



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: PATOLOGÍAS DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Código: 34321

Tipología: OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 9

Grado: 332 - GRADO EN MEDICINA (CR)

Curso académico: 2020-21

Centro: 9 - FACULTAD DE MEDICINA (CR)

Grupo(s): 20

Curso: 4

Duración: AN

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: N

Página web: <http://www.uclm.es/cr/medicina/>

Bilingüe: N

Profesor: ALFONSO EGIDO SABADOR - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS		alfonso.egido@uclm.es	
Profesor: FERNANDO LOZANO RUIZ-POVEDA - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS	926278193	fernando.lozano@uclm.es	
Profesor: ALINO JOSE MARTINEZ MARCOS - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fac MedicinaCR/Área Anatomía	CIENCIAS MÉDICAS	926295300 ext 6690	alino.martinez@uclm.es	
Profesor: JESUS PIQUERAS FLORES - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS		Jesus.Piqueras@uclm.es	
Profesor: IGNACIO SANCHEZ PEREZ - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	CIENCIAS MÉDICAS		Ignacio.SanchezPerez@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Atendiendo a la Tabla de Requisitos Previos e Incompatibilidades del Plan de Estudios de Grado de Medicina: "Es necesario tener aprobadas "Morfología, Estructura y Función Integradas del Cuerpo Humano", "Semiología", "Radiología y Terapéutica Física", "Farmacología, Anestesia y Nutrición", "Cirugía General" y "Anatomía Patológica" para aprobar Patologías del Sistema Cardiovascular".

Los requeridos para acceder al Grado.

La crisis sanitaria provocada por el COVID-19 nos hace plantear la docencia del Grado para el 2020-21 en tres escenarios:

1. **Escenario A – 100% presencial con el modelo descrito en esta guía docente.**
2. **Escenario B – modelo semipresencial con los horarios adaptados a las capacidades restringidas por la normativa vigente.**
3. **Escenario C – modelo de confinamiento con docencia online siguiendo el horario del escenario A con el grupo 1 como grupo único.**

Los modelos docentes y horarios para cada uno de los escenarios, así como el escenario en el que nos encontraremos en cada momento pueden consultarse en: <https://www.uclm.es/es/ciudad-real/medicina/Grado/justificacion/planificaciondocente>

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

La asignatura "Patologías del Sistema Cardiovascular" pertenece al Módulo III (Formación Clínica Humana) y a la Materia 3.2 (Patología Humana I) del Plan Docente de Medicina; tiene carácter de Formación Obligatoria, consta de 9 ECTS y se imparte en el segundo semestre de 4º curso.

La Materia Patología Humana I es de carácter obligatorio, y comprende las siguientes asignaturas impartidas en 4º curso: "Patologías del Sistema Cardiovascular", "Patologías del Sistema Respiratorio", "Hematología y Oncología", "Patologías del Sistema Digestivo", "Patologías del Sistema Nervioso" y "Enfermedades por Agentes Externos: Infecciones e Intoxicaciones". Esta materia, junto con las materias Patología Humana II, Patologías de la Piel, Patologías Oftalmológicas, Patologías del Oído, Nariz y Garganta, Semiología y Propedéutica Médica y Salud Materno-Infantil, Reproducción y Patología Ginecológica, forma al estudiante de medicina en el conocimiento de las bases de la patología y su abordaje diagnóstico y terapéutico.

La Materia Patología Humana I se ocupa de las enfermedades del adulto referentes a la esfera somática. El estudio de las mismas se efectúa por aparatos y sistemas, con especial insistencia en los aspectos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos, comprendiendo éstos tanto su vertiente médica como quirúrgica. Incluye, por tanto, especialidades tales como la Cardiología, la Neumología, la Cirugía General, la Torácica incluyendo la cardíaca y vascular-, la Hematología, la Oncología -médica y radioterápica-, la Gastroenterología, la Neurología, la Neurocirugía y el tratamiento de Infecciones e Intoxicaciones entre otras.

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS. Resulta necesario haber superado esta asignatura para poder matricularse del Rotatorio clínico y para poder superar la Estancia clínica de elección en esta especialidad y el Trabajo Fin de Grado.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
3.11	Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias.
3.21	Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune.
3.41	Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.
G03	Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
G04	Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
G05	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.
G06	Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
G09	Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
G10	Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
G11	Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
G12	Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
G13	Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
G14	Realizar un examen físico y una valoración mental.
G15	Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
G16	Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
G17	Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
G18	Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
G19	Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
G20	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.
G31	Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
G32	Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
G33	Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
G34	Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

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

Saber manejar con autonomía las TIC aplicadas a la labor clínica.

Aprender a diseñar y organizar el trabajo. Adquirir hábitos de constancia en el estudio.

Adquisición de habilidades de exposición y comunicación oral y/o escrita.

Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

6. TEMARIO

Tema 1: MÓDULO 1: INSUFICIENCIA CARDIACA. BRADI-TAQUIARRITMIAS. HTA.

Tema 1.1 Insuficiencia cardiaca I:

Tema 1.2 Insuficiencia cardiaca II:

Tema 1.3 Bradiarritmias:

Tema 1.4 Taquiarritmias:

Tema 1.5 Hipertensión arterial I.

Tema 1.6 Hipertensión arterial II

Tema 2: MÓDULO 2: CARDIOPATÍA ISQUÉMICA I. ARTERIOESCLEROSIS. ANGOR ESTABLE / INESTABLE.

Tema 2.1 Arterioesclerosis y principales factores de riesgo cardiovascular.

Tema 2.2 Cardiopatía isquémica. Generalidades.

Tema 2.3 Angina de pecho

Tema 2.4 Angor estable

Tema 2.5 Angor inestable.

Tema 2.6 Otros síndromes isquémicos.

Tema 3: MÓDULO 3: CARDIOPATÍA ISQUÉMICA II: INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. OTRAS ENFERMEDADES DEL MIOCARDIO (MIOCARDITIS Y MIOCARDIOPATÍAS). ENFERMEDADES DEL PERICARDIO

Tema 3.1 Infarto agudo de miocardio:

Tema 3.2 Evolución post-infarto agudo de miocardio:

Tema 3.3 Complicaciones del Infarto agudo de miocardio.

Tema 3.4 Miocardiopatías

Tema 3.5 Miocarditis

Tema 3.6 Enfermedades del pericardio:

Tema 4: MÓDULO 4: FIEBRE REUMÁTICA, VALVULOPATIAS, ENDOCARDITIS, HTAP, CARDIOPATIAS CONGÉNITAS

Tema 4.1 Fiebre reumática.

Tema 4.2 Valvulopatías.

Tema 4.3 Endocarditis infecciosa

Tema 4.4 Hipertensión pulmonar primaria y Cor pulmonale. Tratamiento.

Tema 4.5 Hipertensión pulmonar secundaria

Tema 4.6 Cardiopatías congénitas.

Tema 5: MODULO 5 TUMORES, ENFS. SISTEMICAS, CIRUGIA CARDIACA Y VASCULAR. SDME ISQUEMIA CRONICA.

Tema 5.1 Tumores cardiacos.

Tema 5.2 Manifestaciones clínicas más frecuentes de las diversas enfermedades sistémicas.

Tema 5.3 Cirugía cardiaca:

Tema 5.4 Introducción a la patología vascular. Fundamentos y Exploración clínica e instrumental del paciente vascular

Tema 5.5 Síndrome de Isquemia Crónica I

Tema 5.6 Síndrome de Isquemia Crónica II

Tema 6: MODULO 6 ISQUEMIA CRONICA Y AGUDA. ANEURISMA/DISECCION AO. PATOLOGIA VENOSA. OTROS

Tema 6.1 Síndrome de Isquemia Crónica III

Tema 6.2 Síndrome de isquemia aguda. Embolia y Trombosis arterial aguda. Síndrome de revascularización. Ateroembolismo.

Tema 6.3 Aneurismas y disecciones arteriales.

Tema 6.4 Insuficiencia venosa de los miembros inferiores. Enfermedad tromboembólica venosa.

Tema 6.5 Acrosíndromes. Síndromes vasospásticos. Arteriopatía tóxica. Patología linfática. Linfedemas. Diagnóstico diferencial de los edemas.

Tema 6.6 Traumatismos vasculares. Accesos vasculares para Hemodiálisis. Tumores vasculares.

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

6 Talleres (uno en cada módulo)

18 seminarios (3 por módulo)

PRÁCTICAS: En cada módulo, rotatorio de 6 subgrupos (dos días por cada subgrupo)

Planta de cardiología (Revisión historias clínicas representativas y realización de historias clínicas).

Consultas de cardiología (valoración paciente cardiovascular ambulante).

Hemodinámica/cateterismo.

Pruebas especiales: Ergometría y ecocardiograma.

Unidad de arritmias.

Planta de cardiología (análisis casos y realización historias clínicas y exploraciones).

Servicio Cirugía Vascular: planta y quirófano.

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas		1.2	30	S	S	Prácticas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral		1.44	36	S	S	Método expositivo Lección magistral
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.12	3	S	S	Pruebas de evaluación de teoría y prácticas
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.12	3	S	S	Pruebas de evaluación de teoría y prácticas
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado		0.6	15	S	S	Trabajo dirigido o tutorizado
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas		0.48	12	S	S	Resolución de ejercicios y problemas Prácticas
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Trabajo con simuladores		0.48	12	S	S	Trabajo con simuladores Talleres o seminarios Estudio de casos
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo		1.26	31.5	S	N	Trabajo en grupo
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje		3.3	82.5	S	N	Autoaprendizaje
Total:			9	225			
Créditos totales de trabajo presencial: 4.44			Horas totales de trabajo presencial: 111				
Créditos totales de trabajo autónomo: 4.56			Horas totales de trabajo autónomo: 114				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Pruebas de progreso	50.00%	0.00%	Examen de módulo
Prueba final	20.00%	0.00%	Examen final ordinario (20%)/Examen extraordinario (70%)
Prueba final	10.00%	0.00%	Examen/es prácticas
Otro sistema de evaluación	15.00%	0.00%	Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOIE)
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Seminarios, memorias, participación y actitud
Total:	100.00%	0.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 13.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Un alumno matriculado por primera vez en una asignatura tiene dos convocatorias en el curso académico:

1. Convocatoria ordinaria presencial: Comprende la evaluación continua de todas las actividades teóricas y prácticas reflejadas en el damero cumpliendo con las condiciones descritas en la guía docente de la asignatura y los requisitos mínimos de asistencia para superar la asignatura.

2. Convocatoria extraordinaria: Comprende la valoración de sólo la parte suspensa de la asignatura en la convocatoria ordinaria. Constará de un examen teórico y/o examen práctico, el resto de notas de la parte práctica serán los obtenidos durante el curso en memorias, seminarios, exposiciones, trabajos, participación y actitud o ECOE.

En caso de suspender la asignatura la primera vez que se cursa, las opciones para el siguiente año académico serán dos de las tres opciones siguientes:

1. Convocatoria ordinaria: dentro de esta convocatoria se puede optar por dos modalidades:

a. Modalidad presencial: Comprende la evaluación continua de todas las actividades teóricas y prácticas reflejadas en el damero cumpliendo con las condiciones descritas en la guía docente de la asignatura, como si cursara la asignatura por primera vez y no se tendrá en cuenta las notas obtenidas en el curso anterior.

b. Modalidad no presencial: Comprende la valoración de sólo la parte suspensa de la asignatura en el curso anterior con un examen teórico y/o examen práctico por semestre en la misma fecha que el examen final de cada semestre. Las notas de prácticas distintas al examen práctico serán las guardadas del curso anterior. Esta modalidad solo podrá ser elegida en el caso de haber cursado la asignatura en la convocatoria ordinaria presencial en el curso académico anterior.

2. Convocatoria extraordinaria: Comprende la valoración de sólo la parte suspensa de la asignatura en la convocatoria ordinaria bien del curso actual, si ha optado por la convocatoria ordinaria presencial, o bien del curso anterior, en el resto de casos. Constará de un examen teórico y/o examen práctico, el resto de notas de la parte práctica serán las guardadas del curso anterior. En el caso de no haber cursado la convocatoria ordinaria presencial en el año académico actual o anterior, no se tendrá en cuenta las notas de convocatorias anteriores puesto que solo se guardan un curso.

3. Convocatoria especial de finalización: Comprende la valoración de sólo la parte suspensa de la asignatura en el curso anterior. Esta convocatoria sólo se puede solicitar en el caso de asignaturas llave. Constará de un examen teórico y/o examen práctico, el resto de notas de la parte práctica serán los del curso anterior. El en caso de no haber cursado la convocatoria ordinaria presencial en el curso actual o anterior, no se tendrá en cuenta las notas de convocatorias anteriores puesto que solo se guardan un curso.

Sólo se mantendrán estas condiciones en el año académico consecutivo a la convocatoria ordinaria presencial de una asignatura. Sólo se guardará la nota de la parte práctica o teórica aprobada en el caso de haber cumplido los requisitos mínimos de asistencia para superar la asignatura descritos en la guía electrónica.

En caso de no superar la asignatura en el segundo curso académico, en el tercero y sucesivos cursos impares de matriculación se seguirá en mismo criterio de ciclo bianual descrito para el primer y segundo curso de matriculación.

CONVOCATORIA ORDINARIA PRESENCIAL:

Evaluación teórica:

70% distribuido en:

- 50% exámenes módulos
- 20% exámenes finales semestre

Para superar la asignatura será preciso obtener la mitad del 70%, lo que representa al menos 3,5 puntos en la parte teórica de los 10 puntos totales de la asignatura.

Evaluación de prácticas, presentaciones, problemas, trabajos, participación y actitud:

30% valorando conjuntamente de la forma siguiente:

- E.C.O.E. (Evaluación Clínica Objetiva Estructurada): 15%
- Examen de prácticas: 10%
- Participación y actitud: 5%

Para superar la asignatura será preciso obtener la mitad del 30%, lo que representa al menos 1,5 puntos en la parte práctica de los 10 puntos totales de la asignatura.

El requisito indispensable para que el alumno pueda realizar la prueba E.C.O.E. en un curso es estar matriculado en al menos el 75% de las asignaturas de dicho curso que participan en esta prueba E.C.O.E. En caso contrario, se le realizará una prueba alternativa de carácter práctico independiente para cada asignatura.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA, CONVOCATORIA ESPECIAL DE FINALIZACIÓN, CONVOCATORIA ORDINARIA NO PRESENCIAL:

Evaluación teórica: examen con un peso del 70%. Para superar la asignatura será preciso obtener la mitad del 70%, lo que representa al menos 3,5 puntos en la parte teórica de los 10 puntos totales de la asignatura.

En caso de tener la parte aprobada en el curso o curso anterior, se mantendrá la nota obtenida en esta última convocatoria.

Evaluación práctica: para superar la asignatura será preciso obtener la mitad del 30%, lo que representa al menos 1,5 puntos en la parte práctica de los 10 puntos totales de la asignatura.

Se realizará un Examen de prácticas y se tendrán en cuenta los resultados del resto de pruebas de prácticas de la convocatoria ordinaria presencial anterior, bien del curso actual o del curso anterior.

Evaluación no continua:

No se ha introducido ningún criterio de evaluación

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	30
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	36
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	12
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	12
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	31.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	82.5
Comentarios generales sobre la planificación: La planificación de las actividades concretas de cada tema se indicará con antelación en la plataforma Moodle y en la página Web de la Facultad de Medicina en la sección Planificación Docente. www.uclm.es/cr/medicina/grado_planificacion_docente.html	
Tema 1 (de 6): MÓDULO 1: INSUFICIENCIA CARDIACA. BRADI-TAQUIARRITMIAS. HTA.	
Periodo temporal: Ver Damero	
Comentario: Módulo 1	
Tema 2 (de 6): MODULO 2: CARDIOPATÍA ISQUÉMICA I. ARTERIOESCLEROSIS. ANGOR ESTABLE / INESTABLE.	
Periodo temporal: Ver Damero	
Comentario: Módulo 2	
Tema 3 (de 6): MODULO 3: CARDIOPATÍA ISQUÉMICA II: INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO. OTRAS ENFERMEADES DEL MIOCARDIO (MIOCARDITIS Y MIOCARDIOPATIAS). ENFERMEADES DEL PERICARDIO	
Periodo temporal: Ver Damero	
Comentario: Módulo 3	
Tema 4 (de 6): MODULO 4: FIEBRE REUMATICA, VALVULOPATIAS, ENOCARDITIS, HTAP, CARDIOPATIAS CONGÉNITAS	
Periodo temporal: Ver Damero	
Comentario: Módulo 4	
Tema 5 (de 6): MODULO 5 TUMORES, ENFS. SISTEMICAS, CIRUGIA CARDIACA Y VASCULAR. SDME ISQUEMIA CRONICA.	
Periodo temporal: Ver Damero	
Comentario: Módulo 5	
Tema 6 (de 6): MODULO 6 ISQUEMIA CRONICA Y AGUDA. ANEURISMA/DISECCION AO. PATOLOGIA VENOSA. OTROS	
Periodo temporal: Ver Damero	
Comentario: Módulo 6	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	30
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	36
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	3
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	12
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	12
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	31.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	82.5
Total horas: 225	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Dubin	Introducción a la electrocardiología	Masson			2005	
Fauci	Harrison's principios de medicina interna	McGraw-Hill Medical			2012	
Ferreras y Rozman	Medicina Interna	Elsevier			2012	
Fuster	Hurst's the Heart	Mc Graw Hill			2010	
Liapis, Balzer, Benedetti	European Manual of Medicine - Vascular Surgery	Springer			2007	
Rodríguez Padial	Curso básico de electrocardiografía	Aula Médica			2009	
Rutherford	Cirugía vascular	Elsevier			2010	
Cissarek, Gray, Röger, Santosa, Zeller	Vascular Medicine	Mac Graw Hill			2009	