

## **Grado en Medicina**

### **26720 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos**

**Guía docente para el curso 2013 - 2014**

**Curso: 3, Semestre: 2, Créditos: 6.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

- **Maria Victoria Duque Mallén** viduque@unizar.es
- **Manuela Elia Guedea** meliagu@unizar.es
- **Francisco Agustín García Gil** agarciag@unizar.es
- **José Manuel Buisán Bardají** jomabuba@unizar.es
- **Pedro Cía Blasco**
- **Félix Lamata Hernández** lamata@unizar.es
- **Ismael Gil Romea** igil@unizar.es
- **José Antonio Gracia Solanas** 419365@unizar.es
- **Antonio Tomás Güemes Sánchez** aguemes@unizar.es
- **Luis Alfonso Muñoz Rodríguez** 137054@unizar.es
- **José Manuel Ramírez Rodríguez** jramirez@unizar.es
- **Javier Martínez Ubieto**
- **Jose María Miguelena Bobadilla** jmmibo@unizar.es
- **Ramón Sousa Domínguez** rsousa@unizar.es
- **María Dolores Rodrigo Royo**
- **José Manuel González Morán** jgonzal@unizar.es
- **Esteban Esteban Grau**
- **María del Pilar Val-Carreres Rivera** 419723@unizar.es
- **Javier Longás Valiéen** jalonva@unizar.es
- **José Miguel Candeal Haro**

- **José Mario Carranza Martínez** jcarran1@unizar.es
- **Javier Deus Fombellida** jdeus@unizar.es
- **Augusto Navarro Hernando** navaroh@unizar.es
- **María Azucena Gonzalo Rodríguez** azucenam@unizar.es
- **Sonia María Ortega Lucea**
- **Pablo Royo Dachary** proyo@unizar.es
- **José Ignacio Barranco Domínguez**
- **Maria Concepcion Cassinello Ogea**

## **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Se requiere tener superadas las siguientes materias: Anatomía Humana, Biología, Bioquímica Humana, Fisiología General, Morfología Estructura y Función I, Morfología, Estructura y Función II y Semiología y Fundamentos de Fisiopatología.

## **Actividades y fechas clave de la asignatura**

Examen final en franja horaria de mañana o de tarde.

Fecha de exámenes: 6 Junio 2013 (convocatoria Junio).

2 Septiembre 2013 (convocatoria Septiembre).

Prácticas Clínicas (21 horas). 3 horas durante 7 días.

Seminarios y talleres (12 horas.):

Se impartirán 5 seminarios/talleres a lo largo del semestre durante las 2 semanas de actividades de pequeños grupos

Prácticas clínicas (21 h.), durante 7 días de prácticas, divididas en los 2 períodos de una semana.

---

## **Inicio**

---

## **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

Adquirir los fundamentos suficientes para poder realizar correctamente la anamnesis y valorar adecuadamente la semiología quirúrgica básica de las enfermedades más frecuentes del ámbito quirúrgico.

**2:**

Saber solicitar e interpretar las pruebas complementarias más pertinentes en cada paciente, tanto aquellas que sean imprescindibles para realizar el diagnóstico (pruebas de imagen, determinaciones bioquímicas, etc), como aquellas otras indispensables para valorar el riesgo quirúrgico, guiándose en todo momento por criterios éticos, de eficacia, eficiencia y económicos.

- 3:** Saber solicitar y orientar el estudio preoperatorio general y los estudios específicos cuando lo requiera la enfermedad que padece el paciente o el tipo de operación que se le pretende realizar.
- 4:** Explicar el funcionamiento general de un Servicio de Cirugía y saber valorar el tipo de relaciones que deben existir en estos Servicios entre médicos, personal de enfermería, pacientes y familiares.
- 5:** Saber explicar a los pacientes los "consentimientos informados" de los procedimientos quirúrgicos más habituales.
- 6:** Aprender a comportarse adecuadamente en el quirófano, conociendo las técnicas de asepsia y antisepsia e interesándose por la monitorización intraoperatoria de los pacientes, al igual que por los diferentes métodos de anestesia.
- 7:** Comprender y saber realizar las maniobras básicas de reanimación cardiorespiratoria, conociendo también las técnicas de reanimación avanzada.
- 8:** Saber manejar las perfusiones intravenosas y conocer todas aquellas técnicas instrumentales que se realizan habitualmente en los servicios quirúrgicos: punciones, suturas, drenajes, etc.
- 9:** Saber valorar correctamente los postoperatorios más simples, para de esta manera estar en condiciones de evaluar progresivamente las complicaciones generales más habituales y las maniobras imprescindibles para conseguir su diagnóstico precoz y un tratamiento efectivo.
- 10:** Deberá saber realizar las curas elementales de heridas quirúrgicas o de otro origen, valorándolas correctamente y realizando las maniobras básicas para lograr su curación.
- 11:** Estar capacitado para la resolución de problemas clínicos relacionados con la cirugía básica, traumatismos, infecciones, tumores y transplantes, y por lo tanto para iniciarse en su día en las diferentes patologías que actualmente se estudian dentro de las Especialidades Quirúrgicas

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

La asignatura "Procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos" es de carácter obligatorio y forma parte del Módulo IV: Procedimientos diagnósticos y Terapéuticos.

Tiene una carga docente de 6 ECTS y se imparte en el 6º semestre (2º semestre del 3º curso de Grado).

---

## Contexto y competencias

---

## Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

### La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La asignatura supone el primer contacto del alumno con la Clínica Quirúrgica con el objetivo general de que adquiera los conocimientos necesarios para el aprendizaje posterior del resto de materias del Módulo III y aprovechamiento práctico del Módulo V.

El planteamiento de esta asignatura es facilitar al alumno el lenguaje médico-quirúrgico para realizar el acto médico, ofrecer

los recursos para adquirir las habilidades y destrezas para la recogida de signos y síntomas y desarrollar el razonamiento clínico que le capacite para realizar el diagnóstico y orientación terapéutica del paciente.

Los objetivos específicos son:

1. Acceder al diagnóstico precoz de las enfermedades susceptibles de tratamiento quirúrgico más frecuentes, desarrollando también las posibles medidas preventivas.
2. Desarrollar una capacidad de análisis y síntesis de los datos obtenidos en la historia clínica y en la exploración de los enfermos, para iniciar una hipótesis de trabajo fundada que le conduzca a un juicio diagnóstico a través de una metodología adecuada.
3. Conocer las bases de las indicaciones quirúrgicas, desarrollando su capacidad para discernir críticamente las alternativas terapéuticas más adecuadas para cada enfermo.
4. Comprender los fundamentos biológicos y técnicos del tratamiento quirúrgico y su repercusión sobre la fisiopatología y el conjunto de la persona enferma.
5. Desarrollar su capacidad para el uso de las fuentes informativas quirúrgicas, aprendiendo también a valorar los índices de calidad asistencial extrahospitalaria y hospitalaria y la gestión de los recursos disponibles.
6. Finalmente, con dichos objetivos, lo que se pretende es conseguir una formación integral del alumno que debe constituir la base de la formación del médico general actual y del futuro, poniéndole en condiciones de poder valorar las nuevas indicaciones y procedimientos quirúrgicos que vayan surgiendo en el futuro dentro de la evolución inexorable de la Cirugía.

### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Dado que el estudiante ha superado previamente la materia de Semiología y fundamentos de fisiopatología (4º semestre), esta en condiciones de reconocer los principales síntomas y signos de la enfermedad en general.

### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Enfrentarse con el paciente enfermo, recoger los síntomas y signos que le motivan a consultar con el médico y plasmarlos en el documento básico que es la historia clínica.
- 2:** Interpretar los datos semiológicos complementarios y elaborar un juicio clínico diagnóstico razonado que permite la correcta indicación quirúrgica y propuesta del tratamiento más adecuado.
- 3:** Al finalizar el estudio de “Procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos” el estudiante será más competente para enfrentarse al estudio del resto de materias que integran las Patologías Médico-Quirúrgicas, Medicina de Familia y Prácticas Tuteladas.

### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

Los resultados del aprendizaje son trascendentales porque capacitan al alumno para poder afrontar el estudio del resto de las materias que incluye la Formación Clínica Humana y el desempeño de los perfiles profesionales que los estudiantes podrán ejercer desde el punto de vista médico-quirúrgico, tanto en Atención Primaria como Especializada.

Además, el trabajo en equipo, baluarte actual de la Ciencia, contribuirá al fortalecimiento de las relaciones interprofesionales necesarias para la formación integral de los futuros médicos.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos**

## **mediante las siguientes actividades de evaluacion**

**1:**

### **Exámen teórico:**

Al final del periodo lectivo, dentro del periodo de exámenes estipulado, los alumnos realizarán una prueba final. El examen consistirá en una prueba del tipo de respuestas múltiples, basadas en el programa teórico de la asignatura. Constará de 40 preguntas tipo test (5 posibles respuestas, 1 respuesta válida, no hay negativos).

La nota final de la asignatura se valorará de 0 a 10

La valoración del examen final supondrá hasta 8 puntos del total de la asignatura (calificación de 0 a 8 puntos, sobre los 10 del total de la asignatura). Los otros 2 puntos se podrán obtener por el trabajo realizado (valoración del trabajo de 0 a 2 puntos)

Para poder superar la asignatura, es imprescindible obtener en este examen teórico un mínimo de 28 preguntas correctas. A los alumnos que no superen el mínimo de preguntas del examen teórico no se les podrá sumar la puntuación obtenida por el trabajo.

**2:**

### **Valoración de Seminarios, Talleres y Prácticas Clínicas**

La asistencia a las actividades de pequeños grupos (prácticas clínicas, seminarios y talleres) es obligatoria, los estudiantes que no las realicen no podrán ser calificados en el examen final de la asignatura.

Si un alumno no asiste a dichas actividades deberá recuperarlas so pena de no poder ser evaluado al final. Dichas actividades se valorarán mediante: asistencia, examen final y la presentación de un trabajo.

La asistencia a actividades de pequeños grupos se mantendrán para las convocatorias sucesivas de exámenes tanto del mismo curso académico (convocatoria de septiembre) como de los siguientes.

**3:**

### **Trabajo científico**

Como parte de las actividades de pequeños grupos de la asignatura, los alumnos realizarán un trabajo científico de los propuestos a principios del semestre.

Para la realización del mismo, los alumnos matriculados en la asignatura se agruparán en grupos de trabajo. Los trabajos serán propuestos, con arreglo al temario de la asignatura o de los seminarios /talleres, aunque de forma no estricta .

Los trabajos serán presentados según los criterios del Departamento que se expondrán a principios de curso.

El temario sobre el que los estudiantes realizarán el trabajo se expondrá a principios de curso, y los grupos de alumnos escogerán uno de los temas de forma libre (no podrá repetirse el tema).

Los trabajos se valorarán de 0 a 2 puntos, lo que corresponderá a un 20% de la puntuación total de la asignatura.

Para una correcta valoración de los trabajos estos deberán poder responder a las siguientes cuestiones:

¿Existen objetivos del trabajo?

¿El trabajo se ordena en un índice?

¿Se expresan con claridad los objetivos del trabajo?

¿El trabajo se estructura de forma ordenada?

¿El contenido del trabajo es original?

¿La presentación es original?

¿Existen conclusiones?

¿Existe bibliografía?

¿La bibliografía se estructura en citas a lo largo del texto?

¿Existe una reflexión final?

Los trabajos podrán presentarse en formato informático, impreso o mediante una presentación oral.

El departamento de Cirugía expondrá a principios de curso los criterios de presentación y la forma de asignación de los grupos de estudiantes.

#### **4: Expresión de los resultados**

Los resultados obtenidos por el alumno se califican según escala numérica con expresión de un decimal y su correspondiente calificación cualitativa (art. 5 del R.D. 1125/2003).

0 ----- 4.9 Suspenso (S.S)

5.0 ----- 6.9 Aprobado (AP)

7.0 ----- 8.9 Notable (NT)

9.0 ----- 10 Sobresaliente (SB)

Las matrículas de honor (MH) se concederán a los alumnos que hayan conseguido las puntuaciones más altas. Cuando sea necesario se puede convocar un examen específico para este fin entre los alumnos seleccionados por sus mejores calificaciones

#### **5: Fechas y franja horaria de las evaluaciones globales**

Franja horaria: De 8 a 20 horas

Evaluación final de Junio:

6 de Junio 2014

Evaluación final de Septiembre:

4 de Septiembre 2014

---

## **Actividades y recursos**

---

### **Presentación metodológica general**

#### **El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Los contenidos de la asignatura están estructurados en 27 clases magistrales, 21 horas de prácticas clínicas y 12 horas de seminarios/talleres

El contenido de las clases teóricas se apoyará en una bibliografía recomendada previamente adaptada al nivel de conocimiento del alumno.

(El contenido de las clases teóricas se apoyará en una bibliografía recomendada previamente adaptada al nivel de conocimiento del alumno).

#### **Actividades:**

-Presenciales (45%)

- Grandes grupos (45%)
- Pequeños grupos (45%)

Seminarios

Talleres

Prácticas

Tutorías

- Evaluación (10%)

-No presenciales (55%)

### **Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

Enseñanza presencial (45%; 67,5 horas).

- **Grandes grupos** (45% ; 30,3 horas).

30 horas de clases teóricas distribuidas de una manera secuencial y lógica.

La asignatura se divide en cinco apartados que ocupan un total de 23 temas . El apartado 1 corresponde a los "Fundamentos de la Cirugía", que se distribuye en 7 lecciones que corresponden a los conceptos básicos (Cirugía Básica) que van a permitir que el alumno se introduzca en el terreno de la clásicamente denominada "Patología y Clínica Quirúrgicas", es decir el estudio de las enfermedades susceptibles de tratamiento quirúrgico.

Las partes 2, 3 y 4 se ocupan respectivamente de las tres patologías más comunes en los ambientes quirúrgicos y que por lo tanto deben ser bien conocidas por el médico general :"Traumatismos"(7 lecciones), "Infecciones" (5 lecciones) y "Tumores" (3 lecciones).

Finalmente se incluye un apartado 5 que se ocupa de los "Trasplantes" (1 lección), debido al gran avance que suponen en la cirugía actual y probablemente en el tratamiento futuro de muchas enfermedades.

#### PROGRAMA DE ASIGNATURA EEEES TERCER CURSO

#### PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS Y TERAPEÚTICOS QUIRURGICOS

##### **1. FUNDAMENTOS DE LA CIRUGIA**

1. Patología Quirúrgica. Cirugía General y Especialidades quirúrgicas.
2. Asepsia y Antisepsia. El bloque operatorio.
3. Técnica quirúrgica general. Cirugía mayor ambulatoria. Cirugía mínimamente invasiva.
4. Anestesia general, regional y local.
5. Respuesta biológica a la agresión quirúrgica, trauma e infección. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) y síndrome de disfunción orgánica múltiple.

6. Estados de shock.
7. Valoración del riesgo quirúrgico. Cuidados preoperatorios generales. Cuidados postoperatorios inmediatos.

## 2. **TRAUMATISMOS**

8. Contusiones y heridas. Cicatrización. Patología de la cicatriz.
9. Heridas de etiologías especiales: armas de fuego, asta de toro y mordeduras.
10. Lesiones producidas por efecto explosivo. Síndrome de aplastamiento y síndrome compartimental.
11. Lesiones producidas por el calor: Quemaduras. Lesiones producidas por la electricidad.
12. Lesiones producidas por el frío: Congelaciones.
13. Evaluación y tratamiento inicial del paciente politraumatizado. Cirugía de control de daños.
14. Principios generales de Cirugía Plástica. Plastias e Injertos. Ulceras por decúbito.

## 3. **INFECCIONES**

15. La infección en Cirugía. Aspectos generales.
16. Infección local. Flemones y abscesos. Infecciones del sistema linfático: linfangitis y adenitis.
17. Infecciones postoperatorias a distancia. Bacteriemia. Sepsis.
18. Infecciones graves de los tejidos blandos.
19. Síndrome de Inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y Cirugía.

## 4. **TUMORES**

20. Principios de Cirugía Oncológica.
21. Tumores de tejidos blandos
22. Aspectos quirúrgicos del cáncer de mama.

## 5. **TRASPLANTES**

23. Trasplante de órganos y tejidos. Aspectos generales.

- **Pequeños grupos** (30,3 horas).

\* Seminarios/talleres (12 horas). El programa teórico se complementa con 5 Seminarios/talleres.

El contenido de los Seminarios/talleres estará relacionado con el temario básico del programa general de la asignatura. Serán realizados mediante presentaciones informáticas, casos clínicos, sala de habilidades y participación activa del alumno.

Cada Seminario/Taller se realizará en grupos de 20-24 alumnos. Su horario y distribución de alumnos aparecerá con la debida antelación en el tablón de anuncios del Departamento de Cirugía, Ginecología y Obstetricia.

El Departamento de Cirugía ha organizado los siguientes seminarios/talleres para los alumnos de 6º semestre que cursen la asignatura

Título	Duración
--------	----------

**Seminario 1.**

Anestesia y reanimación 4h.

**Seminario 2.**

Tratamiento de las heridas 2h.

**Seminario 3.**

Cirugía en ámbitos extremos 2h.

**Seminario 4.**

Videocirugía 2h.

**Seminario 5.**

Fluidoterapia 2h.

\* Prácticas (21 horas).

Los alumnos realizarán prácticas clínicas hospitalarias, en contacto con el medio quirúrgico. Los alumnos serán distribuidos en los diferentes servicios hospitalarios con arreglo al organigrama transversal del semestre 6º.

Duración: 7 días de prácticas durante 2 semanas no consecutivas a lo largo del semestre, en horario de 11.00h. a 15.00h..

\* Tutorías

Las tutorías serán personales, de carácter presencial, solicitando día y hora con el profesor elegido, o bien telemáticas, desarrollándose durante el horario laboral docente/asistencial (8 á 15 horas).

Dispondremos también de tutorías grupales que serán realizadas por el profesorado encargado de Seminarios y Talleres.

A comienzos del curso académico los alumnos podrán solicitar la asignación de un tutor. Su objetivo fundamental es lograr una adecuada orientación académica del alumno.

Organización de las actividades de pequeños grupos

Cada grupo de estudiantes debe de asistir a las actividades de pequeños grupos durante 2 semanas a lo largo del semestre. Cada semana de actividades tiene una programación de prácticas/seminarios/talleres diferente.

Semana-1

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11.00 h.	Práct.	Práct.	Práct.	Sem.1	Sem.2
13.00 h.	Práct.	Práct.	Práct.	Sem.1	Sem.3

Semana-2

	Lunes	Martes	Miercoles	Jueves	Viernes
11.00 h.	Práct.	Práct.	Práct.	Práct.	Sem.4

**2:**

Enseñanza no presencial (55%; 3,30 ECTS; 82,5 horas)

Es el trabajo autónomo del estudiante dedicado al estudio del programa teórico, a la preparación de seminarios y talleres (antes o después de su impartición) o a la preparación del trabajo.

## Planificación y calendario

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Clases magistrales: 3 clases Teóricas a la semana (Lunes, Martes y Miércoles  
de 8.00h. a 9.00h.)

Seminarios/Talleres: 5 seminarios-talleres durante las 2 semanas (de 11.00 a 14.00h.)

Prácticas clínicas: 7 días de prácticas durante 2 semanas no consecutivas a lo largo del semestre (de 11.00h. a 15.00h.)

-Trabajo científico: Un trabajo científico que podrá ser realizado a lo largo del semestre y presentado antes del examen teórico

## Bibliografía y recursos

**1:**

Clases magistrales: 3 clases Teóricas a la semana (Lunes, Martes y Miércoles  
de 8.00h. a 9.00h.)

Seminarios/Talleres: 5 seminarios-talleres durante las 2 semanas (de 11.00 a 14.00h.)

Prácticas clínicas: 7 días de prácticas durante 2 semanas no consecutivas a lo largo del semestre (de 11.00h. a 15.00h.)

-Trabajo científico: Un trabajo científico que podrá ser realizado a lo largo del semestre y presentado antes del examen teórico

## Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Cirugía AEC : manual de la Asociación Española de Cirujanos / directores, P. Parrilla Paricio, J. I. Landa García. - 2<sup>a</sup> ed. Madrid : Médica Panamericana, 2011
- Compendio de cirugía / H. Durán Sacristán ... [et al.] . - [1<sup>a</sup> ed., 1<sup>a</sup> reimp.] Madrid [etc.] : McGraw-Hill Interamericana, D.L. 2003
- Principios de cirugía / editor en jefe, F. Charles Brunicardi ; editores asociados, Dana K. Andersen ... [et al.] ; traducción, Martha Elena Araiza Martínez, Germán Arias Rebated . 9<sup>a</sup> ed. México ; Madrid [etc.] : McGraw-Hill Interamericana, cop. 2011 [[Precede al tít.: Schwartz]]
- Tamames Escobar, Santiago. Cirugía : fisiopatología general, aspectos básicos, manejo del paciente quirúrgico / S. Tamames Escobar, C. Martínez Ramos ; colaboradores, D. Sánchez Vega, S. Tamames Gómez Madrid : Editorial Médica Panamericana, D.L. 1997
- Tratado de cirugía : fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna / [editor] Courtney M. Townsend, Jr. ; [editores asociados] R. Daniel Beauchamp, B. Mark Evers, Kenneth L. Mattox . - 18<sup>a</sup> ed. Barcelona [etc.] : Elsevier, cop. 2009