



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: Ordenanza 1486/14, Resolución 45/2022. 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-D) | 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-D) | 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-D) | Parcial    | SALUD COLECTIVA | INTEGRACIÓN BIO-PSICO SOCIAL | EN LA SALUD, EN LA PATOLOGÍA Y EN EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y TERAPÉUTICA (727/12) |
| LAURA ANTONELA AVANZI              | AYP3     | Simple     | 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-D) | 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-D) | 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-D) | 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 |
|---|-------|------------|
| <b>Teórico/Práctico</b>                       | 2 Hs  | 66,6%      |
| <b>Teórica</b>                                | 1 Hs  | 33,3%      |
| <b>Prácticas de Aula</b>                      | No    |            |
| <b>Prácticas de Lab/Hosp./Centro de Salud</b> | No    |            |
| <b>Total</b>                                  |       | 100%       |

| Tipificación  | Período   |
|---|---|
| <b>Teoría con prácticas en el aula:</b> Trabajo con casos problema para aplicar los conocimientos teóricos. | <b>Anual:</b> 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. La dinámica se contempla dentro del esquema de aula invertida.

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.

## 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.

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 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

## DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

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 precoz 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.

En esta misma línea se inscribe el plan de estudios de la Carrera en la UNComa en su Ordenanza 1486/14, con la modificación de la Resolución 45/2022.

### **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



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

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 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 severa. Shock séptico. Fisiopatología. Síndrome de falla multiorgánica. Repercusión hemodinámica.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

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. Síndromes de derrame pleural, neumotórax, 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 aguda y crónica: 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 (incluye SARS-CoV-2) y micótica.

#### ***Unidad 2: Fisiopatología de las afecciones del Sistema cardiovascular***

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



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

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. Síndrome nefrítico y nefrótico.

### **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 piramidal. Síndrome Cerebeloso. Síndrome Meníngeo: Causas – mecanismos fisiopatológicos. Hipertensión endocraneana. Fisiopatología de la enfermedad de Parkinson

### **Modulo 4: Fisiopatología clínica por sistemas III**

#### ***Unidad 6: Fisiopatología de las afecciones del Sistema Hematopoyético***

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

#### ***Unidad 7: Fisiopatología de las afecciones del Sistema endocrino***



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

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 tipo 1. 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. Hipotálamo-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 aguda y crónica.

### ***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**

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





FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

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 mm<sup>3</sup>; Gasometría: PO<sub>2</sub>: 55 mmHg y PCO<sub>2</sub> 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).

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

*La dinámica es de aula invertida.*

#### **Trabajo en comisiones**

Se define proceso “núcleo de desarrollo” (ej. insuficiencia cardíaca). Luego se trabaja con distintos casos clínicos semanales para estimular el conocimiento e investigación de los



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

procesos: 1. Presentación del caso. 2. Lluvia de ideas. 3. Enumeración de dudas (elaboración del Glosario con los términos desconocidos). 4. Trazado de la línea de tiempo de la enfermedad. 5. Elaboración de las preguntas básicas en fisiopatología como motor de búsqueda, hipótesis, investigación bibliográfica, validación de hipótesis.

Plenario: espacio donde se debaten las temáticas del módulo entre los docentes, alumnos 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:** SI.

**Examen final regular:** Consiste en evaluación oral presencial de los contenidos del programa (sistema de bolillas).

**Examen libre:** Consiste en evaluación oral presencial de los contenidos del programa. Consta de 3 etapas: 1. Examen escrito de elección múltiple; 2. Examen oral con sistema bolillas y 3. Discusión oral de 6 casos problema.

### 6.4.2 APROBACIÓN DEL CURSADO

Para aprobar el cursado, el estudiante deberá tener el 80% de la asistencia y aprobar las evaluaciones parciales con el 60% del contenido.

### 6.4.3 ACREDITACIÓN DE LA ASIGNATURA

**Acreditación por promoción:** SI (*según reglamento de la cátedra*)

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



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## DISPOSICIÓN N° CIPOLLETTI,

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

### 7. BIBLIOGRAFÍA PARA ARMADO DEL PROGRAMA

- (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>
- (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>



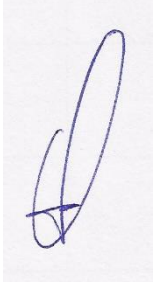
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

DISPOSICIÓN N°  
CIPOLLETTI,

(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: 16 de diciembre de 2023   |