



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N°
CIPOLLETTI,

DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA CARRERA	PLAN	AÑO	CICLO
Taller B. Fisiopatología. Carrera Medicina. Plan de estudio: 1047/13. Ciclo Biomédico			

DEPARTAMENTO	ÁREA	ORIENTACIÓN	CARÁCTER
Departamento Salud Colectiva, Área Integración Biopsicosocial. Orientación: En la salud, en la patología y en el diagnóstico clínico y terapéutica			

1. EQUIPO DOCENTE (*)

Agente	IdDesig	Dedicación	Departamento	Área	Orientación
BEGUELIN, GUILLERMO ZENON	(AYP3-I)	Simple	SALUD COLECTIVA	INTEGRACIÓN BIO-PSICO SOCIAL	EN LA SALUD, EN LA PATOLOGÍA Y EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TERAPÉUTICA (727/12)
CASTRO, MARTIN LUIS	(AYP4-I)	Simple	SALUD COLECTIVA	INTEGRACIÓN BIO-PSICO SOCIAL	EN LA SALUD, EN LA PATOLOGÍA Y EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TERAPÉUTICA (727/12)
OLAVEGOGASCOECHEA , PABLO ALEJANDRO	(PAD2-I)	Parcial	SALUD COLECTIVA	INTEGRACIÓN BIO-PSICO SOCIAL	EN LA SALUD, EN LA PATOLOGÍA Y EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TERAPÉUTICA (727/12)
QUIROGA, JOSE MARIA	(ASD3-I)	Simple	SALUD COLECTIVA	INTEGRACIÓN BIO-PSICO SOCIAL	EN LA SALUD, EN LA PATOLOGÍA Y EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TERAPÉUTICA (727/12)
SCARPELLATO, JOSE LUIS	(AYP4-I)	Simple	SALUD COLECTIVA	INTEGRACIÓN BIO-PSICO SOCIAL	EN LA SALUD, EN LA PATOLOGÍA Y EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TERAPÉUTICA (727/12)
SOLOAGA, SEBASTIAN EZEQUIEL	(AYP3-I)	Simple	SALUD COLECTIVA	INTEGRACIÓN BIO-PSICO SOCIAL	EN LA SALUD, EN LA PATOLOGÍA Y EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TERAPÉUTICA (727/12)



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N°
CIPOLLETTI,

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

Carga horaria semanal

	Horas	Porcentaje
Teórico/Práctico	2 Hs	66,6%
Teórica	1 Hs	33,3%
Prácticas de Aula	No	
Prácticas de Lab/Hosp./Centro de Salud	No	
Total		100%

Tipificación	Período
Teoría con prácticas en el aula: Trabajo con casos problema para aplicar los conocimientos teóricos.	Anual: Se trabajan 4 casos problema por Modulo

Duración del dictado

Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de horas
Marzo	Diciembre	32	96 Hs

3. FUNDAMENTACIÓN

Es una asignatura estructurada en la enseñanza de la fisiopatología utilizando distintas herramientas pedagógicas como seminarios, trabajo en grupos, desarrollando la actividad en grupos con guía tutorial, confirmando la construcción del conocimiento con la participación activa del estudiante.

Esta es una metodología centrada en el alumno ya que recibe del tutor los aportes que lo guiarán para el logro de los objetivos y motivado por el interés que suscita el desconocimiento.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

Esto requiere que docentes y estudiantes trabajen en el análisis de situaciones, reconociendo el/los problemas presentados en casos clínicos. Los casos se construyen a partir del campo de conocimiento que se pretende abordar. En este caso, es un espacio destinado a trabajar sobre la construcción del conocimiento de la fisiopatología.

En estos espacios de formación, la llamada inferencia inductiva-deductiva es un proceso, que comienza con la información que brinda el paciente (caso problema) a través del interrogatorio y el examen físico. Se realiza el diagnóstico del cuadro fisiopatológico del caso-problema a través de un proceso mental de análisis. Este proceso de análisis es un razonamiento intermedio que permite establecer hipótesis de procesos fisiopatológicos probables. A partir de allí, se desencadena un estudio bibliográfico exploratorio, necesario para confrontar la/s hipótesis. El resultado de este proceso y la contrastación del conocimiento nuevo con las hipótesis, permiten precisar con cierta certeza, el proceso fisiopatológico más probable que pueda explicar la secuencia expresada por la signo-sintomatología clínica presentada en cada caso.

La relevancia de esta formación está presente en la Resolución N° 1314 del Ministerio de Educación de la Nación donde se establecen las 40 competencias que deben tener los estudiantes de Carreras de Medicina al momento de su egreso. En el apartado de Práctica Clínica las competencias N° 3 y 4, versan sobre la habilidad del estudiante para formular hipótesis diagnósticas y plantear diagnósticos diferenciales y en el apartado de Profesionalismo, la competencia N° 19 versa sobre la presentación y discusión de “casos clínicos”.

Una vez desarrollada la fundamentación de una metodología de enseñanza aprendizaje, debemos mencionar la importancia de la “Fisiopatología” como contenido principal de esta asignatura. La fisiopatología es una de las ramas más importantes de la fisiología humana y su estudio supone un importante avance en el mundo de la medicina.

El estudio de la fisiología está íntimamente relacionado con el estudio de la fisiopatología, que es el análisis de las enfermedades que tienen lugar en los seres vivos mientras estos realizan sus funciones vitales.

Esta rama de la medicina permite explicar por qué se producen las enfermedades, cómo se producen y cuáles son sus síntomas. La fisiopatología describe la “historia” de la



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

enfermedad y una vez esta ha alcanzado al ser vivo se divide en tres fases: inicial, clínica y de resolución.

La fase inicial abarca los primeros cambios que sufre el organismo desde el momento en el que comienza la enfermedad hasta que se producen los primeros síntomas. En esta fase el paciente no sufre cambios sustanciales ya que la enfermedad se va desarrollando sin que el sujeto se percate; dependiendo de la enfermedad esta etapa tiene duraciones distintas.

La fase clínica comienza cuando la enfermedad empieza a mostrar sus síntomas característicos. Estos síntomas pueden aparecer repetidamente, por episodios e incluso en graves crisis. También pueden repetirse durante años: una vez se supera la barrera de los seis meses la enfermedad pasará a ser crónica. Es en esta fase cuando se debe aplicar el tratamiento adecuado para cada dolencia: debe ponerse remedio cuanto antes y no alargar más la enfermedad para así asegurar una recuperación total y sin secuelas en el sujeto.

La fase de resolución tiene diversas vertientes: puede acabar con la enfermedad, esta puede pasar a ser crónica o puede ser terminal. El diagnóstico prematuro y el conocimiento de la enfermedad es clave para que el sujeto no fallezca.

La fisiopatología es una de las ramas de la medicina más demandadas al día de hoy porque da el soporte primordial a la investigación médica para abordar la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.

El estudio de la fisiopatología tiene un gran valor en la medicina y es una de las ramas más demandadas actualmente porque el control de las enfermedades es una consigna global.

Las investigaciones basadas en los procesos fisiopatológicos en enfermedades altamente prevalentes como la obesidad, hipertensión arterial, diabetes, cardiopatía isquémica, enfermedad de Alzheimer, enfermedad cerebrovascular, cáncer, etc. tienen un papel crucial ya que cualquier avance que realicen puede ayudar a salvar miles de vidas: todavía hay muchas enfermedades que son desconocidas y pese a que esta ciencia ha avanzado enormemente en los últimos dos siglos aún tiene mucho camino por recorrer.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

4. OBJETIVOS

Saber y conocer la Fisiopatología celular y tisular
Saber y conocer la Fisiopatología sistémica
Saber y conocer la Fisiopatología de las afecciones del Sistema Respiratorio
Saber y conocer la Fisiopatología de las afecciones del Sistema cardiovascular
Saber y conocer la Fisiopatología de las afecciones del Sistema gastrointestinal
Saber y conocer la Fisiopatología de las afecciones del Sistema renal
Saber y conocer la Fisiopatología de las afecciones del Sistema Hematopoyético
Saber y conocer la Fisiopatología de las afecciones del Sistema nervioso
Saber y conocer la Fisiopatología de las afecciones del Sistema endocrino
Saber y conocer la Fisiopatología del envejecimiento
Diseñar gráficamente la línea de tiempo de la enfermedad y resumirla a través de la cascada fisiopatológica donde expondrán los procesos que se desencadenan luego de un cambio (agresión por noxa) que culmina con enfermedad o empeoramiento de un estado de enfermedad crónica y estable.
Presentar y discutir los casos problema, junto al resto de los grupos en la instancia plenaria.

6. CONTENIDOS MINIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS

Fisiopatología Clínica General
Fisiopatología Clínica por Sistemas I
Fisiopatología clínica por sistemas II
Fisiopatología clínica por sistemas III

6.1 CONTENIDOS

Modulo 1: Fisiopatología clínica general

Unidad 1: Fisiopatología celular y tisular

Reacción inflamatoria. Mecanismos y sistemas involucrados en la misma. Mediadores bioquímicos de la inflamación: aminas vasoactivas, quininas, proteínas afines, sistema complemento, prostaglandinas, leucotrienos, citoquinas. Mediadores celulares de la inflamación: polimorfonucleares, sistema monocito-macrófago. Funciones del sistema



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

inmune. Inmunidad humoral. Inmunidad celular. Mecanismos involucrados en la reacción autoinmunitaria. Enfermedades autoinmunes órgano específicas y órgano-inespecíficas.

Estructura de la pared vascular. Funciones del endotelio. El endotelio como órgano endocrino. Disfunción endotelial. Óxido nítrico y otras sustancias vasoactivas. Importancia clínica de las mismas. Mecanismos fisiopatológicos en el desarrollo de la aterosclerosis.

Unidad 2: Fisiopatología sistémica

Shock: Definición. Estadios. Fisiopatología. Clasificación: hipovolémico, cardiogénico, obstructivo y distributivo - Repercusión sistémica y parámetros hemodinámicos. Sepsis: Definición. Bacteriemia. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica. Sepsis. Sepsis severa. Shock séptico. Fisiopatología. Síndrome de falla multiorgánica. Repercusión hemodinámica.

Medio interno, líquidos intracelular y extracelular. Concentración de solutos. Osmolaridad. Reposición de líquidos. Balance. Fisiopatología y causas de hiponatremia, hipernatremia, hipokalemia e hiperkalemia. Hormona antidiurética – Sistema renina-angiotensina aldosterona. Regulación fisiológica del equilibrio ácido base. Sistemas buffer, mecanismos renales y respiratorios. Trastornos primarios y sus causas: alcalosis y acidosis metabólicas y respiratorias. Anión gap. Mecanismos compensatorios. Trastornos puros y mixtos.

Modulo 2: Fisiopatología clínica por sistemas I

Unidad 1: Fisiopatología de las afecciones del Sistema Respiratorio

Insuficiencia Respiratoria: Definición. Clasificación. Capacidad de difusión. Trastornos de la relación ventilación-perfusión. Efecto shunt. Efecto espacio muerto. Gases en sangre. Hipoxemia. Hipoventilación central y periférica. Enfermedades restrictivas. Edema Pulmonar. Definición. Etiologías. Mecanismos fisiopatológicos. Enfermedades Obstructivas: Volúmenes y capacidades pulmonares. Propiedades dinámicas del pulmón. Fisiopatología de la obstrucción bronquial. Asma. EPOC; Bronquitis crónica y Enfisema; compresión dinámica de la vía aérea. Atrapamiento aéreo. Síndrome hipercápnico. Corazón pulmonar crónico. Hipertensión Pulmonar: Hipertensión pulmonar precapilar y poscapilar: Causas. Fisiopatología. Corazón pulmonar agudo. Tromboembolismo de pulmón: Definición. Factores predisponentes de trombosis venosa profunda. Fisiopatología. Fisiopatología de la neumonía bacteriana, viral y micótica.

Unidad 2: Fisiopatología de las afecciones del Sistema cardiovascular



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

Insuficiencia Cardíaca: El corazón como bomba. Concepto de insuficiencia cardíaca. Reserva funcional. Clasificación. Fisiopatología. Mecanismos compensadores: ventajas y desventajas. Repercusión clínico-hemodinámica. Fisiopatología del Edema pulmonar. Hipertensión Arterial: Definición. Clasificación: primaria y secundarias. Etiopatogenia de la hipertensión esencial. Etiologías de la hipertensión arterial secundaria. Complicaciones de la hipertensión arterial a nivel de los órganos blancos. Enfermedad Coronaria: Definición. Factores de riesgo. Factores de los que depende el consumo de oxígeno del miocardio. Fisiopatología de la angina estable, síndrome coronario agudo, IAM. Valvulopatías: Conceptos generales. Causas. Estenosis, insuficiencia y prolapso de válvula mitral. Repercusión hemodinámica. Estenosis e insuficiencia aórtica. Repercusiones hemodinámicas. Valvulopatías tricúspidea y pulmonar: causas y repercusiones hemodinámicas.

Unidad 3: Fisiopatología de las afecciones del Sistema renal

Enfermedad Renal Aguda: Concepto - Fisiopatología de las insuficiencias prerrenales, renales y postrenales - Fisiopatología de la necrosis tubular aguda y sus causas. Repercusión multisistémica. Enfermedad Renal Crónica: -Síndrome urémico. Fisiopatología de las glomerulopatías: diabética, autoinmunes

Modulo 3: Fisiopatología clínica por sistemas II

Unidad 4: Fisiopatología de las afecciones del Sistema gastrointestinal

Ictericias: Etiologías, fisiopatología y diagnóstico diferencial de las ictericias prehepáticas, hepáticas y poshepáticas. Insuficiencia hepática, fisiopatología. Hipertensión Portal: Causas y clasificación del síndrome de hipertensión portal: prehepáticas, hepático y poshepáticas. Consecuencias clínicas. Hemorragia Digestiva: Hemorragias digestivas altas y bajas. Causas más frecuentes. Fisiopatología. Repercusión hemodinámica. Síndrome de mala absorción intestinal: Etiología –Mecanismos fisiopatológicos– Repercusión en el estado general del paciente. Pancreatitis Aguda y Crónica: Etiología –Mecanismos fisiopatológicos– Repercusión general. Fisiopatología del Cáncer de Colon

Unidad 5: Fisiopatología de las afecciones del Sistema nervioso

Accidentes Cerebrovasculares: Isquémico de causa trombótica y de causa embólica Hemorrágico. Síndrome Meníngeo: Causas – mecanismos fisiopatológicos. Hipertensión endocraneana. Fisiopatología de la enfermedad de Parkinson



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

Modulo 4: Fisiopatología clínica por sistemas III

Unidad 6: Fisiopatología de las afecciones del Sistema Hematopoyético

Síndrome Anémico: Clasificación: regenerativas y arregenerativas; índices hematimétricos – Ferropénicas-Megaloblásticas - Hemolíticas. Coagulación: Bases Fisiológicas: vía intrínseca y extrínseca - Factores K dependientes - Clasificación de los trastornos hemorragíparos y trombóticos.

Unidad 7: Fisiopatología de las afecciones del Sistema endocrino

Obesidad: Epidemiología - Factores fisiopatológicos - Gen ahorrador - El adipocito como órgano endócrino: leptina, adiponectina, resistina – Relaciones entre grasa corporal, neurotransmisores y conducta alimentaria. Diabetes Mellitus: Definición. Clasificación de la O.M.S. Etiología. Fisiopatología de la diabetes tipo 1 y 2. Mecanismos responsables de la insulinoresistencia. Marcadores de autoinmunidad asociada a diabetes tipo1. Complicaciones agudas y crónicas de la diabetes: Cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar no cetótico, retinopatía, nefropatía, neuropatía y vasculopatía diabética (micro y macrovasculopatía). Síndromes de hipofunción e hiperfunción tiroidea. Causas. Enfermedades tiroideas autoinmunes. Mecanismos fisiopatológicos, repercusiones orgánicas. Hipotalmo-Hipofisis: Regulación del eje hipotálamo-hipofisario. Síndromes de hipofunción e hiperfunción. Pan hipopituitarismos. Hiperprolactinemias. Acromegalia. Otras lesiones tumorales y no tumorales de la región hipotálamo-hipofisaria. Diabetes insípida, central y nefrogénica. Insuficiencia suprarrenal. Fisiopatología de la Acromegalia

Unidad 8: Fisiopatología clínica del envejecimiento

Teoría del envejecimiento. Envejecimiento mitocondrial. Envejecimiento vascular. Envejecimiento pulmonar. Envejecimiento del SNC. Envejecimiento y trastornos cognitivos: Demencias

6.2 CONTENIDOS ORGANIZADOS EN EJES TEMÁTICOS

Práctico 1 o Guía de Estudio 1: Se comienza con casos problema como disparadores cognitivos, ejemplo:

En Modulo 2: Fisiopatología clínica por sistemas I

Unidad 1: Fisiopatología de las afecciones del Sistema Respiratorio

EPOC



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

Pte J. C. de 65 años de edad con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica diagnosticada hace 10 años. Consulta a la guardia de un hospital, por presentar desde hace tres días: fiebre, tos con expectoración amarillenta y disnea CF III. Refiere ser fumador desde los 25 años a razón de 20 cigarrillos diarios en forma continua hasta la actualidad. A partir de los 50 años aproximadamente comienza a con tos crónica, expectoración más abundante por la mañana y dificultad respiratoria ante los grandes esfuerzos. En los últimos meses nota mayor dificultad respiratoria ahora ante esfuerzos moderados a lo que se agrega hinchazón en tobillos que empeoran hacia la noche.

Al examen físico:

Paciente lúcido con marcada dificultad respiratoria que tolera mejor en posición sentado, uso de músculos accesorios, tiraje intercostal y habla entrecortada

Signos vitales: T° 38°; FR: 28 por minuto; FC: 110 x minuto, regular; TA: 120/80 mmHg.

Acrocianosis; Yugulares ingurgitadas 2/3.

Tórax: A la auscultación se detecta marcada disminución del murmullo vesicular; prolongación de la espiración; rales subcrepitantes y sibilancias en ambos campos pulmonares.

Edemas en tobillos y tercio inferior de piernas

Exámenes complementarios: Hto: 54%; Urea 0,36 g/l; Leucocitos: 15000 x mm³;

Gasometría: PO₂: 55 mmHg y PCO₂ 50 mmHg. Estudios realizados mostraron: 1)

Hipertensión moderada en arteria pulmonar; 2) Áreas de enfisema centro acinar.

Espirometría: VEF1: 50% del valor esperado; Índice VEF1 / CVF menor a 60%. VR/CPT aumentado.

6.3 PROPUESTA METODOLÓGICA

Estrategias de enseñanza

Se utilizan distintos escenarios pedagógicos como:

Clases magistrales incluyendo temática de ambos módulos y las respectivas unidades. Las clases podrán ser presenciales, a distancia o a través de una referencia bibliográfica determinada (autoaprendizaje).



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

Spots relacionados a temas disparadores utilizando la plataforma PEDCO o Twitter oficial de la cátedra @FFacimed

Resolución de los procesos fisiopatológicos a través de casos clínicos y mediante trabajo individual con interacción en grupos

Trabajo en comisiones

Se define proceso “núcleo de desarrollo”. Luego se trabaja con distintos casos clínicos semanales para estimular el conocimiento e investigación de los procesos. Presentación del caso. Lluvia de ideas. Enumeración de dudas (elaboración del Glosario con los términos desconocidos). Trazado de la línea de tiempo de la enfermedad. Elaboración de las preguntas básicas en fisiopatología como motor de búsqueda, hipótesis, investigación bibliográfica, validación de hipótesis.

Plenario: espacio a donde se debate sobre las temáticas del módulo entre los docentes e invitados expertos con intervalo de tiempo para preguntas o comentarios de los estudiantes.

6.4 EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE APROBACIÓN DEL CURSADO Y ACREDITACIÓN

6.4.1 EVALUACIÓN

Evaluación formativa: Trabajo práctico que consiste en desarrollar una línea de tiempo por cada caso trabajado

Evaluación sumativa

- a) **Exámenes parciales:** Por cada Módulo se toma una evaluación parcial.
- b) **Exámenes recuperatorios:** Por cada Módulo se toma una evaluación recuperatoria.
- c) **Exámenes finales:** Si
- d) **Otras modalidades de evaluación:** NO

Coloquio para promoción:

Examen final regular: Consiste en evaluación oral presencial de los contenidos del programa enfocado en casos trabajados durante el año

Examen libre: Consiste en evaluación oral presencial de los contenidos del programa



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N°
CIPOLLETTI,

6.4.2 APROBACIÓN DEL CURSADO

Para aprobar el cursado, el estudiante deberá Aprobar las evaluaciones parciales con el 60% del contenido.

6.4.3 ACREDITACIÓN DE LA ASIGNATURA

Acreditación por promoción: NO

Acreditación con examen final: Aprobar el examen final con una calificación igual o superior a 4 (cuatro).

Acreditación con examen libre: Podrán optar por esta opción, los estudiantes que hayan acreditado todas las asignaturas correlativas.

7. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Branda, L.A. (2001). Aprendizaje basado en problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad. En: Aportes para un Cambio Curricular en Argentina (pp. 79-101). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires y Organización Panamericana de la Salud.
- (2) Wood, D.F. (2003). ABC of learning and teaching in medicine. Problem based learning. British Medical Journal, 326, 328-330.
- (3) Orłowsky JP. Are the case report obsolete? N Engl J Med. 1980; 302:1207-8
- (4) Gervás Camacho J, Perez Fernandez M, Albert Cuñat V. El caso clínico en medicina general. Aten Primaria. 2002; 30(6):405-410
- (5) McKeachie WJ, Svinicki M. Teaching Tips: Strategies, Research and Theory for College and University Teachers. 12° Edición, 2006. Wadsworth, Cengage Learning
- (6) Olavegogeoascoechea PA, Buzzeta GI, Valscechi S, Antelo J, Mango E. La enseñanza en medicina de la metodología del diagnóstico clínico. Rev Argent Educ Med, 2013 Vol 6(1):34-40
- (7) Lai, P. y Wah-Chuen, C. (2002). Reconceptualizing of the PBL Cycle by an engineering faculty: a staff development experience. Proceedings of the HERDSA Conference. Perth, Western Australia. Disponible en <http://www.ecu.edu.au/conferences/herdsa/main/papers/nonref/pdf/PatrickLai.pdf>



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N°
CIPOLLETTI,

- (8) Prieto, A. (2005). Ejemplos de problemas de ABP 4x4. Consultado el 11-2-2008 <http://www2.uah.es/problembasedlearning/PBL/ejemplo%20pbl/index.htm>
- (9) Prieto, A., Barbarroja, J., Reyes, E., Monserrat, J., Diaz, D., Villarroel, M. y Álvarez, M. (2006a). Un nuevo modelo de aprendizaje basado en problemas, el ABP 4x4, es eficaz para desarrollar competencias profesionales valiosas en asignaturas con más de 100 alumnos. Aula abierta 87, 171-194.
- (10) Duch, B. (1996). Problems: A Key Factor in PBL. Recuperado el 12-5-2008 de <http://www.udel.edu/pbl/cte/spr96-phys.html>
- (11) Enseñanza en medicina de la metodología del diagnóstico clínico en pequeños grupos con interacción pautada. PA Olavegogeoascoechea, GI Buzzeta, S Valscechi, JL. Antelo, E Mango, G Montero, M Calvet. European Scientific Journal. June 2014 Vol.10, No.18
- (12) Enseñanza de la Fisiopatología a grupos masivos de estudiantes de Medicina mediante el Aprendizaje Basado en Casos. A. Feltri, C. Ventura, J.M. Quiroga, J.B. Cabanne, P.A. Olavegogeoascoechea. Rev Arg Med 2017;5(1):103-110
- (13) Seminarios en Educación Médica. Pablo Olavegogeoascoechea. 1a. ed. -: Editorial EDUCO - Universidad Nacional del Comahue, 2020, Neuquén. ISBN 978-987-604-559-9

Profesor
 Firma
Aclaración: Pablo A. Olavegogeoascoechea
Fecha: 12 de marzo 2022



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N°
CIPOLLETTI,

(*) Referencia para completar el punto 2 (Equipo Docente)

Docente	Función	Cargo	Dedicación
Nombre del docente	Profesor titular	PTR	exclusiva, parcial o simple
	Profesor Asociado	PAS	parcial o simple
	Profesor adjunto	PAD	exclusiva, parcial o simple
	Asistente de Docencia	ASD	exclusiva, parcial o simple
	Ayudantes graduados	AYP	parcial, simple o ad honorem
	Ayudante alumno	AYS	ad honorem



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N°
CIPOLLETTI,