	4.00	9.00
Semana 3:	Clases 9-12	Temas 9-12	4.00	7.00	11.00
Semana 4:	Clases 13-16	Temas 13-16	4.00	7.00	11.00
Semana 5:	Clases 17-21	Temas 17-21	5.00	5.00	10.00
Semana 6:	Clases 22-25	Temas 22-25	4.00	5.00	9.00
Semana 7:	Clases 26-28	Temas 26-28	5.00	5.00	10.00
Semana 8:	Clases 29-30	Temas 29-30	5.00	7.00	12.00
Semana 9:	Clases 25-28	Temas 25-28	4.00	7.00	11.00
Semana 10:	Seminarios 1-3	Seminarios 1-3	4.00	8.00	12.00
Semana 11:	Seminarios 4-5	Seminarios 4-5	2.00	5.00	7.00
Semana 12:	Tutorías (2 horas)	Tutorías (2 horas)	0.00	0.00	0.00
Semana 13:	Tutorías (2 horas)	Tutorías (2 horas)	0.00	0.00	0.00
Semana 14:	Tutorías (2 horas)	Tutorías (2 horas)	0.00	0.00	0.00
Semana 15:	Tutorías (2 horas)	Tutorías (2 horas)	0.00	0.00	0.00

Semana 16 a 18:	Exámen (tercera semana de diciembre, en días distintos evaluación contínua y única).		2.00	0.00	2.00
		Total	45.00	67.50	112.50