

## 26720 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23

**Asignatura:** 26720 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos

**Centro académico:** 104 - Facultad de Medicina

**Titulación:** 304 - Graduado en Medicina

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 3

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Obligatoria

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura supone el primer contacto del alumno de Grado de medicina 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.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro:

- Objetivo 3: Salud y bienestar.
- Objetivo 4: Educación de calidad.

### 1.2. 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 quirúrgica en general y de contextualizar los procedimientos quirúrgicos dentro del plan terapéutico de las enfermedades.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la 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.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

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

#### BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### ESPECÍFICAS

CE68 - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos

CE69 - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen

CE80 - Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación

CE83 - Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas). Cicatrización. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica

CE84 - Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias. Transfusiones y trasplantes

CE89 - Manejar las técnicas de desinfección y esterilización

CE95 - Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas

#### TRANSVERSALES

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Capacidad de organización y planificación
3. Capacidad de gestión de la información
4. Resolución de problemas
5. Toma de decisiones
6. Trabajo en equipo
7. Razonamiento crítico
8. Compromiso ético
9. Aprendizaje autónomo
10. Adaptación a nuevas situaciones
11. Motivación por la calidad

### 2.2. Resultados de aprendizaje

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

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.

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.

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.

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.

Saber explicar a los pacientes los "consentimientos informados" de los procedimientos quirúrgicos más habituales.

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.

Comprender y saber realizar las maniobras básicas de reanimación cardiorespiratoria, conociendo también las técnicas de reanimación avanzada.

Saber manejar las perfusiones intravenosas y conocer todas aquellas técnicas instrumentales que se realizan habitualmente en los servicios quirúrgicos: punciones, suturas, drenajes, etc.

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.

Deberá saber realizar las curas elementales de heridas quirúrgicas o de otro origen, valorándolas correctamente y realizando las maniobras básicas para lograr su curación.

Estar capacitado para la resolución de problemas clínicos relacionados con la cirugía básica, traumatismos, infecciones, tumores y trasplantes, y por lo tanto para iniciarse en su día en las diferentes patologías que actualmente se estudian dentro de las Especialidades Quirúrgicas

### 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

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.

## 3. Evaluación

### 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

#### Exámen teórico:

Al final del periodo lectivo, dentro del periodo oficial de exámenes estipulado por la Universidad, los alumnos realizarán una prueba final de la asignatura. El examen consistirá en un cuestionario de respuestas múltiples, basadas en el programa de la asignatura. Constará de 40 preguntas tipo test (mas 3 preguntas de reserva) con 5 posibles respuestas, solo 1 respuesta válida, las respuestas falladas no penalizan.

La puntuación máxima obtenida en esta prueba será de 9 puntos

La valoración del examen final supondrá hasta 9 puntos del total de la asignatura (calificación de 0 a 9 puntos, sobre los 10 del total). El punto restante se podrá obtener por el trabajo científico realizado (valoración del trabajo de 0 a 1 punto)

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.

Valoración del examen :

28 respuestas acertadas..... 5 puntos

29 respuestas acertadas .....5,33

30 respuestas acertadas .....5,66

.....

38 respuestas acertadas ..... 8,30

39 respuestas acertadas .....8,63

40 respuestas acertadas ..... 9

#### 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 y participación activa en las mismas, 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.

#### 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.

Los trabajos científicos serán tutorizados por un profesor responsable y versarán sobre aspectos relacionados con el temario teórico y práctico. El formato de los trabajos será libre (trabajo escrito, presentación oral, presentación en video etc.), aunque cada tutor responsable del trabajo establecerá los criterios de evaluación a principios de curso.

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

Para la realización del trabajo científico, los alumnos matriculados en la asignatura, se agruparán en grupos de trabajo de 5 estudiantes (aunque el número de estudiantes por grupo podrá variar de acuerdo con el tutor del trabajo). Los trabajos serán propuestos, con arreglo al temario de la asignatura o de los seminarios /talleres, aunque de forma no estricta.

La valoración del trabajo científico es de 0 a 1 punto, lo que corresponderá a un 10% de la puntuación total de la asignatura. La nota final obtenida en el trabajo científico se podrá guardar para sucesivas convocatorias de exámenes si el alumno no ha superado el mínimo de respuestas del examen teórico.

### **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) son notas excepcionales que se concederán a los alumnos que hayan conseguido las puntuaciones más altas, el número de matrículas de honor concedidas no podrá exceder al número máximo que contempla la normativa general universitaria. Cuando sea necesario se podrá convocar un examen específico para este fin entre los alumnos seleccionados por sus mejores calificaciones (alumnos que hayan obtenido sobresaliente), si el número de alumnos con notas similares excede al número de matrículas que se pueden conceder.

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

Franja horaria: De 8 a 20 horas

1ª Evaluación: Mayo-Junio

2ª Evaluación: Junio-Julio

## **4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos**

### **4.1. Presentación metodológica general**

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

- Lecciones teóricas (clases magistrales)
- Prácticas clínicas
- Seminarios y talleres
- Trabajo científico
- Tutorías

#### **Actividades:**

- Presenciales
  - Grandes grupos (45%)
    - Clases magistrales
  - Pequeños grupos (45%)
    - Seminarios/talleres
    - Prácticas clínicas
    - Tutorías
  - Evaluación (10%)
- No presenciales (55%)

### **4.2. Actividades de aprendizaje**

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

## **Enseñanza presencial** (45%).

### - Grandes grupos (45%).

La asignatura se divide en 28 temas que se agrupan en cinco bloques:

1-Bloque-1: corresponde a los "Generalidades", que se distribuye en 8 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.

2-Bloque-2: corresponde a los "Traumatismos", y se divide en 10 temas, incluyendo las generalidades de los traumatismos, la respuesta biológica a la agresión (incluida la agresión quirúrgica), los tipos de traumatismos y el manejo del paciente con traumatismos.

3-Bloque-3: agrupa a los temas relacionados con las "Infecciones", de importancia fundamental en toda cirugía, se divide en 4 temas y abarca desde la infección localizada a la infección generalizada con énfasis en la infección en el paciente intervenido.

4-Bloque-4: corresponde a la "Oncología", abarcando los fundamentos de la cirugía oncológica, la estrategia quirúrgica para la extirpación de los tumores, las terapias localizadas de destrucción tumoral, detallando los tumores más patognomónicos como son los de mama y los de partes blandas.

5-Bloque-5: se ocupa de la investigación en cirugía, la vanguardia de la técnica, incluyendo los Trasplantes de órganos y tejidos.

## **Organización de las actividades de pequeños grupos**

Las actividades de pequeños grupos (seminarios/talleres y prácticas clínicas) ocuparán 2 semanas a lo largo del curso. Los estudiantes matriculados se dividirán en secciones de unos 20-24 alumnos (cifra que puede variar en dependencia del número de alumnos matriculados). Los estudiantes de cada sección realizarán las actividades al mismo tiempo, sin poder intercambiarse con otras secciones. La primera semana es de prácticas clínicas hospitalarias y la segunda semana es de seminarios y talleres.

### **Semana-1**

Prácticas clínicas de 11.30 h. a 14.30 h. (de lunes a viernes)

### **Semana-2**

Seminarios/talleres de 11.30 h. a 14.30 h. (de lunes a viernes)

Lunes: Seminario/Taller-1

Martes: Seminario/taller-2

Miércoles: Seminario/taller-3

Jueves: Seminario/taller-4

Viernes: Seminario/taller-5

## **Prácticas clínicas**

Los alumnos realizarán una semana de prácticas clínicas hospitalarias bajo la tutela de un profesor responsable, durante esta semana se integrarán en la labor clínica diaria, se familiarizarán con el ambiente de quirófano, la planta de hospitalización y/o las consultas externas.

Todo alumno que realice actividades prácticas en las que se manejen datos personales o de la historia clínica de pacientes, está obligado a guardar la confidencialidad de los mismos.

Todo alumno será informado sobre los riesgos que puede tener la realización de las prácticas, talleres y seminarios de esta asignatura, así como si se manejan productos peligrosos y qué hacer en caso de accidente, y deberá firmar el compromiso a cumplir con las normas de trabajo y seguridad para poder realizarlas. Para más información, consultar la información para estudiantes de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales: <http://uprl.unizar.es/estudiantes.html>

## **Enseñanza no presencial** (55%)

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.

### \* 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 a 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.

## **4.3. Programa**

Asignatura: FUNDAMENTOS DE LA CIRUGÍA

(Procedimientos diagnósticos y terapéuticos quirúrgicos)

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

El programa de la asignatura se divide en 5 grandes Bloques:

0. Introducción, presentación del curso

### **Bloque-1: Generalidades**

1. Historia de la Cirugía
2. Asepsia y antisepsia, el bloque operatorio
3. Anestesia general, regional y local
4. Hemostasia, control de la hemorragia en cirugía
- 5- Preparación para la cirugía, valoración del riesgo quirúrgico
6. Cuidados preparatorios generales, cuidados postoperatorios inmediatos
7. Técnica quirúrgica general
8. Espectro de la cirugía actual (CMA, mínimamente invasiva, Fast Track)
9. Nutrición en el paciente quirúrgico

### **Bloque-2: Traumatismos**

10. Respuesta biológica a la agresión quirúrgica, trauma e infección. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y disfunción orgánica múltiple
11. Estados de shock
12. Contusiones y heridas, cicatrización, patología de la cicatriz
13. Heridas de etiologías especiales
14. Lesiones producidas por efecto explosivo, síndrome de aplastamiento y síndrome compartimental
15. Lesiones producidas por el calor, quemaduras. Lesiones producidas por la electricidad
16. Lesiones producidas por el frío, congelaciones
17. Evaluación y tratamiento del paciente politraumatizado
18. Cirugía de control de daños
19. Principios generales de cirugía plástica, úlceras de decúbito

### **Bloque-3: Infecciones**

20. Infección quirúrgica
21. Infección local, felonos y abscesos
22. Infecciones a distancia
23. Infecciones graves de tejidos blandos

### **Bloque-4: Oncología**

24. Oncología quirúrgica
25. Aspectos quirúrgicos del cáncer de mama
26. Aspectos quirúrgicos de los tumores de partes blandas

### **Bloque-5: Trasplantes**

27. Trasplantes de órganos y tejidos
28. Investigación en cirugía

- Actividades de Pequeños grupos

Seminarios/talleres.

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

Cada Seminario/Taller se realizará en grupos de 20-22 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

**Seminario 1. Quirófano**

**Seminario 2.** Manejo de heridas

**Seminario 3.** Control de vía aérea

**Seminario 4.** Procedimientos de anestesia

**Seminario 5.** Control de hemorragia externa

Prácticas/resolución de casos clínicos.

Los alumnos realizarán prácticas clínicas hospitalarias, en contacto con el medio quirúrgico (quirófanos, salas de hospitalización, consultas externas). Los alumnos serán distribuidos en los diferentes servicios hospitalarios con arreglo al organigrama transversal del semestre 6º.

Duración: 5 días de prácticas durante la semana correspondiente (de lunes a viernes) a lo largo del semestre, en horario de 11.15 h. a 14.30 h.

#### **4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave**

##### **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 la semana correspondiente (de 11.00 a 14.00h.)

Prácticas clínicas: 5 días de prácticas durante la semana correspondiente a lo largo del semestre (de 11.15h. a 14.30h.)

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

Examen final en franja horaria de mañana o de tarde.

Fechas de exámenes: web del centro

<https://medicina.unizar.es/tercer-curso#horario5>

Prácticas Clínicas: 3 horas durante 5 días (Lunes a Viernes), a lo largo del semestre.

Seminarios y talleres: 3 horas durante 5 días (lunes a Viernes), a lo largo del semestre

Se impartirán 5 seminarios/talleres a lo largo del semestre durante la semana correspondiente.

#### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**

LA BIBLIOGRAFÍA ACTUALIZADA DE LA ASIGNATURA SE CONSULTA A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB DE LA BIBLIOTECA

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?codigo=26720>