

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	34472
<b>Nombre</b>	Urgencias, emergencias médicas y toxicología clínica
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2020 - 2021

**Titulación(es)**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1204 - Grado de Medicina	Facultad de Medicina y Odontología	5	Segundo cuatrimestre

**Materias**

Titulación	Materia	Caracter
1204 - Grado de Medicina	12 - Formación clínica humana I	Obligatoria

**Coordinación**

Nombre	Departamento
DE ANDRES IBAÑEZ, JOSE ANTONIO	40 - Cirugía
SANCHIS FORES, JUAN	260 - Medicina

**RESUMEN**

La asignatura *Urgencias, Emergencias Médicas y Toxicología Clínica* es compartida por los Departamentos de Medicina y Cirugía, y está incluida en el módulo *Formación Clínica Humana*. El objetivo general de su enseñanza es la formación de profesionales con conocimientos teóricos y prácticos que les dote de competencia en el manejo los pacientes en situación crítica, con una medicina integral, curativa, preventiva y de promoción de la salud en cualquier área de la patología aguda grave.

Debido a su carácter asistencial, se analizarán los procesos implicados en la patogenia de las enfermedades agudas críticas y se incidirá principalmente en los criterios y métodos diagnósticos empleados, y en los tratamientos indicados para cada una de las situaciones patológicas. Es por tratarse de cuadros clínicos agudos y críticos, que en su aprendizaje adquieren gran importancia el conocimiento de las principales técnicas diagnósticas y los contenidos prácticos con especial mención a la práctica clínica.



## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

## COMPETENCIAS

### 1204 - Grado de Medicina

- Realizar un examen físico y una valoración mental.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el/la paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad para comunicarse con colectivos profesionales de otras áreas.



- Reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad.
- Considerar la ética como valor primordial en la práctica profesional.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.
- Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado.
- Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los conocimientos, las aptitudes clínicas y el lenguaje científico adquiridos en esta asignatura, capacitarán al alumno para reconocer y comprender la patología crítica con la finalidad de que pueda diagnosticar y orientar el tratamiento de modo inmediato de las principales entidades clínicas, así como para comunicarse con el paciente y su entorno, comprender el proceso de la enfermedad de manera individualizada y realizar la terapéutica adecuada en el marco de la Medicina crítica.

Al finalizar esta asignatura los estudiantes deberán ser capaces de:

- Adquirir la habilidad necesaria para elaborar un juicio diagnóstico y establecer un diagnóstico diferencial con las patologías agudas graves en el ámbito extrahospitalario, en las áreas de urgencias hospitalarias y en el área de cuidados críticos.
- Conocer el valor de las diferentes exploraciones y pruebas diagnósticas complementarias en patología urgente.
- Conocer el manejo básico del tratamiento de las enfermedades agudas graves, según la mayor evidencia disponible.
- Valorar la gravedad del paciente, evaluar su pronóstico y adquirir la capacidad para estructurar la información que debe comunicar al paciente y a los familiares.
- Identificar la patología crítica que no admite demora terapéutica.
- Adquirir conocimiento de los principales cuadros clínicos que comprenden las urgencias y emergencias médico-quirúrgicas.



- Adquirir actitud y destreza para desarrollar una actuación adecuada y correcta en las urgencias y emergencias.

- Adquirir la habilidad de identificar, manejar y tratar las urgencias y emergencias y valorar su traslado a un centro especializado.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. LECCIONES TEÓRICAS: ÁREA DE MEDICINA

1. El Servicio de Urgencias hospitalario. Concepto. Estructura asistencial. Orientación diagnóstica. Triage hospitalario en Urgencias Médicas.
2. Disnea aguda. Insuficiencia respiratoria global
3. Insuficiencia cardiaca aguda. Shock cardiogénico
4. Dolor torácico agudo. Síndromes coronarios agudos en el Servicio de Urgencias.
5. Arritmias cardíacas en el Servicio de Urgencias. Síncope.
6. Emergencias hipertensivas.
7. Fallo Renal Agudo.
8. Urgencias médicas del aparato digestivo.
9. Urgencias neurológicas (I): Cefalea. Accidente vascular isquémico y hemorragia cerebral no traumática.
10. Urgencias neurológicas (II) Alteraciones del nivel de conciencia. Convulsiones. Agitación.
11. Descompensaciones agudas de origen endocrino.
12. Urgencias por agentes ambientales, químicos y bioquímicos: Intoxicaciones y reacciones alérgicas agudas.

### 2. LECCIONES TEÓRICAS: ÁREA DE CIRUGIA

1. Elementos estructurales y funcionales en Emergencias Médicas. Cadena de supervivencia. Concepto. Estructura. Objetivos. Metodología.
2. Atención sanitaria in situ. Características del puesto médico avanzado (PMA). Triage. Concepto. Tipos. Objetivos. Utilidad clínica. Prioridad asistencial. Recursos.
3. Fallo circulatorio agudo. Tipos de shock. Shock hipovolémico. Etiología. Diagnóstico. Tipos de monitorización hemodinámica. Reposición de la volemia: soluciones electrolíticas.
4. Sepsis y shock séptico. Guías clínicas de la Campaña de Supervivencia de la sepsis.
5. Fallo respiratorio agudo hipoxémico. Etiopatogenia y Fisiopatología.
6. Traumatismo torácico. Paciente en proceso de ahogamiento. Evaluación clínica. Manejo asistencial.
7. Principios de ventilación mecánica. Sistemas de asistencia respiratoria extracorporea.
8. Abdomen agudo. Concepto. Causas. Evaluación. Manejo terapéutico. Síndrome compartimental abdominal.
9. Paciente politraumatizado. Concepto. orientación diagnóstica. Priorización y manejo asistencial. Síndrome de aplastamiento.
10. Traumatismo craneo-encefálico. Manejo de la hipertensión endocraneal.
11. Paciente quemado. Concepto. Clasificación. Evaluación clínica. Manejo asistencial. Intoxicación por monóxido de carbono.



### **23. SEMINARIOS**

#### SEMINARIOS: ÁREA DE MEDICINA

1. Protocolo de actuación urgente en los síndromes coronarios agudos.
2. Evaluación del paciente con fiebre en el Servicio de Urgencias Médicas.
3. Triage hospitalario.
4. Protocolo de actuación urgente en la insuficiencia respiratoria aguda.
5. Coma y convulsiones: Diagnóstico y manejo inicial
6. Interpretación ECG.

#### SEMINARIOS: ÁREA DE CIRUGÍA

1. Manejo emergente de la vía aérea. Algoritmos, rescates, cricotiroidotomía y otras técnicas.
2. Triage extrahospitalario.
3. Ventilación no invasiva.
4. Manejo clínico práctico del shock hipovolemico.
5. Gasometría arterial
6. Protocolos de actuación urgente politrauma

### **24. CASOS CLÍNICOS**

1. Accidente múltiple. Politrauma
2. Traumatismo torácico

### **25. PRÁCTICAS CLÍNICAS**

A realizar en los servicios que atienden esta patología



## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Seminarios	26,00	100
Clases de teoría	26,00	100
Prácticas clínicas	23,01	100
Asistencia a eventos y actividades externas	2,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	11,00	0
Estudio y trabajo autónomo	35,00	0
Lecturas de material complementario	8,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	19,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,01</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

En las **clases teóricas** el profesor expondrá mediante lección magistral, los conceptos y contenidos más importantes de forma estructurada, para la obtención de los conocimientos y las habilidades que los alumnos deben adquirir. Se potenciará la participación de los estudiantes. Se podrá disponer del material didáctico utilizado por el profesor, si este lo considera adecuado, a partir del recurso electrónico del Aula Virtual.

Prácticas en aula:

- **Seminarios** participativos, elaborados con el material proporcionado por el profesorado y con participación activa de los alumnos en su exposición.
- Estudio de **casos clínicos**. Análisis intensivo y completo de un hecho, problema o suceso real con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, contrastar datos, diagnosticarlo y, en ocasiones, entrenarse en los posibles procedimientos alternativos de solución.

**Prácticas clínicas.** Estancias clínicas de los estudiantes en los servicios sanitarios de los distintos hospitales universitarios (Servicio de Urgencias médicas hospitalarias, Unidad de Reanimación y Unidad de Cuidados Intensivos) y en el SAMU.

## EVALUACIÓN

Para poder acceder al examen, el alumno deberá haber asistido al menos al 80% de las prácticas.

El examen consistirá en una prueba escrita con preguntas de contenido teórico y práctico. Constará de 2 partes: Área de Medicina y área de Cirugía. La puntuación en cada área representará el 50% de la calificación final.

**Área de Medicina:**

Puntuación total máxima: 5 puntos. Constará de una prueba escrita con 2 apartados:

- 1) Evaluación teórica: 30 preguntas tipo test de elección múltiple. Cada pregunta tendrá 4 posibles respuestas de las cuales solo una será válida. La valoración será la siguiente: acertada 1 punto, blanco 0 puntos, errónea (-0,33 puntos). La puntuación máxima total de este apartado será 2,5 puntos.
- 2) Evaluación práctica: 2 casos clínicos a desarrollar. La puntuación máxima de cada caso será 1,25 puntos. La puntuación máxima del total del apartado será 2,5 puntos.

**Área de Cirugía:**

Puntuación total máxima: 5 puntos. Constará de una prueba escrita con 2 apartados:

- 1) Evaluación teórica: 30 preguntas tipo test de elección múltiple. Cada pregunta tendrá 4 posibles respuestas de las cuales solo una será válida. La valoración será la siguiente: acertada 1 punto, blanco 0 puntos, errónea (-0,33 puntos). La puntuación máxima total de este apartado será 2,5 puntos.
- 2) Evaluación práctica: 2 casos clínicos a desarrollar. La puntuación máxima de cada caso será 1,25 puntos. La puntuación máxima del total del apartado será 2,5 puntos.

La evaluación teórica tendrá un valor del 50% y la evaluación práctica otro 50%. No es necesario aprobar por separado teoría y práctica ni cada área.

Es requisito para acceder al adelanto de convocatoria de esta asignatura que el estudiante haya cursado al menos al 80% de las prácticas.

La asistencia a las prácticas es obligatoria.

**REFERENCIAS****Básicas**

- ATLS (Advanced Trauma Life Support) Student Course Manual. American College of Surgeons. 10ª ed, 2018. Editorial American College of Surgeons. ISBN-78-0-9968262-3-5.
- Fundamentos de Cuidados Críticos en soporte inicial (FCCS). Mclean B, Zimmerman J. 3ª ed, 2008. Editorial Society of Critical Care Medicine. ISBN-13: 9789507623844.
- Emergency Medicine: a focused review of the core curriculum. Schofer JM. 2ª ed, 2012. Editorial American Academy of Emergency Medicine Resident and Student Association.
- Global emergency medicine: a review of the literature from 2013. Becker TK, Jacquet GA, Marsh R et al. Acad Emerg Med 2014;21:810-7.



- Clinical research priorities in emergency medicine: results of a consensus meeting and development of a weighting method for assessment of clinical research priorities. Thom O, Keijzers G, Davies S, McD Taylor D, Knott J, Middleton PM. *Emerg Med Australas* 2014;26:28-33.
- Education scholarship in emergency medicine part 1: innovating and improving teaching and learning. Sherbino J, Van Melle E, Bandiera G et al. *CJEM* 2014; 16 Suppl1:S1-5.
- Education scholarship in emergency medicine part 2: supporting and developing scholars. Bandiera G, Leblanc C, Regehr G et al. *CJEM* 2014;16Suppl1:S6-S12.
- Education scholarship in emergency medicine part 3: a "how-to" guide. Bhanji F, Cheng A, Frank JR, Snell L, Sherbino J. *CJEM* 2014;16Suppl1:S13-8.
- 9. Manual de Urgencias Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Edita: Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. ISBN: 978-84-692-1073-4. Descarga directa en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hhuuvr/extranet/CmsHUVR/galerias/documentos/profes>
- Fuentes basadas en la web:  
(Kleinpell R et al. Web-based resources for critical care education. *Crit Care Med* 2011; 39: 541-53.)  
ARDS support center, <http://www.ards.org>  
Gasometria: <http://orlandohealth.com/pdf%20folder/Inter%20of%20Arterial%20Blood%20Gas.pdf>  
Critical care medicine tutorial, <http://www.4um.com/tutorial/#Current%20Concepts>  
Cardiac electrocardiograms, <http://www.ecglibrary.com/>  
ECG Learning Center Tutorial, University of Utah, <http://library.med.utah.edu/kw/ecg/>  
ECG interpretation, Univ Wisconsin, <http://www.fammed.wisc.edu/medstudent/pcc/ecg/ecg.html>  
ECG interpretation, [www.12leadecg.com/intro/](http://www.12leadecg.com/intro/)  
SCCM disaster resources,  
[http://www.sccm.org/Public\\_Health\\_and\\_Policy/Disaster\\_Resources/Pages/default.aspx](http://www.sccm.org/Public_Health_and_Policy/Disaster_Resources/Pages/default.aspx)  
Federal Emergency Management Agency, <http://training.fema.gov/EMICourses/EMICourse.asp>
- Advanced cardiac life support, [http://www.skillstat.com/Flash/ACLS\\_Stat531.html](http://www.skillstat.com/Flash/ACLS_Stat531.html)  
Baylor College of Medicine, [http://www.hypertensiononline.org/home/about\\_HOL.cfm](http://www.hypertensiononline.org/home/about_HOL.cfm)  
Cardiovillage, <http://www.cardiovillage.com>  
SCCMs Cardiac Knowledge Line,  
<http://www.learnicu.org/Pages/TopicPage.aspx?topicCardiovascular>  
SCCM resident ICU course, <http://www.learnicu.org/Fundamentals/RICU/Pages/default.aspx>  
European Society of Intensive Care Medicines Patient-Centered Acute Care Training,  
<http://www.esicm.org/Data/ModuleGestionDeContenu/PagesGenerees/03-education/0B-pact-programme/25.asp>  
Critical Care A Day, <http://www.icuroom.net>  
Medscape Critical Care CME, <http://cme.medscape.com/criticalcare>  
Critical Care medicine tutorials, <http://www.ccmtutorials.com/>
- SCCMs Critical Care Cross-Training for Hospital-Based Non-ICU Healthcare Providers,  
<http://www.learnicu.org/Pages/default.aspx>  
SCCMs Infection Knowledge Line, <http://www.learnicu.org/Pages/TopicPage.aspx?topicInfection>  
Stroke Center, <http://www.strokecenter.org/prof/>  
Critical Care London, <http://www.lhsc.on.ca/critcare/icu/drugs/drugindex.html>  
Critical care medicine tutorials, <http://www.4um.com/tutorial/#Current%20Concepts>  
The Auscultation Assistant, <http://www.wilkes.med.ucla.edu/lungintro.htm>



Advanced Respiratory Assessment, <http://www.teachertube.com/files/support/908.ppt>

Mechanical Ventilation, tutorial, <http://www.ccmtutorials.com/rs/mv/>

SCCMs Pulmonary Knowledge Line, <http://www.learnicu.org/Pages/TopicPage.aspx?topicPulmonary>

Critical care medicine tutorials, <http://www.ccmtutorials.com/>

- Surviving Sepsis Campaign, <http://www.survivingsepsis.org/Pages/default.aspx>

International Sepsis Forum, <http://www.sepsisforum.org/index.php>

Sepsis Alliance, <http://www.sepsisalliance.org/>

Global Sepsis Alliance, <http://www.globalsepsisalliance.org/>

SCCMs Hypothermia Knowledge Line,

<http://www.learnicu.org/Pages/TopicPage.aspx?topicProcedures>

Trauma.org, <http://www.trauma.org/resus/teamleader/teamleader.html>

Trauma Brain Injury Foundation, <http://www.braintrauma.org>

World Health Organizations Guidelines for Essential Trauma Care,

[http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/services/guidelines\\_traumacare/en/index.html](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/services/guidelines_traumacare/en/index.html)

## ADENDA COVID-19

**Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno**

Siguiendo las recomendaciones del Ministerio, la Consellería y el Rectorado de nuestra Universidad, para el período de la "nueva normalidad", la organización de la docencia para el segundo cuatrimestre del curso 2020-21, seguirá un modelo híbrido, donde tanto la docencia teórica como práctica se ajustará a los horarios aprobados por la CAT pero siguiendo un modelo de Presencialidad / No presencialidad en la medida en que las circunstancias sanitarias y la normativa lo permitan y teniendo en cuenta el aforo de las aulas y laboratorios docentes. Se procurará la máxima presencialidad posible y la modalidad no presencial se podrá realizar mediante videoconferencia cuando el número de estudiantes supere el coeficiente de ocupación requerido por las medidas sanitarias. De manera rotatoria y equilibrada los estudiantes que no puedan entrar en las aulas por las limitaciones de aforo asistirán a las clases de manera no presencial mediante la transmisión de las mismas de manera síncrona/asíncrona via "on line".