



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Medicina

**RESOLUCIÓN N° 1449/14 - C.D. -
CORRIENTES, 29 de mayo de 2014.-**

VISTO:

El Expte. N° 10-2014-03708, por el cual el señor Secretario Académico de esta Facultad de Medicina, Prof. Juan José Di Bernardo, eleva para su consideración el Proyecto: "Espacios Complementarios de Integración Curricular (ECIC) orientados hacia la Medicina Familiar y Social"; y

CONSIDERANDO:

Que los Espacios Complementarios de Integración Curricular, serán extensivos a todos los Ciclos de la Carrera de Medicina;

Que los ECIC tienen como objetivos académicos, consolidar la articulación entre las asignaturas de los tres Ciclos de la Carrera, posibilitando el aprendizaje de contenidos integrados (Básicos, Clínicos, Sanitarios y otros);

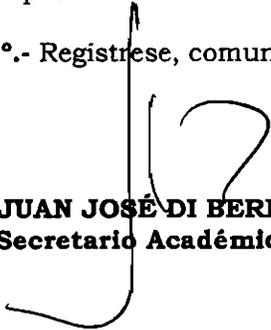
Que por otra parte permitirán fortalecer la formación de los estudiantes hacia la Medicina Familiar y Social, estimulando el desarrollo de habilidades para resolver problemas, trabajar en grupos, tomar decisiones, buscar y evaluar la información y otras competencias esenciales;

Que el H. Consejo Directivo de esta Facultad de Medicina, analizó la propuesta, la trató sobre tablas y resolvió aprobarla, sin objeciones;

**EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
EN SU SESIÓN DEL 22-05-14
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la creación de los "Espacios Complementarios de Integración Curricular (ECIC) orientados hacia la Medicina Familiar y Social" de la Carrera de Medicina de esta Facultad, por las razones enunciadas precedentemente y con la Fundamentación, Objetivos Académicos, Plan de Actividades Docentes e Inclusión de los ECIC en el Currículum de la Carrera, que como Anexo corren agregados a la presente.-

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese y archívese.-


Prof. JUAN JOSÉ DI BERNARDO
Secretario Académico


Prof. GERARDO OMAR LARROZA
Decano

Cas./Mjch.



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

**ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE INTEGRACION CURRICULAR (ECIC)
Orientados hacia la Medicina Familiar y Social**

PROGRAMA EXTENDIDO

Autores: Prof. Juan José Di Bernardo y Prof. Gerardo Omar Larroza
Departamento de Educación Médica y Secretaría Académica

1. FUNDAMENTACIÓN:

En el campo de la Educación Médica existen numerosas evidencias y experiencias que demuestran que los currícula integrados, son más ventajosos que los tradicionales currícula estructurados en disciplinas pues, favorecen el contacto temprano del estudiante con la realidad médica, promueven un aprendizaje más significativo y ofrecen un enfoque transdisciplinario.^{1, 2, 3, 4}

La carrera de medicina de la UNNE tiene una estructura curricular organizada en asignaturas (agrupadas en Departamentos) y un modelo pedagógico basado en competencias, que por definición, debería funcionar como un currículum integrado. Sin embargo, en la realidad esto no siempre ocurre, especialmente cuando se mantiene una inflexible estructura de enseñanza fundada en asignaturas.

El camino hacia una efectiva integración curricular requiere tiempo, no depende solo de la decisión política institucional, exige también una fuerte voluntad integradora de todos los actores. No se trata simplemente de adoptar un modelo teórico y aplicarlo.

Hace más de 30 años Joseph Schwab planteaba que desde las teorías no era posible comprender las razones y acciones necesarias para hacer funcionar un currículum; y proponía trasladar este debate del terreno teórico a la práctica, lo cual implica que la práctica existente: 1) debe ser transformada por partes, no desmanteladas o reemplazadas; 2) comienza con los problemas y dificultades identificados en lo que tenemos, no a partir de aspiraciones impuestas desde afuera; 3) requiere la generación previsor de soluciones alternativas a los problemas descubiertos; y 4) requiere una deliberación que considere problemáticos tanto los medios como los fines.⁵

Por estas razones, es importante interpretar al currículum no solo como una entidad sino también como un proceso que comprende fases de diseño, implementación, evaluación y renovación.⁶

Siguiendo estas pautas y con la meta de construir un currículum integrado, se implementó en 2012 un currículum complementario⁷, incorporando actividades de integración que se complementan con las dictadas en las asignaturas de la carrera y que son planificadas y gestionadas por docentes de las diferentes materias, aplicando ABP y aulas virtuales en 2° y 3° año y prácticas de simulación en 5° año.

¹ Schmidt H. Integrating the teaching of basic sciences, clinical sciences, and biopsychosocial issues. *Acad Med* 1998;73 (Suppl 9):24-31.

² Smith SR. Toward an integrated medical curriculum. *Medicine and Health Rhode Island* 2005; 88 (8); 258-261.

³ Escanero Marcén JF: Integración curricular. *Educación Médica* 2007; 10(4): 217-224

⁴ Muller JH, Jain S, Loeser H, Irby DM: Lessons learned about integrating a medical school curriculum: perceptions of students, faculty and curriculum leaders. *Med Educ* 2008; 42: 778-785

⁵ Craig CJ. Joseph Schwab, self-study of teaching and teacher education practices proponent? A personal perspective. *Teaching and Teacher Education* 2008, 24(8):1993-2001

⁶ Bordage G, Harris I. Making a difference in curriculum reform and decision-making processes. *Med Education* 2011, 45(1):87-94

⁷ Harden RM. The integration ladder: a tool for curriculum planning and evaluation. *Med Educ* 2000; 34: 551-557.



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

Estos espacios integradores han permitido resolver en gran medida los defectos de articulación e integración curricular, aportando además beneficios sobre la metodología didáctica, la articulación teoría-práctica y la flexibilidad curricular de la carrera.

Los avances logrados constituyen un importante estímulo para perfeccionar este modelo y hacerlo extensivo a lo largo de toda la carrera con los siguientes propósitos.

2. OBJETIVOS ACADEMICOS:

- Consolidar la articulación entre las asignaturas de los tres ciclos de la carrera.
- Posibilitar el aprendizaje de contenidos integrados (básicos, clínicos, sanitarios y otros)
- Fortalecer la formación de los estudiantes hacia la medicina familiar y social.
- Estimular en los estudiantes el desarrollo de habilidades para resolver problemas, trabajar en grupos, tomar decisiones, buscar y evaluar la información, y otras competencias esenciales.

3. PLAN DE ACTIVIDADES DOCENTES

3.1. Número estimado de estudiantes

Los ECIC se extenderán desde el segundo semestre del 1° año hasta el final del 5° año. No abarcarán el cursado de Introducción a las Ciencias Médicas pues en este semestre no están identificados aún los alumnos ingresantes; ni la PFO que ya cuenta con actividades integradoras. Este tramo de la carrera engloba entre **800 a 900 estudiantes** aproximadamente.

3.2. Carga horaria

La carga horaria de los ECIC comprende **sesenta (60) horas por semestre**, totalizando 540 horas a largo de los nueve semestres (casi un 10% de la carga horaria de la carrera).

Estas 60 horas semestrales no constituyen un aumento de la carga horaria de la carrera, pues se aplicarán para cubrir las horas que por feriados y asuetos no pueden dictarse en cada ciclo lectivo, situación que ocurre todos los años, ya que las 16 semanas que las materias disponen por semestre incluyen invariablemente feriados y asuetos que reducen en un 15 a 20% la carga horaria asignada.

En consecuencia de las 400 horas semestrales "programadas" solo se dictan "efectivamente" alrededor de 340 horas, las 60 horas restantes serán cubiertas por los ECIC que se planificarán en horas de la tarde para no interferir con los horarios y espacios que ocupan las asignaturas de la carrera.

3.3. Integración de los contenidos

En los ECIC, los estudiantes trabajarán contenidos de las asignaturas del semestre que están cursando, integrados a temas relevantes de otros ciclos de la carrera y contextualizados principalmente en el terreno de la Medicina Familiar y Social en consonancia con el perfil previsto para el egresado.

Para integrar los **tres ejes curriculares** del plan de estudio: (1) Fundamentos científicos de la atención del paciente, (2) Proceso salud-enfermedad-atención en las distintas etapas del ciclo vital, y (3) Medicina, hombre y sociedad, se aplicará para cada año de la carrera la siguiente tabla de ponderaciones:



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

Tabla 1: Peso relativo de los contenidos en los ECIC de cada ciclo

Integración de los Ejes Curriculares	1° año	2° año	3° año	4° año	5° año
Fundamentos científicos de la atención	60%	50%	40%	30%	20%
Proceso salud-enfermedad-atención	30%	30%	30%	30%	30%
Medicina, hombre y sociedad	10%	20%	30%	40%	50%

3.4. Actividades de Enseñanza y Aprendizaje

Los métodos didácticos que se utilizarán en los ECIC fueron seleccionados y planificados según el ciclo de la carrera. En el ciclo básico se trabajará con “Aprendizaje Basado en Problemas”, “Talleres de Medicina Basada en la Evidencia” y “Actividades en Aulas Virtuales”; y en el ciclo clínico “Enseñanza Basada en Casos”, “Prácticas con Simuladores” y “Actividades en Aulas Virtuales”. (Tabla 3)

3.4.1. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP):

El ABP es un método de aprendizaje basado en el principio de utilizar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos⁸. Es la metodología más apropiada para el ciclo básico porque coloca a los estudiantes en una situación activa de aprendizaje, donde a partir de un problema y trabajando en una situación interdependiente en pequeños grupos guiados por un tutor, comparten la posibilidad de observar, discutir y reflexionar, intentando generar soluciones y asumiendo cada uno la responsabilidad de su aprendizaje. Esto les permite integrar los conocimientos básicos, clínicos, bioéticos y sanitarios, logrando una mejor comprensión de los principios biomédicos que en un curriculum convencional.⁹

Los “problemas” son elaborados por un grupo de trabajo “ad hoc” e incluyen contenidos de ciencias básicas relacionados a las patologías prevalentes, incorporando además los aspectos epidemiológicos, la relación médico paciente, y las dimensiones bioéticas, socioculturales y de profesionalismo.

Los “grupos” son constituidos por ocho (8) estudiantes y un tutor, y trabajan en sesiones tutoriales de dos (2) horas una vez por semana durante las 16 semanas de cada semestre, lo que suma una carga horaria total presencial de 32 horas por semestre. Estas actividades se complementarán **en 1° año** con Talleres de Medicina Basada en la Evidencia [MBE] para familiarizarlos con esta sistemática.

3.4.2. Enseñanza Basada en Casos (EBC) o Método de Casos

La EBC tiene el objetivo de preparar a los estudiantes para la práctica clínica, mediante la utilización de casos clínicos auténticos; vinculando la teoría con la práctica a través de la aplicación de los conocimientos a los casos y usando métodos de aprendizaje basados en la investigación¹⁰.

El método de casos tiene algunas ventajas sobre el ABP que justifican su elección para el ciclo clínico: es más compatible con las estrategias didácticas que se aplican en las clínicas y con el modelo centrado en el docente, posibilita trabajar en grupos más grandes (15 a 30 estudiantes), ofrece más apoyo para buscar información fiable, da

⁸ H. Barrows. How to Design a Problem-Based Curriculum for the Preclinical Years, Springer, New York, 1985

⁹ Dahle LO, Brynhildsen J, Behrbohm Fallsberg M, Rundquist I, Hammar M. Pros and cons of vertical integration between clinical medicine and basic science within a problem-based undergraduate medical curriculum: examples and experiences from Linköping, Sweden. *Med Teach* 2002;24 (3):280–5.

¹⁰ The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide N°23: *Med Teach* 34:421-444; 2012.



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

más tiempo para profundizar los conocimientos, y ofrece la oportunidad de aprender de los expertos.¹¹

Los “casos” son seleccionados de la vida real, y editados por un grupo de trabajo “ad hoc” para estimular su discusión por los estudiantes. Comprenden principalmente escenarios de la Medicina Familiar y Social, y ejes integradores como Promoción de la Salud, Lactancia Materna, Terapéutica Racional en APS, Seguridad del Paciente y otros temas relevantes.

Los “grupos” de 20 a 25 estudiantes y un tutor, trabajarán en sesiones tutoriales de dos (2) horas una vez por semana durante las 16 semanas de cada semestre, lo que suma una carga horaria total presencial de 32 horas por semestre.

3.4.3. Prácticas con Simuladores:

La educación médica basada en la simulación permite mejorar los estándares de formación y la evaluación de habilidades y destrezas; disminuir los errores de las prácticas aumentando la seguridad de los pacientes; y respetar el imperativo ético en los espacios educativos¹².

Es una herramienta valiosa para integrar contenidos, especialmente cuando se aplica en el ciclo clínico donde los estudiantes cuentan con una base de conocimientos previos sobre los procedimientos y situaciones clínicas que van a enfrentar en el gabinete de simulación. Vale aclarar que el uso de simuladores, no pretende reemplazar el contacto del estudiante con el paciente sino prepararlo adecuadamente para el encuentro con la realidad, dándole mayor seguridad y habilidad para la realización de procedimientos clínicos en sus pacientes.

Las prácticas con simuladores en los ECIC serán planificadas, supervisadas y evaluadas por los docentes del Gabinete de Simulación Clínica de la Facultad de Medicina, siguiendo los ejes de integración acordados por el Comité Académico de los ECIC.

Los estudiantes de 4° y 5° año podrán acceder a estas prácticas en pequeños grupos y en forma rotativa para un mejor aprovechamiento de los equipos. Esta distribución será coordinada desde la secretaría de los ECIC.

3.4.4. Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA)

Las aulas virtuales se aplicarán a partir de 2° año en todo el trayecto de los ECIC (ciclo básico y ciclo clínico) pues posibilitan la comunicación, la interactividad, la aplicación de los conocimientos y la evaluación, favoreciendo la integración de las diferentes áreas de la carrera y un aprendizaje más significativo.

Con esta tecnología educativa, el aula de clase puede virtualmente ser llevada a la casa de los estudiantes, con la asesoría de docentes, sin limitación en horarios o espacios físicos, permitiéndoles participar en las actividades desde cualquier lugar a través de internet. En este entorno virtual, se potencia la utilización de materiales didácticos electrónicos que ofrecen la posibilidad de interactuar con el conocimiento y aplicar recursos variados que potencian el aprendizaje.¹³

Los EVEA serán coordinados y administrados por el equipo de Gestión del Campus Virtual Medicina con el asesoramiento disciplinar y apoyo tutorial de docentes de la carrera entrenados en EVEA.

En este espacio los estudiantes contarán con materiales educativos, enlaces de interés, e información sobre los ECIC, podrán comunicarse con docentes y compañeros, construir trabajos colaborativos (foros, chats, wikis), y acceder a evaluaciones formativas para monitorear su aprendizaje. Además podrán opinar sobre la calidad educativa que ofrecen los ECIC.

¹¹ Tarnvik A. Revival of the case method: a way to retain student-centred learning in a post-PBL era. *Med. Teach.* (29): 32–36 2007.

¹² Khan K, Pattison T, Sherwood M. Simulation in medical education. *Med Teacher* 33: 1-3; 2011.

¹³ Gatica Lara F, Rosales Vega A: E-learning en la educación médica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* Vol. 55, N° 2:27-37; 2012. Disponible en <http://www.revistafacmed.com/>



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

3.5. Sistema de evaluación

Las evaluaciones se realizarán con herramientas adecuadas a las metodologías aplicadas en los ECIC, diseñadas para cada ciclo de la carrera por grupos de trabajo “ad hoc” y aprobadas por el Comité de Planificación. Estos instrumentos comprenden grillas y rubricas de autoevaluación grupal, ejercicios y cuestionarios individuales y grupales, producciones individuales y grupales, e-portfolio, observaciones y registros de los tutores, y otras.

Los criterios de evaluación contemplan aspectos inherentes a la calidad del desempeño, la producción y el aprendizaje (individual y grupal) de los estudiantes en los espacios donde participan.

Las evaluaciones tienen principalmente un propósito “formativo”, aunque al final de cada semestre los estudiantes recibirán individualmente una calificación en escala 0-10 para que pueda ser incluida en los sistemas de evaluación que utilizan las materias de ese semestre.

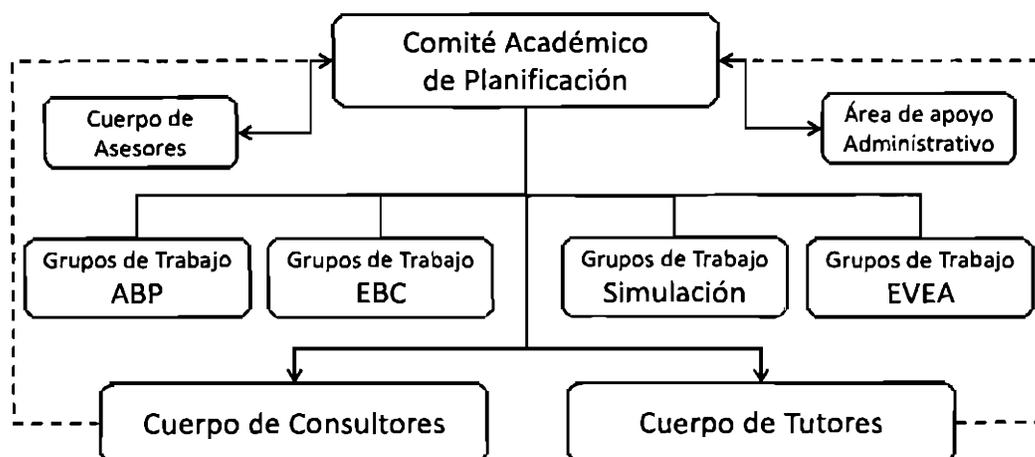
Para construir esta calificación semestral, se utilizará en cada espacio (ABP, EBC, Simulación y EVEA) una grilla de ponderación de los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados, y de esta sumatoria se obtendrá un puntaje global. Para la conversión de los “puntos” en “nota” se aplicará un “estándar relativo” por el cual el puntaje más alto obtenido en cada curso se tomará como el diez (10) de esa cohorte, y por regla de 3 simple se convertirá el resto de las notas.

También se aplicarán instrumentos para que los estudiantes puedan evaluar la calidad educativa y de los materiales didácticos de los ECIC, y el desempeño de los tutores.

3.6. Conformación del equipo docente

Los ECIC no constituyen un “departamento” ni una “asignatura”, son espacios educativos planificados y gestionados por docentes de los diferentes departamentos motivados e interesados en lograr una efectiva articulación e integración curricular. En esta dirección y a los efectos de contar con una organización plural y eficiente, se propone como estructura: un Comité Académico de Planificación apoyado por un Cuerpo de Asesores y un Área administrativa; Grupos de Trabajo y Consultores en cada asignatura; y un Cuerpo de Tutores que se complementa con el Cuerpo de Consultores. (Figura 1)

Figura 1: Organigrama de los ECIC





Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

El **Comité Académico de planificación de los ECIC** está constituido por docentes de diferentes áreas disciplinares con experiencia en las herramientas de integración aplicadas, y se ocupa principalmente de: definir los ejes de integración y los contenidos a abordar, planificar las actividades, horarios, espacios y recursos; definir los objetivos de aprendizaje de cada actividad; designar los "grupos de trabajo" que tendrán a su cargo la producción de los materiales didácticos e instrumentos de evaluación; analizar los avances y resultados del programa; organizar reuniones y talleres; y elaborar informes para la gestión.

El **Cuerpo de Asesores** está conformado por Profesores Expertos en Educación Médica y/o Tecnologías Educativas, designados a propuesta del Comité Académico para su asesoramiento pedagógico.

El **Área de apoyo Administrativo** se ocupa de la coordinación de tareas y recursos, elaboración de registros e informes, y actualización del SIU Guarani.

Los **Grupos de Trabajo** son pequeños grupos de (2 a 5) docentes con experticia en alguno de los métodos aplicados en los ECIC (ABP, EBC, Simulación Clínica y EVEA) que son designados "específicamente" para elaborar uno o más productos como materiales didácticos (problemas, casos, guías, actividades y recursos para los EVEA, etc.) y/o herramientas de evaluación (pruebas, rubricas, encuestas, listas de cotejo, etc.).

Los **Docentes Consultores** actúan como expertos en los contenidos de sus materias, son propuestos por cada asignatura para las tareas de: asesorar sobre los contenidos de su materia incluidos en los ECIC; actuar como "consultores" de los estudiantes en las tareas de estudio independiente; y evaluar los resultados del proyecto.

El **Cuerpo de Tutores** está conformado por auxiliares docentes de diferentes materias de la carrera y médicos residentes (especialmente de Medicina Familiar) interesados en la docencia, que son capacitados para ejercer funciones tutoriales presenciales y virtuales en los ECIC. Son convocados acorde a la planificación de las actividades formalizando un contrato de locación de servicios por 10 hs. semanales.

El número de tutores a designar depende de la cantidad de estudiantes y de la conformación de los grupos. (Tabla 2)

Tabla 2: Calculo estimado de tutores a designar (datos aproximados a la realidad)

ECIC	Cursos	Número de estudiantes	Tamaño de los grupos	Cantidad de Grupos	TUTORES 2 grupos/tutor
ABP	1°, 2° y 3° año	480	8 alumnos	60 (simultáneos)	30
EBC	4° y 5° año	320	20 alumnos	16 (simultáneos)	8
Simulación	4° y 5° año	320	5 alumnos	64 (rotativos)	4
EVEA	2° a 5° año	640	a determinar		
Cantidad aproximada de tutores a designar					42

4. INCLUSIÓN DE LOS ECIC EN EL CURRÍCULUM DE LA CARRERA.

Los ECIC no están considerados en la normativa del Plan 2000 y por ende funcionan como espacios extra-curriculares. Pero dado que los mismos no modifican la carga horaria de la carrera ni las correlatividades entre las asignaturas, pueden ser incorporados formalmente al plan de estudio sin la necesidad de hacer un nuevo cambio curricular.



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

La forma más simple de “curricularizar” estos ECIC, es incluirlos y reconocerlos en los programas de las asignaturas del plan 2000 a través de algunos de estos mecanismos:

- **Reconociendo las actividades de los ECIC en cada asignatura:** a) dentro de las actividades de la materia (generando espacios de discusión o reflexión sobre los problemas o casos trabajados en los ECIC y/o asignando tareas a los alumnos de análisis o búsqueda de información sobre los contenidos desarrollados en los ECIC) o b) mediante un sistema de “créditos” adjudicados en los ECIC (exigiendo un mínimo de créditos “obligatorios” para regularizar la materia o permitiendo el canje de créditos por asistencia)
- **Considerando los resultados de las evaluaciones efectuadas en los ECIC:** como otra instancia de evaluación de la materia (equivalente a un examen parcial; promediado con los de otros instrumentos; homologado a un examen recuperatorio; etc.) y/o como criterio para regularizar o promocionar esa asignatura (exigir una nota o puntaje mínimo en el ECIC; otorgar un peso a esa calificación para el cálculo ponderado u otro requisito).

Estas estrategias ya fueron presentadas a los responsables de las asignaturas y discutidas en el taller docente realizado los días 14 y 15 de agosto de 2013. Resta continuar las tareas de asesoramiento pedagógico para concretar los cambios propuestos reformulando los programas de las materias en los diferentes departamentos.



Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

Tabla 3: Distribución de los ECIC a lo largo de la carrera

CARRERA de MEDICINA - PLAN 2000 integrado con ECIC

Año	PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE
1°	INTRODUCCION A LAS CIENCIAS MEDICAS	ANATOMIA HUMANA NORMAL HISTOLOGIA y EMBRIOLOGIA BIOQUIMICA ECIC de ABP (60%) y Talleres de MBE (40%)
2°	FISIOLOGIA HUMANA MICRO, PARASITO E INMUNOLOGIA INGLES Materia ELECTIVA ECIC de ABP (60%) + EVEA (40%)	ANATOMIA y FISIOLOGIA PATOLOGICAS APS y EPIDEMIOLOGIA FARMACOLOGIA Materia ELECTIVA ECIC de ABP (60%) + EVEA (40%)
3°	MEDICINA I ECIC de ABP (60%) + EVEA (40%)	EMERGENTOLOGIA SALUD PUBLICA DIAGNOSTICO POR IMÁGENES SALUD MENTAL Materia ELECTIVA ECIC de ABP (60%) + EVEA (40%)
4°	CIRUGIA I CLINICA GINECOLOGICA ECIC de EBC (50%) + SIMULACION (20%) + EVEA (30%)	MEDICINA II PEDIATRIA I Materia ELECTIVA ECIC de EBC (50%) + SIMULACION (20%) + EVEA (30%)
5°	MEDICINA III PEDIATRIA II Materia ELECTIVA ECIC de EBC (50%) + SIMULACION (20%) + EVEA (30%)	CIRUGIA II CLINICA OBSTETRICA MEDICINA LEGAL y TOXICOLOGIA ECIC de EBC (50%) + SIMULACION (20%) + EVEA (30%)