

**CURSO 2015-16**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:  
 FISIOPATOLOGÍA DEL PACIENTE CRÍTICO Y SOPORTE VITAL**

**MATERIA**

Datos de la materia	
<b>Nombre</b>	Fisiología de los Trastornos en los Sistemas Corporales
<b>Coordinador</b>	D. Carlos Valencia Rodríguez
<b>Titulación</b>	Grado en Enfermería
<b>Asignatura/as</b>	Fisiopatología general. Fisiopatología del paciente crítico y soporte vital.
<b>Créditos ECTS</b>	12
<b>Carácter</b>	Básica
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Ciencias biosanitarias básicas
<b>Universidad</b>	Pontificia Comillas

**FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA**

Datos de la asignatura	
<b>Nombre</b>	Fisiopatología del Paciente Crítico y Soporte Vital
<b>Código</b>	
<b>Curso</b>	2º
<b>Semestre/s</b>	2º
<b>Créditos ECTS</b>	6
<b>Horario</b>	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios
<b>Profesores</b>	D. Carlos Valencia Rodríguez (Coordinador de la asignatura) D. David Fernández Ayuso.
<b>Descriptor</b>	<p>La asignatura tiene dos partes diferenciadas, a cada una de las cuales le corresponden 3 créditos.</p> <p>1.- La Fisiopatología del paciente crítico, que imparte el profesor D. Carlos Valencia Rodríguez, explica la patología de los grandes síndromes de riesgo vital.</p> <p>2.- Soporte vital, que imparte el Profesor D. David Fernández Ayuso, complementa de manera práctica la otra parte de la asignatura haciendo que el alumno adquiera competencias para hacer frente a las situaciones de riesgo vital.</p>

## DATOS DEL PROFESORADO

Profesor	
Nombre	D. Carlos Valencia Rodríguez
Departamento	Ciencias de la salud
Área	Ciencias biosanitarias básicas
Despacho	1.2
Correo-e	cvalencia@comillas.edu
Teléfono	918 933 769
Horario de tutorías	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	D. David Fernández Ayuso
Departamento	Ciencias de la salud
Área	Ciencias biosanitarias básicas
Despacho	1º planta
Correo-e	dfayuso@comillas.edu
Teléfono	918 933 769
Horario de tutorías	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
<p>La asignatura tiene dos partes diferenciadas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La Fisiopatología del paciente crítico complementa la asignatura del primer semestre de ese curso Fisiopatología general, profundizando en el conocimiento de los síndromes más graves y que suponen un riesgo vital para el paciente. Al igual que la asignatura anterior estudia los mecanismos de producción de las enfermedades a los diferentes niveles, desde sus bases moleculares hasta las manifestaciones externas de los síndromes, centrándose en los trastornos de mayor riesgo vital.</li><li>- Soporte vital complementa de manera práctica la otra parte de la asignatura.</li></ul> <p>Su principal objetivo: hacer que el alumno adquiriera habilidades para afrontar situaciones de riesgo vital que pudieran aparecer en su práctica profesional (fundamentalmente situaciones de parada cardiorrespiratoria). El alumno adquirirá los conocimientos y actitudes necesarias para resolver y/o estabilizar a estos pacientes. Las líneas esenciales contenidas en el programa se articulan alrededor de conocimientos básicos de fisiopatología del paro cardiaco, clínica, cuidados, complicaciones del paro y prevención. Todo ello desde la aplicación de los algoritmos aprobados por las principales sociedades científicas expertas en la materia.</p>
<b>Prerrequisitos</b>
Ninguno
<b>Competencias Genéricas de la asignatura</b>
<b>Instrumentales</b>
CG 1. Capacidad de análisis y síntesis. CG 4. Conocimientos generales básicos del área de estudio. CG 6. Comunicación oral y escrita en la lengua materna. CG 11. Habilidades de gestión de la información (buscar y analizar)
<b>Interpersonales</b>
CG 12. Capacidad de crítica y autocrítica.
<b>Sistémicas</b>
CG2. Tener la capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica. CG 10. Capacidad de aprender CG 14. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)

## **Competencias Específicas de la asignatura**

### **Conceptuales (saber)**

CE8. Capacidad para reconocer e interpretar signos normales o cambiantes de salud y enfermedad, sufrimiento e incapacidad y para hacer una correcta valoración y diagnóstico.

CE9. Capacidad para responder a las necesidades del paciente planificando, prestando servicios y evaluando programas individualizados más apropiados de atención junto al paciente, sus cuidadores, familias y otros trabajadores sanitarios o sociales.

CE10. Capacidad para cuestionar, evaluar, interpretar y sintetizar críticamente un abanico de información y de fuentes de datos que faciliten la decisión del paciente.

CE 19. Conocimiento relevante de las ciencias básicas y de la vida y capacidad para aplicar estos conocimientos a la práctica.

CE24. Conocimiento relevante y capacidad para aplicarlo en la resolución de problemas y toma de decisiones.

### **Procedimentales (saber hacer)**

CE 7. Capacidad para emprender valoraciones exhaustivas y sistemáticas utilizando las herramientas y marcos adecuados para el paciente teniendo en cuenta los múltiples factores físicos, fisiológicos, psicológicos y sociales relevantes.

CE 13. Capacidad para poner en práctica principios de salud y seguridad, incluidos la movilización y manejo del paciente, control de infecciones y primeros auxilios básicos y procedimientos de emergencia (utilizando las habilidades adquiridas).

CE 14. Capacidad para administrar con seguridad fármacos y otras terapias (utilizando las habilidades adquiridas).

CE 16. Capacidad para responder a las necesidades personales durante el ciclo vital y las experiencias de salud o enfermedad. Por ej, dolor, elecciones vitales, invalidez o en el proceso de muerte inminente (utilizando las habilidades...).

CE 17. Capacidad para informar, educar y supervisar a pacientes y cuidadores y sus familias (utilizando las habilidades adquiridas).

CE 33. Capacidad para informar, registrar, documentar y derivar cuidados utilizando tecnologías adecuadas

CE 34. Capacidad para darse cuenta de que el bienestar del paciente se alcanza a través de la combinación de recursos y acciones de los miembros del equipo socio-sanitario de cuidados.

CE 37. Capacidad para valorar el riesgo y promocionar activamente el bienestar y seguridad de toda la gente del entorno de trabajo, incluidos ello/as mismo/as.

### **Actitudinales (saber ser)**

CE 4. Ser conscientes de los diversos roles, responsabilidades y funciones de una enfermera.

CE 28. Capacidad para representar adecuadamente la perspectiva del paciente y actuar para evitar abusos.

## **BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS**

### **Contenidos – Bloques temáticos**

#### **Módulo 1: FISIOPATOLOGÍA DEL PACIENTE CRÍTICO**

Tema 1.-Fisiopatología de las emergencias circulatorias críticas:

Shock.

Insuficiencia cardiaca.

Isquemia coronaria.

Tema 2.-Fisiopatología de las emergencias respiratorias críticas:

Insuficiencia Respiratoria Aguda.

Tema 3.- Fisiopatología de las emergencias del aparato excretor:

Insuficiencia Renal Aguda.

Tema 4.- Fisiopatología crítica del Sistema Nervioso:

Coma y encefalopatías

Síndrome de hipertensión intracraneal

Patología cerebro-vascular aguda.

Lesiones medulares traumáticas.

Tema 5.- Patología traumática:

Traumatología general, fracturas.

Traumatismos torácicos.

Traumatismos abdominales.

Traumatismos craneoencefálicos.

## **Módulo 2:**

Tema 6.-Soporte vital Básico e instrumental en el adulto y niño

Principios básicos: últimas recomendaciones del

“European Resuscitation Council y American Heart Association”.

Tema 7: Soporte Vital Avanzado (I).

Tema 8.- Soporte vital en el paciente traumatizado (I).

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

### **Aspectos metodológicos generales de la asignatura**

Las clases teóricas consisten en sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos con presentaciones realizadas por el profesor o por los propios estudiantes. Tienen como objeto la explicación de conceptos, enfoques y fenómenos propios de la asignatura. Competencias generales: CG1, CG 4, CG6, CG11 y CG12. Competencias específicas: CE7, CE8, CE10, CE14, CE16, CE17, CE19, CE24, CE37.

Los seminarios/talleres, clases prácticas, actividades grupales de trabajo dirigido son sesiones presenciales de tipo monográfico supervisadas por el profesor o un experto en las que el estudiante se convierte en el motor principal de la clase. El objetivo en los seminarios/talleres es que el alumno contraste a través de una serie de actividades los conocimientos que le permitan interpretar la realidad social, y las situaciones objeto de intervención profesional. La clase práctica, mediante la aplicación de conocimientos en situaciones específicas, pretende desarrollar habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia. Competencias generales: CG1, CG2, CG4, CG6, CG10, CG11, CG14. Competencias específicas: CE4, CE8, CE9, CE13, CE14, CE16, CE24, CE28, CE33, CE34, CE37

Las actividades de tutoría consisten en tiempos de seguimiento realizados por el profesor con el objetivo de acompañar el aprendizaje del estudiante, revisando contenidos y materiales presentados en las clases, y aclarando dudas en el desarrollo del trabajo autónomo del estudiante. Pueden ser horas de tutoría personal o grupal. Competencias generales: CG10, CG11, CG12, CG14. Competencias específicas:

CE28.

El trabajo autónomo del estudiante incluirá principalmente actividades de estudio y trabajo individual o grupal, tanto para la preparación individual de exámenes, trabajos, lecturas, etc., como para la confección de trabajos de investigación, etc., cuyo fin es la exposición en clase o la realización de trabajos grupales propios de la asignatura.

#### Metodología Presencial: Actividades

- Lecciones expositivas en grupo grande
- Seminarios
- Clases prácticas en aula de simulaciones
- Trabajo autónomo del estudiante
- Sesiones tutoriales
- Actividades dirigidas de autoevaluación.

#### Metodología No presencial: Actividades

El trabajo autónomo del estudiante incluye principalmente actividades de estudio y trabajo individual o grupal, tanto para la preparación individual de exámenes, trabajos, lecturas, etc., como para la preparación en grupo de seminarios, lecturas, trabajos de investigación, etc., cuyo fin es la exposición en clase o la realización de trabajos grupales propios de la asignatura.

Tutorías no presenciales (en línea): consisten en tiempos de seguimiento realizados por el profesor, on-line, con el objetivo de acompañar el aprendizaje del estudiante, aclarando dudas en el desarrollo del trabajo autónomo del estudiante.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO			
HORAS PRESENCIALES			
Clases teóricas	Clases prácticas	Actividades académicamente dirigidas	Evaluación
42	9	11	3
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos colaborativos	Estudio
40	6	0	69
CRÉDITOS ECTS:			6

#### EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
1. NOTA GLOBAL	calificación de fisiopatología del paciente crítico + soporte vital	100%
Se desglosa en:		
2. NOTA EN FISIOPATOLOGÍA DEL PACIENTE CRÍTICO:		50%
2.1. Exámenes escritos sobre contenidos teóricos en Fisiopatología del Paciente Crítico. El examen incluirá, al menos en una parte, la	Dominio de los conocimientos teóricos de la materia. Adecuación entre los conocimientos y la autoconfianza (metodología	40%

metodología del test basado en la confianza (TBC)	del examen basado en la confianza)	
2.2. Trabajo grupal según la metodología del aprendizaje autocorregido.	Dominio de los conocimientos teóricos de la materia.	<b>5%</b>
2.3. Exámenes de corta extensión autoevaluatorios	Conocimientos teóricos y adecuación entre éstos y la autoconfianza	<b>5%</b>
<b>3.- NOTA GLOBAL EN SOPORTE VITAL. Desglosado en :</b>		<b>50%</b>
<b>3.1</b> Una prueba objetiva obligatoria sobre contenidos teóricos en Soporte Vital	Dominio de los conocimientos teóricos de la materia	<b>35%</b> (integrado en la nota de Soporte Vital)
<b>3.2</b> Asistencia y aprovechamiento de las clases prácticas en aula de simulación.	Asistencia al 100% de las clases prácticas.  Dominio de las competencias desarrolladas en las sesiones prácticas, demostrada mediante prueba objetiva y evaluada sobre rejilla.	<b>15%</b> (integrado en la nota de Soporte Vital)

**Asistencia y participación:** La asistencia del alumno a las clases teóricas será tenida en cuenta como un factor más en la evaluación en la parte de Fisiopatología del paciente crítico. Para conocer la asistencia de los alumnos a clase, el profesor pasará lista periódicamente.

Para aprobar soporte vital será necesario haber superado ambas partes, teórica y práctica, alcanzado una calificación mínima de 5 puntos en el examen sobre contenidos teóricos, asistiendo al 100% de las sesiones prácticas y obteniendo la calificación de mínima de apto en la prueba práctica.

**Exámenes ordinarios:** Para obtener el aprobado el alumno debe haber superado por separado, sacando al menos un 5 en cada una, las pruebas objetivas obligatorias de:

- Fisiopatología del Paciente Crítico
- Soporte Vital.

La nota final es la media de ambas partes de la asignatura

**Exámenes extraordinarios:** Los alumnos se examinarán en los exámenes extraordinarios de la parte de Fisiopatología o Soporte Vital, que hayan suspendido en los exámenes ordinarios.

Para aprobar los exámenes extraordinarios es necesario haber sacado al menos un 5 en cada una de las partes.

La nota global de la asignatura será la media aritmética de las notas de Fisiopatología del Paciente crítico y de Soporte Vital.

**Alumnos con la escolaridad cumplida:**

Los alumnos que hayan cumplido la escolaridad de la asignatura en el año anterior no tendrán que acudir de nuevo a clase. Se examinarán en las mismas convocatorias que los demás. En la parte de Fisiopatología general, el 100% de su nota (que es un 50% de la nota global en la asignatura) se obtendrá del examen. En la parte de soporte vital, si el alumno aprobó las prácticas el año anterior sólo tendrá que hacer el examen

teórico, que supondrá el 100% de su nota en esta parte (50% de la nota global de la asignatura). Si el alumno no hubiera aprobado el año anterior la prueba práctica, deberá hacerla nuevamente, en la misma fecha que los demás alumnos, y esta parte supondría un 20% de la nota en soporte vital (10% en la global), siendo, en ese caso, de un 80% el peso del examen teórico en esa parte de la asignatura.

## PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades Presenciales y No presenciales	Tiempo aproximado de dedicación a la actividad
TEMA 1, Fisiopatología del paciente crítico. Lecciones expositivas	8 horas.
TEMA 2, Fisiopatología del paciente crítico. Lecciones expositivas	4 horas.
TEMA 3, Fisiopatología del paciente crítico. Lecciones expositivas	4 horas.
TEMA 4, Fisiopatología del paciente crítico. Lecciones expositivas.	8 horas.
TEMA 5, Fisiopatología del paciente crítico. Lecciones expositivas	6 horas.
TEMA 6.-Soporte vital en el adulto y niño	8 horas.
TEMA 7.- Soporte vital en el traumatizado:	6 horas.
Prácticas	14 horas.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía Básica

#### Libros de texto

#### Para fisiopatología de paciente crítico:

- Abbas K, Mitchel F. Robbins: Patología Humana, 8ª Ed. Barcelona: Elsevier; 2008.
- Laso, J. Patología General. Introducción a la Medicina Clínica, 1ª ed. Madrid:Editorial Masson; 2005.
- Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ. Harrison. Manual de Medicina. 16ª ed. McGraw-Hill-Interamericana, Madrid, 2005.
- Günther B, Morgado E. Fisiopatología Humana. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo; 2007.

#### Para Soporte Vital:

- Perales, N. Lesmes, A. Tormo, C . Editores. Guía de resucitación cardiopulmonar básica y desfibrilación semiautomática 5ª ed.Madrid: Elsevier-Masson; 2010.
- Canabal Berlanga A, Perales Rodríguez N, Navarrete Navarro P. Sánchez-Izquierdo Riera JA. Editores. Manual de Soporte Vital Avanzado al Trauma. 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2007.
- Fernández Ayuso D, Aparicio Santos J, Pérez Olmo JL, Serrano Moraza A. Editores. Manual de enfermería en emergencia prehospitalaria y rescate. 2ª Ed. Madrid: Arán; 2008.
- Fernández Ayuso D, Molano Álvarez E, Duque Duque F, Pérez Olmo JL. Editores. Cuidado Integral del paciente crítico: *De la extrahospitalaria a la UCI*. 1ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009. Barcelona.

<b>Capítulos de libros</b>
Serán aportados durante la asignatura
<b>Artículos</b>
Serán aportados durante la asignatura
<b>Páginas Web</b>
European Resuscitation Council. Guidelines 2005 for Adult Basic Life Support. Disponible en URL : <a href="http://www.erc.edu/guidelin.htm">http://www.erc.edu/guidelin.htm</a>
American Heart Association .Scientific statements. Disponible en URL : <a href="http://www.americanheart.org/scientific/statements/">http://www.americanheart.org/scientific/statements/</a>
Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias. Disponible en : <a href="http://www.semicuc.org/temas/plan-nacional-rcp/el-plan-nacional-de-rcp">http://www.semicuc.org/temas/plan-nacional-rcp/el-plan-nacional-de-rcp</a>
Prehospital Trauma Life Support. Disponible en: <a href="http://www.phtlsspain.com">http://www.phtlsspain.com</a>
<b>Bibliografía Complementaria</b>
<b>Libros de texto</b>
<b>Para Fisiopatología del paciente crítico:</b>
- Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson L, et al. Harrison. Principios de Medicina Interna. 18 ed. Mexico: McGraw-Hill-Interamericana; 2012.
- O'Rourke RA, Fuster V, Alexander RW. Hurst, el corazón. Manual de cardiología. 11ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
- West, JB. Fisiología y fisiopatología pulmonar. Estudio de casos. 2 ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2008.
- García Conde J, Merino Sánchez J, González Macías J. Patología General: Semiología Clínica y Fisiopatología, 2ª edición. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2004.
- Porth, CM. Fundamentos de Fisiopatología, 3ª ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2011
<b>Para Soporte Vital:</b>
- Morillo Rodríguez, J. Editor. Manual de enfermería de asistencia prehospitalaria urgente. Madrid: Elsevier; 2007.