



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

SECRETARIA ACADEMICA

DIRECCION DE ESTUDIOS PROFESIONALES EN CIENCIAS MEDICO BIOLÓGICAS

PROGRAMA DE ESTUDIO

|               |   |                     |                            |
|---------------|---|---------------------|----------------------------|
| ESCUELA:      | ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA | ASIGNATURA:         | <b>FARMACOLOGÍA BÁSICA</b> |
| CARRERA:      | MÉDICO CIRUJANO Y HOMEOPATA               | CRÉDITOS:           | 10                         |
| DEPARTAMENTO: | CIENCIAS BÁSICAS                          | TIPO DE ASIGNATURA: | TEÓRICO Y -PRÁCTICA        |
| AREA:         | BIOMÉDICAS                                | MODALIDAD:          | ESCOLARIZADA               |
|               |   | VIGENCIA:           | AGOSTO 2003                |
|               |   |                     | SEMESTRE: <b>QUINTO</b>    |

**FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA**

EL PERFIL DEL MÉDICO GENERAL QUE FORMA LA ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATÍA, CONTEMPLA UNA FORMACIÓN INTEGRAL Y HOLÍSTICA, POR LO QUE EL CONOCIMIENTO PARA SU DEBIDA UTILIZACIÓN DE LOS FÁRMACOS DE LA TERAPÉUTICA CONVENCIONAL ES ALGO INDISPENSABLE. LA ASIGNATURA SE ENCUENTRA UBICADA EN EL QUINTO SEMESTRE, YA QUE REQUIERE DEL CONOCIMIENTO DE LA MAYORÍA DE LAS ASIGNATURAS BIOMÉDICAS Y A SU VEZ ES INDISPENSABLE PARA EL MANEJO DE LA FARMACOLGIA CLINICA DEL SEXTOSEMESTRE.

**OBJETIVO DE LA ASIGNATURA**

AL TÉRMINO DE LA ASIGNATURA, EL ALUMNO INTEGRARA LOS CONOCIMIENTOS DE LA FARMACODINAMIA Y DE LA FARMACOCINETICA EN LA COMPRESION DEL MANEJO GENERICO DE LA FARMACOTERAPEUTICA .

**TIEMPOS TOTALES ASIGNADOS**

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Hs/Semestre total:      | 108           |
| Hs/Semana total:sem/sem | 6 T Y P<br>18 |
| Hs. Teoría sem/sem:     | 4             |
| Hs. Práctica sem/sem:   | 2             |

**PROGRAMA ELABORADO Y ACTUALIZADO**

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| Por:          | ACADEMIA DE MATERIAS FISIOLÓGICAS  |
| Revisado por: | SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA             |
| Aprobado por: | CONSEJO TÉCNICO CONSULTIVO ESCOLAR |

**AUTORIZADO POR:**

COMISIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DEL CGC

|                  |   |                      |                |
|------------------|---|----------------------|----------------|
| Nº DE LA UNIDAD: | I | NOMBRE DE LA UNIDAD: | FARMACODINAMIA |
|------------------|---|----------------------|----------------|

**OBJETIVOS PARTICULARES DE LA UNIDAD**

AL TÉRMINO DE LA UNIDAD, EL ALUMNO EXPLICARÁ LOS CONCEPTOS DE FARMACODINAMIA, FARMACOCINÉTICA Y TOXICOLOGÍA, ASÍ COMO LOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN FARMACOLÓGICA Y EL ABUSO DE LOS FÁRMACOS.

| Nº TEMA | TEMAS  | INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA | HORAS |   |    | CLAVE BIBLIOG. |
|---------|--|---------------------------|-------|---|----|----------------|
|         |  |                           | T     | P | EC |                |
| 1       | FARMACODINAMIA                                     |                           |       |   |    |                |
| 1.1     | CONCEPTOS  |                           |       |   |    |                |
| 1.1.1   | RECEPTORES   | EXPOSICIÓN                |       |   |    | 1, 2           |
| 1.1.2   | ESTRUCTURA DEL RECEPTOR                            |                           |       |   |    |                |
| 1.1.3   | RELACIÓN ESTRUCTURA-ACTIVIDAD                      |                           | 2     |   |    |                |
| 1.1.4   | TIPOS DE RECEPTORES                                |                           |       |   |    |                |
|         |  | DISCUSIÓN DIRIGIDA        |       |   |    |                |
| 1.2     | INTERACCIONES FÁRMACO-RECEPTOR                     |                           |       |   |    |                |
| 1.2.1   | FUERZAS DE UNIÓN FÁRMACO RECEPTOR                  |                           |       |   |    |                |
| 1.2.2   | FÁRMACOS AGONISTAS                                 |                           |       |   |    |                |
| 1.2.3   | FÁRMACOS ANTAGONISTAS                              | CORRILLO                  |       | 4 |    |                |
| 1.3     | ACCIONES MEDIADAS POR RECEPTORES                   |                           |       |   |    |                |
| 1.3.1   | TRANSDUCCIÓN DEL MENSAJE                           | PHILLIPS 66               |       |   |    |                |
| 1.4     | OTROS MECANISMOS                                   |                           |       |   |    |                |
| 1.4.1   | ACCIONES SOBRE ENZIMAS                             | PRÁCTICAS DE LABORATORIO  |       |   |    |                |
| 1.4.2   | ACCIONES SOBRE MECANISMOS DE TRANSPORTE            |                           | 2     |   |    |                |
| 1.4.3   | ACCIONES SOBRE CANALES IÓNICOS                     |                           |       |   |    |                |
| 1.4.4   | ACCIONES QUE AFECTAN A MICROORGANISMOS Y PARÁSITOS |                           |       |   |    |                |

|                  |   |                      |                 |
|------------------|---|----------------------|-----------------|
| Nº DE LA UNIDAD: | I | NOMBRE DE LA UNIDAD: | FARMACOCINETICA |
|------------------|---|----------------------|-----------------|

| Nº TEMA | TEMAS  | INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA | HORAS |   |    | CLAVE BIBLIOG. |
|---------|--|---------------------------|-------|---|----|----------------|
|         |  |                           | T     | P | EC |                |
| 1.4.5   | ACCIONES INESPECÍFICAS                               |                           |       |   |    |                |
| 2       | FARMACOCINÉTICA                                      | EXPOSICIÓN                | 4     |   |    | 1, 2           |
| 2.1     | CONCEPTOS GENERALES                                  |                           |       |   |    |                |
| 2.1.1   | IONIZACIÓN DE DROGAS                                 |                           |       |   |    |                |
| 2.1.2   | COMPORTAMIENTO QUÍMICO                               |                           |       |   |    |                |
| 2.2     | VÍAS DE ADMINISTRACIÓN                               | DISCUSIÓN DIRIGIDA        |       |   |    |                |
| 2.2.1   | PRESENTACIONES FARMACÉUTICAS                         |                           |       |   |    |                |
| 2.2.2   | PLACEBO  |                           |       |   |    |                |
| 2.3     | ABSORCIÓN  |                           |       |   |    |                |
| 2.3.1   | MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE LAS DROGAS            | CORRILLO                  |       |   |    |                |
| 2.3.2   | ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA MEMBRANA CELULAR      |                           | 4     | 4 |    |                |
| 2.3.3   | INFLUENCIA DEL PH SOBRE EL PK DE LA DROGA            | PHILLIPS 66               |       |   |    |                |
| 2.4     | DISTRIBUCIÓN   |                           |       |   |    |                |
| 2.4.1   | FACTORES QUE INTERVIENEN Y ALTERAN LA DISTRIBUCIÓN   | PRÁCTICAS DE LABORATORIO  |       |   |    |                |
| 2.5     | BIOTRANSFORMACIÓN                                    |                           |       |   |    |                |
| 2.5.1   | VÍAS METABÓLICAS                                     |                           |       |   |    |                |
| 2.5.2   | REACCIONES DE  |                           |       |   |    |                |
| 2.6     | BIOTRANSFORMACIÓN                                    |                           |       |   |    |                |
| 2.6.1   | EXCRECIÓN  |                           |       |   |    |                |
| 2.6.2   | MECANISMOS DE LA EXCRECIÓN                           |                           | 4     |   |    |                |
| 2.7     | VÍAS DE EXCRECIÓN                                    |                           |       |   |    |                |
| 2.7.1   | FARMACOCINÉTICA INTEGRAL PARÁMETROS FARMACOCINÉTICOS |                           |       |   |    |                |

**Nº DE LA UNIDAD:**

I

**NOMBRE DE LA UNIDAD:**

TOXICOLOGIA

| Nº TEMA | TEMAS   | INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA | HORAS |   |    | CLAVE BIBLIOG. |
|---------|---|---------------------------|-------|---|----|----------------|
|         |   |                           | T     | P | EC |                |
| 3       | INVESTIGACIÓN DE NUEVOS FÁRMACOS              | EXPOSICIÓN                | 4     |   |    | 1, 2           |
| 4       | TOXICOLOGÍA                                   |                           |       |   |    |                |
| 4.1     | CONCEPTOS                                     |                           |       |   |    |                |
| 4.1.1   | INTOXICACIÓN POR DROGAS                       |                           |       |   |    |                |
| 4.2     | ÁREA  | DISCUSIÓN DIRIGIDA        |       |   |    |                |
| 4.3     | CLASIFICACIÓN DE SUS EFECTOS                  |                           |       |   |    |                |
| 4.4     | RELACIÓN RIESGO-BENEFICIO                     |                           |       |   |    |                |
| 4.5     | MEDIDAS DE PREVENCIÓN                         |                           |       |   |    |                |
| 5       | ABUSO DE FÁRMACOS                             | CORRILLO                  |       |   |    |                |
| 5.1     | MECANISMOS DE LA DEPENDENCIA Y LA TOLERANCIA  |                           |       |   |    |                |
| 5.1.1   | TAQUIFILAXIA                                  |                           |       |   |    |                |
| 5.1.2   | TOLERANCIA CRUZADA                            | PHILLIPS 66               |       |   |    |                |
| 5.2     | PRINCIPALES GRUPOS DE FÁRMACOS                |                           |       |   |    |                |
| 5.3     | MEDIDAS GENERALES DE TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN | PRÁCTICAS DE LABORATORIO  | 6     | 4 |    |                |
| 5.4     | INCIDENCIA                                    |                           | 4     |   |    |                |
|         |   |                           | 4     |   |    |                |
|         |   |                           | 4     |   |    |                |

## RELACIÓN DE PRÁCTICAS

| Nº DE PRÁCTICA | NOMBRE DE LA PRÁCTICA  | RELACIÓN DE UNIDADES TEMÁTICAS | DURACIÓN PRÁCTICA EN HORAS | LUGAR DE REALIZACIÓN           |
|----------------|--|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1              | ACCIÓN FARMACOLÓGICA GENERAL DE LAS DROGAS                                     | II V IV IV III                 | 2                          | LABORATORIO INTERDISCIPLINARIO |
| 2              | ABSORCIÓN, ELIMINACIÓN   |                                | 2                          |                                |
| 3              | E INTOXICACIÓN DE LAS DROGAS   |                                | 2                          |                                |
| 4              | CURVA DOSIS - RESPUESTA  |                                | 2                          |                                |
| 5              | MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN DE LAS DROGAS<br>ACCIÓN DE UNA DROGA POR ACUMULACIÓN |                                | 2                          |                                |

| CLAVE | B | C | BIBLIOGRAFIA  |
|-------|---|---|---|
|       |   |   | <p><b>Medical Pharmacology</b><br/> <b>Medical Pharmacology</b> Teaching. ... <b>Medical Pharmacology</b> and Disease-Based Integrated Instruction. Programmed Study: <b>Pharmacology</b> Content, Practice Questions ... <a href="http://www.pharmacology2000.com/">www.pharmacology2000.com/</a><br/> Tulane University - Department of <b>Pharmacology</b> - Home<br/> Department · <b>Medical Pharmacology</b> · Masters Program · Doctoral Program · Graduate Resources ... The history of <b>Pharmacology</b> at Tulane goes back to 1834. ... <a href="http://tulane.edu/som/departments/pharmacology/index.cfm">tulane.edu/som/departments/pharmacology/index.cfm</a> -<br/> BCMP   Department of Biological Chemistry &amp; Molecular <b>Pharmacology</b><br/> Welcome to the Department of Biological Chemistry and Molecular <b>Pharmacology</b> (BCMP) at Harvard <b>Medical</b> School. BCMP is host to a broad range of education, ... <a href="http://bcmp.med.harvard.edu/">bcmp.med.harvard.edu/</a> -<br/> What Is <b>Medical Pharmacology</b>? Brief and Straightforward Guide: What Is <b>Medical Pharmacology</b>?<br/> <a href="http://www.wisegeek.com/what-is-medical-pharmacology.htm">www.wisegeek.com/what-is-medical-pharmacology.htm</a> -<br/> Journal Rankings on <b>Pharmacology (medical)</b><br/> International Scientific Journal &amp; Country Ranking. <a href="http://www.scimagojr.com/journalrank.php?...">www.scimagojr.com/journalrank.php?...</a> - <i>Estados Unidos</i><br/> Programs available<br/> The teaching material is presented according to the organization of the <b>Medical Pharmacology</b> course at the University of Kansas <b>Medical</b> Center. ... <a href="http://www.kumc.edu/.../pharmacology/CAI/menu1.htm">www.kumc.edu/.../pharmacology/CAI/menu1.htm</a> -<br/> <b>Pharmacology</b> Review for <b>Medical</b> Assistants<br/> <b>Medical</b> assistants: you always wanted to work in a <b>medical</b> office but you don't understand the <b>medical</b> terms, names, and numerals on prescription bottles. <a href="http://www.mapharm.com/">www.mapharm.com/</a> -<br/> <b>Pharmacology (Medical)</b> - SciTopics<br/> Distilled, authoritative and up-to-date information for researchers on scientific, technical and <b>medical</b> topics. SciTopics pages are written by scientific ... <a href="http://www.scitopics.com/categories.jsp?domain=2736">www.scitopics.com/categories.jsp?domain=2736</a> -<br/> <b>Pharmacology</b> definition - <b>Medical</b> Dictionary definitions of ... <b>pharmacology</b> definition ... <b>Pharmacology</b> is the study of the body's reaction to drugs. ... <a href="http://www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey...">www.medterms.com/script/main/art.asp?articlekey...</a><br/> Division of Clinical <b>Pharmacology</b> UCT<br/> Academic research, teaching, laboratory services, contact details, staff and students, post graduate programme, and latest news available. <a href="http://www.uct.ac.za/depts/pha">www.uct.ac.za/depts/pha</a> -<br/> <b>Pharmacology</b> - Wikipedia, the free encyclopedia<br/> The two main areas of <b>pharmacology</b> are pharmacodynamics and ... [edit] Clinical <b>pharmacology</b>. The <b>medical</b> field of medication effects on humans ... <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Pharmacology">en.wikipedia.org/wiki/Pharmacology</a> -<br/> Professor Of <b>Pharmacology</b> <b>Medical</b> Colleges Uae Jobs Dubai - Dubai Jobs<br/> Looking for Professor Of <b>Pharmacology</b> <b>Medical</b> Colleges Uae Jobs Dubai? Visit Dubai Jobs for Professor Of <b>Pharmacology</b> <b>Medical</b> Colleges Uae Jobs Dubai, ... <a href="http://www.dubaijobs77.com/q-professor-of-pharmacology-medical-colleges-uae-jobs-dubai">www.dubaijobs77.com/q-professor-of-pharmacology-medical-colleges-uae-jobs-dubai</a> - <i>Emiratos Árabes Unidos</i><br/> BEVAN J. "FUNDAMENTOS DE FARMACOLOGÍA BÁSICA" EDIT. CECSA 1980. MÉXICO<br/> GOODMAN &amp; GILMAN "BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA" EDIT. INTERAMERICANA. 1995. MÉXICO<br/> MEXER F.H. "FARMACOLOGÍA BÁSICA CLÍNICA" EDIT. MANUAL MODERNO. 1991. MÉXICO<br/> REVISTA MENSUAL DE LA ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA.<br/> SCHORDERET PH. "PHARMACOLOGIE" EDIT. FRISON - ROCHE. 1989.FRANCIA</p> |