

# PROYECTO DE AJUSTE CURRICULAR

## Carrera de Medicina

### PROPONENTES

---

El presente “Proyecto de Ajuste Curricular para la Carrera de Medicina” es propuesto por los Doctores Alcides Chaux, Alexis Armele, e Iris Vuyk a través del “Comité de Implementación del Plan de Mejoras” de la carrera de Medicina y de la “Dirección de Investigaciones Científicas” de la Universidad del Norte.

### JUSTIFICACIÓN

---

Con el fin de mejorar la calidad del egresado de la carrera de Medicina de la Universidad del Norte, y considerando las debilidades detectadas en el proceso de autoevaluación de la carrera y las recomendaciones de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación superior (ANEAES), se presenta el “Proyecto de Ajuste Curricular para la Carrera de Medicina”, utilizando como base la Malla Curricular Plan 2010. Los ajustes propuestos en la Malla Curricular están orientados a satisfacer los siguientes objetivos:

1. Egresados capaces de cumplir el rol social del médico con una diversidad de acciones de promoción, prevención, y de asistencia sanitaria en el campo de la vigilancia epidemiológica, manteniendo programas en pro de la educación en salud, la protección del ambiente, y la alimentación saludable, así como en la capacitación en el proceso de planificación, administración, e investigación socioantropológica.
2. Egresados capaces de participar en la prevención e interpretación de la prevalencia de los trastornos mentales, tanto en las áreas urbanas y rurales, que demuestra una asociación estadística entre la patología mental con las poblaciones vulnerables, en casos de violencias intrafamiliar, juvenil, en mujeres, niños y ancianos.
3. Egresados capaces de utilizar las herramientas de la investigación científica tanto para la evaluación de artículos científicos, libros de texto, y otros materiales de formación científico-médica como para la generación de nuevos conocimientos a través de estudios de investigación con enfoque preventivo, diagnóstico, y terapéutico, participando en equipos multidisciplinarios, y aplicando los principios de bioética en la investigación médica.
4. Egresados capaces de llevar a cabo la práctica clínica centrada en la atención primaria de la salud y de trabajar efectivamente en los sistemas de salud, reconociendo la estructura y funcionamiento de los sistemas de salud, administrando y gestionando los distintos sistemas básicos de salud de la población, organizando y planificando programas de atención de la salud, participando activamente en equipos de salud comunitarios, reconociendo y aplicando las políticas y programas de salud del país, gestionando recursos para la atención en salud, reconociendo el perfil epidemiológico de la población, y aplicando los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades.
5. Egresados capaces de usar efectivamente las tecnologías de la información en un contexto médico, accediendo efectivamente a las fuentes de información y utilizando recursos informáticos (programas informáticos, acceso a Internet, computadoras, y accesorios).
6. Egresados capaces de comunicarse suficientemente en inglés y de leer e interpretar textos en inglés tendientes a incrementar su nivel de formación profesional, garantizando la calidad de su educación médica continua.

Al final del presente documento se presenta la Malla Curricular Plan 2010 (ANEXO A) y la Propuesta de Malla Curricular modificada (ANEXO B). En ambos casos se presenta, mediante codificación en colores, las materias a introducir, materias a ajustar, materias trasladadas (movidas de un curso a otro) y materias que no sufrirán cambios. En resumen, las propuestas incluyen:

1. Introducción de 8 (ocho) nuevas materias: Genética; Socioantropología; Bioestadística e Informática Médica; Psicología Médica; Inglés Aplicado a la Medicina; Medicina Familiar y APS I; Medicina Familiar y APS II; y Medicina Familiar y APS III;
2. Ajuste de 9 (nueve) materias contempladas en el Plan 2010: Introducción a las Ciencias de la Salud; Biofísica; Salud Pública, Administración de Servicios y Bioestadística; Epidemiología; Medicina Familiar; Farmacología; Toxicología; Metodología de la Investigación; y Oncología.
3. Traslocación de 4 (cuatro) materias contempladas en el Plan 2010: Oftalmología; Traumatología & Ortopedia; y Otorrinolaringología.
4. Mantenimiento de las 24 (veinticuatro) materias restantes del Plan 2010, sin cambios: Anatomía Humana; Biología, Embriología & Histología; Fisiología; Bioquímica; Microbiología e Inmunología; Anatomía Patológica; Fisiopatología; Patología Médica; Patología Quirúrgica; Medicina Legal & Bioética; Semiología Médica; Semiología Quirúrgica; Radiología y Terapia Radiante; Neumología; Dermatología; Urología; Clínica Médica; Clínica Quirúrgica; Gineco-Obstetricia; Pediatría; Internado en Clínica Médica; Internado en Clínica Quirúrgica; Internado en Gineco-Obstetricia; e Internado en Pediatría.

El detalle de estos cambios se detalla a continuación. También se incluye (ANEXO C) el número de horas-cátedra ajustadas a la propuesta presentada.

## **PRIMER CURSO**

---

### **Salud Pública I: Medicina Comunitaria**

Anteriormente como "Introducción a las Ciencias de la Salud", esta materia reformulada inicia la serie de 3 materias relacionadas con medicina preventiva y salud pública que se insertan transversalmente en la propuesta de malla curricular. Esta materia mantendrá su modalidad semestral, y se desarrollará durante el segundo semestre.

### **Biofísica**

Previamente en el 2º Curso y en modalidad anual, se propone la compresión del programa en un semestre (primer semestre) y su traslocación al 1º Curso. Tras revisar el Programa de Estudios, se ha determinado que el contenido programático puede ajustarse para desarrollarse plenamente en un semestre. Considerando que no se requieren conocimientos previos de otras materias de la malla curricular, esta materia puede desarrollarse ya en 1º Curso.

### **Genética**

Materia nueva a introducir, siguiendo las especificaciones de la ANEAES acerca de los contenidos mínimos para el Ciclo Básico de Medicina. Esta materia se desarrollará modularmente en la materia "Biología, Embriología & Histología". "Genética" ampliará los conceptos relacionados de la biología molecular no cubiertos en el módulo de "Biología".

### **Socioantropología**

Materia nueva a introducir, siguiendo las especificaciones de la ANEAES acerca de los contenidos mínimos para el Ciclo Básico de Medicina. Esta materia se desarrollará en modalidad semestral, durante el primer semestre. Considerando que no se requieren conocimientos previos de otras materias de la malla curricular, esta materia puede desarrollarse ya en 1º Curso.

### **Sin Modificaciones**

- Anatomía Humana.
- Primeros Auxilios.

## **SEGUNDO CURSO**

---

### **Bioestadística e Informática Médica**

El desarrollo programático de la bioestadística se encontraba anteriormente dentro de la materia “Salud Pública, Administración de Servicios y Bioestadística”. Con esta propuesta, el estudio de la bioestadística adquiere independencia con el fin de ofrecer un desarrollo más profundo y controlado de sus contenidos. Se agrega además “Informática Médica”, siguiendo las especificaciones de la ANEAES acerca de los contenidos mínimos para el Ciclo Básico de Medicina. La materia se desarrollará en modalidad semestral, durante el primer semestre.

### **Salud Pública II: Epidemiología**

Anteriormente como “Epidemiología” en el 3º Curso y en modalidad anual, se propone la compresión del programa en un semestre (segundo semestre) y su traslocación al 2º Curso. Tras revisar el Programa de Estudios, se ha determinado que el contenido programático puede ajustarse para desarrollarse plenamente en un semestre. Esta materia representa la continuación de “Salud Pública I: Medicina Comunitaria”, utilizando los contenidos programáticos desarrollados previamente en ésta y sumando aquellos desarrollados en “Bioestadística e Informática Médica”.

### **Psicología Médica**

Materia nueva a introducir, siguiendo las especificaciones de la ANEAES acerca de los contenidos mínimos para el Ciclo Básico y Ciclo de Formación Pre Clínica de Medicina. Esta materia se desarrollará en modalidad semestral, durante el primer semestre. Esta materia utilizará los contenidos programáticos desarrollados en “Socioantropología” para aplicarlos al campo clínico de la medicina, incluyendo contenidos de psicología y de psicopatología.

### **Metodología de la Investigación**

Anteriormente en el 4º Curso y en modalidad anual, se propone la compresión del programa en un semestre (segundo semestre) y su traslocación al 2º Curso. Tras revisar el Programa de Estudios, se ha determinado que el contenido programático puede ajustarse para desarrollarse plenamente en un semestre. Esta materia utilizará los contenidos programáticos desarrollados en “Bioestadística e Informática Médica” para aplicarlos al campo de la investigación científica en ciencias de la salud.

### **Sin Modificaciones**

- Fisiología.
- Bioquímica.
- Microbiología e Inmunología.

## **TERCER CURSO**

---

### **Salud Pública III: Gestión de Salud y Administración Hospitalaria**

Anteriormente como “Salud Pública, Administración de Servicios & Bioestadística” en el 2º Curso y en modalidad anual, se propone el ajuste y compresión del programa en un semestre (primer semestre) y su traslocación al 3º Curso. Esta materia representa la continuación de “Salud Pública I: Medicina Comunitaria” y “Salud Pública II: Epidemiología”, utilizando además los contenidos programáticos de “Bioestadística e Informática Médica” y “Metodología de la Investigación”.

### **Inglés Aplicado a la Medicina**

Materia nueva a introducir, siguiendo las especificaciones de la ANEAES acerca de la estructura básica del plan de estudios para la carrera de Medicina. Esta materia se desarrollará en modalidad semestral, durante el segundo semestre. Para esta cursar esta materia los alumnos necesitarán un manejo del idioma inglés correspondiente al nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL). La Universidad del Norte establecerá convenios con institutos de enseñanza del idioma inglés para garantizar que los alumnos adquieran el nivel necesario para cursar esta materia.

### **Medicina Familiar y APS I**

Materia nueva a introducir, siguiendo las especificaciones de la ANEAES acerca del contenido programático mínimo para la carrera de Medicina, incluyendo medicina familiar y atención primaria de la salud (APS). Esta materia extiende la materia semestral (segundo semestre) de "Medicina Familiar" dada en este curso. "Medicina Familiar y APS I" constituye la primera de 3 materias relacionadas con la medicina familiar y la atención primaria de salud que se insertan transversalmente en la propuesta de malla curricular. La materia se desarrollará en modalidad semestral, durante el segundo semestre.

#### **Sin Modificaciones**

- Anatomía Patológica.
- Fisiopatología.
- Patología Médica.
- Patología Quirúrgica.
- Medicina Legal & Bioética.

## **CUARTO CURSO**

---

### **Medicina Familiar y APS II**

Materia nueva a introducir, siguiendo las especificaciones de la ANEAES acerca del contenido programático mínimo para la carrera de Medicina, incluyendo medicina familiar y atención primaria de la salud (APS). "Medicina Familiar y APS II" constituye la segunda de 3 materias relacionadas con la medicina familiar y la atención primaria de salud que se insertan transversalmente en la propuesta de malla curricular. La materia se desarrollará en modalidad semestral, durante el segundo semestre.

### **Psiquiatría**

Anteriormente en el 6º Curso, se propone la traslocación al 4º Curso manteniendo la modalidad semestral (primer semestre). La propuesta de traslocación obedece a la necesidad de utilizar más efectivamente las horas destinadas al Internado Rotatorio desarrollado en el 6º Curso. Esta materia podrá utilizar los contenidos programáticos desarrollados en "Psicología Médica".

### **Farmacología & Toxicología**

Anteriormente como materias independientes (Farmacología en el 4º Curso y Toxicología en el 5º Curso), se propone la integración de ambas materias (cuyos contenidos programáticos se superponen y que son dadas por el mismo grupo de docentes) en el 4º Curso. La propuesta de fusión obedece también a la necesidad de utilizar más efectivamente las horas destinadas al Internado Rotatorio desarrollado en el 6º Curso, sin sobrecargar el 5º Curso, y a distribuir equitativamente las horas-cátedra semestrales del curso.

#### **Sin Modificaciones**

- Semiología Médica.
- Semiología Quirúrgica.
- Radiología y Terapia Radiante.

- Neumología.
- Dermatología.
- Urología.

## QUINTO CURSO

---

### **Medicina Familiar y APS III**

Materia nueva a introducir, siguiendo las especificaciones de la ANEAES acerca del contenido programático mínimo para la carrera de Medicina, incluyendo medicina familiar y atención primaria de la salud (APS). "Medicina Familiar y APS III" constituye la tercera de 3 materias relacionadas con la medicina familiar y la atención primaria de salud que se insertan transversalmente en la propuesta de malla curricular. Se contempla la inclusión de un módulo de enseñanza del idioma Guaraní con aplicación médica. La materia se desarrollará en modalidad semestral, durante el segundo semestre.

### **Traumatología & Ortopedia**

Anteriormente en el 6º Curso, se propone la traslocación al 5º Curso manteniendo la modalidad semestral (primer semestre). La propuesta de traslocación obedece a la necesidad de utilizar más efectivamente las horas destinadas al Internado Rotatorio desarrollado en el 6º Curso.

### **Otorrinolaringología**

Anteriormente en el 6º Curso, se propone la traslocación al 5º Curso manteniendo la modalidad semestral (primer semestre). La propuesta de traslocación obedece a la necesidad de utilizar más efectivamente las horas destinadas al Internado Rotatorio desarrollado en el 6º Curso.

### **Oftalmología**

Anteriormente en el 6º Curso, se propone la traslocación al 5º Curso manteniendo la modalidad semestral (segundo semestre). La propuesta de traslocación obedece a la necesidad de utilizar más efectivamente las horas destinadas al Internado Rotatorio desarrollado en el 6º Curso.

### **Oncología**

Anteriormente en el 5º Curso y en modalidad semestral (segundo semestre), se propone la integración del contenido programático de la materia al Internado Rotatorio en Clínica Quirúrgica y Clínica Médica. La propuesta de integración obedece a la necesidad de utilizar más efectivamente las horas destinadas al Internado Rotatorio desarrollado en el 6º Curso, sin sobrecargar el 5º Curso.

### **Sin Modificaciones**

- Clínica Médica
- Clínica Quirúrgica
- Gineco-Obstetricia
- Pediatría

## SEXTO CURSO

---

### **Sin Modificaciones**

- Internado en Clínica Médica
- Internado en Clínica Quirúrgica
- Internado en Gineco-Obstetricia
- Internado en Pediatría

**ANEXO A****Malla Curricular Actual (Plan 2010)**

	Materias a ajustar (se requiere modificar Programa de Estudios)
	Materias a traslocar (no se requiere modificar Programa de Estudios)
	Materias sin cambios (no se requiere modificar el Programa de Estudios)

**PRIMER CURSO**

Primer Semestre	Segundo Semestre
Anatomía Humana	
Biología, Embriología & Histología	
Introducción a las Ciencias de la Salud	Primeros Auxilios

**SEGUNDO CURSO**

Primer Semestre	Segundo Semestre
Biofísica	
Fisiología	
Bioquímica	
Microbiología e Inmunología	
Salud Pública, Administración de Servicios y Bioestadística	

**TERCER CURSO**

Primer Semestre	Segundo Semestre
Anatomía Patológica	
Epidemiología	
Fisiopatología	
Patología Médica	
Patología Quirúrgica	
Medicina Legal & Bioética	Medicina Familiar

**CUARTO CURSO**

Primer Semestre	Segundo Semestre
Farmacología	
Metodología de la Investigación	
Semiología Médica	
Semiología Quirúrgica	
Radiología y Terapia Radiante	Neumología
Dermatología	Urología

**QUINTO CURSO**

<b>Primer Semestre</b>	<b>Segundo Semestre</b>
Clínica Médica	
Clínica Quirúrgica	
Gineco-Obstetricia	
Pediatría	
Toxicología	Oncología

**INTERNADO ROTATORIO**

<b>Primer Semestre</b>	<b>Segundo Semestre</b>
Internado en Clínica Médica	
Internado en Clínica Quirúrgica	
Internado en Gineco-Obstetricia	
Internado en Pediatría	
Psiquiatría	Oftalmología
Traumatología & Ortopedia	Otorrinolaringología

## **ANEXO B**

### **Propuesta de Ajuste de la Malla Curricular**

	Materias a introducir (se requiere redactar Programa de Estudios)
	Materias a ajustar (se requiere modificar Programa de Estudios)
	Materias traslocadas (no se requiere modificar Programa de Estudios)
	Materias sin cambios (no se requiere modificar el Programa de Estudios)

#### **PRIMER CURSO**

Primer Semestre	Segundo Semestre
Anatomía Humana	
Biología, Genética, Embriología & Histología	
Biofísica	Primeros Auxilios
Socioantropología	Salud Pública I: Medicina Comunitaria

#### **SEGUNDO CURSO**

Primer Semestre	Segundo Semestre
Fisiología	
Bioquímica	
Microbiología e Inmunología	
Bioestadística e Informática Médica	Salud Pública II: Epidemiología
Psicología Médica	Metodología de la Investigación

#### **TERCER CURSO**

Primer Semestre	Segundo Semestre
Anatomía Patológica	
Fisiopatología	
Patología Médica	
Patología Quirúrgica	
Salud Pública III: Gestión de Salud y Administración Hospitalaria	Inglés Aplicado a la Medicina
Medicina Legal & Bioética	Medicina Familiar y APS I

#### **CUARTO CURSO**

Primer Semestre	Segundo Semestre
Farmacología & Toxicología	
Semiología Médica	
Semiología Quirúrgica	
Radiología y Terapia Radiante	Neumología
Dermatología	Urología
Psiquiatría	Medicina Familiar y APS II



**QUINTO CURSO**

<b>Primer Semestre</b>	<b>Segundo Semestre</b>
Clínica Médica	
Clínica Quirúrgica	
Gineco-Obstetricia	
Pediatria	
Traumatología & Ortopedia	Oftalmología
Otorrinolaringología	Medicina Familiar y APS III

**INTERNADO ROTATORIO**

<b>Primer Semestre</b>	<b>Segundo Semestre</b>
Internado en Clínica Médica	
Internado en Clínica Quirúrgica	
Internado en Gineco-Obstetricia	
Internado en Pediatria	

**ANEXO C****Horas-Cátedra según la Propuesta de Ajuste de la Malla Curricular**

	Horas-Cátedra agregadas
	Horas-Cátedra disminuidas
	Horas-Cátedra sin cambios

PRIMER CURSO				
Materia	Modalidad	Total	1º Sem.	2º Sem.
Anatomía Humana	Anual	476	14	14
Biología, Genética, Embriología & Histología	Anual	476	14	14
Biofísica	Semestral	68	4	0
Primeros Auxilios	Semestral	68	0	4
Socioantropología	Semestral	68	4	0
Salud Pública I: Medicina Comunitaria	Semestral	68	0	4
	<b>Total</b>	<b>1224</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

SEGUNDO CURSO				
Materia	Modalidad	Total	1º Sem.	2º Sem.
Fisiología	Anual	374	11	11
Bioquímica	Anual	204	6	6
Microbiología e Inmunología	Anual	340	10	10
Bioestadística e Informática Médica	Semestral	68	4	0
Salud Pública II: Epidemiología	Semestral	68	0	4
Psicología Médica	Semestral	68	4	0
Metodología de la Investigación	Semestral	68	0	4
	<b>Total</b>	<b>1190</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

TERCER CURSO				
Materia	Modalidad	Total	1º Sem.	2º Sem.
Anatomía Patológica	Anual	374	11	11
Fisiopatología	Anual	204	6	6
Patología Médica	Anual	272	8	8
Patología Quirúrgica	Anual	136	4	4
Salud Pública III: Gestión de Salud y Adm. Hosp.	Semestral	68	4	0
Inglés Aplicado a la Medicina	Semestral	68	0	4
Medicina Legal & Bioética	Semestral	68	4	0
Medicina Familiar y APS I	Semestral	68	0	4
	<b>Total</b>	<b>1258</b>	<b>37</b>	<b>37</b>

<b>CUARTO CURSO</b>				
<b>Materia</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Total</b>	<b>1º Sem.</b>	<b>2º Sem.</b>
Farmacología & Toxicología	Anual	272	8	8
Semiología Médica	Anual	340	10	10
Semiología Quirúrgica	Anual	272	8	8
Radiología y Terapia Radiante	Semestral	68	4	0
Neumología	Semestral	68	0	4
Dermatología	Semestral	68	4	0
Urología	Semestral	68	0	4
Psiquiatría	Semestral	68	4	0
Medicina Familiar y APS II	Semestral	68	0	4
	<b>Total</b>	<b>1292</b>	<b>38</b>	<b>38</b>

<b>QUINTO CURSO</b>				
<b>Materia</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Total</b>	<b>1º Sem.</b>	<b>2º Sem.</b>
Clínica Médica	Anual	408	12	12
Clínica Quirúrgica	Anual	272	8	8
Gineco-Obstetricia	Anual	136	4	4
Pediatría	Anual	204	6	6
Traumatología & Ortopedia	Semestral	68	4	0
Oftalmología	Semestral	68	0	4
Otorrinolaringología	Semestral	68	4	0
Medicina Familiar y APS III	Semestral	68	0	4
Oncología	Semestral	0	0	0
	<b>Total</b>	<b>1292</b>	<b>38</b>	<b>38</b>

<b>INTERNADO ROTATORIO Y PRÁCTICA PRE PROFESIONAL SUPERVISADA</b>				
<b>Materia</b>	<b>Modalidad</b>	<b>Total</b>	<b>1º Sem.</b>	<b>2º Sem.</b>
Internado en Clínica Médica	Anual	680	20	20
Internado en Clínica Quirúrgica	Anual	680	20	20
Internado en Gineco-Obstetricia	Anual	680	20	20
Internado en Pediatría	Anual	680	20	20
Atención Primaria de Salud	Anual	340	10	10
	<b>Total</b>	<b>3060</b>	<b>90</b>	<b>90</b>

TOTAL DE HORAS DE LA CARRERA	<b>9316</b>
------------------------------	-------------