Facultad de
Ciencias de la Salud
Universidad de La Laguna

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

Patología del Aparato Cardiocirculatorio
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Patología del Aparato Cardiocirculatorio	Código: 309375003

- Centro: **Facultad de Ciencias de la Salud**
- Lugar de impartición: **Facultad de Ciencias de la Salud**
- Titulación: **Grado en Medicina**
- Plan de Estudios: **2020 (Publicado en 2020-12-22)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias de la Salud**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Cirugía
  Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría
- Área/s de conocimiento:
  Cirugía
  Medicina
- Curso: **5**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Anual**
- Créditos ECTS: **7,5**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,6 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos para cursar la asignatura

Haber cursado o agotado una convocatoria de Semiología y Patología General Médica y Quirúrgica.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: FRANCISCO IGNACIO GA BOSA OJEDA

- Grupo: **Profesor/a Coordinador · Cardiocirculatorio. PE 101 a 110**

General
- Nombre: **FRANCISCO IGNACIO GA**
- Apellido: **BOSA OJEDA**
- Departamento: **Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría**
- Área de conocimiento: **Medicina**

Contacto
- Teléfono 1: **922 678 458**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **franbosa@ull.es**
- Correo alternativo: **franbosa@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	11:00	- - -	Planta 0 EDIFICIO de HOSPITALIZACIÓN del HUC	Despacho de HEMODINÁMICA
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	11:00	- - -	Planta 0 EDIFICIO de HOSPITALIZACIÓN del HUC	Despacho de HEMODINÁMICA
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	14:00	- - -	Planta 0 EDIFICIO de HOSPITALIZACIÓN del HUC	Despacho de HEMODINÁMICA

Observaciones: Las tutorías se llevarán a cabo en el DESPACHO de HEMODINÁMICA - Planta 0 EDIFICIO de HOSPITALIZACIÓN. Es preciso solicitar CITA PREVIA para la tutoría, preferiblemente vía correo electrónico

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	12:00	13:00	- - -	Planta 0 EDIFICIO de HOSPITALIZACIÓN del HUC	Despacho de HEMODINÁMICA
Todo el cuatrimestre		Jueves	12:00	13:00	- - -	Planta 0 EDIFICIO de HOSPITALIZACIÓN del HUC	Despacho de HEMODINÁMICA
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	13:00	- - -	Planta 0 EDIFICIO de HOSPITALIZACIÓN del HUC	Despacho de HEMODINÁMICA

Observaciones: Las tutorías se llevarán a cabo en el DESPACHO de HEMODINÁMICA - Planta 0 EDIFICIO de HOSPITALIZACIÓN. Es preciso solicitar CITA PREVIA para la tutoría, preferiblemente vía correo electrónico

Profesor/a: **ROBERTO UCELAY GOMEZ**

- Grupo: **Quirúrgico Cardiocirculatorio. PE 114 a 124. PX 113 y 119**

General
- Nombre: **ROBERTO**
- Apellido: **UCELAY GOMEZ**
- Departamento: **Cirugía**
- Área de conocimiento: **Cirugía**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **rucelay@ull.es**
- Correo alternativo: **rucelay@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		18
Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		18

Observaciones: LAS TUTORIAS SE REALIZARAN PREVIA SOLICITUD DE CITA POR PARTE DEL ALUMNO A TRAVES DEL CORREO rucelay@ull.edu.es

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Viernes	09:00	11:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		18

Todo el cuatrimestre		Lunes	09:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		18
Observaciones: LAS TUTORIAS SE REALIZARAN PREVIA SOLICITUD DE CITA POR PARTE DEL ALUMNO A TRAVES DEL CORREO rucelay@ull.edu.es							

Profesor/a: **ANGEL LOPEZ CASTILLO**

- Grupo: **Quirurgico-Cardiocirculatorio. PE 125 a 130**

General
- Nombre: **ANGEL**
- Apellido: **LOPEZ CASTILLO**
- Departamento: **Cirugía**
- Área de conocimiento: **Cirugía**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **alcastil@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	11:30	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Consultas
Observaciones:							

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	11:30	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Consultas

Observaciones:

Profesor/a: **JULIO SALVADOR HERNANDEZ AFONSO**

- Grupo: **Médico-Cardiocirculatorio. PE 121 a 130**

General
- Nombre: **JULIO SALVADOR**
- Apellido: **HERNANDEZ AFONSO**
- Departamento: **Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría**
- Área de conocimiento: **Medicina**

Contacto
- Teléfono 1: **9226012963**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jhernana@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio

Observaciones: Solicitar cita previamente

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho

Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Todo el cuatrimestre		Miércoles	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	09:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Cardiología.Planta 0.Despacho Jefe de Servicio
Observaciones: Solicitar cita previamente							

Profesor/a: **RAFAEL MARTINEZ SANZ**

- Grupo: **Quirúrgico Cardiocirculatorio. PE 101 a 112**

General
- Nombre: **RAFAEL**
- Apellido: **MARTINEZ SANZ**
- Departamento: **Cirugía**
- Área de conocimiento: **Cirugía**

Contacto
- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **rmsanz@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar

Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	09:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar
Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	09:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar
Observaciones: Las tutorías se llevarán a cabo en el EDIFICIO DE HOSPITALIZACIÓN del CHUC, Planta 3º Impar. Es preciso solicitar cita previa vía e-mail							
Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Planta**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Viernes	12:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar

Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	09:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar
Todo el cuatrimestre		Lunes	12:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	13:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	09:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE		Despacho 3ª Impar
Observaciones: Las tutorías se llevarán a cabo en el EDIFICIO DE HOSPITALIZACIÓN del CHUC, Planta 3º Impar. Es preciso solicitar cita previa vía e-mail							

Profesor/a: **LUIS ALVAREZ ACOSTA**

- Grupo:

General
- Nombre: **LUIS**
- Apellido: **ALVAREZ ACOSTA**
- Departamento: **Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría**
- Área de conocimiento: **Medicina**

Contacto
- Teléfono 1: **922602963**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **lalvarez@ull.es**
- Correo alternativo: **luisalvarez82@gmail.com**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Despacho de Adjuntos
Todo el cuatrimestre		Martes	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Despacho de Adjuntos
Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Despacho de Adjuntos

Observaciones: Planta 0. Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Bloque Central. Servicio de Cardiología. Se ruega confirmación de cita mediante email.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Despacho de Adjuntos
Todo el cuatrimestre		Martes	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Despacho de Adjuntos

Todo el cuatrimestre		Miércoles	14:00	15:00	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS		Despacho de Adjuntos
Observaciones: Planta 0. Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Bloque Central. Servicio de Cardiología. Se ruega confirmación de cita mediante email.							

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Módulo III**
Perfil profesional: **Formación Clínica Humana**

5. Competencias

General

CG5 - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
CG10 - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad
CG13 - Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
CG14 - Realizar un examen físico y una valoración mental
CG15 - Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada
CG16 - Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata
CG17 - Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica
CG18 - Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal
CG19 - Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
CG20 - Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario
CG21 - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información
CG22 - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros
CG23 - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales
CG24 - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales
CG31 - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria
CG32 - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas,

preventivas y de investigación
CG33 - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
CG34 - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación
CG35 - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades
CG36 - Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico
CG37 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora

Específica

CE3.11 - Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias
CE3.37 - Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado
CE3.38 - Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado
CE3.42 - Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado
CE4.1 - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
CE4.2 - Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen
CE4.23 - Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras)
CE4.27 - Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias
CE4.36 - Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

TEÓRICOS

1.- Evaluación general del paciente cardiológico (Historia clínica, Exploración Física y Auscultación cardiaca)
2.- Pruebas complementarias en cardiología (Pruebas de Esfuerzo, Ecocardiografía, Resonancia magnética,Tomograía axial computarizada, Cateterización cardiaca, Coronariografía, Biopsia endomiocárdica)
3.- Síndrome de Insuficiencia Cardiaca:
- Etiología y tipos de insuficiencia cardiaca: Sistólica-Diastólica
- Fisiopatología
- Diagnóstico y tratamiento médico, intervencionista y quirúrgico
- Pronóstico de la insuficiencia cardiaca
- Edema agudo pulmonar: Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento
- Shock cardiogénico
4.- Cardiopatía Isquémica:
-Ateromatosis, factores de riesgo coronario, diagnóstico y tratamiento. Prevención
-Síndrome anginoso: Definición, etiología, fisiopatología, clasificación, diagnóstico y tratamiento médico e intervencionista. Consideraciones quirúrgicas

-Infarto agudo de miocardio: Definición, etiología, clínica, diagnóstico, tratamiento médico e intervencionista. Tratamiento médico, intervencionista y quirúrgico de las complicaciones mecánicas del infarto.
5.- Valvulopatías:
- Aórtica: Diagnostico y tratamiento médico e intervencionista.
- Mitral: Diagnóstico y tratamiento médico e intervencionista.
- Tricúspide: Diagnóstico y tratamiento médico e intervencionista
- Tratamiento quirúrgico de las valvulopatías
6.- Endocarditis Infecciosa: Definición y clasificación, Patogénesis y fisiopatología, manifestaciones clínicas, tratamiento médico y quirúrgico. Pronóstico y prevención.
7.-Arritmias
- Arritmias por trastornos en el elaboración del estímulo
- Arritmias por trastornos en la conducción del estímulo
- Tratamiento médico e intervencionista. Marcapasos
8.- Miocardiopatías
- Miocarditis: Definición, etiología, diagnóstico, pronóstico y tratamiento médico y quirúrgico:
- Miocardiopatías: Dilatada, Hipertrófica y Restrictiva
- Tratamiento quirúrgico de la miocardiopatías y trasplante cardiaco
9.- Enfermedades del pericardio:
- Pericarditis aguda: Diagnóstico y tratamiento
- Pericarditis crónica: Diagnóstico y tratamiento
- Taponamiento cardiaco: Reconocimiento y tratamiento intervencionista o quirúrgico
- Cirugía del pericardio
10.- Cardiopatías congénitas:
- Enfoque general del paciente con cardiopatía congénita
- Tratamiento quirúrgico paliativo de las cardiopatías congénitas. Concepto general y aplicaciones
- Tratamiento intervencionista-quirúrgico de los defectos septales auriculares y ventriculares
- Tratamiento intervencionista-quirúrgico de la persistencia del conducto arterioso
- Tratamiento intervencionista-quirúrgico de la coartación de aorta
11.- Tromboembolismo pulmonar: Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento medico, intervencionista y quirúrgico
12.- Hipertensión arterial pulmonar:Evaluación y tratamiento
13.- Síncope: Fisiopatología, diagnostico y tratamiento
14.- Angiología y Cirugía vascular. Generalidades, Exploración vascular y Técnicas quirúrgicas.
15.- Patología arterial aguda (Isquemia aguda, Traumatismos vasculares, Sindrome de Aplastamiento y Pie de trinchera)
16.- Patología arterial crónica (Isquemia crónica y pie diabético)
17.- Patología de la aorta. Síndrome aórtico agudo.Patología de las ramas de la aorta
18.- Miscelánea. Vasculitis y Fistulas arteriovenosas
19.- Insuficiencia venosa crónica.Sindrome de congestión pelvica. Varices
20.- Enfermedad tromboembólica venosa. Síndrome postrombótico.
21.- Úlceras vasculares. Patología del sistema linfático.

PRÁCTICOS

- Tomar correctamente la presión arterial
- Historiar y explorar adecuadamente al paciente afecto de patología cardiocirculatoria
- Interpretar las pruebas de diagnóstico por imagen de uso habitual en pacientes afectos de patología cardiocirculatoria
- Saber manejar la medicación habitual en los pacientes afectos de patología cardiocirculatoria
- Interpretar la analítica de rutina en los pacientes afectos de patología cardiocirculatoria aguda y crónica
- Indicar, realizar e interpretar un electrocardiograma

Actividades a desarrollar en otro idioma

Es posible que en algunas clases nos referiremos a algoritmos o guías de actuación diagnóstico-terapéutica en inglés (Nomenclatura internacional, acrónimos en inglés y referencias bibliográficas).

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Clases teóricas: las sesiones teóricas se llavarán a cabo combinando las tradicionales lecciones magistrales, impartidas en aula y através de videoconferencia, con la metodología de aula invertida y otros sistemas de respuesta en el aula. En ambos casos se impartirán los conceptos teóricos de las competencias que el alumno debe adquirir sobre la patología cardiocirculatoria. Se utilizarán casos clínicos para enfatizar los conocimientos clínicos fundamentales. Estarán disponibles en el aula virtual en la mayoría de los casos.

Seminarios, en caso necesario, además se realizará a través de videoconferencia: Análisis y discusión, en grupos, de casos clínicos relevantes que refuercen y amplien los conocimientos teóricos impartidos en las lecciones magistrales.
- Arritmias:
- Insuficiencia Cardiaca:
- Cardiopatía Coronaria:
- Isquemia Arterial Aguda y Crónica:
- Urgencias en Cardiología

Aula virtual: Donde se pueden resolver casos clínicos problema acerca de los aspectos más relevantes de las competencias que el alumno debe adquirir de la patología cardiocirculatoria.

Prácticas clínicas presenciales: Se desarrollarán en las áreas asistenciales de los servicios de cardiología, cirugía cardiaca y vascular, bajo la supervisión de los distintos profesores.

Método de trabajo: se establece un ratio de 1 alumno/1 profesor, esto es, el número de alumnos del cada grupo de prácticas presenciales no superará al número de profesores incluidos los colaboradores docentes-venias docendi de ambos hospitales. Se distribuirán en las áreas asistenciales de consultas externas, plantas de hospitalización, unidad de cuidados cardiológicos agudos, unidad de hemodinámica y cardiología intervencionista, unidad de electrofisiología, unidad de imagen cardiaca y quirófanos, donde serán supervisados por un profesor o colaborador docente.

Actividades a desarrollar: los alumnos asistirán, si fuera posible, a las sesiones de cambio de guardia a las 8 de la mañana y a las sesiones académicas de primera hora de los diferentes servicios asistenciales. En cardiología esas sesiones académicas, en número de una por semana, jueves a las 8 de la mañana, se impatiran en el aula 2 del EAA, siempre que las condiciones epidemiológicas lo permitan. A continuación y tras el pase de visita con el profesor o colaborador docente a cada alumno se le asignarán dos o tres casos en los que debe centrar su actividad para, de forma tutelada, adquirir las destrezas mencionadas. Cada alumno deberá incluir en su dossier las actividades desarrolladas durante sus prácticas así como los detalles clínicos de los casos que se le asignaron. Cada profesor/colaborador emitirá al final de las prácticas una evaluación de las competencias adquiridas por los alumnos a su cargo

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	36,00	0,00	36,0	[CE3.38], [CG5], [CG13], [CG14], [CG17], [CG19], [CG21], [CG22], [CG23], [CG24], [CG32], [CG33], [CG34], [CG35], [CG10], [CG36], [CG37], [CG31], [CE4.27], [CE3.37], [CG15], [CG16], [CE4.1], [CE4.2], [CG18], [CG20], [CE4.23], [CE4.36], [CE3.42], [CE3.11]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	28,00	0,00	28,0	[CE3.38], [CG5], [CG13], [CG14], [CG17], [CG19], [CG21], [CG22], [CG23], [CG24], [CG32], [CG33], [CG34], [CG35], [CG10], [CG36], [CG37], [CG31], [CE4.27], [CE3.37], [CG15], [CG16], [CE4.1], [CE4.2], [CG18], [CG20], [CE4.23], [CE4.36], [CE3.42], [CE3.11]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	0,00	5,0	[CE3.38], [CG5], [CG13], [CG14], [CG17], [CG19], [CG21], [CG22], [CG23], [CG24], [CG32], [CG33], [CG34], [CG35], [CG10], [CG36], [CG37], [CG31], [CE4.27], [CE3.37], [CG15], [CG16], [CE4.1], [CE4.2], [CG18], [CG20], [CE4.23], [CE4.36], [CE3.42], [CE3.11]

Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	112,50	112,5	[CE3.38], [CG5], [CG13], [CG14], [CG17], [CG19], [CG21], [CG22], [CG23], [CG24], [CG32], [CG33], [CG34], [CG35], [CG10], [CG36], [CG37], [CG31], [CE4.27], [CE3.37], [CG15], [CG16], [CE4.1], [CE4.2], [CG18], [CG20], [CE4.23], [CE4.36], [CE3.42], [CE3.11]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CE3.38], [CG5], [CG13], [CG14], [CG17], [CG19], [CG21], [CG22], [CG23], [CG24], [CG32], [CG33], [CG34], [CG35], [CG10], [CG36], [CG37], [CG31], [CE4.27], [CE3.37], [CG15], [CG16], [CE4.1], [CE4.2], [CG18], [CG20], [CE4.23], [CE4.36], [CE3.42], [CE3.11]
Tutorias en grupo reducido	3,00	0,00	3,0	[CE3.38], [CG5], [CG13], [CG14], [CG17], [CG19], [CG21], [CG22], [CG23], [CG24], [CG32], [CG33], [CG34], [CG35], [CG10], [CG36], [CG37], [CG31], [CE4.27], [CE3.37], [CG15], [CG16], [CE4.1], [CE4.2], [CG18], [CG20], [CE4.23], [CE4.36], [CE3.42], [CE3.11]

Tutoría individualizada	1,00	0,00	1,0	[CE3.38], [CG5], [CG13], [CG14], [CG17], [CG19], [CG21], [CG22], [CG23], [CG24], [CG32], [CG33], [CG34], [CG35], [CG10], [CG36], [CG37], [CG31], [CE4.27], [CE3.37], [CG15], [CG16], [CE4.1], [CE4.2], [CG18], [CG20], [CE4.23], [CE4.36], [CE3.42], [CE3.11]
Total horas	75,00	112,50	187,50	
		Total ECTS	7,50	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

La bibliografía deberá buscarse principalmenye en MedLine: (
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
)
- Braunwald´s Heart Disease, A textbook of cardiovascular medicine, 8ª Edición, Saunders Elsevier
- Harrison “Principios de Medicina Interna”. McGraw-Hill, Interamericana. 15ª Edición
- C.Rozman / F. Cardellach. Compendio de Medicina Interna. VII Edición.

Estos recursos están disponibles en Access Medicina y Clinical Key que tenemos a disposición en la biblioteca de la ULL

Bibliografía Complementaria

- Tellez de Peralta. Tratado de Cirugía Cardiovascular. Ed. Díaz Santos.
- Haimovici's Vascular Surgery. Ed. E. Ascher
- Rutherford´s Vascular Surgery. Ed. Elsevier
- Schwartz's Principles of Surgery. Ed. McGraw-Hill Professional
- Castellano, C.: Electrocardiografía Clínica, 2ª Edición, Elsevier, 2004

Otros Recursos

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La asignatura es única. Por ello no podrán desmembrarse las tres partes o especialidades de que está constituida.

Los exámenes se realizarán empleando los recursos telemáticos de la ULL

A.- Clases teóricas:
Durante las clases teóricas y en los últimos 10-15 minutos se podrán realizar preguntas tipo test cuya evaluación contribuirá en la nota final con hasta 1 punto **(10%)** una vez aprobada la parte teórica.

B.- Exámenes:

B1.- Examen oral:
Al alumno se le hará entrega de un documento escrito en el que constan 5 preguntas, correspondientes a un lote de preguntas diseñado previamente. Dispondrá de varios minutos para hacer anotaciones que le puedan ayudar en su exposición. Pasado ese tiempo, deberá dar respuestas a todas y cada una de las peguntas, argumentando si así le fuera indicado, ante el/los profesor/es que se le asignen, de entre los presentes en el aula. Esta modalidad de examen se llevará a cabo en el 1er y 2º llamamiento de la convocatoria de enero.

B2.- Examen escrito:
Examen de preguntas cortas y de tipo Test con respuesta única que incluirá los aspectos teóricos desarrollados a lo largo del curso (clases teóricas y seminarios) y en el que se evaluarán los conocimientos específicos. Se llevará a cabo conjuntamente por profesores del grupo médico y quirúrgico de la asignatura. Esta modalidad de examen se llevará a cabo en las convocatorias de julio y septiembre.

Para aprobar, el alumno deberá obtener un 60% de las respuestas acertadas en cada una de las partes que constituyen la asignatura, esto es, cardiología, cirugía cardiaca y vascular. Si se aprueba solo una parte, se guardará la nota durante el presente curso académico pero no en los cursos siguientes.

Tanto en el examen oral como en el escrito, la nota obtenida supone un **80 %** de la nota final. El 20% restante lo constituye: la evaluacion de las prácticas y la evaluación de los test durante las clases teóricas.

C.- Clases prácticas:
La realización de las prácticas es condición indispensable para aprobar la asignatura. El alumno acudirá a las mismas con la ficha de prácticas que deberá cumplimentar cada día con la firma del tutor de prácticas correspondiente.

Al finalizar el periodo de prácticas el alumno deberá entregar al tutor la ficha y un dossier de las prácticas llevadas a cabo.

El profesor tutor del alumno evaluará la asistencia, el dossier de prácticas, la actitud y los conocimientos adquiridos tanto en las clases prácticas como en los seminarios.

Las prácticas contribuyen, hasta en 1 punto **(10%)** en la nota final, una vez aprobada la parte teórica.

La calificación obtenida en las prácticas se mantiene y es válida únicamente para el presente curso escolar.
El alumno repetidor no tendrá que realizar de nuevo las prácticas. En este caso, la calificación se obtiene del examen de la asignatura.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE3.38], [CG5], [CG13], [CG14], [CG17], [CG19], [CG21], [CG22], [CG23], [CG24], [CG32], [CG33], [CG34], [CG35], [CG10], [CG36], [CG37], [CG31], [CE4.27], [CE3.37], [CG15], [CG16], [CE4.1], [CE4.2], [CG18], [CG20], [CE4.23], [CE4.36], [CE3.42], [CE3.11]	Examen oral (1er y 2º llamamiento enero) Examen tipo test y respuestas cortas (convocatorias julio y septiembre)	80,00 %
Trabajos y proyectos	[CG32], [CG33], [CG35], [CE3.42]	Preguntas tipo test planteadas en las sesiones teóricas	10,00 %
Informes memorias de prácticas	[CG10]	Se evaluará la actitud y actividad desarrollada por el alumno durante las prácticas	10,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el periodo de aprendizaje el alumnado debe ser capaz de:

1. Realizar una historiar y explorar el aparato cardiocirculatorio de un paciente identificando las entidades nosológicas que con mayor frecuencia producen deterioro del aparato cardiocirculatorio.
2. Reconocer los síntomas y signos que aparecen cuando el aparato cardiocirculatorio pierde su funcionalidad y además debe estar atento a aquellos que hablan de un PEOR pronóstico de las diferentes entidades patológicas que lo afectan.
3. Conocer e interpretar los diferentes métodos diagnósticos que existen en el momento actual, especialmente la electrocardiografía. Igualmente debe justificar las indicaciones de las diferentes técnicas de imagen del sistema cardiocirculatorio así como sus limitaciones. De las técnicas de imagen mas frecuentes tales como la ecocardiografía, la RMN, la angiografía o la Tomografía Axial Computorizada (TAC) o el PET/TC Tomografía de Emisión de
4. Positrones, debe reconocer los patrones de normalidad y las alteraciones mas significativas.
5. Identificar qué entidades necesitan un estudio hemodinámico invasivo y cuales son las alternativas terapéuticas, médicas, intervencionistas o quirúrgicas para cada patología.
6. Saber usar los diferentes grupos de fármacos empleados para el tratamiento de las diferentes patologías del aparato cardiocirculatorio, sus indicaciones y contraindicaciones.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Además de las clases teóricas, se llevarán a cabo otros seminarios:

1.- Seminario de ELECTROCARDIOGRAFÍA BÁSICA: 8-10 horas de duración, en horario de mañana, previo al inicio de las clases teóricas.
2.- Seminario de SIMULACIÓN CLÍNICA AVANZADA en Patología del Aparato Cardiocirculatorio: en horario de tarde y de asistencia voluntaria. Da la situacion actual provocada por el COVID-19, es probable que este seminario, por sus características, no pueda ser impartido.
3.- Seminario de URGENCIAS EN CARDIOLOGÍA.

Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	*EVALUACIÓN GENERAL DEL PACIENTE PROF. F. BOSA *PRUEBAS COMPLEMENTARIAS EN CARDIOLOGÍA PROF. F. BOSA PRÁCTICAS		4.00	8.00	12.00
Semana 2:	*INSUFICIENCIA CARDIACA I PROF. F. BOSA *INSUFICIENCIA CARDIACA II PROF. F. BOSA PRÁCTICAS		4.00	8.00	12.00
Semana 3:	*INSUFICIENCIA CARDIACA III PROF. F. BOSA *CARDIOPATÍA ISQUÉMICA I PROF. F. BOSA SEMINARIO PRÁCTICAS		5.00	8.00	13.00

Semana 4:	*CARDIOPATÍA ISQUÉMICA II PROF. F. BOSA *CARDIOPATÍA ISQUÉMICA III PROF. F. BOSA *CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA Y ASISTENCIA VENTRICULAR. VÍAS DE ABORDAJE CARDIACO PROF. R. MARTÍNEZ *TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA PROF. R. MARTÍNEZ SEMINARIO PRÁCTICAS		7.00	8.00	15.00
Semana 5:	*VALVULOPATÍAS I PROF. L. ÁLVAREZ *VALVULOPATÍAS II PROF. J. HERNÁNDEZ *VALVULOPATÍAS III PROF. J. HERNÁNDEZ *TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS VALVULOPATÍAS PROF. R. MARTÍNEZ PRÁCTICAS		6.00	6.00	12.00

Semana 6:	*ARRITMIAS I PROF. F. BOSA *ARRITMIAS II PROF. F. BOSA *ARRITMIAS III PROF. J. HERNÁNDEZ *ENDOCARDITIS INFECCIOSA PROF. L. ÁLVAREZ *TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE ENDOCARDITIS INFECTIVA. ANEURISMAS DE LA RAÍZ AÓRTICA Y AORTA ASCENDENTE PROF. R. MARTÍNEZ PRÁCTICAS		7.00	8.00	15.00
Semana 7:	*MIOCARDITIS PROF. J. HERNÁNDEZ *MIOCARDIOPATÍAS PROF. J. HERNÁNDEZ *TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS MIOCARDIOPTÍAS Y TRASPLANTE CARDIACO PROF. R. MARTÍNEZ PRÁCTICAS		5.00	8.00	13.00

Semana 8:	*ENFERMEDADES DEL PERICARDIO I PROF. L. ÁLVAREZ *ENFERMEDADES DEL PERICARDIO II PROF. J. HERNÁNDEZ PRÁCTICAS		4.00	6.00	10.00
Semana 9:	*CIRUGÍA DEL PERICARDIO PROF. R. MARTÍNEZ *TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS NO CIANÓTICAS PROF. R. MARTÍNEZ *TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS CIANÓTICAS. PROF. R. MARTÍNEZ PRÁCTICAS		5.00	8.00	13.00
Semana 10:	*TROMBOEMBOLISMO PULMONAR PROF. F. BOSA *HIPERTENSIÓN PULMONAR PROF. F. BOSA PRÁCTICAS		4.00	6.00	10.00

Semana 11:	*SÍNCOPE PROF. F. BOSA *ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR. EXPLORACIÓN VASCULAR PROF. R. UCELAY SEMINARIO PRÁCTICAS		5.00	8.50	13.50
Semana 12:	*PATOLOGÍA ARTERIAL AGUDA PROF. R. UCELAY *PATOLOGÍA ARTERIAL CRÓNICA PROF. R. UCELAY PRÁCTICAS		4.00	7.00	11.00
Semana 13:	*PATOLOGÍA DE LA AORTA PROF. R. UCELAY *PATOLOGÍA DE LAS RAMAS DE LA AORTA PROF. R. UCELAY PRÁCTICAS		4.00	7.00	11.00
Semana 14:	*VASCULITIS Y FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS PROF. R. UCELAY *INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA PROF. R. UCELAY PRÁCTICAS		4.00	7.00	11.00

Semana 15:	*ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA PROF. R. UCELAY *ÚLCERAS VASCULARES. PATOLOGÍA SISTEMA LINFÁTICO PROF. R. UCELAY PRÁCTICAS		5.00	9.00	14.00
Semana 16 a 18:	*Evaluación	Evaluación	2.00	0.00	2.00
		Total	75.00	112.50	187.50