

**Guía docente de la asignatura PRACTICAS TUTELADAS DE CLINICA PEDIATRICA**

Asignatura	PRACTICAS TUTELADAS DE CLINICA PEDIATRICA		
Materia	PEDIATRÍA		
Módulo	MODULO V		
Titulación	MEDICINA		
Plan	2010	Código	
Periodo de impartición	Anual	Tipo/Carácter	Obligatorio
Nivel/Ciclo	Grado	Curso	6º
Créditos ECTS	9 CRÉDITOS ECTS		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor/es responsable/s	Hermenegildo González García José Manuel Marugán de Miguelsanz. Profesor Titular de Pediatría.		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	Tfno móvil: 679868763. E-mail: hermeneg@gmail.com jmarugan@ped.uva.es		
Horario de tutorías	A convenir en la Secretaría del Departamento		
Departamento	PEDIATRÍA, INMUNOLOGÍA, GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, NUTRICION, HISTORIA DE LA MEDICINA Y PSIQUIATRIA		

1. Situación / Sentido de la Asignatura

Las **competencias profesionales** son las que permiten al individuo solucionar los problemas inherentes al objeto de su profesión en un contexto laboral específico. En el área de la salud son el conjunto de atribuciones multidimensionales que incluyen conocimientos teóricos, habilidades clínicas, relaciones interpersonales, solución de problemas, juicio clínico y destrezas técnicas. En el entorno actual se hace imprescindible contar con metodologías que permitan proveer un aprendizaje efectivo y además desarrollar sistemas de evaluación adecuados para este enfoque. Dentro de ellos destacan las **rotaciones clínicas con tutor** y metodologías como programas basados en computación multimedia (**aula virtual**), **aulas de simulación** y el Examen Clínico Objetivo Estructurado (**ECO**E).

1.1 Contextualización

Es de esperar que los estudiantes del Título de Grado en Medicina afronten en el globalizado mundo donde les tocará ejercer la profesión médica, los retos que deben afrontar. En todo caso, en



su ambiente prioritario, la educación médica del espacio europeo debe intentar conseguir para ellos, un perfil profesional de médicos que traten enfermos, no enfermedades, de médicos con actitud crítica, comunicadores y empáticos, capaces de tomar decisiones adecuadas para el paciente y para el sistema, efectivos y seguros, al propio tiempo que honrados y fiables. En este entorno se hace imprescindible configurar metodologías avanzadas de adquisición y evaluación de competencias:

- Prácticas profesionales en los Centros de Salud, Hospitales y otros centros asistenciales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, que permita incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes en Pediatría.
- Autoaprendizaje mediante contenidos en forma de tutoriales, enlaces a páginas web y vídeos en el "aula virtual".
- Aula de simulación de maniobras de soporte vital básico y desobstrucción de la vía aérea en la infancia. Simulación de accesos a vías venosas e intraósea en la infancia
- Examen Clínico Objetivo Estructurado (**ECO**E) sobre las competencias programadas.

1.2 Relación con otras materias

La Práctica Clínica de Pediatría, se enmarca en el programa de Prácticas profesionales en forma de rotatorios clínicos específicos en las áreas de Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Psiquiatría y otras áreas clínicas. La relación más estrecha se establece con la asignatura Pediatría, Genética Clínica y Obstetricia. Es muy recomendable tener superada la asignatura de Pediatría de 5º curso antes de realizar estas prácticas tuteladas de Pediatría, para un mejor aprovechamiento de las mismas. La realización de este rotatorio, en alumnos con la asignatura de Pediatría de 5º aún pendiente, no invalida ninguna de las obligaciones de esta última, que deberán aclarar con el responsable de la asignatura.

1.3 Prerrequisitos

Tener superados 255 créditos.

2. Competencias

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Poseer y comprender conocimientos que incluyan aspectos que proceden dan de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2. Elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3. Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de conocimiento) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas trascendentes de índole social, científica o ética.
- CB4. Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a públicos especializados y no especializados.
- CB5. Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
R. Decreto 1393/2007 de ordenación de las enseñanzas universitarias anexo I apartado 3.2
- CB6. Fomentar actitudes no discriminatorias en función del género.
Ley Orgánica 3/2007 de igualdad efectiva entre hombres y mujeres (Preámbulo y Art. 25)
- CB7. Prestar a las personas con discapacidad atención de la misma calidad que a las demás personas, sobre la base de un consentimiento libre e informado y entre otras formas, mediante la sensibilización respecto de los derechos humanos, la dignidad, la autonomía y sus necesidades a través de la capacitación y la promulgación de normas éticas, para la atención de la salud en los ámbitos público y privado.
Ley 51/2003 de no discriminación y accesibilidad de las personas con discapacidad (Artic 24 Educación y 25 Sanidad) y normativas que la desarrollan, de las cuales tiene relación con los Planes de Estudio: BOE 21 abril 2008. INSTRUMENTO de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006. (Art. 25/b)
- CB8. Fomentar la educación y la cultura de la paz.
Ley 27/2005 de fomento de la educación y cultura de la paz.



2.1 Generales

A. VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS ÉTICOS:

- C01.Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- C02.Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
- C03.Saber aplicar el principio de la justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
- C04.Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- C05.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.
- C06.Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

B. FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA:

- C07.Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánica y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
- C08.Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
- C09.Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
- C10.Comprender y reconocer los agentes causales y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
- C11.Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
- C12.Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

C. HABILIDADES CLÍNICAS:

- C13.Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- C14.Realizar un examen físico y una valoración mental.
- C15.Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
- C16.Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
- C17.Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- C18.Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- C19.Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- C20.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.

D. HABILIDADES DE COMUNICACIÓN:

- C21.Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
- C22.Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
- C23.Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
- C24.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.

E. SALUD PÚBLICA Y SISTEMAS DE SALUD:

- C25.Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- C26.Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.



- C27.Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
- C28.Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
- C29.Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.
- C30.Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y legislación sanitaria.

F. MANEJO DE LA INFORMACION:

- C31.Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- C32.Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- C33.Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

G. ANALISIS CRITICO E INVESTIGACION:

- C34.Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- C35.Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- C36.Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- C37.Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

2.2 Específicas

Competencias Específicas Orden ECI/322/2008:

- III1.Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- III2.Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas.
- III3.Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- III4.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.
- III18.Establecer las pautas para el diagnóstico y consejo genético.
- III19.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.
- III20.Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.
- III33.Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente.
- III34.Hacer una valoración del crecimiento en diversos tramos de la edad pediátrica.
- III35.Conocer las características morfofuncionales y riesgos del recién nacido prematuro.
- III36.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas.
- III37.Conocer los aspectos específicos de la nutrición infantil.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- P1.Conocer el concepto y límites de la Pediatría y las implicaciones clínico-sanitarias de cada periodo infantil.
- P2.Conocer la diferencia entre pretérmino, bajo peso al nacimiento y retraso de crecimiento intrauterino.
- P3.Conocer el seguimiento evolutivo, atención precoz, rehabilitación de las secuelas y las consecuencias socio sanitarias de la prematuridad.
- P4.Conocer las bases de las recomendaciones nutricionales en la infancia.
- P5.Saber identificar los riesgos de los hábitos dietéticos de nuestra sociedad actual.
- P6.Conocer las principales estrategias de prevención, a nivel individual y colectivo, de las enfermedades derivadas de los desequilibrios dietéticos en relación al gasto.
- P7.Definir adecuadamente los conceptos de crecimiento, desarrollo y maduración.
- P8.Valorar la repercusión de los factores genéticos, nutricionales y digestivo-malabsortivos y ambientales sobre el crecimiento infantil.
- P 9.Valorar las etapas clínicas y hormonales de la pubertad masculina y femenina.
- P10.Resumir la importancia cuantitativa, repercusiones sanitarias, principales situaciones de riesgo, las bases para la prevención y las acciones de atención inmediata en los accidentes e intoxicaciones en la práctica pediátrica.
- P11.Describir los distintos tipos de maltrato infantil y los factores implicados en su etiopatogenia identificando los síntomas y signos más específicos del proceso.
- P12.Conocer el concepto de muerte súbita, las características epidemiológicas y teorías etiopatogénicas, y enumerar los grupos de riesgo y las medidas preventivas aceptadas.



- P13. Conocer el concepto, las bases embriológicas, la fisiopatología y las manifestaciones clínicas de las malformaciones digestivas más frecuentes.
- P14. Conocer las causas principales, factores de riesgo y transmisión de las infecciones respiratorias en el niño.
- P15. Enumerar las adaptaciones hemodinámicas y biológicas que experimenta el sistema cardiovascular del recién nacido y sus potenciales aplicaciones en la clínica y la terapéutica.
- P16. Comparar los parámetros cardiovasculares de normalidad del adulto con los del niño, en diferentes tramos etarios.
- P17. Conocer los mecanismos patogénicos de la patología glomerular, los factores implicados y las diferencias clínicas con el adulto.
- P18. Conocer la sistemática del despistaje neonatal del hipotiroidismo congénito.
- P19. Conocer los mecanismos de determinación sexual distinguiendo entre diferenciación gonadal y diferenciación genital interna y externa para poder definir los estados intersexuales.
- P20. Conocer las peculiaridades de la diabetes tipo I en la infancia y la adolescencia.
- P21. Conocer las peculiaridades que las enfermedades hematológicas tienen en la vida infantil.
- P22. Conocer las principales enfermedades neuromusculares en la infancia.
- P23. Saber definir la parálisis cerebral.
- P24. Comparar y diferenciar la expresión clínica y analítica de las enfermedades alérgicas en el niño con lo manifestado en el adulto.
- P24. Comparar y diferenciar la expresión clínica y analítica de las enfermedades alérgicas en el niño con lo manifestado en el adulto.

3. Objetivos

Objetivos a alcanzar durante el rotatorio, seminarios y autoaprendizaje en aula virtual:

- Completar los epígrafes principales de la historia clínica pediátrica y elaborar un árbol genealógico que contenga las circunstancias familiares del caso índice.
- Matizar cada uno de los síntomas o aspectos informativos de interés pediátrico.
- Realizar la exploración física con la metodológica específica para el niño y en los diferentes tramos de la edad pediátrica (recién nacido, lactante, preescolar, escolar, adolescente).
- Integrar la información anamnésica y exploratoria en una epicrisis sintética.
- Elaborar un proceso de razonamiento detectando los síntomas y signos guía en el conjunto de anamnesis y exploración física.
- Planificar el diagnóstico diferencial partiendo de los hechos referidos.
- Elaborar un proceso de calificación global del caso según la estructura de: congénito/adquirido; hereditario/espórado; afectación de órgano/sistema; suposición del carácter de la lesión (inflamatoria, tumoral, degenerativo, etc).
- Establecer una gradación diagnóstica: de certeza, probable, menos probable, verosímil.
- Relacionar diagnóstico principal y diagnósticos posibles.
- Considerar el diagnóstico clínico y anatomopatológico.
- Establecer un pronóstico: vital, funcional y de posibles complicaciones.
- Utilizar el equipo necesario para efectuar una prueba de hiperoxia e identificar una situación de hipoxemia en el recién nacido.
- Saber aplicar las recomendaciones nutricionales en individuos y colectividades, tanto sanos como enfermos
- Saber valorar la dieta, el gasto y el equilibrio nutricional en el niño.
- Saber identificar y cuantificar el sobrepeso y la obesidad infantil.
- Saber identificar la subnutrición infantil y los factores de riesgo de malnutrición.
- Saber identificar las principales indicaciones del soporte nutricional, así como las ventajas e inconvenientes de cada una de las técnicas.
- Interpretar los hallazgos de imagen útiles para valorar los procesos respiratorios en el niño, lactante y recién nacido.
- Explicar la repercusión de los cuerpos extraños laringo-bronquiales y su posible prevención.
- Tratar las distintas formas de neumonías.
- Saber identificar los síntomas y signos más específicos del maltrato infantil.
- Saber establecer los escalones diagnósticos en un niño con dolor abdominal recurrente, y desarrollar el tratamiento del dolor abdominal funcional.
- Aplicar tablas de referencia de parámetros de normalidad para las variables frecuencia cardíaca y presión arterial en niños de distinta edad y género.
- Medir variables somatométricas, interpretar los resultados en relación con valores normalizados y evaluar el estado de desarrollo y maduración.
- Aprender a aplicar los criterios utilizados para catalogar a un niño hipocrecido o hipercrecido.
- Saber instaurar un tratamiento correcto, precoz y completo a un niño hipotiroideo.



- Saber aplicar las metodologías terapéuticas (dieta, insulino terapia, ejercicio físico) y los nuevos dispositivos en el niño diabético.
- Interpretar según la edad del niño las pruebas analíticas útiles para la valoración hematológica.
- Planificar el diagnóstico sindrómico y celular de las leucemias.
- Establecer una pauta de actuación ante un niño que convulsiona.
- Asumir la responsabilidad del seguimiento de un paciente pediátrico con patología crónica.
- Saber aplicar los matices generales de la historia clínica, la exploración y las indicaciones de pruebas complementarias en las enfermedades neurológicas de los distintos tramos etarios pediátricos.
- Interpretar las pruebas alergológicas diagnósticas utilizadas en pediatría.

En definitiva todos estos objetivos se concretan de forma resumida en

SABER HACER:

1. Saber realizar historia clínicas pediátricas. Conocer la metodología para optimizar la entrevista clínica.
2. Reconocer la importancia de las diferentes edades pediátricas en la patología infantil.
3. Realizar de forma estructurada una exploración física completa.
4. Manejar e interpretar adecuadamente las exploraciones diagnósticas claves.
5. Reconocer las patologías pediátricas más frecuentes y su tratamiento.
6. Ser capaz de aconsejar adecuadamente a la madre sobre la alimentación con leche materna y la artificial.
7. Saber valorar el crecimiento del niño mediante el uso de gráficas de percentiles.
8. Elaborar un informe clínico abreviado sobre los casos clínicos seguidos y los historiales.
9. Comunicar oralmente a los padres y al niño las observaciones de su exploración, proporcionándole la información pertinente.
10. Exponer oralmente en sesiones abiertas las historias clínicas o seguimientos.
11. Realizar búsquedas bibliográficas por internet en bases de datos médicas.
12. Ser capaz de realizar maniobras de soporte vital básico en pediatría.
13. Conocer las distintas vías de acceso venoso en pediatría, y sus principales indicaciones.

4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

El estudiante de las Practicas Tuteladas de Pediatría debe integrarse al completo en el Servicio de Pediatría hospitalario que le corresponda (H.Clinico Universitario y Hospital Universitario Rio Hortega), pudiendo asimismo elegir de forma voluntaria, efectuar el año completo del sexto curso en los Hospitales de Burgos y Palencia, en donde realizaran el mismo tipo de Rotación prevista en la Guía de la asignatura. Incorporación por lo tanto a las sesiones clínicas diarias y al trabajo durante no menos de 5 horas, 5 días de la semana y realización al menos de una guardia completa de 24 horas.

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	0	Estudio y trabajo autónomo individual virtual	21
Clases prácticas	125	Estudio y trabajo autónomo	20
Laboratorios			
Prácticas en guardia de 24 horas	24		
Seminarios/sesiones clínicas	25		
Otras actividades (Simulación)	10		
Total presencial	184	Total no presencial	41



5. Bloques temáticos

Bloque 1: PRACTICAS PROFESIONALES

ROTACIÓN ESTRUCTURADA CON TUTORES

Carga de trabajo en créditos ECTS: 6,96

a. Contextualización y justificación

La modificación actual del plan de estudios, enmarcada en la puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior, intenta compensar la técnica, con la vertiente humana, incorporando formación en investigación y aumentando las habilidades de comunicación y la formación ética. Por otra parte, el incremento de la enseñanza práctica reduce componentes de enseñanza especializados, centrándose más en los conocimientos transversales. Un logro prioritario de las facultades de medicina debe residir en inculcar a los estudiantes de grado que su devenir futuro reposará sobre los hábitos de aprendizaje y de sentido crítico a lo largo de toda su vida profesional.

b. Objetivos de aprendizaje

1. Saber realizar historia clínicas pediátricas. Conocer la metodología para optimizar la entrevista clínica.
2. Reconocer la importancia de las diferentes edades pediátricas en la patología infantil.
3. Realizar de forma estructurada una exploración física completa.
4. Manejar e interpretar adecuadamente las exploraciones diagnósticas claves.
5. Reconocer las patologías pediátricas más frecuentes y su tratamiento.
6. Ser capaz de aconsejar adecuadamente a la madre sobre la alimentación con leche materna y la artificial.
7. Saber valorar el crecimiento del niño mediante el uso de gráficas de percentiles.
8. Elaborar un informe clínico abreviado sobre los casos clínicos seguidos y los historiales.
9. Comunicar oralmente a los padres y al niño las observaciones de su exploración, proporcionándole la información pertinente.
10. Exponer oralmente en sesiones abiertas las historias clínicas o seguimientos.
11. Realizar búsquedas bibliográficas por internet en bases de datos médicas.

c. Contenidos

Ya reseñados

d. Métodos docentes

Prácticas profesionales en los Hospitales reseñados en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, que permita incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes en Pediatría.

e. Plan de trabajo

Cada alumno y tutor dispondrán de un documento: EL PORTAFOLIO DEL ROTATORIO. En este documento se especifican, además de las competencias, los criterios a alcanzar para cumplir cada una de ellas, el desarrollo del rotatorio y su forma de evaluación, las normas de asistencia y el control de asistencia. Como parte principal de evaluación se incluye un "check list" de adquisición de competencias.

Los profesores titulares y asociados (tutores) realizarán el control del desarrollo de adquisición de competencias y evaluación continuada de los alumnos durante la rotación. Antes de comenzar la asignatura se enviará una copia del portafolio y las instrucciones de estructuración del rotatorio a todos los tutores. Se establecerá un control diario de asistencia refrendada mediante la firma del profesor correspondiente. Durante



la rotación, el tutor y el alumno de forma conjunta, con ayuda del “check list”, evaluarán la adquisición de las competencias reseñadas.

La metodología de la rotación a efectuar por Nido, Recien Nacidos Patológicos/UVI, Escolares/Lactantes, Urgencias y Consultas especializadas se comentará en cada trayecto por el profesor responsable de la asignatura.

f. Evaluación

Evaluación por competencias mediante prueba ECOE (estaciones pediátricas de la prueba ECOE de Facultad).

g. Bibliografía básica

1. Pérez Curiel MJ. Modelo de evaluación de las competencias del profesional facultativo médico: Universidad de Salamanca; 2010.
2. Carreras Barnés J, Alberto Branda L, Castro Salomó A, Fenoll Brunet MR, Gual Sala A, Mahy Géhenne JN, et al. Guía para la evaluación de competencias en Medicina. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya; 2009.
3. Martínez-Clares P, Juárez MM, Muñoz-Cantero JM. Formación basada en competencias en educación sanitaria: aproximaciones a enfoques y modelos de competencia. RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. 2008;14(2):1-23.
4. Harden RM. AMEE Guide No. 14: Outcome-based education: Part 1-An introduction to outcome-based education. Med Teach. 1999;21(1):7-14.
5. Harden RM. Learning outcomes and instructional objectives: is there a difference? Med Teach. 2002; 24(2):151-5.
6. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y An. Programa de convergencia europea: el crédito europeo. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación; 2003.
7. González J, Agenaar R. Tuning educational structures in Europe - Informe final fase 1. Bilbao; Groningen: Universidad de Deusto; Universidad de Groningen; 2003.
8. Ministerio de Educación y Ciencia. La Integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior documento marco 2003.

h. Bibliografía complementaria

1. European Association for Quality Assurance in Higher Education. Criterios y directrices para la garantía de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior. Helsinki: European Association for Quality Assurance in Higher Education; 2005.
2. Martínez Carretero JM. Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECO). Educación Médica. 2005; 8:18-22.
3. Albanese MA, Mejicano G, Anderson WM, Gruppen L. Building a competency-based curriculum: the agony and the ecstasy. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2010;15(3):439-54.
4. Yániz Ivarez C, Villardón Gallego L. Planificar desde competencias para promover el aprendizaje: el reto de la sociedad del conocimiento para el profesorado universitario. Bilbao: Universidad de Deusto; 2006.

i. Recursos necesarios

Salas de hospitalización y consultas de Pediatría de los Hospitales Clínico Universitario y Hospital universitario Río Hortega de Valladolid, así como de los hospitales de Burgos y Palencia para aquellos alumnos desplazados a los mismos



Bloque 2: CONTENIDOS ESPECIFICOS EN AULA VIRTUAL

Carga de trabajo en créditos ECTS: 1,64

a. Contextualización y justificación

El aprendizaje en red y los términos o expresiones que se han utilizado como sinónimos (teleformación, e-learning, aprendizaje virtual, etc.), es la formación que utiliza la red como tecnología de distribución de la información, sea esta red abierta (Internet) o cerrada (intranet). Los cursos de formación en red son definidos para nuestro propósito como cursos donde la mayoría, si no toda, la instrucción y las pruebas se logran vía recursos accesibles en la Web. Se caracteriza por ser una enseñanza a distancia, abierta, flexible e interactiva basada en el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, sobre todo, aprovechando los medios que ofrece la red Internet. Las funciones del aprendizaje no presencial mediante el aula virtual las entendemos directamente ligadas a objetivos docentes concretos relacionados con la integración de las TIC en educación. Por tanto, no se hablará de funciones aisladas u objetivos inconexos, sino relacionados de tal forma que sea posible adquirirlos virtualmente aumentando así su propio sentido. Esta conexión es esencial en el marco de una enseñanza y un aprendizaje de tipo virtual.

b. Objetivos de aprendizaje

1. Saber realizar historia clínicas pediátricas. Conocer la metodología para optimizar la entrevista clínica.
2. Reconocer la importancia de las diferentes edades pediátricas en la patología infantil.
3. Realizar de forma estructurada una exploración física completa.
4. Manejar e interpretar adecuadamente las exploraciones diagnósticas claves.
5. Reconocer las patologías pediátricas más frecuentes y su tratamiento.
6. Ser capaz de aconsejar adecuadamente a la madre sobre la alimentación con leche materna y la artificial.
7. Saber valorar el crecimiento del niño mediante el uso de gráficas de percentiles.
8. Elaborar un informe clínico abreviado sobre los casos clínicos seguidos y los historiales.
9. Comunicar oralmente a los padres y al niño las observaciones de su exploración, proporcionándole la información pertinente.
10. Exponer oralmente en sesiones abiertas las historias clínicas o seguimientos.
11. Realizar búsquedas bibliográficas por internet en bases de datos médicas.

c. Contenidos

En la plataforma virtual, de acuerdo con los objetivos propuestos y las competencias a adquirir, se desarrollarán 9 temas:

1. La entrevista clínica en pediatría.
2. Exploración física pediátrica.
3. Síndrome febril sin foco en la infancia.
4. Insuficiencia respiratoria en el niño.
5. Crisis convulsivas en urgencias de pediatría.
6. Reanimación cardiopulmonar básica en pediatría.
7. Maniobras de desobstrucción de cuerpos extraños en la vía aérea en la infancia.
8. Vías de acceso vascular en pediatría: vía intraósea y vía venosa periférica.
9. Búsquedas bibliográficas.

d. Métodos docentes

Con el propósito facilitar el uso de los contenidos en el aula virtual, se planificará el desarrollo de cada uno de los temas manteniendo uniformidad en su estructura. Así cada tema presentará los siguientes apartados:

1. Título y resumen de competencias a adquirir.
2. Ficha de coordinación. Tabla en la que se resumen y enumeran: el material docente empleado en cada tema (documentos Word, documentos en formato pdf., vídeos, enlaces, tutoriales...), desarrollo de los objetivos y las competencias a adquirir, la forma de evaluación, el tiempo estimado de dedicación a cada



- uno de los documentos y actividades a realizar, la fecha de realización de seminarios en aula de simulación, si procede, y un último apartado en el que se indica cómo resolver las dudas surgidas.
3. Contenidos del tema: En todos los temas se incluirá un documento, en forma de resumen con diapositivas del tema, en el que se aportan los contenidos más importantes para adquirir las competencias previstas. Además, dependiendo de los contenidos y competencias a adquirir, en cada tema se aportarán, videos con contenidos prácticos, enlaces a páginas web y tutoriales.
 4. Apartado "Saber más", en el que se adjuntaran contenidos, vídeos, tutoriales y bibliografía más actual, para que los participantes, puedan ampliar sus conocimientos.

e. Plan de trabajo

La plataforma Moddle, permite mantener un contacto estrecho, tanto de forma individual como en grupo, con el alumno, mediante la utilización de foros. Se creará un **Foro de Novedades**, para mantener informados a los alumnos de las actividades a realizar, los grupos de prácticas y los eventos importantes. Además, mediante el **Foro de Dudas y Preguntas**, se podrá responder de forma grupal a las dudas y cuestiones planteadas por los alumnos. A través del sistema de **mensajes**, cada alumno podrá exponer, de forma individual, sus dudas o problemas, que serán resueltos de forma individualizada.

f. Evaluación

Evaluación por competencias mediante prueba ECOE (estaciones pediátricas de la prueba ECOE de Facultad).

Se programarán además dos trabajos de evaluación, que los alumnos realizarán durante la rotación, para estimar el grado de adquisición de dos de las competencias: una **búsqueda bibliográfica por internet** en bases bibliográficas sobre un tema asignado por el tutor; y la preparación y exposición de un **caso clínico** en formato "Power Point".

La estructura del aula virtual permite tener un control individualizado de la utilización de la plataforma: tiempo medio por alumno de utilización del aula, número de entradas por alumno y fechas de entrada.

g. Bibliografía básica

1. Schell GP. Student Perceptions of Web-based Course Quality and Benefit. *Education and Information Technologies*. 2001;6(2):95-104.
2. Barro Ameneiro SFLSCdRdlUE. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sistema universitario español. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas; 2004.
3. Azcorra Saloña A, Bernardos Cano CJ, Gallego Gómez O, Soto Campos I. Informe sobre el estado de la Teleeducación en España. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 2001.
4. Cabero Almenara J. Bases pedagógicas del e-learning. *RU&SC Universities and Knowledge Society Journal*. 2006; 3(1).
5. Hannafin MJ, Hill JR, McCarthy JE. Designing resource-based learning and performance support systems. In: (Ed.) DAW, editor. *The Instructional Use of Learning Objects: Online Version 2000*.
6. McFarlane A. El aprendizaje y las tecnologías de la información: experiencias, promesas y posibilidades: Alfaguara, Ediciones, S.A.- Grupo Santillana; 2001.
7. Badía AMJMBGE. La Incógnita de la educación a distancia. Barcelona: I.C.E Universitat de Barcelona : Horsori; 2001.

h. Bibliografía complementaria

1. Olea JyP. Evaluación informatizada en contextos de aprendizaje. En V. Vizcarro, Carmen León José A., *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid: Pirámide; 1998.
2. Simpson JG, Furnace J, Crosby J, Cumming AD, Evans PA, Friedman Ben David M, et al. The Scottish doctor-learning outcomes for the medical undergraduate in Scotland: a foundation for competent and reflective practitioners. *Med Teach*. 2002; 24(2):136-43.

i. Recursos necesarios

Aula Virtual de la Universidad de Valladolid.



Bloque 3: SEMINARIOS DE SIMULACIÓN

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

La simulación clínica está siendo usada para la enseñanza de las destrezas psicomotoras y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. Las simulaciones computarizadas son deseables cuando las situaciones específicas con pacientes no están disponibles o cuando los estudiantes requieren la libertad completa de acción dentro de una situación dada. Estas simulaciones permiten el acceso a una variedad amplia de panoramas clínicos, proporcionan la oportunidad para la práctica, y ofrecen una retroalimentación efectiva. Los simuladores humanos de alta fidelidad tienen latidos cardíacos palpables y audibles, ruidos pulmonares y abdominales; parámetros hemodinámicos, además de tener la capacidad de hablar en respuesta a las preguntas realizadas. Algunos simuladores pueden ser programados con reacciones fisiológicas apropiadas para un paciente con buen o mal estado clínico. Este método favorece la autoconfianza en los estudiantes al ser una tecnología que propicia el aprendizaje en un entorno seguro, mejorando los conocimientos y la capacidad para resolver problemas de tratamiento de los pacientes. Una destreza es aprendida mejor en un enfoque sistemático que incluye la práctica de repetición en un ambiente seguro, aunque en el sistema de salud actual es poco probable se puedan suministrar todos los elementos de la práctica requerida por los estudiantes. La formación práctica en técnicas que se realizan en situaciones de emergencia es la mayoría de las veces inadecuada, ya que, en situaciones de riesgo vital, es el profesional con más experiencia el que debe dirigir y realizar las maniobras para ofrecer al paciente las máximas garantías de supervivencia. Es por ello que el uso de maniqués y la simulación avanzada es la única forma de entrenar a los alumnos en estas técnicas.

b. Objetivos de aprendizaje

1. Ser capaz de realizar maniobras de soporte vital básico en pediatría.
2. Conocer y aplicar las distintas vías de acceso venoso en pediatría, y sus principales indicaciones.

c. Contenidos

1. Reanimación cardiopulmonar básica en pediatría.
2. Maniobras de desobstrucción de cuerpos extraños en la vía aérea en la infancia.
3. Vías de acceso vascular en pediatría: vía intraósea y vía venosa periférica.

d. Métodos docentes

Seminarios de simulación con maniqués. La simulación como método pedagógico en las Aulas de habilidades, nos permite enseñar al estudiante aspectos que no podemos enseñar en una clase convencional, tales como toma de decisiones, organización y comunicación de ideas, cambio de actitud, aumento de la confianza; además durante la misma nos permite corregir y retroalimentar e identificar los niveles de rendimiento del estudiante. De esta forma conseguimos que el estudiante aprenda divirtiéndose y así tenga una participación más activa.

e. Plan de trabajo

En el **Aula de Habilidades/Simulación**, los alumnos realizarán 2 prácticas obligatorias con una duración total de 10 horas. Cada grupo de prácticas contará con un máximo de 12-13 alumnos simultáneamente. La primera práctica, "**Soporte vital básico en pediatría**", consistirá en un recuerdo teórico, siguiendo las normas del Grupo Español de Reanimación cardiopulmonar y European Resuscitation Council (Ilcor 2010), de 30 minutos de duración y posteriormente una simulación de las técnicas de reanimación y desobstrucción con maniqués tanto de lactante como de escolar. La práctica tendrá una duración de 4 horas por cada grupo. Durante la misma todos los alumnos realizan al menos un caso clínico, durante el cual se supervisan y corrigen las maniobras de reanimación cardiopulmonar de forma individualizada. El material correspondiente a esta práctica (diapositivas, tutoriales y vídeos) permanecerá a disposición de los alumnos desde el inicio del Rotatorio en el Aula Virtual.

La segunda práctica consistirá en aprender a ejecutar la técnica de **canalización de un acceso venoso periférico y canalización intraósea** con Aguja de Cook ®(156). Después de una introducción teórica de 30 minutos, sobre la técnica, ventajas e inconvenientes y complicaciones de su canalización, se realizará la parte práctica utilizando como simuladores brazos y piernas de maniqués y huesos de pollo, con una duración de 4 horas por grupo. El material correspondiente a esta práctica (diapositivas, tutoriales y vídeos) permanecerá a disposición de los alumnos, en el Aula Virtual desde el inicio del Rotatorio.



f. Evaluación

Evaluación por competencias mediante prueba ECOE (estaciones pediátricas del ECOE de Facultad).

g. Bibliografía básica

1. Feingold CE, Calaluce M, Kallen MA. Computerized patient model and simulated clinical experiences: evaluation with baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ.* 2004;43(4):156-63.
2. Corona Martínez L, Fonseca Hernández M, López Fernández R, Cruz Pérez N. Propuesta metodológica para la incorporación de la simulación de casos clínicos al sistema de métodos de enseñanza-aprendizaje en el internado rotatorio de Pediatría: una preocupación de todos. *MediSur.* 2010;8: 46-9.
3. Gilbert MK, Hutchison CR, Cusimano MD, Regehr G. A computer-based trauma simulator for teaching trauma management skills. *Am J Surg.* 2000: 179 (3):223-8.
4. Seybert AL, Kobulinsky LR, McKaveney TP. Human patient simulation in a pharmacotherapy course. *Am J Pharm Educ.* 2008; 72(2).

h. Bibliografía complementaria

1. Vivekananda-Schmidt P, Lewis M, Hassell AB, A. R. C. Virtual Rheumatology CAL Research Group. Cluster randomized controlled trial of the impact of a computer-assisted learning package on the learning of musculoskeletal examination skills by undergraduate medical students. *Arthritis Rheum.* 2005;53(5):764-71.
2. Knight CM. Evaluating a skills centre: the acquisition of psychomotor skills in nursing—a review of the literature. *Nurse Educ Today.* 1998;18(6):441-7.
3. Mencía S, López-Herce J, Botrán M, Solana MJ, Sánchez A, Rodríguez-Núñez A, et al. Evaluación de los cursos de simulación médica avanzada para la formación de los médicos residentes de pediatría en situaciones de emergencia. *Anales de Pediatría.* 2013;78(4):241-7.

i. Recursos necesarios

Seminarios de simulación de la Facultad de Medicina de Valladolid.
Maniqués pediátricos.
Material de accesos venosos e intraóseo.

6. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
ASISTENCIA, ACTITUD Y PARTICIPACIÓN ACTIVA EN EL ROTATORIO.	40%	Evaluación por el Tutor
Presentación de una sesión clínica, y breve revisión bibliográfica del caso.	20%	Evaluación por el Tutor
Estaciones pediátricas de la Prueba ECOE final de grado.	40%	ECOE

7. Consideraciones finales

El Portafolio del alumno se encontrará en la plataforma y cada alumno deberá tenerlo al comienzo de la rotación.