

# **Facultad de Ciencias de la Salud**

## **Grado en Medicina**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Patología del Aparato Circulatorio  
(2023 - 2024)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Patología del Aparato Cardiocirculatorio</b>	Código: <b>309375003</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li> <li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li> <li>- Titulación: <b>Grado en Medicina</b></li> <li>- Plan de Estudios: <b>2020 (Publicado en 2020-12-22)</b></li> <li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li> <li>- Itinerario / Intensificación:</li> <li>- Departamento/s:           <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cirugía</b></li> <li><b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b></li> </ul> </li> <li>- Área/s de conocimiento:           <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cirugía</b></li> <li><b>Medicina</b></li> </ul> </li> <li>- Curso: <b>5</b></li> <li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li> <li>- Duración: <b>Anual</b></li> <li>- Créditos ECTS: <b>7,5</b></li> <li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li> <li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li> <li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li> <li>- Idioma: <b>Castellano e Inglés (0,6 ECTS en Inglés)</b></li> </ul>	

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

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

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>FRANCISCO IGNACIO GA BOSA OJEDA</b>
- Grupo: <b>Profesor/a Coordinador - Cardiocirculatorio. PE 101 a 110</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>FRANCISCO IGNACIO GA</b></li> <li>- Apellido: <b>BOSA OJEDA</b></li> <li>- Departamento: <b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Medicina</b></li> </ul>

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922 678 458</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>franbosa@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>franbosa@ull.edu.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	11:00	---	Despacho de HEMODINÁMICA
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	11:00	---	Despacho de HEMODINÁMICA
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	11:00	---	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						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	10:00	11:00	---	Despacho de HEMODINÁMICA
Todo el cuatrimestre		Miércoles	10:00	11:00	---	Despacho de HEMODINÁMICA
Todo el cuatrimestre		Viernes	10:00	11:00	---	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						
<b>Profesor/a: ROBERTO UCELAY GOMEZ</b>						
- Grupo: <b>Quirúrgico Cardiocirculatorio. PE 114 a 124. PX 113 y 119</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>ROBERTO</b> - Apellido: <b>UCELAY GOMEZ</b> - Departamento: <b>Cirugía</b> - Área de conocimiento: <b>Cirugía</b>						

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922678488</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>rucelay@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>rucelay@ull.edu.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	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						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	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						

<b>Profesor/a: ANGEL LOPEZ CASTILLO</b>						
- Grupo: <b>Quirurgico-Cardiocirculatorio. PE 125 a 130</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>ANGEL</b> - Apellido: <b>LOPEZ CASTILLO</b> - Departamento: <b>Cirugía</b> - Área de conocimiento: <b>Cirugía</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>alcastil@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	11:30	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Consultas
Observaciones:						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:30	11:30	Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria - EX.1C HUNS	Consultas
Observaciones:						

<b>Profesor/a: JULIO SALVADOR HERNANDEZ AFONSO</b>						
- Grupo: <b>Médico-Cardiocirculatorio. PE 121 a 130</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>JULIO SALVADOR</b> - Apellido: <b>HERNANDEZ AFONSO</b> - Departamento: <b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b> - Área de conocimiento: <b>Medicina</b>						

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>9226012963</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>jhernana@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	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						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	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	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		Martes	08:00	09:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Despacho 3ª Impar
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	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
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						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	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		Martes	08:00	09:00	Hospital Universitario de Canarias - Edificio de Consultas Externas - EX.HUC.CE	Despacho 3ª Impar
Todo el cuatrimestre		Miércoles	12:00	14:00	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
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						

<b>Profesor/a: LUIS ALVAREZ ACOSTA</b>						
- Grupo: <b>Médico-Cardiocirculatorio. PE 121 a 130</b>						
<b>General</b> - Nombre: <b>LUIS</b> - Apellido: <b>ALVAREZ ACOSTA</b> - Departamento: <b>Medicina Interna, Dermatología y Psiquiatría</b> - Área de conocimiento: <b>Medicina</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922602963</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>lalvarez@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>luisalvarez82@gmail.com</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	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	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, Tomografía 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: Diagnóstico 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.- Arritmias
  - Arritmias por trastornos en la elaboración del estímulo
  - Arritmias por trastornos en la conducción del estímulo
  - Tratamiento médico e intervencionista. Marcapasos
- 7.- Endocarditis Infecciosa: Definición y clasificación, Patogénesis y fisiopatología, manifestaciones clínicas, tratamiento médico y quirúrgico. Pronóstico y prevención.
- 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 médico, intervencionista y quirúrgico
- 12.- Hipertensión arterial pulmonar: Evaluación y tratamiento
- 13.- Síncope: Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento
- 14.- Angiología y Cirugía vascular. Generalidades, Exploración vascular y Técnicas quirúrgicas.
- 15.- Patología arterial aguda (Isquemia aguda, Traumatismos vasculares, Síndrome 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 Fístulas arteriovenosas
- 19.- Insuficiencia venosa crónica. Síndrome de congestión pélvica. 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 afectados de patología cardiocirculatoria
- Saber manejar la medicación habitual en los pacientes afectados de patología cardiocirculatoria
- Interpretar la analítica de rutina en los pacientes afectados 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 llevarán a cabo combinando las tradicionales lecciones magistrales 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:** Análisis y discusión, en grupos, de casos clínicos relevantes que refuercen y amplíen los conocimientos teóricos impartidos en las lecciones magistrales.

- Electrocardiografía
- 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 cardíaca 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 cardíaca 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 impartirán en un aula de Coronarias. 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 prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	28,00	0,00	28,0	[CE4.36], [CE4.27], [CE4.23], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.42], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.11], [CG37], [CG36], [CG35], [CG34], [CG33], [CG32], [CG31], [CG24], [CG23], [CG22], [CG21], [CG20], [CG19], [CG18], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG13], [CG10]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	5,00	0,00	5,0	[CE4.36], [CE4.27], [CE4.23], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.42], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.11], [CG37], [CG36], [CG35], [CG34], [CG33], [CG32], [CG31], [CG24], [CG23], [CG22], [CG21], [CG20], [CG19], [CG18], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG13], [CG10], [CG5]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	112,50	112,5	[CE4.36], [CE4.27], [CE4.23], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.42], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.11], [CG37], [CG36], [CG35], [CG34], [CG33], [CG32], [CG31], [CG24], [CG23], [CG22], [CG21], [CG20], [CG19], [CG18], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG13], [CG10], [CG5]

Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[CE4.36], [CE4.27], [CE4.23], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.42], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.11], [CG37], [CG36], [CG35], [CG34], [CG33], [CG32], [CG31], [CG24], [CG23], [CG22], [CG21], [CG20], [CG19], [CG18], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG13], [CG10], [CG5]
Tutorías en grupo reducido	3,00	0,00	3,0	[CE4.36], [CE4.27], [CE4.23], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.42], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.11], [CG37], [CG36], [CG35], [CG34], [CG33], [CG32], [CG31], [CG24], [CG23], [CG22], [CG21], [CG20], [CG19], [CG18], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG13], [CG10], [CG5]
Tutoría individualizada	1,00	0,00	1,0	[CE4.36], [CE4.27], [CE4.23], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.42], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.11], [CG37], [CG36], [CG35], [CG34], [CG33], [CG32], [CG31], [CG24], [CG23], [CG22], [CG21], [CG20], [CG19], [CG18], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG13], [CG10], [CG5]

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

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

- La bibliografía deberá buscarse principalmente 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

### EVALUACIÓN CONTINUA:

De manera general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades, a lo largo del curso, con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (Aprobado en la sesión del Consejo de Gobierno del día 21 de junio de 2022; modificado por acuerdos del CGO de 13-07-2022, 8-11-2022 y 31-05-2023). Así, la evaluación continua, salvo renuncia expresa del alumno en tiempo y forma, esto es, antes de haberse presentado a las pruebas evaluativas cuyas ponderación compute, al menos, el 40% de la evaluación continua, es la modalidad que se aplica por defecto. En la asignatura constará de las siguientes actividades evaluativas:

**1.- Asistencia activa a las sesiones en el aula.- 10% de ponderación.**

Al finalizar cada una de las sesiones, el alumnado deberá hacer entrega del ejercicio indicado por el docente en cada caso, indicando su DNI, nombre y apellidos. El documento se entregará firmado.

El número máximo de faltas de asistencia justificadas que el alumnado puede acumular para no perder el 10% a asistencia activa, es de 3 faltas.

**2.- Prueba objetiva.- 80% de ponderación.**

En el transcurso del cuatrimestre se llevarán a cabo **4 exámenes** tipo test de opción múltiple (4 respuestas con 1 única opción correcta), de los contenidos impartidos:

**2.1.-** El primer examen (20% de ponderación) se realizará en la semana 6. Se evaluarán los contenidos y competencias en relación con los temas 1 a 4 .

**2.2.-** El segundo examen (25% de ponderación) se realizará en la semana 11. Se evaluarán los contenidos y competencias en relación con los temas 5 a 8.

**2.3.-** El tercer examen (15% de ponderación) se realizará en la semana 12. Se evaluarán los contenidos y competencias en relación con los temas 9 a 13.

**2.4.-** El cuarto examen (20% de ponderación) se realizará en la semana 15. Se evaluarán los contenidos y competencias en relación con los temas 14 a 21.

**3.- Prácticas clínicas.- 10% de ponderación (asistencia, aprovechamiento y dossier).**

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 y en un plazo máximo de 5 días, el alumnado 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.

**NOTA 1.- *El ALUMNADO REPETIDOR que haya asistido a las prácticas en cursos anteriores, no tendrá que realizarlas de nuevo. Al inicio del curso, antes del comienzo del periodo de prácticas, deberá entregar copia de la ficha que, en su día, fue entregada al profesor para su evaluación.***

**NOTA 2.- *Para SUPERAR LA ASIGNATURA por evaluación continua, el alumnado deberá haber superado todas y cada una de las pruebas objetivas (exámenes) con una calificación mayor o igual a 6; esto es, obtener al menos un 48% del 80% de la ponderación de la evaluación continua, y que añadida al 20% restante (prácticas y asistencia), sume al menos un 5,0 sobre 10,0 puntos. Para el caso de los alumnos repetidores, la calificación final se ponderará con un 20 % de la asistencia activa y un 80% de las pruebas objetivas (examen) de la asignatura debiendo sumar***

***ambas, al menos un 5,0 sobre 10,0 puntos. En caso de NO ALCANZAR LOS REQUISITOS antes indicados, la calificación será de "suspenso" y figurará, por tanto, en las actas con una calificación numérica inferior a 5 puntos.***

#### **EVALUACIÓN ÚNICA:**

Para el alumnado que cumpliendo con los requisitos establecidos en el Reglamento de Evaluación y Calificación, renuncie a la evaluación continua en tiempo y forma (esto es, antes de haberse presentado a las pruebas evaluativas cuyas ponderación compute, al menos, el 40% de la evaluación continua), en la primera convocatoria y para convocatorias sucesivas, la evaluación única se realizará de la siguiente manera:

##### **1.- Prueba objetiva (examen).- 80% de ponderación.**

Se realizará en los días y horas correspondientes al calendario oficial de exámenes de la primera y sucesivas convocatorias. Constará de 100 preguntas tipo test de opción múltiple (4 respuestas con 1 única opción correcta), de los contenidos impartidos.

No se podrá superar la asignatura si no obtienen al menos el 60% de las respuestas correctas en cada una de las partes (cardiología + cirugía cardíaca y vascular) que conforman la asignatura.

##### **2.- Prácticas clínicas.- 20% de ponderación (asistencia, aprovechamiento y dossier).**

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.

***NOTA 3.- El ALUMNADO REPETIDOR que haya asistido a las prácticas en cursos anteriores, no tendrá que realizarlas de nuevo. Al inicio del curso, en la primera semana, deberá entregar copia de la ficha de prácticas que, en su día, fue entregada al profesor para su evaluación.***

***NOTA 4.- Para SUPERAR LA ASIGNATURA por evaluación única, el alumnado deberá haber superado la prueba objetiva (examen) con una calificación mayor o igual a 6,0; esto es, obtener al menos un 48% del 80% de la ponderación de la evaluación única, y que añadida al 20% restante (prácticas), sume al menos un 5,0 sobre 10,0 puntos. Para el caso de los alumnos repetidores, la calificación final se corresponderá con el 100% de la prueba objetiva (examen) de la asignatura debiendo obtener, al menos, un 6.0 sobre 10,0 puntos para superar la asignatura. En caso de NO ALCANZAR LOS REQUISITOS antes indicados, la calificación será de "suspenso" y figurará, por tanto, en las actas con una calificación numérica inferior a 5 puntos.***

***NOTA 5.- En la Evaluación Única NO SE MANTENDRÁN las calificaciones de las diferentes pruebas evaluativas realizadas durante la Evaluación Continua de la asignatura.***

***NOTA 6.- En la CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA de junio-julio, la modalidad de evaluación será la "Evaluación Única".***

***NOTA 7.- El alumnado que en alguna de las dos convocatorias del curso, se encuentre en la 5ª o POSTERIORES CONVOCATORIAS y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento***

**habilitado en la sede electrónica, dirigida al Decano de la Facultad de Ciencias de La Salud. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles antes del comienzo del periodo de exámenes correspondiente.**

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CE4.36], [CE4.27], [CE4.23], [CE4.2], [CE4.1], [CE3.42], [CE3.38], [CE3.37], [CE3.11], [CG37], [CG36], [CG35], [CG34], [CG33], [CG32], [CG31], [CG24], [CG23], [CG22], [CG21], [CG20], [CG19], [CG18], [CG17], [CG16], [CG15], [CG14], [CG13], [CG10], [CG5]	Examen/es tipo test	80,00 %
Trabajos y proyectos	[CE3.42], [CG35], [CG33], [CG32]	Preguntas planteadas en las sesiones teóricas, corresponde a la asistencia activa.	10,00 %
Informes memorias de prácticas	[CG10]	Se evaluará la actitud y actividad desarrollada por el alumno durante las prácticas así como el contenido del dossier de prácticas.	10,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

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

1. Realizar una historia 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 Positrones.
4. 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 horas de duración, en horario de mañana, previo al inicio de las clases prácticas.
- 2.- Seminario de URGENCIAS EN CARDIOLOGÍA.

Asimismo, se realizarán pruebas evaluativas tal y como viene indicado en los apartado 9 y 11 de esta Guía Docente, correspondiente a la evaluación continua.

### Primer cuatrimestre

Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total

Semana 1:	<p><b>*SEMINARIO Electrocardiografía (L, M, X y V de 8h a 10h)</b></p> <p><b>*EVALUACIÓN GENERAL DEL PACIENTE</b> PROF. F. BOSA</p> <p><b>*PRUEBAS COMPLEMENTARIAS EN CARDIOLOGÍA</b> PROF. F. BOSA</p>		4.00	12.00	16.00
Semana 2:	<p><b>*INSUFICIENCIA CARDIACA I</b> PROF. F. BOSA</p> <p><b>*INSUFICIENCIA CARDIACA II</b> PROF. F. BOSA</p> <p>PRÁCTICAS</p>		4.00	5.00	9.00
Semana 3:	<p><b>*INSUFICIENCIA CARDIACA III</b> PROF. F. BOSA</p> <p><b>*CARDIOPATÍA ISQUÉMICA I</b> PROF. F. BOSA</p> <p>PRÁCTICAS</p>		4.00	5.00	9.00
Semana 4:	<p><b>*CARDIOPATÍA ISQUÉMICA II</b> PROF. F. BOSA</p> <p><b>*CARDIOPATÍA ISQUÉMICA III</b> PROF. F. BOSA</p> <p>PRÁCTICAS</p>		4.00	5.00	9.00

Semana 5:	<p><b>*CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA Y ASISTENCIA VENTRICULAR. VÍAS DE ABORDAJE CARDIACO</b>          PROF. R. MARTÍNEZ</p> <p><b>*TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA</b>          PROF. R. MARTÍNEZ</p> <p>PRÁCTICAS</p>		4.00	5.00	9.00
Semana 6:	<p><b>*VALVULOPATÍAS I</b>          PROF. L. ÁLVAREZ</p> <p>Prueba Objetiva de los Temas 1-4  <b>(Evaluación continua)</b></p> <p>PRÁCTICAS</p>		2.00	5.00	7.00
Semana 7:	<p><b>*VALVULOPATÍAS II</b>          PROF. J. HERNÁNDEZ</p> <p><b>*VALVULOPATÍAS III</b>          PROF. J. HERNÁNDEZ</p> <p>PRÁCTICAS</p>		4.00	5.00	9.00
Semana 8:	<p><b>*TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS VALVULOPATÍAS</b>          PROF. R. MARTÍNEZ</p> <p>PRÁCTICAS</p>		2.00	3.00	5.00

Semana 9:	<p><b>*ARRITMIAS I</b> PROF. F. BOSA</p> <p><b>*ARRITMIAS II</b> PROF. F. BOSA</p> <p><b>*ARRITMIAS III</b> PROF. J. HERNÁNDEZ</p> <p>PRÁCTICAS</p>		6.00	7.00	13.00
Semana 10:	<p><b>*ENDOCARDITIS INFECCIOSA</b> PROF. L. ÁLVAREZ</p> <p><b>*TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA. ANEURISMAS DE LA RAÍZ AÓRTICA Y AORTA ASCENDENTE</b> PROF. R. MARTÍNEZ</p> <p><b>*MIOCARDITIS</b> PROF. J. HERNÁNDEZ</p> <p><b>*MIOCARDIOPATÍAS</b> PROF. J. HERNÁNDEZ</p> <p>PRÁCTICAS</p>		8.00	9.00	17.00

Semana 11:	<p> <b>*TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS MIOCARDIOPTÍAS Y TRASPLANTE CARDIACO</b>          PROF. R. MARTÍNEZ       </p> <p> <b>*ENFERMEDADES DEL PERICARDIO I</b>          PROF. L. ÁLVAREZ       </p> <p> <b>*ENFERMEDADES DEL PERICARDIO II</b>          PROF. J. HERNÁNDEZ       </p> <p> <b>*CIRUGÍA DEL PERICARDIO</b>          PROF. R. MARTÍNEZ       </p> <p>         Prueba Objetiva de los Temas 5-8  <b>(Evaluación continua)</b> </p> <p>         PRÁCTICAS       </p>		7.00	10.00	17.00
------------	---	--	------	-------	-------

Semana 12:	<p> <b>*TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LAS CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS CIANÓTICAS Y NO CIANÓTICAS</b>          PROF. R. MARTÍNEZ       </p> <p> <b>*TROMBOEMBOLISMO PULMONAR</b>          PROF. F. BOSA       </p> <p> <b>*HIPERTENSIÓN PULMONAR</b>          PROF. F. BOSA       </p> <p> <b>*SÍNCOPE</b>          PROF. F. BOSA       </p> <p>         Prueba Objetiva de los Temas 9-13  <b>(Evaluación continua)</b> </p> <p> <b>*SEMINARIO Urgencias en Cardiología</b> </p> <p>         PRÁCTICAS       </p>		7.00	11.00	18.00
Semana 13:	<p> <b>*ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR. EXPLORACIÓN VASCULAR</b>          PROF. R. UCELAY       </p> <p> <b>*PATOLOGÍA ARTERIAL AGUDA</b>          PROF. R. UCELAY       </p> <p>         PRÁCTICAS       </p>		4.00	5.00	9.00

Semana 14:	<p><b>*PATOLOGÍA ARTERIAL CRÓNICA</b> PROF. R. UCELAY</p> <p><b>*PATOLOGÍA DE LA AORTA</b> PROF. R. UCELAY</p> <p><b>*PATOLOGÍA DE LAS RAMAS DE LA AORTA</b> PROF. R. UCELAY</p> <p><b>*VASCULITIS Y FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS</b> PROF. R. UCELAY</p> <p>PRÁCTICAS</p>		7.00	8.00	15.00
Semana 15:	<p><b>*INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA</b> PROF. R. UCELAY</p> <p><b>*ENFERMEDAD TROMBOEMBÓLICA VENOSA</b> PROF. R. UCELAY</p> <p><b>*ÚLCERAS VASCULARES. PATOLOGÍA SISTEMA LINFÁTICO</b> PROF. R. UCELAY</p> <p>Prueba Objetiva de los Temas 14-21 <b>(Evaluación continua)</b></p> <p>PRÁCTICAS</p>		6.00	9.00	15.00
Semana 16 a 18:	Prueba Objetiva de los Temas 1-21 <b>(Evaluación única)</b>	Evaluación	2.00	8.50	10.50

			Total	75.00	112.50	187.50
<b>Segundo cuatrimestre</b>						
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total	
Semana 1:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 2:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 3:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 4:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 5:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 6:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 7:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 8:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 9:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 10:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 11:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 12:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 13:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 14:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 15:	PRÁCTICAS		0.00	0.00	0.00	
Semana 16 a 18:	Prueba Objetiva de los Temas 1-21 <b>(Evaluación única)</b>		0.00	0.00	0.00	
Total			0.00	0.00	0.00	