

**Proyecto/Guía docente de la asignatura PMQ Aparato Cardiovascular**

Se debe indicar de forma fiel como va a ser desarrollada la docencia en la Nueva Normalidad. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando todas las adaptaciones que se realicen respecto a la memoria de verificación Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías).

Asignatura	PATOLOGIA MEDICO QUIRURGICA DEL APARATO CARDIOVASCULAR		
Materia	PATOLOGIA MEDICO QUIRURGICA DEL APARATO CARDIOVASCULAR		
Módulo	III: FORMACION MEDICO-QUIRURGICA		
Titulación	GRADO EN MEDICINA		
Plan	2010	Código	46290
Periodo de impartición	2º Cuatrimestre	Tipo/Carácter	Obligatorio
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	3º
Créditos ECTS	7		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Carlos Vaquero Puerta. Catedrático de Angiología y Cirugía Vasculard Mª Jesús Rollán Gómez. Profesora Titular de Cardiología		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	Mail: cvaquero@med.uva.es Phone:983 423094 Mail: mariajesus.rollan@uva.es		
Departamento	DEPARTAMENTO DE MEDICINA, DERMATOLOGIA Y TOXICOLOGIA DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA, OFTALMOLOGIA, OTORRINOLARINGOLOGIA Y FISIOTERAPIA		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura de Patología Médico Quirúrgica del Aparato Cardiovascular se ocupa de los aspectos funcionales, de la etiología, fisiopatología, clínica, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, así como de la prevención primaria y secundaria y de la rehabilitación de estas. Teniendo como principal objetivo, la readaptación y reinserción de los pacientes en sus actividades normales previas a la enfermedad.

1.2 Relación con otras materias

Relacionada muy estrechamente con materias tales como la **Anatomía y Fisiología del aparato Cardiovascular** y también con **Fisiopatología General y Semiología y Propedéutica General y Comunicación**, asignaturas estas últimas que se cursan en el mismo curso, si bien en el primer cuatrimestre.

1.3 Prerrequisitos

Los necesarios para matricularse de 3º de Grado de Medicina.

Recomendación: es necesario tener conocimientos de Fisiología I y II.



2. Competencias

2.1 Generales

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III6.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias.

2.2 Específicas

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

CV1. Conocer el impacto social de las enfermedades cardiovasculares como la patología de mayor morbilidad y mortalidad en los países desarrollados.

CV2. Conocer los factores de riesgo cardiovascular y su impacto sobre el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares.

CV3. Conocer la terminología científica en las enfermedades cardiocirculatorias.





3. Objetivos

Saber:

- Conocer el concepto de Cardiología, su visión actual y de futuro
- Conocer los aspectos que ayudan a identificar la patología cardíaca, en cuanto a los síntomas recogidos en la anamnesis, los signos obtenidos mediante la exploración física y el resultado de las pruebas básicas (ECG, radiografía de tórax y análisis de sangre).
- Conocer las indicaciones principales y el valor diagnóstico de los datos obtenidos de las exploraciones especiales cardiovasculares: ecocardiograma, prueba de esfuerzo, registro ECG, cateterismo cardíaco, resonancia cardíaca, TC coronario, estudios electrofisiológicos fundamentalmente.
- Conocer los aspectos que ayudan en la toma de decisiones clínicas, diagnósticas y terapéuticas
- Conocer, ante un diagnóstico determinado, la actitud terapéutica más oportuna
- Conocer las principales líneas terapéuticas: farmacológicas, percutáneas, dispositivos y quirúrgicas
- Conocer la evolución y el pronóstico de las enfermedades cardiovasculares
- Conocer las bases de la prevención primaria y secundaria y el impacto social, económico y psicológico de las enfermedades cardiovasculares

- Conocer los principales métodos diagnósticos que se emplean en angiología y cirugía vascular.
- Conocer las bases teóricas que permiten diagnosticar correctamente un problema varicoso.
- Conocer los elementos clínicos y diagnósticos de un problema isquémico de las extremidades.
- Reconocer las características clínicas y los elementos diagnósticos de un aneurisma en diferentes localizaciones.
- Trazar un plan terapéutico en pacientes con patología estenótica de las arterias de las extremidades.
- Conocer la clínica y los procesos diagnósticos de una trombosis venosa profunda.
- Conocer las principales características diagnósticas de la isquemia mesentérica aguda y crónica.
- Conocer las indicaciones terapéuticas de las lesiones de la arteria renal.

Saber hacer:

- o Sin supervisión:
 - una historia clínica orientada a la patología cardiovascular
 - reconocer mediante la exploración física la anormalidad en la palpación de los pulsos y en la auscultación cardíaca y su significado
 - interpretar un ECG normal
 - detectar anomalías del aparato cardiovascular en una radiografía de tórax



- valorar el riesgo cardiovascular y aplicar medidas preventivas
- reanimación cardiopulmonar elemental
- valorar edemas en miembros inferiores
- determinar la presión arterial

Bajo supervisión:

- valorar las alteraciones ECG básicas
 - interpretar la semiología básica de las técnicas de diagnóstico por imagen de la patología cardiovascular: ecocardiograma, TAC, resonancia cardíaca
 - manejo general de los diuréticos, hipotensores, antiarrítmicos, antiagregantes, anticoagulantes.
-
- Saber explorar un paciente con patología oclusiva de arterias periféricas.
 - Saber explorar los pulsos de las extremidades.
 - Saber valorar un paciente con oclusión de las arterias periféricas en relación a las diferentes indicaciones terapéuticas.
 - Saber realizar maniobras diagnósticas para la exploración de las varices.
 - Saber realizar un índice tobillo-brazo.
 - Saber realizar una exploración aplicando maniobras para el diagnóstico de los problemas de la apertura torácica superior.
 - Saber instaurar un tratamiento médico en pacientes con isquemia en extremidades.
 - Saber diagnosticar las enfermedades vasoactivas.
 - Saber distinguir las características de las angiodisplasias.
 - Saber diagnosticar el linfedema.

4. Contenidos y/o bloques temáticos

a. Contenidos Teóricos

BLOQUE DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDÍACA

1. Introducción a la cardiología. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. Expresión clínica de las cardiopatías. Breve recuerdo de la anatomía y fisiología del aparato cardiovascular.
2. Insuficiencia Cardíaca I: definición, epidemiología, etiología, historia natural, pronóstico. Diagnóstico: síntomas y signos, pruebas de laboratorio, ECG, radiografía tórax, ecocardiografía y otras pruebas de imagen.
3. Insuficiencia Cardíaca II: tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica, medidas higiénico-dietéticas. Tratamiento farmacológico. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca con FE preservada.
4. Insuficiencia Cardíaca III: insuficiencia cardíaca aguda. Edema agudo de pulmón: definición, clasificación, diagnóstico, pronóstico y manejo. Shock cardiogénico.
5. Insuficiencia Cardíaca IV: tratamiento no farmacológico de la insuficiencia cardíaca: terapia de resincronización, balón de contrapulsación, asistencias ventriculares, trasplante cardíaco.
6. Aspectos quirúrgicos del trasplante cardíaco y las asistencias ventriculares.
7. Arritmias I: la actividad eléctrica del corazón. Mecanismos de arritmogénesis. Valoración del paciente con arritmias y aspectos generales del tratamiento.
8. Arritmias II: bradiarritmias: disfunción del nodo sinusal, bloqueos auriculo-ventriculares. Marcapasos.
9. Arritmias III: taquiarritmias supraventriculares: TPSV, taquiarritmias por reentrada del nodo AV, taquiarritmias auriculares focales y taquiarritmias mediadas por vías accesorias y S. de preexcitación.
10. Arritmias IV: fibrilación auricular y flutter auricular
11. Arritmias V: taquiarritmias ventriculares. Muerte súbita cardíaca. TV asociada a cardiopatía estructural. TV idiopáticas. TV polimorfas y canalopatías.
12. Hipertensión arterial.
13. Cardiopatía isquémica I: generalidades. Correlación anatomoclínica. Identificación de los síndromes coronarios.
14. Cardiopatía isquémica II: enfermedad coronaria estable o síndrome coronario crónico
15. Cardiopatía isquémica III: síndrome coronario agudo sin elevación de ST. Angina de Prinzmetal y angina microvascular.
16. Cardiopatía isquémica IV: síndrome coronario agudo con elevación de ST. Complicaciones.
17. Cirugía de la cardiopatía isquémica.
18. Enfermedades del pericardio I: pericarditis aguda.
19. Enfermedades del pericardio II: derrame pericárdico, taponamiento, pericarditis constrictiva.
20. Valvulopatías I: valvulopatía mitral.
21. Valvulopatías II: valvulopatía aórtica.
22. Valvulopatías III: valvulopatía tricúspide, pulmonar. Polivalvulopatías.
23. Valvulopatías IV: endocarditis.
24. Cirugía de las valvulopatías I: válvula mitral
25. Cirugía de las valvulopatías II: válvula aórtica
26. Miocardiopatías I: miocarditis. Miocardiopatía dilatada.
27. Miocardiopatías II: miocardiopatía hipertrófica. Miocardiopatía restrictiva.
28. Enfermedades de la aorta ascendente: aneurisma, síndrome aórtico agudo: hematoma, úlcera y disección aórtica.
29. Cirugía de la aorta ascendente
30. Cardiopatías familiares. Genética y corazón.
31. Cardiopatías congénitas del adulto.
32. Tumores y traumatismos cardíacos y de los grandes vasos

BLOQUE DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

33. Generalidades de las enfermedades de los vasos periféricos. Ateromatosis periférica. Enfermedad de Buerger. Angiopatía diabética.
34. Enfermedades oclusivas crónicas de las arterias periféricas.
35. Pie diabético.
36. Traumatismos arteriales.
37. Traumatismos venosos.
38. Oclusiones arteriales agudas.
39. Patología de los troncos supraaórticos.



40. Patología de la apertura torácica superior.
41. Patología de la arteria carótida extracraneal.
42. Patología de la aorta torácica.
43. Aneurisma de aorta abdominal.
44. Aneurismas de las arterias periféricas.
45. Patología de la arteria renal.
46. Isquemia mesentérica aguda.
47. Isquemia mesentérica crónica.
48. Varices.
49. Trombosis venosa
50. Angiodisplasias.
51. Patología de los linfáticos. Linfedema.
52. Trastornos funcionales de la microcirculación.

b. Contenidos Prácticos

SEMINARIOS

1. ECG I: sistema de conducción, derivaciones, eje eléctrico, ondas, intervalos, rutina de interpretación.
2. ECG II: trastornos de conducción: bloqueos AV, bloqueos de rama.
3. ECG III: isquemia, lesión y necrosis.
4. ECG IV: crecimientos auriculares y ventriculares.
5. Semiología cardíaca.
6. Ecocardiografía
7. Radiografía de tórax, TAC y RM cardíaca.
8. Cateterismo cardíaco, coronariografía e intervencionismo percutáneo.
9. Casos clínicos I
10. Casos clínicos II

11. Métodos diagnósticos vasculares.
12. Procedimientos terapéuticos en Angiología y Cirugía Vascular.
13. Actitud ante un paciente varicoso.
14. Actitud ante un paciente con enfermedad isquémica en extremidades.
15. Actitud ante un paciente con enfermedad oclusiva de los troncos supraaórticos.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

d. Métodos docentes

Se propone un escenario docente bimodal que combine la presencialidad con grupos reducidos y la enseñanza "on line": en principio las clases teóricas se impartirían a grupos reducidos de 24-25 alumnos por aula con "streaming" simultáneo o mediante clases grabadas o "power point" locutado a través del Campus; en el caso de los seminarios se pretende mantener la presencialidad con grupos reducidos (24-25 alumnos) con un carácter eminentemente práctico e interactivo, todo ello sujeto a las recomendaciones de las autoridades respecto a la situación epidemiológica. Se propondrá a los alumnos actividades en el Campus, como la resolución de casos clínicos breves acompañados de pruebas complementarias (electrocardiografía, etc.). Finalmente, los alumnos disponen de tutorías individuales, previa cita con el profesor correspondiente y el acceso al profesorado a través del correo electrónico para un contacto más inmediato, que permite solucionar dudas puntuales sin restringirse al horario más estricto de las tutorías presenciales.

e. Evaluación



Se realizará un examen final presencial que consistirá en una prueba tipo test con 100 preguntas (habrá 5 preguntas de reserva por si se anula alguna) de elección múltiple con una sola respuesta correcta sobre 4 posibilidades; cada pregunta acertada sumará 1 punto y cada pregunta fallida restará 0,25.

Se propondrá la realización a mitad de cuatrimestre de una prueba de carácter voluntario también presencial sobre electrocardiografía que permitirá sumar hasta un máximo de 1 punto a la nota del bloque de Cardiología, siempre que la nota del examen final sea igual o superior a 4,5.

f Material docente

f.1 Bibliografía básica

- Carlos Vaquero. Guiones de Angiología y Cirugía Vascul. Procivas. Gráficas Andrés Martín. 2011
- Farreras-Rozman. Medicina Interna, 19e. 2020. Editorial Elsevier.
- Cecil y Goldman. Tratado de Medicina Interna, 25e. 2016. Editorial Elsevier.
- Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e. 2019. Editorial McGraw-Hill
- Francisco Gosálvez Jordá Lecciones de Cirugía Cardíaca

f.2 Bibliografía complementaria

- Vaquero C. Manual de Cirugía Vascul. Secretariado de Publicaciones. Universidad de Valladolid. 1997
- Braunwald. Tratado de Cardiología: Texto de medicina cardiovascular, 11e. 2019. Editorial Elsevier.
- Dubin: Interpretación de ECG. 2013. Editorial Cover Pub.
- Clinical Practice Guidelines. European Society of Cardiology. En <https://www.escardio.org/Guidelines>
- Guías de práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología. En <https://www.revespcardiol.org>

g. Temporalización

	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
CONTENIDO TEORICO	3	2º cuatrimestre, 13 semanas
SEMINARIOS	1	2º cuatrimestre, 13 semanas
ACTIVIDADES CAMPUS	1	2º cuatrimestre, 13 semanas

Añada tantas páginas como bloques temáticos considere realizar.



6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
CLASES TEORICAS	52	Estudio y trabajo autónomo individual	100
SEMINARIOS	15	Actividades en el Campus, Casos clínicos	6
TUTORIAS	2		
Total presencial	69	Total no presencial	106
TOTAL presencial + no presencial			175

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor para otro grupo presente en el aula.

7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando al menos el 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en normalidad, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la guía docente. Se recomienda la evaluación continua ya que implica minimizar los cambios en la agenda.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
EXAMEN FINAL	100%	CARDIOLOGIA 65% CIRUGIA VASCULAR 35%

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- Convocatoria ordinaria:
 - ...
- Convocatoria extraordinaria:
 - ...

**Adenda a la Guía Docente de la asignatura**

La adenda debe reflejar las adaptaciones sobre cómo se desarrollaría la formación si tuviese que ser desarrollada en modalidad online por mandato de autoridades competentes. Se deben conservar los horarios de asignaturas y tutorías publicados en la web de la UVa, indicar el método de contacto y suministrar un tiempo razonable de respuesta a las peticiones de tutoría (2-4 días lectivos). Describir el modo en que se desarrollarán las actividades prácticas. En el caso de TFG/TFM, desarrollar detalladamente los sistemas de tutorías y tutela de los trabajos.

A4. Contenidos y/o bloques temáticos**Bloque 1: "Nombre del Bloque" PATOLOGIA MEDICO QUIRURGICA DEL APARATO CARDIOVASCULAR**Carga de trabajo en créditos ECTS: **c. Contenidos Adaptados a formación online**

Transmisión de contenido teórico on line en horario reservado a la asignatura. Posibilidad de visualización de explicación por el profesor del contenido teórico. Trabajo en Aula Virtual de la UVA.

d. Métodos docentes online

Sistema Retransmisión Webex meet. Aula virtual Universidad

e. Plan de trabajo online

Secuencia con el desarrollo de los contenidos

f. Evaluación online

Examen tipo test 50 preguntas en dos grupos (100 preguntas si el sistema lo soporta)

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
7 créditos	2º cuatrimestre.
	Bloque Angiología y Cirugía Vascul ar 35%
	Bloque Cirugía Cardíaca y Cardiología 65 %

Añada tantos bloques temáticos como considere.

A5. Métodos docentes y principios metodológicos

Soporte transmisión de información on-line. Interacción de profesorado con alumnado

Dependiendo de la evolución de la pandemia y las indicaciones del Rectorado de la Universidad de Valladolid, podría cambiar la forma de docencia entre las opciones de presencial, semipresencial y no presencial

A6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura



ACTIVIDADES PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽²⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Programa Teórico		Seminarios	
Contenido asignatura. Temas		Contenido Seminarios	
Total presencial a distancia	69	Total no presencial	106
Total presencial a distancia + no presencial			175

⁽²⁾ Actividad presencial a distancia en este contexto es cuando el grupo sigue por videoconferencia la clase impartida por el profesor en el horario publicado para la asignatura.

A7. Sistema y características de la evaluación

Criterio: cuando más del 50% de los días lectivos del cuatrimestre transcurran en situación de contingencia, se asumirán como criterios de evaluación los indicados en la adenda.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Tipo test	100 %	4 opciones de respuesta. Penalización respuesta fallada 0.25 puntos

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - ...
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - ...