

<b>Titulación</b>	<b>Tipo</b>	<b>Curso</b>	<b>Semestre</b>
2502442 Medicina	OT	4	0
2502442 Medicina	OT	5	0
2502442 Medicina	OT	6	0

### **Profesor de contacto**

### **Utilización de idiomas en la asignatura**

Nombre: Enrique Moret Ruiz

Correo electrónico: Enrique.Moret@uab.cat

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Grupo íntegro en inglés: No

Grupo íntegro en catalán: Sí

Grupo íntegro en español: No

### **Prerrequisitos**

Se recomienda que el estudiante haya aprobado las asignaturas del primer ciclo.

El estudiante adquirirá el compromiso de preservar la confidencialidad y secreto profesional de los datos a los que pueda tener acceso en razón de los aprendizajes en los servicios asistenciales. También de mantener una actitud de ética profesional en todas sus acciones.

### **Objetivos**

1. Reconocer los riesgos y problemas de la anestesia con la finalidad de que el alumno cuando sea especialista en cualquier rama de la medicina pueda preparar físicamente y psicológica a sus enfermos antes de la cirugía y la anestesia.
2. Conocer los problemas especiales de la anestesia en los diferentes tipos de cirugía y para diferentes tipos de enfermo para que el alumno, una vez hecha la especialidad que haya escogido pueda ayudar y aconsejar al cirujano y el anestesiólogo ante problemas médicos que puedan afectar al enfermo durante la anestesia y la cirugía.
3. Aplicar los principios básicos de fisiopatología y farmacología al diagnóstico y tratamiento del enfermo en estado crítico: coma de cualquier etiología, insuficiencia respiratoria y cardiovascular, parada cardio-respiratoria, politraumático, estados de choque, etc.
4. Familiarizarse con la valoración del dolor agudo utilizando analgésicos por diferentes vías y poder llevar a término algunas técnicas para aliviar el dolor en situaciones de dolor crónico.
5. Conocer y reconocer los principios generales de la Reanimación Postquirúrgica, las complicaciones más frecuentes y su tratamiento

### Objetivos específicos

## 1. Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias

### Conocimiento

- Los determinantes del riesgo anestésico-quirúrgico
- Las complicaciones postoperatorias inmediatas generales y específicas de las diversas especialidades quirúrgicas
- Dolor postoperatorio
- Riesgo trombótico ligado a la anestesia y las intervenciones quirúrgicas y su profilaxis

### Habilidades clínicas (saber hacer)

- Detectar los factores de riesgo anestésico-quirúrgico más importante por: alteraciones anatómicas, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, enfermedades hepáticas y renales, enfermedades metabólicas y alteraciones nutricionales, edades extremas, alteraciones de la coagulación, enfermedades del sistema nervioso, atopías, alergias, embarazo.
- Detectar la relación de los tratamientos crónicos con el tratamiento anestésico-quirúrgico
- Detectar las complicaciones inmediatas postoperatorias en función del riesgo quirúrgico y la patología del enfermo.

### Habilidades clínicas (saber cómo se hace)

- La valoración preanestésica completa y la toma de decisiones sobre el procedimiento anestésico-quirúrgico

## 2. Conocer los principios generales de la anestesia y la reanimación

### Conocimiento

- Guía clínica (fases) del paciente quirúrgico
- Valoración preoperatoria
- Preparación preoperatoria
- Anestesia general intravenosa e inhalatoria
- Sedación y analgesia
- Diferencias entre la anestesia general y la sedación Anestesia local y loco-regional
- Organización del área quirúrgica y de la Cirugía Mayor Ambulatoria
- Ética y legislación de la práctica anestésica y de la reanimación

### Habilidades clínicas (saber hacer)

- Proporcionar información general al paciente sobre la anestesia: seguridad, riesgos, sensaciones y efectos secundarios
- Realizar correctamente una anestesia local tópica y por infiltración
- Administración segura de una sedación superficial

### Habilidades clínicas (saber cómo se hace)

- Bloqueos neuroaxiales y regionales

## 3. Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Fármacos analgésicos.

### Conocimiento

- Farmacología clínica de los anestésicos generales, benzodiacepinas, relajantes musculares y anestésicos locales.
- Opiáceos de utilización perioperatoria
- Analgésicos no opiáceos

### Habilidades clínicas (saber hacer)

- Administrar fármacos sedantes, neurolépticos, anticomiciales, antibióticos, etc con seguridad

Habilidades clínicas (saber cómo se hace)

- Punción lumbar

Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.

4. Conocer la epidemiología, las consecuencias socioeconómicas y las bases fisiopatológicas del dolor agudo y crónico y su tratamiento.

Conocimiento

El dolor y su tratamiento. Definición y tipo de dolor. El tratamiento del dolor como un derecho fundamental de la persona.

a) El dolor como un problema de Salud Pública

- Epidemiología. Repercusión individual y socioeconómica
- Aspectos éticos, medicolegales y de compensación para el trabajador
- Investigación humana y animal

b) Conocer los mecanismos implicados en la transmisión y modulación del dolor y en la evolución de dolor agudo a crónico.

- Neuroanatomía, fisiología y bioquímica: Vías de transmisión y modulación del dolor. Transmisores implicados. Psicología del dolor.

c) Saber como evaluar el dolor, el padecimiento y la discapacidad así como la eficacia de los tratamientos. Escaleras y cuestionarios

d) Conocer los tratamientos utilizados en el tratamiento del dolor agudo y crónico

- Tratamiento farmacológico: analgésicos opioides, no opioides y adyuvantes. Vías y formas de administración
- Tratamientos invasivos: bloqueos, radiofrecuencia, neuroestimulación
- Técnicas psicológicas y fisioterapia

e) Conocer las características clínicas y el tratamiento de los cuadros clínicos más frecuentes que cursan con dolor:

Dolor agudo postoperatorio y en urgencias

Dolor músculo-esquelético

Dolor neuropático

Dolor oncológico

Dolor en el niño y el anciano

Dolor en la embarazada

Dolor en el enfermo drogodependiente

Dolor en curas paliativas

f) Criterios de derivación y consulta a una unidad del dolor

g) Principios de analgesia y sedación paliativas

## Habilidades clínicas (saber hacer)

Realizar una historia clínica, exploración física y solicitar pruebas complementarias de enfermos con dolor agudo y crónico

- Evaluar la intensidad del dolor agudo y crónico utilizando escaleras analógicas visuales y verbales
- Pautar tratamientos con fármacos analgésicos solos o asociados. Prevenir y tratar los efectos secundarios.
- Tratar correctamente el dolor en situaciones especiales: embarazo y lactancia, pediatría, anciano, enfermo drogodependiente.
- Pautar y administrar opioides y sus combinaciones por diferentes vías (vía oral, parches, etc) a domicilio. Prevenir y tratar los efectos secundarios. Conocer las manifestaciones de la adicción en opioides en enfermos con dolor.
- El seguimiento de los enfermos oncológicos que reciben altas dosis de opioides por diferentes vías
- Infiltraciones periféricas con anestésicos locales con finalidades analgésicas
- El seguimiento ("diario de dolor") de la evolución del dolor crónico y la eficacia del tratamiento

## Habilidades clínicas (saber cómo se hace)

- Evaluar un protocolo de ensayo clínico en dolor
- Conocer la utilidad de los cuestionarios de dolor crónico
- Administración segura de opiáceos por vía intravenosa para las crisis de dolor agudo
- Administración de fármacos analgésicos utilizando analgesia controlada por el enfermo (PCA)
- Bloqueos centrales y periféricos en el tratamiento del dolor
- Analgesia del parto por vía epidural
- La utilización de opioides en enfermos terminales
- La rotación de opioides y/o vías de administración

## Competencias

### Medicina

- Demostrar que comprende los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- Demostrar que comprende las manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura, con respeto a otros profesionales de la salud, demostrando habilidades de trabajo en equipo.
- Elaborar una orientación diagnóstica y establecer una estrategia de actuación razonada, valorando los resultados de la anamnesis y la exploración física, así como los resultados posteriores de las exploraciones complementarias indicadas.
- Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente sobre los problemas que afligen al enfermo y comprender el contenido de esta información.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento sustentando las decisiones con la mejor evidencia posible y un enfoque multidisciplinar basado en las necesidades del paciente y que implique todos los miembros del equipo de salud, así como el entorno familiar y social.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de manera crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Realizar un examen físico general y para sistemas, apropiado a la edad del paciente y al sexo, de manera completa y sistemática y una valoración mental.
- Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Anticipar y contrastar la información para tomar decisiones correctamente.
2. Profundizar en el conocimiento de los factores de riesgo de morbimortalidad operatoria.
3. Argumentar la toma de decisiones con las mejores evidencias científicas.
4. Calcular los índices de riesgo quirúrgico, generales y por aparatos, y adecuar las indicaciones.
5. Distinguir las bases de las diferentes especialidades quirúrgicas para integrar y liderar el tratamiento en pacientes agudos y crónicos, con pluripatología.
6. Distinguir las implicaciones que comportan las diferentes intervenciones con respecto a los cambios funcionales y morfológicos.
7. Utilizar las escaleras que valoran el estado general (físico y mental) del paciente.
8. Enumerar los signos de alarma por los cuales el paciente requiere atención inmediata.
9. Formular hipótesis y recoger y valorar de manera crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
10. Gestionar la información disponible y establecer niveles de discusión en grupos multidisciplinares.
11. Identificar las situaciones de emergencia y establecer un orden de prioridades.
12. Integrar toda la información preoperatoria para la toma de decisiones.
13. Participar en todo el proceso asistencial de los pacientes, desde el proceso diagnóstico hasta el seguimiento ambulatorio.
14. Recopilar la información y seleccionar los hechos más relevantes que presenta el paciente, tanto en situaciones electivas de consulta especializada como de urgencias.
15. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional.

## **Contenidos**

### **Clases teóricas (11 horas)**

Riesgo preoperatorio (1 hora)

Principios generales de la anestesia y reanimación (2 horas)

Anestésicos generales (1 hora)

Anestesia locoregional y anestésicos locales (1 horas)

Anestesia obstétrica (1 hora)

Dolor agudo y crónico (2 horas)

Reanimación mesa quirúrgica (3 horas)

### **Prácticas de laboratorio (4 horas)**

Entrevista clínica. Consentimiento informado (1 hora)

Competencias contextuales (1 hora)

Monitorización básica (1 hora)

Vía aérea básica (1 hora)

### **Prácticum sin directrices (15 horas)**

Quirófanos (5 horas)

Unidad de reanimación (5 horas)

Dolor (5 horas)

## **Metodología**

Esta Guía describe el marco, contenidos, metodología y normas generales de la asignatura, de acuerdo con el plan de estudios vigente. La organización final de la asignatura con respecto al número y tamaño de grupos, distribución en el calendario y fechas de exámenes, criterios específicos de evaluación y revisión de exámenes, se concretarán en cada una de las unidades docentes hospitalarias (UDH), que lo explicitarán a través de sus

UDHSP	UDHVH	UDGTiP	UDPT
Elena Català ecatala@santpau.cat Carmen Unzueta munzueta@santpau.cat (25 alumnos)	Miriam de Nadal minadal@vhebron.net Jaume Roige jroige@vhebron.net (30 alumnos)	Enrique Moret Ruiz emoret.germanstrias@gencat.cat Alicia Melero (25 alumnos)	Dra. Colilles Navarro Diana Fernan (15-20 alumnos)

páginas web y el primer día de clase de cada asignatura, a través de los profesores responsables de la asignatura en las UDH.

Para el presente curso, los profesores designados por los departamentos como responsables de la asignatura a nivel de Facultad y de las UDH son:

La asignatura se podrá impartir si cumple con un mínimo de 10 estudiantes matriculados.

El horario orientativo de la asignatura se puede consultar en la web de la UD correspondiente.

## Actividades formativas

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
<b>Tipo: Dirigidas</b>			
PRÁCTICAS DE LABORATORIO (PLAB)	4	0,16	
TEORÍA (TE)	11	0,44	1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13
<b>Tipo: Supervisadas</b>			
PRÁCTICUM ASISTENCIAL SIN DIRECTRICES (PRASS)	15	0,6	
<b>Tipo: Autónomas</b>			
ELABORACIÓN DE TRABAJOS / ESTUDIO PERSONAL / LECTURA DE ARTÍCULOS / INFORMES DE INTERÉS	42	1,68	2, 6, 8, 9, 11, 15

## Evaluación

El sistema de evaluación se basa en:

Prueba teórica: 60%

Prueba objetiva de respuesta múltiple y preguntas cortas.

Prueba práctica: 40%

Resolución de problemas, asistencia a clase, participación activa, demostración de habilidades, comportamiento del alumnado durante las prácticas (puntualidad, cumplimiento del horario, trato con el paciente, trato con el personal médico/enfermería, interés mostrado, implicación/colaboración).

Los estudiantes que no realicen las pruebas de evaluación tanto teórica como práctica serán considerados como no evaluados agotando los derechos a la matrícula de la asignatura.

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia participación activa a clase y seminarios	40%	1,5	0,06	1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15
Evaluación escrita mediante prueba objetiva: ítems de respuesta múltiple / pruebas de ensayo de preguntas restringidas	60%	1,5	0,06	1, 2, 3, 6, 8, 10, 11, 13, 15

## Actividades de evaluación

## Bibliografía

Bibliografía específica

[Anesthesia Student Survival Guide: En Case-Based Approach](#) by Jesse M. Ehrenfeld, [Richard D Urman](#), and Scott Segal (Paperback - Mar 19, 2010)

[Pocket Anesthesia \(Pocket Notebook Series\)](#) by [Richard D Urman](#) and Jesse M Ehrenfeld (Loose Leaf - Jun 1, 2009)

[NMS Clinical Manual of Anesthesia](#) by Randall S. Glidden (Paperback - Oct 15, 2002)

[Atlas de poche de anesthésie](#) de Norbert Roewer, Holger Thiel, Jürgen Wirth, te Guy Freys (Broché - 8 septembre 2009)- el original está en alemán (he puesto el francés, porque yo de alemán ni papa), hay una traducción al castellano pero evidentemente no es de la última edición.

[Core Clinical Competencies in Anesthesiology: A Case-based Approach \(Cambridge Medicine\)](#) by Christopher J. Gallagher, Michael C. Lewis, and Deborah A. Schwengel (Paperback - 12 Apr 2010)

[How to Survive in Anaesthesia: A Guide for Trainees, Third Edition](#) by Neville Robinson and George M. Hall (Paperback - 10 Oct 2006)

Recursos WEB:

Anestesia virtual

<http://www.anestesiavirtual.com/>

Regional anestesia:

<http://www.raeducation.com>