**PLAN DE ESTUDIOS (PE):** Licenciatura en Medicina

 **ÁREA:** Formativa

 ASIGNATURA: Farmacología II

CÓDIGO: MEDM-009

###### CRÉDITOS: 6

**FECHA:** 21 – Mayo – 2016

**1. DATOS GENERALES**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nivel Educativo:**  | Licenciatura |
| **Nombre del Plan de Estudios:** | Licenciatura en Medicina |
| **Modalidad Académica:** | Escolarizada |
| **Nombre de la Asignatura:** | Farmacología II |
| **Ubicación:** | Nivel Formativo |
| **Correlación:** |
| **Asignaturas Precedentes:**  | Fisiología II |
| **Asignaturas Consecuentes:** | Las que se cursan después de ésta o que ésta es requisito de ellas |
| **Conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos:** | Aprendizaje memorista y de descubrimiento, Análisis comparativo, resolución de problemas y toma de decisiones Elaboración de casos clínicos Diagnóstico y tratamiento, Toma de decisiones y cognitivo.Actitud, analítica, crítica y reflexiva.Valores: Confianza, Respeto, Responsabilidad, Disciplina y Tenacidad, lealtad, sencillez.  |

**2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE *(Ver matriz 1)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Concepto** | **Horas por periodo** | **Total de horas por periodo** | **Número de créditos** |
| **Teoría** | **Práctica** |
| **Horas teoría y práctica***Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc.***(16 horas = 1 crédito)** | 64 | 32 | 96 | 6 |
| **Total** |  |  |  |  |

**3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES**

|  |  |
| --- | --- |
| Autores: | *MC Eva de la Luz Méndez Hernández**DC Guillermo Muñoz Zurita**MC Rosario López Villegas* |
| Fecha de diseño: | *19 mayo 2016* |
| Fecha de la última actualización: | 19 mayo 2016 |
| Fecha de aprobación por parte de la academia de área:  |  |
| Fecha de revisión del Secretario Académico:  |  |
| Revisores: | MC Eva de Luz Méndez Hernández Dra. Beatriz Saldaña NietoMC Rosario López VillegasDr. Fco. Javier Anthón MéndezDC Guillermo Muñoz ZuritaDr. Fco. Javier Antón GarcíaMC Silvia Zepeda OliveraDra. Yolanda Martínez BarragánDr. Alfonso Cabrera OlivierDr. Gustavo Miranda CienfuegosDra. Mariana Huerta Campa MC. Erick Martínez HernándezDra. María Arany Cortez HernándezDra. Mónica Domínguez CidDr. Fabián Fragoso AvilézDr. Miguel Calva MaldonadoDra. Elizabeth Méndez Fernández  |
| Sinopsis de la revisión y/o actualización: | Desde los primeros tratados de Farmacología como el código de Hamurabi y el papiro de Ebers, esta ciencia se ha distinguido, sobre todo en los últimos tiempos, como una disciplina muy dinámica, lo que obliga al profesional de la salud a mantenerse actualizado constantemente. Debido al intenso descubrimiento de fármacos, farmacología molecular, efectos adversos y sus mecanismos de acción, esta asignatura requiere una revisión de sus contenidos de manera periódica. |

**4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:**

|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina profesional: | Licenciado en medicina. |
| Nivel académico: | Licenciatura, Maestría. Especialidad |
| Experiencia docente: | 2 años en farmacología.  |
| Experiencia profesional: | 5 años. Especialidad en anestesiología o medicina interna |

**5. OBJETIVO GENERAL:** Identificar los conceptos y principios generales de la interacción entre un fármaco y un sistema biológico, describiendo los aspectos farmacodinámicos, farmacocinéticas y toxicológicos de los fármacos en general, para fomentar una actitud crítica del uso racional de los medicamentos y control sobre la investigación de los mismos*.*

**6. COMPETENCIAS MÉDICAS GENÉRICAS.** Las competencias que aquí se enuncian son las determinadas por la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C. (AMFEM) para el "Perfil por Competencias del Médico General Mexicano 2008"

**Competencia genérica 1. Dominio de la atención médica general**

 **Unidad 1.3 Manejo terapéutico**

**7. CONTENIDO**

| **Unidad**  | **Objetivo****Específico** | **Contenido Temático** | **Referencias** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***UNIDAD I******FUNDAMENTOS DE LA*** ***FARMACOLOGIA II******UNIDAD II******FARMACOS*** ***SISTEMA NERVIOSO*** ***CENTRAL*** | El alumno explicara el uso racional de los medicamentos reglamentados por el sistema de Salud MexicanoEl alumno examinará la escalera terapéutica de la OMS y la farmacología del dolor, comparando el uso racional de los analgésicos narcóticos y AINES, glucocorticiodes en los procesos reumáticos. Así mismo explicara el uso medicamentoso en la ansiedad, sedación, hipnóticos, depresión, psicóticos, Parkinson, y anticonvulsivos, en los aspectos. | * 1. ***Reglamento Medicamentos del Sistema de Salud Mexicano***
	2. ***Farmacoterapia Racional Terapéutica***

 **2. 1 Analgésicos Narcóticos:** * Morfina, Meperidina, Metadona, , Pentazocina, Buprenorfina, Nalbufina,
	1. **AINES:**

ASA, paracetamol, Metamizol, Ibuprofeno, Ketorolaco, Naproxeno, Diclofenaco, Ketoprofeno, Indometacina, Nimesulida, Piroxicanes, Coxies.**2.3 CORTICOSTEROIDES.** Glucocorticoides**.** ***2.4. Ansiolíticos y Sedantes- Hipnóticos**** Benzodiacepinas: Diazepam, Clordiazepóxido, Lorazepam, Oxazepam, Clonazepan
* Sedantes-hipnóticos: Barbitúricos: Fenobarbital, Pentobarbital, Tiopental

***2.5. Antidepresivos:**** **I**MAO no selectivos: Fenelzina
* Tricíclicos: Imipramina, Amitriptilina
* Heterocíclicos: Venlafaxina, Amoxapina, Trazodona
* Inhibidores de la recaptura de noradrenalina y serotonina: Fluoxetina, Setralina
* Depresión Maniaca: Litio

***2.6 Antipsicóticos:*** * Fenotiazinas: Clorpromazina**,**
* Butiferonas: Halolperidol.
	1. ***Anticonvulsivos:***
* Carbamacepina, Fenitoína, Etosuximida, Acido Valproico

**Unidad temática farmacología especial****2.8 Anestésicos Locales**  lidocaìna, proparacaìna, mepivacaìna, bupivacaìna**.** | Reglamento de medicamentos del Sistema de Salud MexicanoLas Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Farmacología Rang. J.M. Ritter8a ed. Elsevier 2016Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill  |
| ***UNIDAD III******FARMACOS*** ***CARDIOVASCULARES*** ***Y RENALES******UNIDAD IV******ANTIDIABÉTICOS******UNIDAD V******ANTIMICROBIANOS*** | El alumno explicará la farmacocinética y farmacodinamia de los antihipertensivos y diuréticos.1. El alumno explicará la farmacocinética y farmacodinamia de los hipoglucemiantes orales y las insulinas en el tratamiento medicamentoso de la diabetes.1.El alumno examinará el metabolismo del Ca y valorará la farmacocinética y farmacodinamia del mismEl alumno examinará el uso racional de los antimicrobianos tópicos y orales prescritos en procesos infecciosos bacterianos, micóticos y virales del aparato: respiratorio, digestivo, urinario, dermatológico; explicando la farmacocinética y farmacodinamia | **3.1.** **Antihipertensivos:** * Metoprolol, Nifedipino, Verapamil, Captopril, Losartan, Candesartan, Valsartan

**3.2 Diuréticos*** Hidroclorotiazida, Clortalidona, Furosemida. Otros. Manitol
* Ahorradores de potasio: Espironolactona,

**4. 1 Hipoglucemiantes orales*** Glibenclamida, Metformina, Rosiglitazona, Pioglitazona

**4.2 Insulinas:**  Acción lenta, intermedia y rápida.***4.1 Definición de******Antiséptico***  ***Clasificación.**** Tópicos: Povidona iodada, Hipoclorito sódico, Benzetonio y Benzalconio, Peróxido de hidrogeno, Clorhexidina
* Orales. Nitrofurantoína, Fluorquinolonas: 1ª, 2ª,3ª,4ª G

***4.2.Antibacterianos***: Betalactamicos* Penicilinas
* Cefalosporinas 1ª,2ª,3ª,4ª Generación
* Macrólidos: Eritromicina, Claritromicina, Azitromicina
* Tetraciclinas: Oxitetraciclina, Tetraciclina, Doxiciclina, Minociclina,
* Carbapenemes: Imipenem, Meropenem
* Aminoglucósidos: Gentamicina, Amikacina, Netilmicina, Tobramicina
* Betalactámico inhibitorio: Acido clavulánico y Antibióticos diversos: Trimetroprim Sulfametoxazol,

 Cloranfenicol, Lincomicina  Clindamicina, Vancomicina,***4.3 Antimicóticos tópicos*** ***y orales**** Nistatina, Tolnaftato, Imidazoles, 1Anfotericina
* B, Equinocandinas (Caspofungin, Anifulanfungin, Micafungin)

***4.4 Antivirales:*** Retroviral:Zidovudina. Aciclovir, Rivavirina, Amantadina* ***4.5. Antiprotozoarios:***
* Anteamebianos metronidazol, Diloxanida, tricomonicidas, antipalúdicos: Quitina, Primaquina Cloroquina.

**4.6 Antihelmínticos.** * Albendazol, Mebendazol, Prazicuatel

**4.7 Antifímicos:**Isoniacida, Etambutol, Rifampicina, Pirazinamida. Estreptomicina | Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica de Goodman y Gilman. 12 ed. Mc Graw Hill.Bertrán G. Katzung Farmacología Básica y Clínica 12 Ed. Mc Graw Hill  |
|  |  |  |  |

*ños).Se recomienda utilizar el modelo editorial APA http://www.cibem.org/paginas/img/apa6*

**8. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ASIGNATURA:**

*Elaborar una representación gráfica**considerando la jerarquización de los conceptos partiendo del nombre de la asignatura, las unidades y las particularidades de cada unidad.*

|  |
| --- |
| Farmacología ClínicaEstudia a lospara para DiuréticosAntihipertensivosAntibióticos diversosdeterminarAnalgésicos Narcóticos y Aines Corticoesteroides Uso racional de los fármacospermitiendopara comprenderpara comprenderasí comoincluyeincluyeAntimicrobianossuAntibióticosAntisépticosQuinolonas |

**9. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA** *(*

| **Estrategias/Técnicas didácticas** | **Recursos didácticos**  |
| --- | --- |
| * *Lluvia o tormenta de ideas*
* *Agenda de cuatro pasos o demostración*
* *Philips 66*
* *Corrillos*
* *Dramatización o Rolle Playin*
* *Círculo de expertos*
* *Técnica de debate*
* *Método de casos*
* *Estado del arte*
* *Redes de palabras o mapas mentales*
* *Grupos de discusión*
* *Técnica de la Rejilla*
* *Técnica de los Representantes*
* *Técnica de concordar-discordar*
* *Técnica de Jerarquización*
* *Solución de Problemas*
* *Técnica de los cuadrados de Bavelas*
* *Técnica de las Islas*
* *Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)*
 | * *Impresos (textos): libros, fotocopias, periódicos, documentos...*
* *Materiales manipulativos:*
* *Juegos:*
* *Materiales de laboratorio*
* *Materiales audiovisuales:*
* *Imágenes fijas proyectables (fotos)-diapositivas, fotografías*
* *Materiales sonoros (audio): casetes, discos, programas de radio...*
* *Materiales audiovisuales (vídeo): montajes audiovisuales, películas, vídeos, programas de televisión…*
* *Programas informáticos (CD u on-line) educativos: videojuegos, presentaciones multimedia, enciclopedias, animaciones y simulaciones interactivas*
* *Páginas Web, Weblog, tours virtuales, webquest, correo electrónico, chats, foros, unidades didácticas y cursos on-line*
 |

Nota: Las estrategias/ técnicas y actividades serán descritas en la planeación didáctica del docente, la cual debe ser entregada a la coordinación al inicio del periodo escolar.

**10. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO**

| **Asignatura** | **Perfil de egreso***(anotar en las siguientes tres columnas, cómo contribuye la asignatura al perfil de egreso )* |
| --- | --- |
| **Conocimientos** | **Habilidades** | **Actitudes y valores** |
| *Farmacología II* | *El alumno al termino del curso estará capacitado con el conocimiento y las herramientas necesarias para poder desarrollar las bases de acuerdo a los programas por competencias de acuerdo a su mapa curricular**.* | ***Conocer parte de los mecanismos e interacción fármaco receptos con el organismo, así como la afinidad y eficacia de los medicamentos*** | ***El alumno al término del curso conocerá la farmacodinamia y la farmacocinética, así y las reacciones adversas y toxicología de los fármacos y drogas para que en un futuro a corto, mediano, y largo plazo haga uso racional de los medicamentos.*** |

**11. EJES TRANSVERSALES**

*Describa cómo se fomenta(n) el eje o los ejes transversales en la asignatura*

|  |  |
| --- | --- |
| **Eje (s) transversales** | **Contribución con la asignatura**  |
| Formación Humana y Social | La educación basada en valores es de mucha importancia en la formación cívica y ética no solo por la transmisión de conocimientos sino para formar estudiantes capaces de resolver retos tanto en su vida personal como social para que puedan desenvolverse en su entorno y mejorar su actuación cotidiana en los distintos ámbitos en que participan, y así contribuir a la mejorara de su medio social y con conocimiento del uso racional de los medicamentos  |
| Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación  | Las decisiones nacen cuando el ser humano tiene la oportunidad de decidir y de cuestionarse ante lo que debe hacer en cada momento de su vida, este proceso de toma de decisiones es muy importante en la juventud ya que es la época en la que se inician muchos de los proyectos que afectarán el futuro. Es primordial a la hora de tomar decisiones analizar los hechos fríamente, apoyándose en experiencias pasadas para realizar predicciones y tomar las decisiones más acertadas conforme al fármaco que utilizara requiere analizar la información disponible y hacer uso de la experiencia acumulada antes de aplicarlo a cualquier ser humano  |
| Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo | Es importante desarrollar la creatividad en el estudiante para que se relacione don los conocimientos previos en farmacología y con la nueva información acerca de ellos,por consiguiente el docente manejara las herramientas informáticas puede planear su empleo de forma que el nuevo aprendizaje tenga significado para el estudiante y lo pueda emplear en contextos diferentes desarrollando y aplicando habilidades del pensamiento como: observar, comparar, diferenciar, narrar, deducir, explicar, argumentar, justificar, etc. estas habilidades conducen a actividades de aprendizaje relacionadas con cosas prácticas, con las personas y con las representaciones mentales estableciendo ámbitos de actuación para aprender a aprender en la sociedad del conocimiento en búsqueda de un bien común. |
| Lengua Extranjera  | El aprendizaje de lenguas extranjeras es sumamente importante debido al proceso de internacionalización global en el que estamos inmersos, el uso de tecnologías principalmente de videos como apoyo audiovisual y con técnicas y estrategias adecuadas se puede estimular al alumno incentivándolo en su búsqueda del conocimiento facilitándole la comunicación a través de exposiciones, conversaciones, tareas que despertarán su actividad creativa en la construcción de su aprendizaje y actualizar sus conocimientos en farmacología  |
| Innovación y Talento Universitario | La Toma de Decisiones requiere de la identificación de alternativas, tomar en cuenta las consecuencias de cada una de ellas y determinar con que alternativas se obtendrá los resultados esperados sin que influyan factores como estrés, compromisos, tiempo, presión de los compañeros. Las decisiones, han de ser tomadas de modo que los datos y experiencias pasadas, no han de entrar en contradicción con las futuras decisiones innovando y desarrollando talento |
| Educación para la Investigación  | La educación para la investigación en salud es un factor determinante para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general; para desarrollar tecnología mexicana en los servicios de salud además con fin de atender a aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de la persona sujeta a investigación; |

**12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN** *(de los siguientes criterios propuestos elegir o agregar los que considere pertinentes utilizar para evaluar la asignatura y eliminar aquellos que no utilice, el total será el 100%)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterios**  | **Porcentaje** |
| 1. *Exámenes (departamentales, de acuerdo al reglamento interno de la Facultad de Medicina )*
 | 2 puntos cada parcial total 4 puntos |
| 1. *Exposiciones*
 | .25 |
| 1. *Laboratorio con reporte de prácticas de laboratorio*
 | 2.5 |
| 1. *Trabajos de investigación y/o de intervención*
 | .5 |
| 1. *Visitas guiadas*
 | .25 |
| 1. *Casos Clínicos*
 | .5 |
| 1. *Portafolio ,Mapas conceptuales Participación en clase Tareas*
 | 2 |
|  |  |
|  |  |
| Total |  100% |

**13. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN**

|  |
| --- |
| Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP |
| Asistir como mínimo al 80% de las sesiones |
| La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6 |
| Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE |

**14. Anexar (copia del acta de la Academia y de la CDESC- UA con el Vo. Bo. del Secretario Académico)**