

Guía Docente del curso 2019/20

***Asignatura: Atención al Politraumatizado.
Analgesia, sedación, anestesia. Atención a
múltiples víctimas. Manejo de situaciones
NBQ. Bioterrorismo***

Modalidad: PRESENCIAL

Periodo: ANUAL

***Máster Universitario en Urgencias,
Emergencias y Catástrofes***

Facultad de Medicina

10369 - Atención al Politraumatizado. Analgesia, Sedación, Anestesia, Atención a Múltiples Víctimas. Manejo de Situaciones NBQ.

Información del Plan Docente

CURSO ACADÉMICO: 2019/20

TITULACIÓN: 214 - Máster Universitario en Urgencias, Emergencias y Catástrofes (Plan 2011)

ASIGNATURA: ---

CÓDIGO ASIGNATURA: 10369

MÓDULO / Materia de Pertenencia: ---

CURSO: 1

CRÉDITOS TOTALES: 10.0

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria

IDIOMA: ---

DEPARTAMENTO: ---

ÁREA DE CONOCIMIENTO: ---

1.PROFESORADO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO:

Responsable de Asignatura	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Jose Eugenio Guerrero Sanz
Tlfno (ext):	
Email:	joseeugenio.guerrerosanz@ceu.es
Despacho:	
Perfil Docente e Investigador	Profesor de la Facultad de Medicina de la USP-CEU Doctor en Medicina y Cirugía Especialista en Medicina Intensiva. Jefe de Servicio de la UCI del Hospital General Universitario Gregorio Marañón y de HM Hospitales
Líneas de Investigación:	

Responsable de Asignatura	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Alberto Montarelo Navajo
Tlfno (ext):	921 11 93 88
Email:	alberto.montarelo@tassica.com
Despacho:	

Profesores	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Maria del Carmen Martín Curto
Tlfno (ext):	
Email:	cmartinc@salud.madrid.org
Despacho:	

Profesores	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Andrés López García
Tlfno (ext):	
Email:	andres.lopezgarcia@hm.ceu.es
Despacho:	

Profesores	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Ramón de Elías Hernández
Tlfno (ext):	
Email:	juan.valenciano@salud.madrid.org
Despacho:	

Profesores	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Antonio Sánchez Ortega
Tlfno (ext):	
Email:	
Despacho:	

Profesores	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Ricardo Larraínzar Garijo
Tlfno (ext):	
Email:	
Despacho:	

2.- ACCIÓN TUTORIAL:

Para todas las consultas relativas a la asignatura, los alumnos pueden contactar con el/los profesores a través del e-mail, del teléfono y en el despacho a las horas de tutoría que se harán públicas, en el portal del alumno.

2.DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En este módulo se pretende que el alumno conozca las diferencias entre los conceptos de urgencia y emergencia. Se pretende también que conozcan el funcionamiento básico de los servicios de Emergencia Extrahospitalaria (SEM), su estructura y organización, incluyendo los Centros Coordinadores de Urgencias. Por último, pretendemos que se introduzca en conocer el trabajo en equipo y la colaboración con Bomberos y Fuerzas de Seguridad del Estado.

3.COMPETENCIAS

1.- COMPETENCIAS:

Código	Competencias Básicas y Generales
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CG 1	Pensamiento analítico y crítico
CG 2	Toma de decisiones y liderazgo
CG 3	Planificación, gestión del tiempo y automotivación
CG 5	Adaptación al entorno y creatividad
CG 6	Sentido ético
CG 7	Comunicación interpersonal
CG 8	Trabajo en equipo y resolución de conflictos
CG 9	Gestión por objetivos
CG10	Gestión de proyectos

Código	Competencias Específicas
26	Dominar los primeros cuidados y los métodos de estabilización, inmovilización y traslado del paciente politraumatizado.
27	Manejar la medicación sedo analgésica fundamental en la atención extrahospitalaria.
28	Representar los diferentes roles del médico en situaciones con múltiples víctimas.
29	Anticiparse al caos y ser capaz de organizar la atención en una catástrofe.

2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Código	Resultados de Aprendizaje
1.	Conocer las patologías más graves y vitales en el paciente que ha sufrido un politraumatismo.
2.	Conocer los métodos de estabilización, inmovilización y traslado de este paciente politraumatizado.
3.	Conocer la medicación más importante y su dosificación para la anestesia, analgesia y sedación en el medio extrahospitalario.
4.	Entender y manejar las actuaciones necesarias en un Incidente de múltiples víctimas (IMV).
5.	Conocer los diferentes roles operativos y asistenciales en el IMV.
6.	Conocer las principales consecuencias y el manejo inicial de las situaciones con riesgo Nuclear (Radiológico) - Biológico - Químico.
7.	Conocer las nuevas formas del bioterrorismo.

4.ACTIVIDADES FORMATIVAS

1.- DISTRIBUCIÓN TRABAJO DEL ESTUDIANTE:

Total Horas de la Asignatura	334
-------------------------------------	------------

Código	Nombre	Horas Presenciales
	Seminarios teóricos	20
	Rotaciones Prácticas	142
	Taller Teórico-Práctico	10
TOTAL Horas Presenciales		249

Código	Nombre	Horas No Presenciales
	Trabajo Autónomo del Estudiante	55
	Seguimiento de Casos Clínicos	30
TOTAL Horas No Presenciales		85

2.- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Actividad	Definición
1.-CLASE MAGISTRAL	<p>Actividad formativa ordenada preferentemente a la competencia de adquisición de conocimiento (CB 1 Anexo I RD 1393); prioriza la transmisión de conocimientos por parte del profesor, exigiendo al alumno la preparación previa o el estudio posterior.</p> <p>Las clases teóricas serán de carácter presencial y tendrán una duración de entre cuatro y cinco horas con sus descansos correspondientes y se distribuirán con una periodicidad semanal.</p> <p>El profesor expondrá los aspectos teóricos de Conceptos de urgencias, emergencias y Catástrofes. Funcionamiento de los servicios de Urgencias extrahospitalarias. Transporte Sanitario. Recursos de la Comunidad de Madrid, para ello se emplearán materiales didácticos de apoyo (documentos fotocopiados que se repartirán en clase y digitalizados que se difundirán a través del portal del alumno). Los alumnos habrán de leer previamente una bibliografía básica que se entregará a comienzo de curso, con la finalidad de contrastar diversos puntos de vista.</p>
2.- SEMINARIO	<p>Actividad formativa ordenada preferentemente a la competencia de aplicación de los conocimientos (CB 2 Anexo I RD 1393), así como a la capacidad de reunir, interpretar y juzgar información y datos relevantes (CB 3 Anexo I RD 1393); prioriza la participación de los alumnos en la interpretación razonada de los conocimientos y de las fuentes del área de estudio, con la coordinación del profesor.</p>
3.- PRÁCTICAS	<p>Actividad formativa ordenada preferentemente a la competencia de aplicación de los conocimientos (CB 2 Anexo I RD 1393); prioriza la realización por parte del alumno de las actividades prácticas que supongan la aplicación de los conocimientos teóricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En el plan del curso se especifica su calendario adaptado a cada alumno. • La estancia de prácticas externas tendrá carácter obligatorio. • Los responsables de la organización de estas prácticas serán los tutores de cada alumno de acuerdo con los coordinadores del Máster. • Las prácticas se realizarán en el Servicio de Urgencias Médicas SUMMA112, y en los Hospitales del Grupo Hospital Madrid, contándose en cada uno de ellos de un tutor de rotación responsable de cada alumno. • Al finalizar su estancia de prácticas el alumno presentará a los coordinadores del curso el control de asistencia además de una hoja de evaluación de la rotación. El tutor de rotación emitirá la correspondiente evaluación del alumno que tras la valoración positiva por parte del tutor personal del alumno serán evaluadas por la Comisión de Evaluación del Máster.
4.- AULA VIRTUAL, SEGUIMIENTO DE CASOS CLÍNICOS	<p>Todo el material docente, así como la bibliografía más pertinente, estará a disposición de los alumnos a través del Aula Virtual creada para el Máster, en la web de TASSICA Emergency, Training & Research S.A., que permitirá el seguimiento estrecho de la actividad diaria del alumno y la evaluación de los temas de estudios. Se establecerán foros de discusión entre los tutores y los alumnos para: el planteamiento y resolución de dudas, la presentación comentada de casos prácticos, la ampliación bibliográfica de temas específicos, los comentarios de expertos en cada materia y su análisis crítico, así como la orientación pertinente de los coordinadores para el Trabajo Fin de Máster. Las intervenciones en el Aula Virtual tendrán un peso específico en la nota final del Máster (20% de la misma), en la que se tendrá en cuenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> a.- La periodicidad semanal de las entradas al Aula Virtual, posts b.- La redacción, claridad y capacidad de síntesis de los posts c.- La resolución del ejercicio práctico o caso clínico de periodicidad

5.SISTEMAS DE EVALUACIÓN

1.- ASISTENCIA A CLASE:

Para poder acogerse al sistema de evaluación continua es precisa la asistencia al 75% de las clases de teoría (se realizarán controles de asistencia). Ya que el alumno puede faltar el 25% del total de las clases, no se admitirán justificaciones de ausencia.

La asistencia a las clases prácticas es obligatoria en un 85%.

2.- SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

CONVOCATORIA ORDINARIA (Evaluación Continua)	
Nombre	Peso
Participación activa en el Aula Virtual	máx. 10 puntos
Ejercicio práctico o caso clínico de periodicidad mensual	máx. 15 puntos
Examen teórico-práctico del taller de Atención al Politraumatizado	máx. 25 puntos
Examen teórico-práctico del taller de IMV	máx. 25 puntos
Prueba estructurada de habilidades prácticas	Máx. 25 puntos

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	
Nombre	Peso
Participación activa en el Aula Virtual	máx. 10 puntos
Ejercicio práctico o caso clínico de periodicidad mensual	máx. 15 puntos
Examen teórico-práctico del taller de Atención al Politraumatizado	máx. 25 puntos
Examen teórico-práctico del taller de RCP Pediátrico y Neonatal	máx. 25 puntos
Prueba estructurada de habilidades prácticas	Máx. 25 puntos

3.- DESCRIPCIÓN SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	DEFINICIÓN
Participación activa en el Aula Virtual	Se realiza de forma continuada un seguimiento de participación en el Aula virtual midiendo el tiempo de conexión a la plataforma y el tiempo dedicado a las actividades propias del Curso.
Ejercicio práctico o caso clínico de periodicidad mensual	Se realizarán a lo largo del curso una serie de casos clínicos reales apoyados en pruebas de imagen, electrocardiográficas y de laboratorio que los alumnos deberán resolver de forma individual en un tiempo limitado. Tras una primera parte de contestaciones individuales se abrirá un debate compartido en el que, a propuesta del profesor, los alumnos desarrollarán argumentos en relación a la patología o patologías relacionados con el caso.
Examen teórico tipo test	Se presentará un examen al finalizar las clases teóricas y constará de un examen de 40 preguntas tipo test, con 4 contestaciones posibles; las preguntas correctas sumarán 1 punto cada una y las respuestas fallidas restarán 0,33 puntos y para aprobarlo se deberá conseguir más de 20 puntos.
Examen teórico-práctico del taller de Atención al Politraumatizado	Se realizará un taller teórico práctico de habilidades en cuanto a la atención específica en el paciente politraumatizado con un examen teórico final y un MEGACODE práctico evaluable.
Examen teórico-práctico del taller de IMV	Se realizará un taller teórico práctico de habilidades en cuanto a la intervención en incidentes con múltiples víctimas con un examen teórico final y una serie de pruebas prácticas evaluables.
Prueba estructurada de habilidades prácticas	Se realizará, próxima a la finalización del Curso, una Prueba en la que se someterá al alumno de forma continua a una serie de situaciones críticas, extraídas en su mayoría de las ensayadas en los talleres teórico-prácticos previos, y donde se evaluarán las competencias que consideramos fundamentales en este Máster.

Las calificaciones finales se otorgarán entre 0 y 10 puntos, con arreglo al Sistema de Calificaciones establecido en el RD 1125/2003.

El nivel de aprendizaje conseguido por los estudiantes se expresará con calificaciones numéricas que se reflejarán en su expediente académico junto con el porcentaje de distribución de estas calificaciones sobre el total de alumnos que hayan cursado los estudios de la titulación en cada curso académico.

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9: Suspenso (SS).
- 5,0-6,9: Aprobado (AP).
- 7,0-8,9: Notable (NT).
- 9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

6.PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

MÓDULO 5: ATENCIÓN AL POLITRAUMATIZADO. ANALGESIA, SEDACIÓN, ANESTESIA, ATENCIÓN A MÚLTIPLES VÍCTIMAS. MANEJO DE SITUACIONES NBQ.	
BIOTERRORISMO. CONTENIDOS	
BLOQUE TEMÁTICO A: ATENCIÓN AL POLITRAUMATIZADO.	TEMA 1: Introducción. Evaluación inicial al paciente politraumatizado. Cinemática del trauma. Medicina basada en la evidencia.
	TEMA 2: Manejo de la vía aérea y de la ventilación. Trauma torácico. Shock y resucitación. Trauma abdominal. Trauma musculoesquelético. Traumatismo craneoencefálico. Trauma raquímedular.
	TEMA 3: Trauma en poblaciones especiales. Trauma térmico. Manejo de desastres. Principios fundamentales.
BLOQUE TEMÁTICO B: ANALGESIA, SEDACIÓN, ANESTESIA. FÁRMACOS EN LA URGENCIA EXTRAHOSPITALARIA.	TEMA 4: Manejo de la analgesia en la urgencia extrahospitalaria: Principios inmediatos, indicaciones y contraindicaciones, efectos adversos, dosificación y monitorización
	TEMA 5: Sedación en la atención extrahospitalaria. Principios activos. Indicaciones y contraindicaciones. Dosificación. Secuencia rápida de Intubación.
	TEMA 6: Anestesia en la urgencia y emergencia extrahospitalaria: Principios inmediatos, indicaciones y contraindicaciones. Dosificación y monitorización.
	TEMA 7: Fármacos en la atención extrahospitalaria. Sobredosificación. Situaciones especiales.
BLOQUE TEMÁTICO C: ATENCIÓN A MÚLTIPLES VÍCTIMAS	TEMA 8: INCIDENTES DE MÚLTIPLES VÍCTIMAS (IMV): Introducción a la plataforma virtual: Aula TASSICA. Conceptos básicos. Aspectos críticos en el IMV: La gestión del caos. Logística. Operativa Asistencial general.
	TEMA 9: TRIAGE Y ASISTENCIA INICIAL DE LAS VÍCTIMAS: Roles Operativos en el triage y Asistencia inicial. Conceptos de Triage extrahospitalario en IMV. Procedimientos de utilización de la Tarjeta de Triage. Las maniobras salvadoras.
	TEMA 10: ESTABILIZACIÓN Y EVACUACIÓN DE LAS VÍCTIMAS: Roles Operativos en la estabilización y evacuación. Valoración inmediata del paciente en el IMV. Puesta en estado de evacuación. Segundo Triage: Prioridad de la evacuación. Trazabilidad y control de la Intervención Asistencial.
BLOQUE TEMÁTICO D: MANEJO DE SITUACIONES NBQ. BIOTERRORISMO. ENFERMEDADES EMERGENTES Y REEMERGENTES.	TEMA 11: Manejo de situaciones NBQ. Escenario nuclear-radiológico. Escenario biológico. Escenario Químico. Organización de la zona sanitaria en incidentes NBQ. Equipos de Protección Individual (EPI).
	TEMA 12: Bioterrorismo. Enfermedades emergentes y reemergentes: fiebre hemorrágica, peste, gripe pandémica, carbunco, viruela.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS:

Prácticas 1: ESTACIONES DE DESTREZA EN POLITRAUMATIZADOS: Contenidos:

1. Evaluación inicial en el paciente politraumatizado.
2. Manejo de la vía aérea y de la ventilación.
3. Extricación rápida.
4. Técnica de inmovilización Espinal en adultos.
5. Eco FAST (Focus Abdominal Sonography in Trauma).
6. Técnica de inmovilización en pacientes pediátrico.
7. Manejo del Traumatismo Musculoesquelético.

Prácticas 2: EJERCICIOS EN IMV: Contenidos:

1. TRIAGE Y ESTABILIZACIÓN. Presentación. Primer triage. Adecuación para el traslado y Segundo Triage. Evacuación.
2. INTERVENCIÓN EN IMV. Roles asistenciales. Comunicaciones. Simulacro docente. Simulacro real. Debriefing y evaluación.

Prácticas 3: Rotaciones en las unidades de Anestesia y Reanimación Hospitalarios. Contenidos:

1. Manejo de IOT y vía aérea difícil.
2. Manejo de la principal medicación sedoanalgésica y miorrelejante.
3. Manejo de complicaciones en pacientes con ventilación mecánica.

7. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- JIMENEZ MURILLO, L.; MONTERO PÉREZ, F.J.; Medicina de urgencias y emergencias (5ª ed): Guía diagnóstica y Protocolos de Actuación. Edit Elsevier España 2014.
- TINTINALLI, J.E.; MEDICINA DE URGENCIAS. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE MEXICO 2013.
- JIMENEZ MURILLO, L.; MONTERO PÉREZ, F.J.; Medicina de urgencias: Guía terapéutica (3ª ed). Edit Elsevier España 2011.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- PHTLS: SOPORTE VITAL BASICO Y AVANZADO EN EL TRAUMA PREHOSPITALARIO (6ª ED.) de VV.AA. ELSEVIER ESPAÑA, S.A., 2008
- DELGADO MILLAN, M.A.; M.P.G.; Manejo del Enfermo Politraumatizado: Concepto, Atlas y Manualidades. Edit. Arán, 1.996.
- SEMES; Recomendaciones Asistenciales en Trauma Grave. 1999.
- Documento de consenso: Plan Europeo de Estudios de Medicina de Urgencias y Emergencias. GRUPO DE TRABAJO DE LA EUSEM (EUROPEAN SOCIETY FOR EMERGENCY MEDICINE); Emergencias 2009; 21: 456-470
- Documento de consenso: Federación Internacional de Medicina de Urgencias: Modelo de plan de estudios para la formación de estudiantes en Medicina de Urgencias y Emergencias; Emergencias 2009; 21: 451-455

RECURSOS WEB DE UTILIDAD

- WFME. Postgraduate Medical Education. WFME Global Standards for Quality improvement. WFME: University of Copenhagen, Denmark, 2007. (Consultado 15 mayo 2010). Disponible en: http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/newsletter/EUROPEANSPECIFICATIONSWFME-GLOBAL-STAN
- UEMS Charter on Training of Medical Specialists in the European Community. (Consultado 10 mayo 2010). Disponible en: <http://www.uems.net/uploadedfiles/176.pdf>.
- Accreditation Council for Graduate Medical Education. ACGME Outcome Project; Competencies and Outcome Assessment. (Consultado 10 mayo 2011). Disponible en: <http://www.acgme.org/outcome/comp/compHome.asp>.

8. NORMAS DE COMPORTAMIENTO

Las faltas en la Integridad Académica (ausencia de citación de fuentes, plagios de trabajos o uso indebido/prohibido de información durante los exámenes), así como firmar en la hoja de asistencia por un compañero que no está en clase, implicarán la pérdida de la evaluación continua, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas.