

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

### Información del Plan Docente

<b>Año académico</b>	2017/18
<b>Centro académico</b>	104 - Facultad de Medicina
<b>Titulación</b>	304 - Graduado en Medicina
<b>Créditos</b>	5.0
<b>Curso</b>	5
<b>Periodo de impartición</b>	Primer Semestre
<b>Clase de asignatura</b>	Optativa
<b>Módulo</b>	---

### 1. Información Básica

#### 1.1. Introducción

Breve presentación de la asignatura

El razonamiento clínico (RC) es una competencia transversal para cualquier especialidad médico-quirúrgica del grado. La forma más eficiente para adquirir esta competencia se da cuando se adquieren los conocimientos específicos de las asignaturas clínicas y se inicia el contacto clínico con el paciente a través de las rotaciones en hospitales y centros de salud. La combinación de metodología de RC con la adquisición de conocimientos permite al alumno comenzar a elaborar sus propios scripts de acción para el proceso de diagnóstico y tratamiento. Por ello la ubicación temporal debe realizarse entre 4 y 6 año del grado.

Los profesionales sanitarios tiene la necesidad de gestionar la complejidad en un entorno cambiante tanto por la evolución de los conocimientos científicos como por el hecho de que cada paciente tiene una presentación diferente de signos y síntomas y un contexto sanitario diferente.

El fracaso de no realizar un razonamiento clínico adecuado tiene impacto sobre la situación de los pacientes. Los errores diagnósticos son una de las causas más importantes de eventos adversos graves en los sistemas sanitarios.

El proceso de razonamiento clínico es una metodología en la cual el profesional sanitario recoge la información clave facilitada por el paciente a través de la entrevista clínica y la exploración física. Después procesa la información para elaborar unas hipótesis diagnósticas que posteriormente va a confirmar con las pruebas complementarias y una exploración física más a fondo. Tras ese proceso, se alcanzará un diagnóstico plausible que permitirá poner en marcha un plan de continuación de investigación diagnóstica o bien iniciar tratamiento si las evidencias encontradas justifican el inicio de tratamiento de dicho problema o problemas de salud identificados.

#### 1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura

ASIGNATURA SE IMPARTE EN EL ANILLO DIGITAL DOCENTE. MOODLE 2.0

Todos los alumnos deben haber cursado por lo menos una asignatura clínica y haber realizado al menos una rotación

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

clínica para conocer el medio en el que se va a desarrollar su actividad asistencial y donde van a aplicar la metodología de razonamiento clínico como competencia.

El razonamiento clínico es una competencia entendida como un método de trabajo que te lleva a actuar, y a tomar decisiones asistenciales.

Los alumnos pueden estar realizando prácticas Erasmus en el extranjero, ya que al ser una asignatura on line pueden acceder al ADD de la Universidad desde cualquier punto del mundo y además está disponible 24hs.

### 1.3.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El objetivo general de esta asignatura es mejorar la comprensión sobre el proceso de razonamiento clínico en la entrevista clínica, en la solicitud de pruebas y la prescripción razonada, así como aprender a detectar los errores cognitivos asociados en el proceso diagnóstico; finalmente facilitar herramientas de aprendizaje y mejora continua del razonamiento clínico en sus etapas diagnóstica y terapéutica.

Esta capacitación es esencial para el futuro profesional médico con independencia de la especialidad médica que se desarrolle en el futuro ya sea una especialidad médica, quirúrgica o de laboratorio.

En aprendizaje del razonamiento clínico se plantea un temario progresivo teórico-práctico que se desarrollará de acuerdo con el siguiente esquema docente para la formación en:

- a) Actitudes: promoción de una disposición de apertura intelectual y activación de cualidades profesionales que integren conocimientos clínicos, experiencia clínica para alcanzar una mejora del proceso de razonamiento clínico.
- b) Conocimientos: conceptos y fundamentación de los modelos cognitivos, de la organización del conocimiento por medio de redes semánticas, scripts y evaluación de nuestro proceso de razonar para identificar los errores cognitivos de dicho proceso y mejorarlo, considerar la interpretación idónea de pruebas complementarias y de la prescripción razonada en ese proceso.
- c) Habilidades:
  - Capacitación para poner en marcha en la entrevista clínica un proceso de razonamiento que permita al alumno iniciar la exploración clínica con al menos cinco diagnósticos posibles.
  - Capacitación para realizar un re-encuadre de razonamiento en casos complejos pasando de modelos no analíticos a modelos analíticos.
  - Capacitación para autoevaluarse e identificar posibles errores cognitivos en nuestro proceso de razonar y mejorarlos.
  - Capacitación para incorporar al proceso de razonamiento las pruebas complementarias adecuadas y la prescripción razonada más idónea.

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

### 1.4. Actividades y fechas clave de la asignatura

#### INICIO DE LA ASIGNATURA EN LA ADD:

Las actividades de la asignatura en la ADD de la Universidad de Zaragoza (Moodle 2) darán comienzo el 18 de septiembre de 2017, inicio del curso académico 2017-18

#### FECHA DE LA EVALUACIÓN GLOBAL: 15 DE ENERO de 2018

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Los alumnos que no hayan podido realizar todas las actividades o bien que no hayan superado las pruebas de los módulos en la convocatoria de enero de 2018, tienen opción de realizar la asignatura durante todo el periodo de verano, desde comienzos de junio hasta el 3 de septiembre de 2018.

#### FECHA DE LA EVALUACIÓN GLOBAL: 3 DE SEPTIEMBRE de 2018

#### CALENDARIO:

##### SEMANAS

##### CONTENIDO

25/09 al 1/10/2017

Módulo 1: Razonamiento clínico.  
Conceptos y modelos

2/10 al 8/10/2017

Módulo 2: Razonamiento clínico y  
seguridad del paciente

9/10 al 15/10/2017

FIESTAS DEL PILAR

16/10 al 22/10/2017

Módulo 3: Herramientas para la mejora del  
razonamiento clínico

23/10 al 29/10/2017

Módulo 4: Razonamiento clínico en la  
consulta: entrevista clínica

30/10 al 5/11/2017

Módulo 5: Interpretación de pruebas  
diagnósticas

6/11 al 12/11/2017

Módulo 6: Prescripción razonada

13/11 al 19/11/2017

Caso clínico ARC 1

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

20/11 al 26/11/2017	Caso clínico ARC 2
27/11 al 03/12/2017	Caso clínico ARC 3
04/12 al 10/12/2017	Caso clínico ARC 4
11/12 al 17/12/2017	Caso clínico ARC 5
18/12/2017 al 14/01/2018	Inicio de plazo para realizar caso clínico personal
15/01/2018	Finaliza el plazo de entrega de tareas y trabajo final para iniciar el proceso de calificación de los alumnos

El curso se impartirá en ADD Unizar, plataforma Moodle 2.0.

### Recomendaciones:

- Cada alumno enviará las opiniones de los módulos teóricos al foro para estimular el debate. El resumen en word del artículo que se revisa en cada módulo junto con una reflexión personal se adjuntará como tarea del módulo.
- Cada alumno enviará los trabajos de los casos clínicos en la opción tarea para cada caso. En el foro compartirá un comentario sobre la metodología del caso en cuanto a qué añadiría o qué cambiaría y cuánto a las dificultades encontradas para el razonamiento clínico.
- Cada alumno enviara un caso final propio, elaborado de su experiencia en prácticas siguiendo la metodología utilizada de razonamiento en los casos de los módulos prácticos de ACR (Aprendizaje del Razonamiento Clínico).

## 2.Resultados de aprendizaje

### 2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Conocer los modelos cognitivos analítico y no analítico.
2. Conocer los errores cognitivos potenciales en el proceso de razonamiento clínico: en el triaje, en la anamnesis, en la interpretación de signos o síntomas clínicos, en la interpretación de pruebas complementarias y finalmente en el cierre del diagnóstico.
3. Conocer el proceso de razonamiento clínico que se desarrolla a través de la entrevista medico-paciente.

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

4. Conocer la importancia del manejo de pruebas complementarias en el proceso de razonamiento clínico.
5. Conocer la importancia de la prescripción razonada a la hora de manejar la resolución de un caso clínico.
6. Tomar conciencia en su proceso de razonar de los modelos cognitivos que utiliza a través de casos clínicos.
7. Tomar conciencia en su proceso de razonar de los errores cognitivos potenciales a través de casos clínicos.
8. Tomar conciencia del uso de pruebas complementarias y de la prescripción razonada a través de casos clínicos.
9. Demostrar su competencia en el proceso de razonar a través de la presentación de casos clínicos propios analizados.
10. Concretar las mejoras de su proceso de razonar a partir de la reflexión del análisis de los casos clínicos y del caso clínico final de elaboración propia.

### 2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje

La importancia del aprendizaje propuesto en esta asignatura permite mejorar la capacitación del alumno en la utilización de la metodología de aprendizaje del razonamiento clínico. De tal forma que, puedan integrar en la etapa clínica los conocimientos médicos adquiridos y experiencias clínicas vividas de la forma más precoz y efectiva posible. Esta incorporación precoz de conocimientos y habilidades de razonamiento ha demostrado en diferentes trabajos de investigación ser la mejor manera de formar a los profesionales sanitarios. Ya que les permite desarrollarse como profesionales excelentes con una competencia óptima en el proceso de razonar con independencia de la especialidad médica o quirúrgica que luego elijan y ejerzan profesionalmente.

### 3.Objetivos y competencias

#### 3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

Adquirir habilidades para mejorar el proceso de razonamiento clínico en la entrevista clínica médico-paciente; capacitar a los alumnos en la fiabilidad de su proceso diagnóstico y promover actitudes y hábitos que les permitan detectar y reducir los errores cognitivos en el proceso diagnóstico-terapéutico; facilitar herramientas de aprendizaje y mejora continua del razonamiento clínico en sus etapas diagnóstica y terapéutica para el resto de su formación médica continuada.

Capacitar al alumno en la utilización de la metodología de aprendizaje del razonamiento clínico para que puedan integrar en la etapa clínica los conocimientos médicos adquiridos y experiencias clínicas vividas de la forma más precoz y efectiva posible. Esta incorporación precoz de conocimientos y habilidades de razonamiento ha demostrado en diferentes trabajos de investigación ser la mejor manera de formar a los profesionales sanitarios y que les permita desarrollarse como profesionales excelentes con una competencia óptima en el proceso de razonar con independencia de la

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

especialidad que luego ejerzan. Los alumnos, durante el desarrollo del curso, cuentan con tutorización personalizada, ya que cada tutor de la asignatura supervisa y asesora personalmente entre 5 y 10 alumnos.

### 3.2. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

1. Aplicar el proceso de razonamiento clínico en la entrevista clínica médico-paciente considerando un abanico de diagnósticos diferenciales amplio que permita orientar adecuadamente la exploración física y pruebas complementarias.
2. Reflexionar sobre la falibilidad de su proceso diagnóstico y promover actitudes y hábitos que les permitan detectar y reducir los errores cognitivos en el proceso diagnóstico-terapéutico.
3. Utilizar herramientas de aprendizaje y mejora continua del razonamiento clínico en sus etapas diagnóstica y terapéutica para el resto de su formación médica continuada por medio de las técnicas aprendidas en el curso

### 4. Evaluación

#### 4.1. Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

#### Sistemas de evaluación de la adquisición de las competencias

Cada módulo teórico dura una semana o dos semanas, en función de la complejidad de los conceptos. Al final de cada módulo, el/la alumno/a debe haber participado en el foro de debate del módulo respondiendo a las preguntas de debate planteadas por el profesor, enviar el resumen del artículo de lectura recomendado en el módulo y haber superado un examen tipo test de respuesta única con un valor igual o superior a 8/10. El examen tiene finalidad docente y se puede repetir hasta 5 veces, guardando la puntuación más alta alcanzada. Una vez superado el examen se activan los materiales del siguiente módulo.

Descripción detallada:

1. Durante el desarrollo de los módulos teóricos se mantiene un foro de debate abierto que va proponiendo el debate entre los alumnos sobre conceptos del contenido teórico o bien sobre algún artículo relacionado sobre el módulo de cada semana. El profesor responsable del módulo inicia el debate en el foro con una pregunta genérica sobre el módulo para animar la participación y estimular el aprendizaje de la parte teórica. Se evalúa, igualmente, la participación en el foro.
2. Todos los alumnos debe realizar un comentario escrito de los artículos propuestos por el profesor y subirlo al foro de debate, al igual que realizar una reflexión sobre otros materiales facilitados tipo páginas web, visionado de documentales entre otros.
3. Los 5 módulos prácticos son 5 casos clínicos. Los casos están diseñados para que el alumno aporte su proceso e razonar en el propio caso. Los casos trabajados en power point se remiten al profesor responsable del módulo para su evaluación. Cada caso tiene su propio foro de debate en el que el profesor

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

responsable propone diferentes preguntas sobre el caso.

4. Finalmente, debe realizarse un trabajo de fin de curso que consiste en la realización de un caso práctico de su experiencia personal con el formato de explicitación del proceso de razonamiento clínico, tipo sesión ARC (aprendizaje del razonamiento clínico). Cada alumno prepara el caso clínico y lo remite al profesor responsable del mismo. Dispondrán de una biblioteca de casos finales de los alumnos de años precedentes para consulta.
5. Al final de curso se facilita una encuesta de evaluación del curso a los alumnos para identificar áreas de mejora para futuras ediciones.

### **Sistema de calificaciones de acuerdo con la legislación vigente:**

Cada contenido se evalúa en un rango de 1-3 y dicha calificación se pondera atendiendo a un porcentaje de peso asignado a cada actividad:

1. Superar el test de autoevaluación de cada módulo (7%). El módulo se supera con 8/10 (1), 9/10 (2) y 10/10 (3). Porcentaje total de la nota que se asigna a la superación de los test, 42%.
2. Participación en el foro. Se puntúa de 1 a 3. (1%). Los 5 foros, 5%.
3. Comentario de artículo. Se puntúa de 1 a 3. (1%). Los 5 artículos 5%.
4. Cada módulo práctico o caso clínico (6%). Se puntúa de 1 a 3. Porcentaje total de los casos prácticos, 30%.
5. Elaboración del caso final personal con metodología ARC (18%). Se puntúa de 1 a 3.

### **Fechas evaluación global:**

Franja horaria : de 8 a 15

Primera convocatoria: 15 de Enero de 2018

Segunda convocatoria: 3 de septiembre de 2018

## **5. Metodología, actividades, programa y recursos**

### **5.1. Presentación metodológica general**

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

#### **Datos de interés para el alumno:**

El razonamiento clínico es una competencia que todo médico debe aprender y aplicar en su práctica clínica cotidiana con independencia de la especialización que luego realice a lo largo de su carrera profesional. El aprendizaje de esta competencia, según las últimas investigaciones en el campo de la psicología cognitiva, debe realizarse en cuanto se comienza a adquirir conocimientos clínicos y a participar en la actividad clínica cotidiana ya que está demostrado que, cuanto antes el alumno vincule conocimientos y experiencia clínica mejor será su competencia en razonamiento clínico.

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

Cada alumno matriculado dispondrá de una clave de acceso personal al curso en la plataforma digital de la Universidad. Estas claves le permitirán visualizar y descargar los documentos; comunicarse con los profesores y compañeros a través de los foros de debate abiertos para cada módulo y a través del correo electrónico individual y remitir los casos clínicos y el trabajo final. Al final del curso el alumno debe concretar unos objetivos de mejora del proceso de razonar para su etapa del practicum.

El curso es un punto de partida para el desarrollo profesional médico.

### 5.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

1. Participación reflexiva en foros de debate en relación con los conceptos teóricos trabajados.
2. Manejo de bibliografía específica en relación con la mejora del razonamiento clínico.
3. Sesiones con la metodología de Aprendizaje de Razonamiento Clínico (ARC).
4. Confección de casos clínicos para el aprendizaje del razonamiento clínico.

### 5.3. Programa

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

Participación reflexiva en foros de debate en relación con los conceptos teóricos trabajados.

**C** alendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos:

1. Desarrollo de los módulos teóricos y prácticos desde el 25 de septiembre hasta el 18 de diciembre 2017
2. Desarrollo de un caso clínico práctico propio del alumno con metodología de aprendizaje de razonamiento clínico desde 18 de diciembre hasta el 15 de enero de 2018.

### 5.4. Planificación y calendario

Calendario semanal de módulos teórico-prácticos en la ADD:

MÓDULO TEÓRICO 1. Profesora Maria Pilar Astier - [pastier@unizar.es](mailto:pastier@unizar.es)

Objetivo: 1. Razonamiento clínico: conceptos y modelos de organización del conocimiento.

MÓDULO TEÓRICO 2. Profesora María Pilar Astier - [pastier@unizar.es](mailto:pastier@unizar.es)

Objetivo: 1. Error más frecuentes en el proceso de razonar.



## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

MÓDULO TEÓRICO 3. Profesora María Pilar Astier - [pastier@unizar.es](mailto:pastier@unizar.es)

Objetivo 1. Conocer herramientas de mejora del proceso de razonamiento clínico.

MÓDULO TEÓRICO 4. Profesora María Pilar Astier - [pastier@unizar.es](mailto:pastier@unizar.es)

Objetivos: 1. Conocer la metodología de la entrevista clínica. 2. Cómo manejar adecuadamente la entrevista clínica para mejorar el proceso de razonamiento clínico.

MÓDULO TEÓRICO 5. Profesor Javier Sangrós e-mail: [jsangros@unizar.es](mailto:jsangros@unizar.es)

Objetivos: 1. Conocer la interpretación básica de las pruebas diagnósticas para la mejora de nuestro proceso de razonamiento clínico.

MÓDULO TEÓRICO 6. Profesora María Pilar Astier - [pastier@unizar.es](mailto:pastier@unizar.es)

Objetivos: 1. Desarrollar habilidades para el razonamiento de la decisión de tratamiento.

ESCENARIO CLÍNICO nº 1. Profesora Maria Teresa Delgado- Email: [maitedelgadam@gmail.com](mailto:maitedelgadam@gmail.com)

Objetivos: Aplicar el proceso de razonamiento clínico de forma secuenciada en el caso clínico en relación con síntomas urinarios.

ESCENARIO CLÍNICO nº 2. Profesora María Teresa Delgado- Email: [maitedelgadam@gmail.com](mailto:maitedelgadam@gmail.com)

Objetivos: Aplicar el proceso de razonamiento clínico de forma secuenciada en el caso clínico en relación con procesos respiratorios.

ESCENARIO CLÍNICO nº 3. Profesor Javier Sangros E-mail: [jsangros@unizar.es](mailto:jsangros@unizar.es)

Objetivos: Mejorar el razonamiento de los procesos de dolor torácico.

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

ESCENARIO CLÍNICO num 4. Profesora María Pilar Astier Peña. Email: [pastier@unizar.es](mailto:pastier@unizar.es)

Objetivos: Caso clínico para profundizar en el razonamiento clínico del dolor abdominal

Temas: Razonamiento clínico Dolor abdominal agudo

Actividades: Responder a las preguntas del caso clínico Hacer reflexión personal del aprendizaje

ESCENARIO CLÍNICO num 5. Profesora María Pilar Astier Peña. Email: [pastier@unizar.es](mailto:pastier@unizar.es)

Objetivos: Caso clínico para profundizar en el razonamiento clínico del dolor articular versus somático

Temas: Razonamiento clínico dolor articular versus somático

Actividades: Responder a las preguntas del caso clínico. Hacer reflexión personal del aprendizaje

### CASO FINAL DE CURSO

Objetivos: Se inicia plazo para la realización de la Evaluación Final. Esta evaluación consiste en la realización de un caso clínico explicitando el proceso de razonamiento clínico que se ha seguido en la fase de diagnóstico, solicitud de pruebas y planteamiento de un diagnóstico más probable y un tratamiento.

TODOS LOS MÓDULOS SE DESARROLLAN EN EL ANILLO DIGITAL DOCENTE (ADD) DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA MOODLE 2: <https://moodle2.unizar.es/add/>

## 5.4. Planificación y calendario

### CALENDARIO ASIGNATURA DE RAZONAMIENTO CLINICO 2017-2018

#### SEMANAS

#### CONTENIDO

25/09 al 1/10/2017

Módulo 1: Razonamiento clínico.  
Conceptos y modelos

2/10 al 8/10/2017

Módulo 2: Razonamiento clínico y  
seguridad del paciente

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

9/10 al 15/10/2017	FIESTAS DEL PILAR
16/10 al 22/10/2017	Módulo 3: Herramientas para la mejora del razonamiento clínico
23/10 al 29/10/2017	Módulo 4: Razonamiento clínico en la consulta: entrevista clínica
30/10 al 5/11/2017	Módulo 5: Interpretación de pruebas diagnósticas
6/11 al 12/11/2017	Módulo 6: Prescripción razonada
13/11 al 19/11/2017	Caso clínico ARC 1
20/11 al 26/11/2017	Caso clínico ARC 2
27/11 al 03/12/2017	Caso clínico ARC 3
04/12 al 10/12/2017	Caso clínico ARC 4
11/12 al 17/12/2017	Caso clínico ARC 5
18/12/2017 al 14/01/2018	Inicio de plazo para realizar caso clínico personal
15/01/2018	Finaliza el plazo de entrega de tareas y trabajo final para iniciar el proceso de calificación de los alumnos

El curso se impartirá en ADD Unizar, plataforma Moodle 2.0.

### Recomendaciones:

- Cada alumno enviará las opiniones de los módulos teóricos al foro para estimular el debate. El resumen en word junto con una reflexión personal se realizará adjuntará como tarea.
- Cada alumno enviará los trabajos de los casos clínicos como tarea en cada caso y al foro enviará un comentario sobre la metodología del caso en cuanto a qué añadiría o qué cambiaría.
- Cada alumno enviara el caso final como tarea de ese módulo

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

El curso terminará el 30 de enero de 2018 con el acta final de notas. Para aquellas personas que no puedan realizar el curso en las fechas propuestas o que no lo terminen, el curso quedará como NO realizado y tendrán una nueva oportunidad de realizarlo desde el mes de junio de 2018 hasta el 3 de septiembre de 2018.

### 5.5. Bibliografía y recursos recomendados

Manejo de bibliografía específica en relación con la mejora del razonamiento clínico:

Libros de referencia:

- Seller R. Differential diagnosis of common complaints. Saunders Elsevier: 2007.
- Simel D. The Rational Clinical Examination. JAMA evidence:2009.
- Elstein AS, Shulman LS, Sprafka SA. Medical Problem Solving: An Analysis of Clinical Reasoning. Cambridge: Harvard University Press. 1978.
- Bermejo Fraile B. Epidemiología clínica aplicada a la toma de decisiones. Pamplona (España): Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 2001.
- Schön, D. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. Basic Books. New York. 1983.
- Schön, D. La formación de los profesionales reflexivos. Ed Paidós. Barcelona.1992.
- Davis D.A., Fox R.D. The Physician as Learner -Linking Research to Practice. American Medical Association. 1994.

Artículos de referencia:

- Nendaz M, Charlin B, Leblanc V, Bordage G. Le raisonnement clinique: données issues de la recherche et implications pour l'enseignement. Pédagogie Médicale.2005; 6: 235-254
- Kassirer JP. Diagnostic Reasoning. Ann Intern Med. 1989; 110: 893-900.
- Kassirer JP, Gorry GA. Clinical problem solving: a behavioral analysis. Ann Intern Med. 1978; 89: 245-55
- Kassirer, J. Teaching Clinical Reasoning: Case-Based and Coached. Academic Medicine; 2010 (85)7:1118-1124
- Fetcher S. Clinical Decision Making: Approach to the patient. In Goldman: Cecil Textbook of Medicine. 21 st ed. 2000: 77-80.
- Miller GA. The magical number seven, plus or minus two. Psychol Rev. 1956; 63: 81-97.

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

- Norman G, Brooks L, Colle C, Hatala R. The benefit of diagnostic hypotheses in clinical reasoning: Experimental study of an instructional intervention of forward and backward reasoning. *Cognition and instruction*. 1999; 17: 433-48
- Norman GR, Tugwell P, Feightner JW. A comparison of resident performance on real and simulated patients. *J Med Educ*. 1982; 57:708-15.
- Schmidt HG, Norman GR, Boshuizen HP. A cognitive perspective on medical expertise: theory and implication. *Acad Med*. 1990; 65:611-21.
- Coles, C. Approaching professional development. *The journal of Continuing Education in the Health Professions* 1996; 16:152-158
- Barrows, H.S., Tamblyn, R.M., *Problem Based Learning: an Approach to Medical Education*, New York: Springer, 1980.
- Norman, G.R., "Research in clinical reasoning: past history and current trends", *Med Educ*, 39, 2005, 418-427.
- Eva, K.V., "What every teacher needs to know about clinical reasoning", *Med Educ*, 39, 2004, 98-106.
- Quinton A. L'enseignement du raisonnement Clinique: les strategies diagnostique et thérapeutique, l'établissement du pronostic. *Docimologie sur le raisonnement Clinique. DU de pédagogie*. 2007; 04: 1-12.
- Nolla Domenjó N. El proceso cognitivo y el aprendizaje profesional. *Educación Médica*. 2006; 9(1): 11-16.
- Chamberland M. Les séances d'apprentissage du raisonnement clinique (ACR): un exemple d'activité pédagogique contextualisée adaptée aux stages cliniques en médecine. *Ann Med Interne*. 1998; 149: 479-84
- Chamberland M, Hivon R, Tardif J, Bédard D. Évolution du raisonnement Clinique au cours d'un stage d'externat: une étude exploratoire. *Pédagogie Médicale*. 2001;2:9-17.
- Des Marchais JE, Vu NV. Developing and evaluating the student assessment system in the preclinical problem-based curriculum at Sherbrooke. *Academic Medicine*. 1996; 71(3): 274-283.
- Des Marchais JE. From traditional to problem-based curriculum: how the switch was made at Sherbrooke, Canada. *The Lancet*. 1991; 338(8761): 234- 237.
- Lee JEM, Ryan-Wenger N. The "Think aloud" seminar for teaching clinical reasoning: a case study of a child with pharyngitis. *Journal of Pediatric Health Care*. 1997; (11)3: 101-111.
- Vanpee D, Gillet JB, Godin V. Séance d'apprentissage au raisonnement Clinique: une méthode potentiellement intéressante pour l'enseignement de la médecine aigüe. *Lovain Med*. 2002; 12: 425-429.
- Monográfico de la Revista Clínica Electrónica en Atención Primaria número 17 sobre Razonamiento Clínico con los siguientes trabajos publicados [https://ddd.uab.cat/pub/rceap/rceap\\_a2009m5n17/rceap\\_a2009m5n17a2.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/rceap/rceap_a2009m5n17/rceap_a2009m5n17a2.pdf).

## 26788 - Aprendizaje y mejora del razonamiento clínico

- INTERNATIONAL SOCIETY TO IMPROVE DIAGNOSIS IN MEDICINE: <https://www.improvediagnosis.org/>
- British Medical Journal Supplement Articles
  - o [Advancing the Research Agenda for Diagnostic Error Reduction](#)
  - o [Better Diagnostics Performance: A Human Factors Perspective](#)
  - o [Cognitive Debiasing 1: Origins of Bias and Theory of Debiasing](#)
  - o [Cognitive Debiasing 2: Impediments to and Strategies for Change](#)
  - o [How Much Diagnostic Safety Can We Afford, and How Should We Decide?](#)
  - o [When Diagnostic Testing Leads to Harm: A New Outcomes-Based Approach for Laboratory Medicine](#)
  - o [Educational Agenda for Diagnostic Error Reduction](#)
  - o [The Incidence of Diagnostic Error in Medicine](#)
  - o [The Patient Is In: Patient Involvement Strategies for Diagnostic Error Mitigation](#)
  - o [The Use of Health Information Technology to Reduce Diagnostic Errors](#)