

SEMIOLOGÍA
Curso 3, 12 ECTS
Acreditación de Sello de Calidad
ANECA Y WFEM

PROFESORADO

José Javier Solera Santos
Ignacio Hermida Lazcano
José Luis Rodríguez García
María Lourdes Sánchez Tejero
Elías Alberto Sáez Méndez
Miguel Ángel Barba Romero
José Antonio Blázquez Cabrera
Julián Eloy Solís García Del Pozo
Juan Carlos Segura Luque
Broseta Viana, Luis
Joaquín Gómez Garrido

CONTENIDOS

La materia “Semiología y Propedéutica Médica” tiene como objetivo la introducción al estudio de las enfermedades a través de la identificación de sus síntomas y signos, así como su interpretación fisiopatológica y encuadre en síndromes para avanzar en el diagnóstico.

Se comienza facilitando el aprendizaje del alumno a través de la realización de historias clínicas, y formándole en la entrevista clínica en general.

El estudio de las mismas se efectúa con especial insistencia en los aspectos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos dentro de distintas especialidades tales como la Medicina Interna (ver detalles en Guía-e de la asignatura).

Los contenidos se organizan en los siguientes módulos temáticos:

Módulo 1: INTRODUCCIÓN A LA PRÁCTICA DE LA MEDICINA CLÍNICA. EL MÉTODO CLÍNICO. LA HISTORIA CLÍNICA Y LA EXPLORACIÓN FÍSICA. LA RELACION MEDICO ENFERMO.
Módulo 2: ETIOLOGÍA GENERAL DE LAS ENFERMEDADES, ETIOPATOGENIA Y FISIOPATOLOGIA.
Módulo 3. SEMIOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO.
Módulo 4: SEMIOLOGÍA del APARATO CIRCULATORIO.
Módulo 5: ENFERMEDADES NEFRÓLOGICAS Y GENITO-URINARIAS.
Módulo 6: Semiología NEUROLÓGICA.
Modulo 7: SEMIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO, HÍGADO, VÍAS BILIARES Y PÁNCREAS.
Módulo 8. SEMIOLOGÍA ENDOCRINO-METABÓLICA Y NUTRICIÓN.

Módulo 9: SEMIOLOGÍA HEMATOLÓGICA.

Módulo 10: SEMIOLOGIA DEL APARATO LOCOMOTOR Y DE LA PIEL.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

SEMINARIOS CLÍNICO-TEORICOS / AUTOAPRENDIZAJE / PRÁCTICAS EN EL AMBITO CLINICO

Se describe a continuación, la organización de los seminarios teórico-clínicos utilizando el ejemplo del Aparato Circulatorio, pero todos los módulos temáticos se realizan siguiendo esta sistemática (ver Guía-e para más detalles sobre el título de los módulos temáticos). Todos los seminarios son interactivos de aprendizaje por problemas

El número de participantes y la duración es aplicable a todos los seminarios:

Nº de participantes: 117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5

Duración: 150

SEMINARIO I - Aparato Circulatorio Seminario de aprendizaje por problemas.

Objetivo: clarificar términos y aprender a determinar la naturaleza del problema circulatorio. El profesor marca los objetivos del módulo:

- 1) Presentación de un caso clínico, que ejemplifique bien el problema a tratar, por ejemplo, dolor torácico.
- 2) El profesor realiza preguntas sobre el caso.
- 3) Los estudiantes analizan el caso en subgrupos de 4 o 5, aún sin base teórica, y responden a las preguntas. 10 minutos.
- 4) El profesor invita a que algunos de los alumnos presenten sus respuestas.
- 5) Se establece un debate profesor-alumnos sobre la corrección de las preguntas.
- 6) La clase finaliza con la exposición de conceptos teóricos del tema principal.

Esto se puede repetir con otro caso. Por ejemplo, disnea y edemas. Esta estructura le da pie al profesor para esbozar la insuficiencia cardíaca.

AUTOAPRENDIZAJE – Los alumnos estudian el temario y trabajan sobre los problemas clínicos expuestos en clase en su tiempo de estudio/ autoaprendizaje.

SEMINARIO 2 - Taller de exploración cardiovascular centrado en la auscultación cardíaca. El profesor esboza una explicación de las valvulopatías cardíacas, principalmente de su semiología.

SEMINARIO 3 - Seminario-taller de electrocardiografía (ECG) basado en un método didáctico de autoaprendizaje.

Dinámica: el estudiante examina los ECG con esquemas gráficos para después discutir ECGs de casos clínicos frecuentes con el profesor.

Nº de participantes: 117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5 Duración (minutos): 150

SEMINARIO 4 - Se examinan casos clínicos de dolor torácico, uno que les es familiar y dos nuevos a resolver.

Tarea del estudiante: explicar los apartados más importantes de la teoría basado en las clases del profesor, los apuntes y libros recomendados, etc. Todos los estudiantes a lo largo de los módulos realizan al menos una presentación oral a la clase.

SEMINARIO 5 - El profesor revisa los objetivos presentados al inicio del módulo y se evalúa lo que se ha alcanzado.

Se examina un nuevo caso clínico de insuficiencia cardiaca y un caso de hipertensión arterial.

Tarea del estudiante: explicar los apartados más importantes de la teoría basado en las clases del profesor, los apuntes y libros recomendados, etc. Todos los estudiantes a lo largo de los módulos realizan al menos una presentación oral a la clase.

TALLER DE SIMULACION ROLE-PLAYING

3 o 4 estudiantes simulan una escena en la que representan ellos mismos a uno o dos “médicos”, una “paciente”, que puede ser ingresado en planta o en consulta, con/sin familiar acompañante o un sanitario (“enfermera/o”). La tarea en esta simulación es redactar una historia clínica mediante la realización de los siguientes pasos:

- a) bienvenida al paciente,
- b) consulta o interrogatorio al paciente (p.ej. pérdida de peso, dieta, diarreas),
- c) exploración física (simulada, el “paciente” permanece vestido y no se toca físicamente, se simula)
- d) plan diagnóstico (tipo de pruebas)
- e) ajuste del tratamiento, si precisa
- d) cierre de la consulta, con el planteamiento de los objetivos para obtener un diagnóstico y el plan de tratamiento.

Una vez realizado el role-playing, los estudiantes presentes en la clase preguntan y opinan sobre el caso y su simulación. Se explica lo que se observa y se razona la exploración. El caso se debate y se resuelve entre todos.

Lugar: aula en Facultad de Medicina.

duración: 150 minutos

Nº de participantes: 117 en grupos e 25-29.

PRACTICAS EN ÁMBITO CLINICO

Aprendizaje en el medio clínico- Planta de hospitalización

Objetivo: Integración de conocimiento científico-básico previo con el aprendizaje de nuevas habilidades clínicas y actitudes éticas de comunicación del medico con el paciente hospitalizado. Más específicamente, el fin de estas sesiones es que el estudiante adquiera habilidades de observación, comunicación, aprendizaje de maniobras exploratorias y de planificación diagnóstica en el paciente hospitalizado.

Lugar: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Medicina Interna.

Nº de participantes: 117 alumnos divididos en grupos de 25 con una ratio de 1 estudiante por consulta/paciente.

Duración: 8:00 -12:00, 6 semanas Duración (horas): 120. Dos semanas en cada una de las siguientes 3 unidades clínicas de Medicina Interna:

- Hospitalización - Hospital General, dedicada a pacientes con todo tipo de enfermedades del ámbito de la Medicina Interna General y de la Unidad de Enfermedades Infecciosas.
- Hospitalización - Hospital Perpetuo Socorro, dedicada a pacientes con todo tipo de enfermedades del ámbito de la Medicina Interna, pero con un perfil más geriátrico.
- Interconsulta - Hospital General, dedicada a atender a pacientes de otras especialidades que tienen alguna patología del ámbito de la Medicina Interna. Estas especialidades son médicas y sobretodo quirúrgicas, con dos programas específicos: pacientes con fractura de cadera y de cirugía vascular con isquemia arterial crítica. El resto son interconsultas a demanda.

Las actividades transcurren en planta e incluyen:

Taller de anamnesis (8:00-9:30)

Análisis o examen previo de las historias clínicas de un grupo de pacientes con el médico adjunto y residente en subgrupos de 1 a 3 estudiantes. Tarea del estudiante: aprender la terminología y tomar notas clínicas relevantes de los pacientes.

Taller visita en planta supervisada (9:30-10:30)

De 1 a 3 estudiantes acompañan en la visita en planta al médico responsable. Tarea del estudiante: observar y aprender como se interacciona con un paciente ingresado en planta desde el punto de vista de la comunicación y exploración clínica.

Taller visita en planta independiente (10:30-12:00)

Un estudiante visita a un paciente al que interroga y explora clínicamente. Lo hace tras haber observado la visita del medico responsable con dicho paciente.

Trabajo individual del estudiante

Crear una historia clínica para cada 15 de los pacientes estudiados que incluya: datos recogidos, anamnesis, exploración física, pruebas complementarias (las más importantes: laboratorio, electrocardiograma, imagen, anatomía patológica), identificación de los problemas agudos y crónicos y juicio clínico o valoración diagnóstica sindrómica (p.ej. insuficiencia cardiaca, hemorragia digestiva, neumonía adenopatías) y/o entidades nosológicas (p.ej.), plan diagnóstico y terapéutico y evolución diaria del paciente en 5 de los 15 pacientes. Ver archivo de modelo de historia clínica adjunto.

Aprendizaje en el medio clínico -Consultas externas

Objetivo: Integración de conocimiento científico-básico previo con el aprendizaje de nuevas habilidades clínicas y actitudes de comunicación medico con el paciente que acude a una consulta externa. Más específicamente, el fin de estas sesiones es que el estudiante adquiera habilidades de observación, comunicación, aprendizaje de maniobras exploratorias y de planificación diagnóstica en el paciente ambulatorio.

Lugar: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Medicina Interna General y Unidad de Enfermedades Infecciosas.

Nº de participantes: 117 alumnos divididos en grupos de 25 con una ratio de 1 estudiante por consulta/paciente.

Duración: 8:00 -12:00, 6 semanas Duración (horas): 120. Dos semanas en cada una de las siguientes 3 unidades clínicas de Medicina Interna:

Las actividades transcurren en consultas externas e incluyen:

Pacientes que no precisan hospitalización, normalmente referidos por médicos de familia, de urgencias o de otras especialidades. En general, se presentan con síndromes como confusión, deterioro mental, anemia, pérdida de peso, edemas, dolor abdominal, mialgias, etc. y/o entidades nosológicas (p.ej. mononucleosis, osteoporosis).

El estudiante observa la consulta que realiza el médico responsable. Su tarea consiste en aprender a realizar la exploración (p.ej. palpar el abdomen) y la entrevista clínica al paciente, comprender las habilidades de comunicación organizada mediante una entrevista exploratoria clínica, que se realiza en varias fases:

- a) bienvenida al paciente,
- b) consulta o interrogatorio al paciente (p.ej. pérdida de peso, dieta, diarreas),
- c) exploración física
- d) plan diagnóstico (tipo de pruebas) y
- e) ajuste del tratamiento, si precisa
- d) cierre de la consulta, con el planteamiento de los objetivos para obtener un diagnóstico y el plan de tratamiento.

Tarea del estudiante: tras observar varios pacientes, cada estudiante realiza la historia clínica a varios pacientes individualmente. El estudiante sigue una estructura similar al que se ha descrito para pacientes hospitalizados (anamnesis, exploración física, identificación de problemas, valoración diagnóstica, plan diagnóstico y terapéutico).

EVALUACION

VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS CLÍNICO-TEÓRICOS.

Evaluación continua mediante examen PEM (similar al descrito en otras asignaturas, ver Anatomía I) tras cada uno de los 9 módulos, que constituyen el 50% de la nota total.

VALORACIÓN DE LAS PRÁCTICAS

El informe del tutor incluye varios componentes:

(1) el trabajo individual sobre historias clínicas lo entregan al finalizar las prácticas y contribuye con un gran peso al 30% de la nota de prácticas, que incluye además la participación en resolución de problemas clínicos, trabajo de historias clínicas y actitud contribuyen con un 30%.

(2) Hay un examen de historias clínicas, donde el profesor chequea las 15 historias clínicas (impresas).

(3) El alumno presenta una de las historias oralmente ante un profesor y se puntúa con arreglo a una plantilla, evalúan el contenido, la calidad de la presentación y la exposición (ver plantilla con criterios de evaluación en archivo adjunto, provisto por Educación Médica).

La evaluación mediante ECOE contribuye con un 20%.

Tabla 1. Resultados esperados de aprendizaje.

2. Ciencias y habilidades clínicas (conocimientos y habilidades profesionales relacionadas necesarias para que el estudiantado asuma la responsabilidad adecuada de la atención paciente después de la graduación)	Semiología
<i>Habilidades Clínicas</i>	
2.1. Obtener y elaborar historias clínicas que contengan toda la información relevante.	x
2.2. Realizar un examen físico y una valoración mental del sujeto paciente.	x
2.3. Tener capacidad de elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.	X
2.4. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen distinto grado de premura en su atención.	x
2.5. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.	
2.6. Indicar la terapéutica más adecuada ante los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como para los sujetos enfermos en fase terminal.	
2.7. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.	
2.8. 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.	x

Tabla 2. Descripción de actividades formativas, seleccionar las **prácticas clínicas** realizadas que incluyan: el entorno hospitalario y las consultas externas, el de la asistencia primaria en centros de salud y el de la comunidad hasta donde sea posible (por ejemplo, el de residencias geriátricas).

Nombre de la actividad	Descripción	Nº participantes	Duración
Aprendizaje en el medio clínico- Planta de hospitalización	<p>Objetivo: Integración de conocimiento científico-básico previo con el aprendizaje de nuevas habilidades clínicas y actitudes éticas de comunicación del medico con el paciente hospitalizado. Más específicamente, el fin de estas sesiones es que el estudiante adquiera habilidades de observación, comunicación, aprendizaje de maniobras exploratorias y de planificación diagnóstica en el paciente hospitalizado.</p> <p>Lugar: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Medicina Interna.</p> <p>Duración: 8:00 -12:00, 6 semanas: 2 semanas en cada una de las siguientes 3 unidades clínicas de Medicina Interna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hospitalización - Hospital General, dedicada a pacientes con todo tipo de enfermedades del ámbito de la Medicina Interna General y de la Unidad de Enfermedades Infecciosas. 2. Hospitalización - Hospital Perpetuo Socorro, dedicada a pacientes con todo tipo de enfermedades del ámbito de la Medicina Interna, pero con un perfil más geriátrico. 3. Interconsulta - Hospital General, dedicada a atender a pacientes de otras especialidades que tienen alguna patología del ámbito de la Medicina Interna. Estas especialidades son médicas y sobretodo quirúrgicas, con dos programas específicos: pacientes con fractura de cadera y de cirugía vascular con isquemia arterial critica. El resto son interconsultas a demanda. <p>Las actividades transcurren en planta e incluyen:</p> <p>Taller de anamnesis (8:00-9:30): análisis o examen previo de las historias clínicas de un grupo de pacientes con el médico adjunto y residente en subgrupos de 1 a 3 estudiantes.</p> <p>Tarea del estudiante: aprender la terminología y tomar notas clínicas relevantes de los pacientes.</p>	117 alumnos divididos en grupos de 25 con una ratio de <3 alumnos por paciente	6 semanas (8:00-12:00)

	<p>Taller visita en planta supervisada (9:30-10:30): 1 a 3 estudiantes acompañan en la visita en planta al médico responsable.</p> <p>Tarea del estudiante: observar y aprender como se interacciona con un paciente ingresado en planta desde el punto de vista de la comunicación y exploración clínica.</p> <p>Taller visita en planta independiente (10:30-12:00): 1 estudiante visita a un paciente al que interroga y explora clínicamente. Lo hace tras haber observado la visita del medico responsable con dicho paciente.</p> <p>Trabajo individual del estudiante: crear una historia clínica para cada 15 de los pacientes estudiados que incluya: datos recogidos, anamnesis, exploración física, pruebas complementarias (las más importantes: laboratorio, electrocardiograma, imagen, anatomía patológica), identificación de los problemas agudos y crónicos y juicio clínico o valoración diagnóstica sindrómica (p.ej. insuficiencia cardiaca, hemorragia digestiva, neumonía adenopatías) y/o entidades nosológicas (p.ej.), plan diagnóstico y terapéutico y evolución diaria del paciente en 5 de los 15 pacientes. Ver archivo de modelo de historia clínica adjunto.</p> <p>Este trabajo lo entregan al finalizar las prácticas y contribuye con el 30%.</p> <p>Hay un examen de historias clínicas, donde el profesor chequea las 15 historias clínicas (impresas). El alumno presenta una de las historias oralmente ante un profesor y se puntúa con arreglo a una plantilla, evalúan el contenido, la calidad de la presentación y la exposición (ver plantilla con criterios de evaluación en archivo adjunto).</p>		
<p>Aprendizaje en el medio clínico -Consultas externas</p>	<p>Objetivo: Integración de conocimiento científico-básico previo con el aprendizaje de nuevas habilidades clínicas y actitudes de comunicación medico con el paciente que acude a una consulta externa. Más específicamente, el fin de estas sesiones es que el estudiante adquiera habilidades de observación, comunicación, aprendizaje de maniobras exploratorias y de planificación diagnóstica en el paciente ambulatorio.</p> <p>Lugar: Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Medicina Interna General y Unidad de Enfermedades Infecciosas.</p> <p>Duración diaria: 8:00 -12:00, 6 semanas.</p>	<p>117 alumnos divididos en grupos de 25 con una ratio de 1 alumno por paciente</p>	<p>6 semanas (8:00-12:00)</p>

Las **actividades transcurren en consultas externas** e incluyen:

Pacientes que no precisan hospitalización, normalmente referidos por médicos de familia, de urgencias o de otras especialidades. En general, se presentan con síndromes como confusión, deterioro mental, anemia, pérdida de peso, edemas, dolor abdominal, mialgias, etc. y/o entidades nosológicas (p.ej. mononucleosis, osteoporosis).

El **estudiante** observa la consulta que realiza el médico responsable. Su **tarea** consiste en aprender a realizar la exploración (p.ej. palpar el abdomen) y la entrevista clínica al paciente, comprender las **habilidades de comunicación organizada** mediante una entrevista exploratoria clínica que se realiza en varias **fases**:

- a) bienvenida al paciente,
- b) consulta o interrogatorio al paciente (p.ej. pérdida de peso, dieta, diarreas),
- c) exploración física
- d) plan diagnóstico (tipo de pruebas) y
- e) ajuste del tratamiento, si precisa
- d) cierre de la consulta, con el planteamiento de los objetivos para obtener un diagnóstico y el plan de tratamiento.

Tarea del estudiante: tras observar varios pacientes, cada estudiante realiza la historia clínica a varios pacientes individualmente. El estudiante sigue una estructura similar al que se ha descrito para pacientes hospitalizados (anamnesis, exploración física, identificación de problemas, valoración diagnóstica, plan diagnóstico y terapéutico).

Importante, ratio: 1 estudiante por consulta/paciente.

Tabla 3. Actividades / Talleres en las que se usan **simulaciones**.

Actividad	Descripción	Nº participantes	Duración (min.)
Taller de habilidades exploratorias	<p>Objetivo: Aprender y practicar maniobras de exploración con diferentes tipos de instrumentos de exploración medica.</p> <p>El aprendizaje de habilidades exploratorias es esencial para comenzar a aplicarlo a las prácticas y sirve de preparación para el examen ECOE.</p> <p>Taller de habilidades exploratorias: La dinámica de estos talleres consiste en el adiestramiento sobre maniobras de la exploración: inspección, palpación, percusión y auscultación de grupos de 5 estudiantes mediante seminarios prácticos interactivos dirigidos por médicos residentes de Medicina Interna.</p> <p>Material: instrumental medico: fonendos, martillo de reflejos, otoscopio, oftalmoscopio, esfigmomanómetro</p> <p>Tarea del estudiante: auscultación en casos normales (compañeros en clase, familiares en casa) para comenzar el reconocimiento de lo normal en la exploración, percusión, palpación, etc.</p>	117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5	120
Taller de Ecografía	<p>Taller de aprendizaje básico de ecografía clínica de cavidades torácica y abdominal impartido por un experto.</p> <p>Objetivo del estudiante: Aprender a utilizar e interpretar la prueba diagnostica y terapéutica a pie de cama del paciente con un ecógrafo.</p>	117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5	120
Taller específico de auscultación cardiaca	<p>Durante el módulo de aparato circulatorio se realiza un taller de auscultación cardiaca. Hasta la época anterior al COVID 19 se realizaba sobre un maniquí, que tiene programados ruidos cardiacos normales y anormales. Algunos de los alumnos auscultaban al maniquí. Hasta que se recupere la situación de normalidad, la descripción de la auscultación en clase se complementa con herramientas de audio de auscultación cardiaca y pulmonar disponibles en la WEB y que se escuchan y analizan en la clase.</p>	117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5	120

	El estudiante aprende a reconocer tanto los ruidos normales como los anormales más frecuentes.		
--	--	--	--

Tabla 4. Listado de **informes de tutores clínicos** sobre la participación de los estudiantes en las distintas actividades docentes en el contexto clínico (realizando Hemograma Completo (HC), explorando, haciendo Diagnóstico Diferencial (DD), planteando pautas de tratamiento para evaluación de competencias clínicas alcanzadas, asistencia a sesiones clínicas, etc.). Este listado incluirá el código del estudiante o nombre, nombre de la actividad, su descripción y duración. **Ver tala E.8.1.4**

Tabla 5. Oferta del tiempo de rotación/especialidad y objetivos formativos en cada rotación y centro.

Rotación	Centro	Objetivos
Planta de hospitalización e interconsultas (6 semanas, mañanas de 8:00-12:00)	Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Medicina Interna y Unidad de Enfermedades Infecciosas. Incluye los hospitales: Hospital General y Hospital del Perpetuo Socorro.	Integración de conocimiento científico-básico previo con el aprendizaje de nuevas habilidades clínicas y actitudes éticas de comunicación del medico con el paciente hospitalizado . Adquisición de habilidades de observación, comunicación, aprendizaje de maniobras exploratorias y de planificación diagnóstica en el paciente hospitalizado. Observación y realización posterior de entrevista clínica, exploración, planificación diagnóstica y de tratamiento a paciente hospitalizado dentro del servicio de Medicina Interna.
Consultas externas (6 semanas, mañanas de 8:00-12:00)	Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Servicio de Medicina Interna y Unidad de Enfermedades Infecciosas. Incluye los hospitales: Hospital General y Hospital del Perpetuo Socorro.	Integración de conocimiento científico-básico previo con el aprendizaje de nuevas habilidades clínicas y actitudes de comunicación medico con el paciente que acude a una consulta externa. Adquisición de habilidades de observación, comunicación, aprendizaje de maniobras exploratorias y de planificación diagnóstica en el paciente ambulatorio . Observación y realización posterior de entrevista clínica, exploración, planificación diagnóstica y de tratamiento paciente ambulatorio dentro del servicio de Medicina Interna.

Tabla 6. Listado de **ciclos rotativos realizados**, con el nombre o código del estudiante, descripción de la rotación y centro (Ver Tabla 6 adjunta).

Nombre estudiante	Descripción rotación	Centro /duración
117 estudiantes	Planta de hospitalización e interconsultas Observación y realización posterior de entrevista clínica, exploración, planificación diagnóstica y de tratamiento a paciente hospitalizado dentro del servicio de Medicina Interna.	Hospital General / Perpetuo Socorro 6 semanas (8:00-12:00)
117 estudiantes	Consultas externas Observación y realización posterior de entrevista clínica, exploración, planificación diagnóstica y de tratamiento paciente ambulatorio dentro del servicio de Medicina Interna.	Hospital General / Perpetuo Socorro 6 semanas (8:00-12:00)

Tabla 7. Listado de **seminarios realizados por grupos de no más 10 estudiantes** en base a problemas y casos de la vida real en su contexto sistémico, que incluyen el nombre del seminario, breve descripción, número de participantes y su duración.

Actividad	Descripción	Nº participantes	Duración en minutos
Aparato Circulatorio Seminario de aprendizaje por problemas - Clase I	<p>Objetivo: clarificar términos y aprender a determinar la naturaleza del problema circulatorio. El profesor marca los objetivos del módulo.</p> <p>Dinámica: seminario interactivo de aprendizaje por problemas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Presentación de un caso clínico, que ejemplifique bien el problema a tratar, por ejemplo, dolor torácico. 2) El profesor realiza preguntas sobre el caso. 3) Los estudiantes analizan el caso en subgrupos de 4 o 5, aún sin base teórica, y responden a las preguntas. 10 minutos. 4) El profesor invita a que algunos de los alumnos presenten sus respuestas. 5) Se establece un debate profesor-alumnos sobre la corrección de las preguntas. 6) La clase finaliza con la exposición de conceptos teóricos del tema principal. <p>Esto se puede repetir con otro caso. Por ejemplo, disena y edemas. Esta estructura le da pie al profesor para esbozar la insuficiencia cardiaca.</p>	117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5	150
Aparato Circulatorio - autoaprendizaje	Estudian el temario y trabajan sobre los problemas clínicos expuestos en clase en su tiempo de estudio/ autoaprendizaje.	117 alumnos	
Aparato Circulatorio– Clase 2	Taller de exploración cardiovascular centrado en la auscultación cardiaca. El profesor esboza una explicación de las valvulopatías cardíacas, principalmente de su semiología.	117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5	150
Aparato Circulatorio – Clase 3	<p>Seminario-taller de electrocardiografía (ECG) basado en un método didáctico de autoaprendizaje.</p> <p>El estudiante examina los ECG con esquemas gráficos para después discutir ECGs de casos clínicos frecuentes con el profesor.</p>	117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5	150

<p>Aparato Circulatorio – Clase 4</p>	<p>Se examinan casos clínicos de dolor torácico, uno que les es familiar y dos nuevos a resolver.</p> <p>Tarea del estudiante: explicar los apartados más importantes de la teoría basado en las clases del profesor, los apuntes y libros recomendados, etc. Todos los estudiantes a lo largo de los módulos realizan al menos una presentación oral a la clase.</p>	<p>117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5</p>	<p>150</p>
<p>Aparato Circulatorio – Clase 5</p>	<p>El profesor revisa los objetivos presentados al inicio del módulo y se evalúa lo que se ha alcanzado.</p> <p>Se examina un nuevo caso clínico de insuficiencia cardiaca y un caso de hipertensión arterial.</p> <p>Tarea del estudiante: explicar los apartados más importantes de la teoría basado en las clases del profesor, los apuntes y libros recomendados, etc. Todos los estudiantes a lo largo de los módulos realizan al menos una presentación oral a la clase.</p>	<p>117 alumnos divididos en grupos de 25, subdivididos en grupos de 5</p>	<p>150</p>