



PROGRAMA DE ESTUDIOS FARMACOLOGÍA

TECNÓLOGO EN QUÍMICO EN FÁRMACOS

SEXTO SEMESTRE
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR





Farmacología. Programa de Estudios. Tecnólogo en Químico en Fármacos. Sexto semestre, fue editado por el Centro de Enseñanza Técnica Industrial de Jalisco.

LETICIA RAMÍREZ AMAYA
Secretaría de Educación Pública

NORA RUVALCABA GÁMEZ
Subsecretaría de Educación Media Superior

JUDITH CUÉLLAR ESPARZA
Directora General del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

EMMA DEL CARMEN ALVARADO ORTIZ
Director Académico del Centro de Enseñanza Técnica Industrial

Primera edición, 2024.

D. R. © CENTRO DE ENSEÑANZA TÉCNICA INDUSTRIAL. ORGANISMO PÚBLICO
DESCENTRALIZADO FEDERAL.

Nueva Escocia No. 1885, Col. Providencia 5ª sección, C. P. 44638, Guadalajara,
Jalisco.

Distribución gratuita. Prohibida su venta.



ÍNDICE

06

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

07

II. UBICACIÓN DE LA UAC

09

III. DESCRIPTORES DE LA UAC

11

IV. DESARROLLO DE LA UAC

15

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y
OTRAS FUENTES DE CONSULTA

PRESENTACIÓN



El rediseño curricular del modelo educativo del tecnólogo, articula los tres componentes del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: i) el fundamental; ii) el ampliado; y iii) el profesional, ahora laboral, conservando este último, el enfoque basado en competencias, bajo una nueva propuesta que impulsa al CETI a mantener una estrecha vinculación con el sector productivo. El planteamiento del proceso educativo surge a partir del campo profesional, lo que permite diseñar la situación didáctica desde una problemática que pone en juego e integra las competencias del estudiantado para la transformación laboral y el aprendizaje significativo dejando a un lado, la idea del empleo.

En este sentido, la presente asignatura plantea desde su propia construcción, un proyecto integrador que va orientando el perfil de egreso y que hace explícito los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes aplican en los procedimientos técnicos específicos.

En el universo de las ciencias farmacéuticas, la farmacología se posiciona como un puente fundamental entre la sólida formación química de los profesionales y la compleja realidad de la medicina. Esta asignatura, pilar fundamental en la carrera de Tecnólogo Químico en Fármacos, dota a los estudiantes de las herramientas y el conocimiento necesarios para comprender los mecanismos de acción de los fármacos, su interacción con el organismo humano y su aplicación en el tratamiento de diversas enfermedades.

Un área de especial relevancia dentro de la farmacología para Químicos Farmacéuticos es el estudio de las hormonas y su papel en el metabolismo. Al comprender la estructura química y la función fisiológica de estas moléculas mensajeras, los futuros profesionales pueden adentrarse en el diseño y desarrollo de fármacos que regulen el metabolismo, combatiendo enfermedades como la diabetes, la obesidad y trastornos hormonales.

En el ámbito cardiovascular, la farmacología adquiere un papel crucial en la comprensión del mecanismo de acción de los fármacos cardíacos y su aplicación en el tratamiento de afecciones como la hipertensión, la insuficiencia cardíaca y las arritmias. Los Químicos Farmacéuticos, con su profundo conocimiento de la química orgánica y la síntesis de fármacos, pueden contribuir significativamente al desarrollo de nuevos medicamentos más efectivos y seguros para el tratamiento de enfermedades cardíacas.

La terapia antibiótica, piedra angular en la lucha contra las enfermedades infecciosas, también encuentra un lugar destacado en la formación de los Químicos Farmacéuticos. Estos profesionales, con su expertise en la estructura molecular de los antibióticos y sus mecanismos de acción, pueden participar en el análisis de la resistencia bacteriana, el diseño de nuevos antibióticos y la optimización de las terapias antimicrobianas.

En definitiva, la farmacología para químicos no solo amplía su visión hacia el campo médico, sino que les brinda las herramientas necesarias para convertirse en actores clave en el desarrollo de nuevos fármacos, la evaluación de su eficacia y seguridad, y la optimización de las terapias farmacológicas para el beneficio de la salud pública.

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

CARRERA: TECNÓLOGO COMO EN QUÍMICO EN FÁRMACOS

Modalidad:
Presencial

UAC:
Farmacología

Clave:
233bMCLQF0603

Semestre:
Sexto

Academia:
Biológica

Línea de Formación:
Biológica

Créditos:
9

Horas Semestre:
90

Horas Semanales:
5

Horas Teoría:
5

Horas Práctica:
0

Fecha de elaboración:
Junio 2024

Fecha de última actualización:

II. UBICACIÓN DE LA UAC

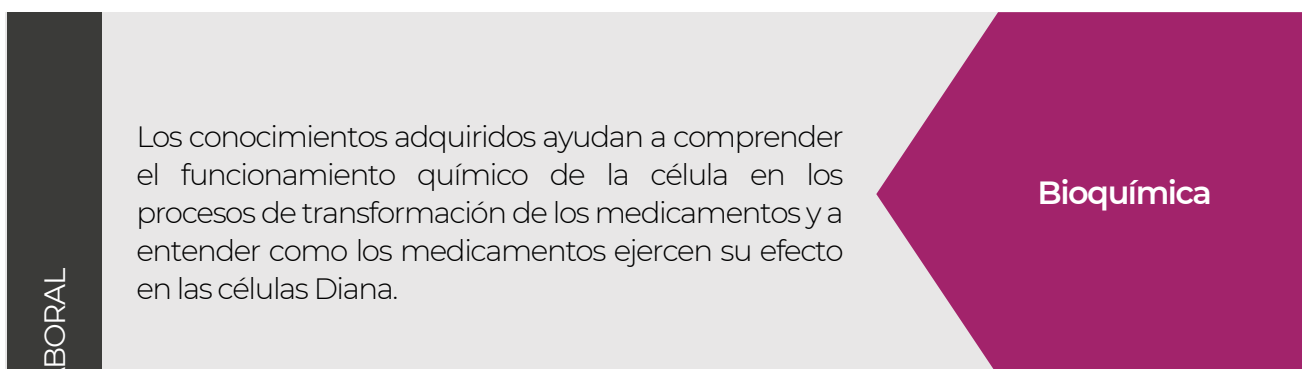
ÁMBITOS DE TRANSVERSALIDAD

Relación con asignaturas respecto a Marco Curricular Común de Educación Media Superior (MCCEMS), es decir, currículum fundamental y con asignaturas del currículum laboral.

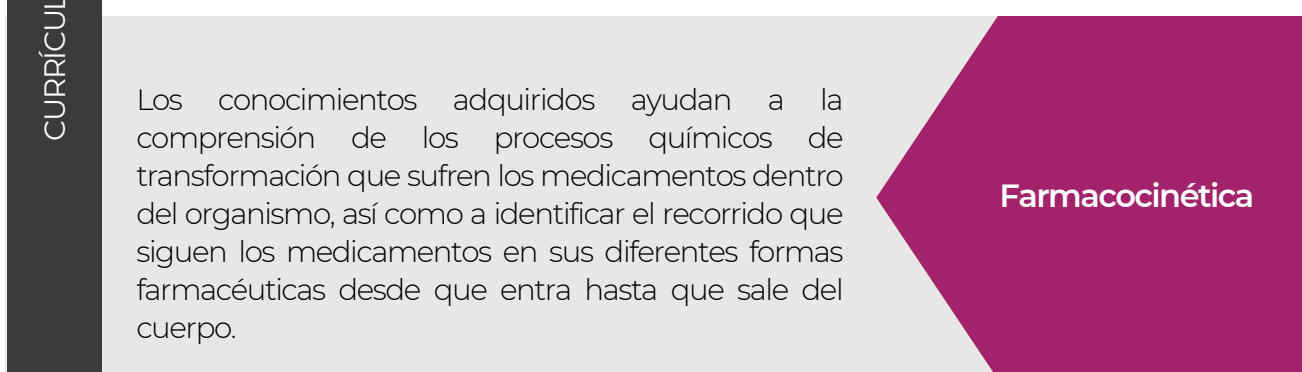
Asignaturas vinculadas/Sexto semestre



Asignatura previa/ Quinto semestre



Asignatura posterior/ Séptimo semestre



III. DESCRIPTORES DE LA UAC

1. META DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Identificar los diferentes grupos de fármacos, su mecanismo de acción, sus efectos adversos, las indicaciones terapéuticas y sus usos en diferentes patologías, para el beneficio de la salud.

2. COMPETENCIAS LABORALES DE LA UAC

- Explica el mecanismo de acción y efectos secundarios de las hormonas en el organismo, para comprender la función de los fármacos utilizados en el tratamiento de trastornos hormonales en el cuerpo.
- Reconoce la función de los fármacos que se utilizan para el tratamiento de enfermedades cardíacas: antiarrítmicos, antihipertensivos y agentes diuréticos e hipertensivos; de manera que es capaz de explicar los distintos mecanismos de acción en el cuerpo.
- Clasifica a los agentes antibacterianos, antiparasitarios, antimicóticos y antivirales de acuerdo a su mecanismo de acción y los efectos adversos que ocasionan, para poder identificar su uso en el tratamiento de enfermedades infecciosas causadas en el ser humano.
- Reconoce los fármacos anestésicos, anticonvulsiantes, antipsicóticos, antidepresivos, antiparkinsonianos y su actividad en el sistema nervioso para comprender la función de los mismos en el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso.
- Clasifica los fármacos que actúan sobre el sistema digestivo de acuerdo a su mecanismo de acción y los efectos en el organismo para conocer las acciones que ejercen éstos en el cuerpo humano.
- Explica la acción y efectos de los fármacos que se utilizan en el sistema respiratorio, para comprender la utilidad que tienen en el tratamiento de enfermedades del sistema respiratorio.

3. PRODUCTO INTEGRADOR

Portafolio de evidencias



3.1 Descripción del Producto Integrador

Recopilación de las actividades desarrolladas en clase, tareas, investigaciones, cuestionarios, infografías, memorias de exposiciones, organizadores gráficos etc.

3.2 Formato de Entrega

Actividades desarrolladas a mano y actividades en formato digital en plataforma.

IV. DESARROLLO DE LA UAC

UNIDAD 1. LAS HORMONAS QUE INTERVIENEN EN EL METABOLISMO.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Analiza el papel de las hormonas pancreáticas y tiroideas en el mantenimiento de la homeostasis, sus efectos en el organismo, cómo se da su regulación y los diferentes trastornos hormonales asociados a estas.	-Hormonas pancreáticas. -Función del páncreas. -Hormonas secretadas por el páncreas y su papel en la regulación de la glucosa. -Diabetes: Etiología y sintomatología. -Medicamentos para el tratamiento de la diabetes: Mecanismo de acción, Efectos adversos, Interacciones medicamentos y contraindicaciones.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre las hormonas que intervienen en el metabolismo. -Organizador gráfico sobre las hormonas que intervienen en el metabolismo. -Actividades en clase sobre los fármacos utilizados para el tratamiento de los trastornos hormonales. -Diario de Clase con notas sobre las hormonas que intervienen en el metabolismo. -Prueba escrita sobre las hormonas que intervienen en el metabolismo.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 y 3. -Registro anecdótico para el producto 4. -Guía de Evaluación de proyectos y/o cuestionario, producto 5.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Clasifica los fármacos utilizados para el tratamiento de diferentes trastornos hormonales, identifica sus efectos adversos y contraindicaciones. Explica los mecanismos de acción de los fármacos utilizados para el tratamiento de diferentes trastornos hormonales.	-Hormonas tiroideas. -Función de la tiroides. -Hormonas secretadas por la tiroides: Síntesis, regulación y funciones. -Hipotiroidismo e hipertiroidismo. -Medicamentos para el tratamiento del hipertiroidismo: Mecanismo de acción, efectos adversos, interacciones medicamentosas y contraindicaciones. -Medicamentos para el tratamiento del Hipotiroidismo: Mecanismo de acción, efectos adversos, interacciones medicamentosas y contraindicaciones.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre las hormonas que intervienen en el metabolismo. -Organizador gráfico sobre las hormonas que intervienen en el metabolismo. -Actividades en clase sobre los fármacos utilizados para el tratamiento de los trastornos hormonales. -Diario de Clase con notas sobre las hormonas que intervienen en el metabolismo. -Prueba escrita sobre las hormonas que intervienen en el metabolismo.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 y 3. -Registro Anecdótico para el producto 4. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 5.

UNIDAD 2. LOS FÁRMACOS CARDÍACOS Y SU APLICACIÓN EN AFECCIONES CARDÍACAS.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica las principales afecciones cardíacas y su sintomatología.	-Fármacos antiarrítmicos -Definición de arritmia, tipos y síntomas. -Clasificación de los antiarrítmicos según Vaughan-Williams. -Mecanismo de acción, indicaciones terapéuticas, efectos adversos e interacciones que presentan los antiarrítmicos de cada clase.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre enfermedades cardíacas. -Organizador gráfico sobre los fármacos cardíacos. -Actividades en clase sobre los fármacos utilizados para tratar las afecciones cardíacas. -Diario de Clase con notas sobre los fármacos cardíacos y su aplicación en afecciones cardíacas. -Prueba escrita sobre los fármacos cardíacos y su aplicación en afecciones cardíacas.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 y 3. -Registro Anecdótico para el producto 4. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 5.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica los diferentes fármacos cardíacos, su clasificación, efectos adversos y contraindicaciones.	-Fármacos antihipertensivos. -Factores que determinan la presión arterial y el papel del sistema nervioso en la regulación de la presión arterial. -Hipertensión: Síntomas y causas. -Clasificación de los antihipertensivos. -Indicaciones terapéuticas, mecanismos de acción, efectos adversos, interacciones y contraindicaciones de los medicamentos antihipertensivos.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre enfermedades cardíacas. -Organizador gráfico sobre los fármacos cardíacos. -Actividades en clase sobre los fármacos utilizados para tratar las afecciones cardíacas. -Diario de Clase con notas sobre los fármacos cardíacos y su aplicación en afecciones cardíacas. -Prueba escrita sobre los fármacos cardíacos y su aplicación en afecciones cardíacas.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 y 3. -Registro Anecdótico para el producto 4. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 5.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
----------	------------	----------	-----------	---

Explica el mecanismo de acción de los diferentes fármacos cardíacos.	-Fármacos hipertensivos. -Hipotensión arterial: Causas y síntomas. -Fármacos inotrópicos. -Mecanismo de acción, indicaciones terapéuticas, efectos adversos, interacciones y contraindicaciones de los fármacos inotrópicos.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre enfermedades cardíacas. -Organizador gráfico sobre los fármacos cardíacos. -Actividades en clase sobre los fármacos utilizados para tratar las afecciones cardíacas. -Diario de Clase con notas sobre los fármacos cardíacos y su aplicación en afecciones cardíacas. -Prueba escrita sobre los fármacos cardíacos y su aplicación en afecciones cardíacas.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 y 3. -Registro Anecdótico para el producto 4. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 5.
---	---	---	--	---

PP1: Portafolio de evidencias que recopile las actividades desarrolladas en clase, tareas, investigaciones, cuestionarios, infografías, memorias de exposiciones, organizadores gráficos y notas sobre los temas desarrollados en la primera y segunda unidad.

UNIDAD 3. TERAPIA ANTIBIÓTICA PARA ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica los antibióticos por su mecanismo de acción y/o estructura química, además de sus efectos adversos y contraindicaciones. Explica el mecanismo de acción de los diferentes antibióticos. Identifica las causas de la aparición de resistencia ante los antibióticos.	-Antibacterianos. -Clasificación por su estructura química y sitio de acción. -Mecanismo de acción. -Efectos Adversos, Interacciones y contraindicaciones. -Antimicóticos. -Clasificación por su estructura química y sitio de acción. -Mecanismo de acción. -Efectos Adversos, Interacciones y contraindicaciones. -Antiparasitarios. -Clasificación por su estructura química y sitio de acción. -Mecanismo de acción. -Efectos Adversos, Interacciones y contraindicaciones. -Antivirales. -Clasificación por su estructura química y sitio de acción. -Mecanismo de acción. -Efectos Adversos, Interacciones y contraindicaciones.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre el desarrollo de resistencia a los antibióticos. -Organizador gráfico sobre los fármacos antibióticos. -Actividades en clase sobre los fármacos utilizados para tratar las enfermedades infecciosas. -Diario de Clase con notas sobre la terapia antibiótica para enfermedades infecciosas. -Prueba escrita sobre la terapia antibiótica para enfermedades infecciosas.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 y 3. -Registro Anecdótico para el producto 4. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 5.

UNIDAD 4. FÁRMACOS QUE ACTÚAN EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica los principales medicamentos que actúan en el SNC, así como, la manera de clasificarlos, sus efectos adversos y contraindicaciones. Explica el mecanismo de acción de los diferentes fármacos que actúan en el SNC.	-Anestésicos. -Definición de anestesia. -Anestesia balanceada y sus etapas. -Clasificación de los anestésicos por su área de acción y su vía de administración. -Mecanismo de acción, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones medicamentosas de los anestésicos más comunes. -Antiepilépticos. -Epilepsia: Definición, síntomas, etiología y clasificación. -Antiepilépticos: Clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones medicamentosas. -Antipsicóticos. -Neurotransmisores: Definición, efectos en el organismo y mecanismo de acción. -Trastornos psicóticos: Definición, clasificación y sintomatología.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre el desarrollo de resistencia a los antibióticos. -Organizador gráfico sobre los fármacos antibióticos. -Actividades en clase sobre los fármacos utilizados para tratar las enfermedades infecciosas. -Diario de Clase con notas sobre la terapia antibiótica para enfermedades infecciosas. -Prueba escrita sobre la terapia antibiótica para enfermedades infecciosas.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 y 3. -Registro Anecdótico para el producto 4. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 5.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica los principales medicamentos que actúan en el SNC, así como, la manera de clasificarlos, sus efectos adversos y contraindicaciones. Explica el mecanismo de acción de los diferentes fármacos que actúan en el SNC.	-Esquizofrenia: Definición, sintomatología y posible etiología (teoría dopaminérgica). -Fármacos antipsicóticos: Definición, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones medicamentosas. -Antidepresivos: - Trastornos depresivos: Definición, sintomatología y posibles causas (Teoría de las monoaminas). - Fármacos antidepresivos: Definición, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones medicamentosas. Antiparkinsonianos. - Enfermedad de Parkinson: Definición, sintomatología y etiología. Antiparkinsonianos Clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones medicamentosas.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre el desarrollo de resistencia a los antibióticos. -Organizador gráfico sobre los fármacos antibióticos. -Actividades en clase sobre los fármacos utilizados para tratar las enfermedades infecciosas. -Diario de Clase con notas sobre la terapia antibiótica para enfermedades infecciosas. -Prueba escrita sobre la terapia antibiótica para enfermedades infecciosas.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 y 3. -Registro Anecdótico para el producto 4. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 5.

PP2: Portafolio de evidencias que recopile las actividades desarrolladas en clase, tareas, investigaciones, cuestionarios, infografías, memorias de exposiciones, organizadores gráficos y notas sobre los temas desarrollados en la primera, segunda, tercera y cuarta unidad.

UNIDAD 5. FÁRMACOS QUE ACTÚAN EN EL SISTEMA DIGESTIVO.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Explica el mecanismo de acción de los diferentes fármacos que actúan en el sistema digestivo.	-Antiácidos. -Definición, Clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos. - Contraindicaciones e Interacciones medicamentosas. -Antieméticos. -Vómito: Definición, mecanismo de producción y causas. -Definición de antieméticos, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos. - Contraindicaciones e Interacciones medicamentosas. -Procinéticos. -Definición, Clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos. - Contraindicaciones e interacciones medicamentosas. -Antiinflamatorios. -Definición de Inflamación, descripción del proceso inflamatorio y causas de la inflamación. -Enfermedades inflamatorias que se presentan en el sistema digestivo y sus síntomas. -Definición, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos. - Contraindicaciones e interacciones de medicamentosas de los antiinflamatorios.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Memoria de exposiciones sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Organizador gráfico sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Actividades en clase sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Diario de Clase con notas sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Prueba escrita sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2, 3 y 4. -Registro Anecdótico para el producto 5. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 6.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Explica el mecanismo de acción de los diferentes fármacos que actúan en el sistema digestivo	-Laxantes. - Definición, Indicaciones terapéuticas, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos, contraindicaciones e Interacciones medicamentosas. -Antidiarreicos - Diarrea: Definición, síntomas y causas. - Antidiarreicos: Definición, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos, contraindicaciones e interacciones medicamentosas. - Fermentos lácticos: Definiciones, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos e interacciones medicamentosas.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Memoria de exposiciones sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Organizador gráfico sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Actividades en clase sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Diario de Clase con notas sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo. -Prueba escrita sobre los fármacos que actúan en el sistema digestivo.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2 , 3 y 4 -Registro Anecdótico para el producto 5. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 6.

UNIDAD 6. FÁRMACOS QUE ACTÚAN SOBRE EL SISTEMA RESPIRATORIO.

Procesos	Contenidos	Recursos	Productos	Evaluación e instrumentos de evaluación
Identifica los principales medicamentos que actúan en el sistema respiratorio, la manera de clasificarlos, sus indicaciones terapéuticas, sus efectos adversos y contraindicaciones. Explica el mecanismo de acción de los diferentes fármacos que actúan en el sistema respiratorio.	-Antitusivos. - Generación de la tos en el organismo. - Antitusivos: Definiciones, indicaciones terapéuticas, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos e interacciones medicamentosas. -Broncodilatadores - Definiciones, indicaciones terapéuticas, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos e interacciones medicamentosas. -Expectorantes - Definiciones, indicaciones terapéuticas, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos e interacciones medicamentosas. -Mucolíticos - Definiciones, indicaciones terapéuticas, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos e interacciones medicamentosas.	-Pizarrón. -Presentación de Power Point y/o Canvas. -Computadora. -Proyector y/o Pantalla. -Internet. -Plumones. -Cuaderno.	-Investigación sobre fármacos que actúan en el sistema respiratorio. -Memoria de exposiciones sobre los fármacos que actúan en el sistema respiratorio. -Organizador gráfico sobre los fármacos que actúan en el sistema respiratorio. -Actividades en clase sobre los fármacos que actúan en el sistema respiratorio. -Diario de Clase con notas sobre los fármacos que actúan en el sistema respiratorio. -Prueba escrita sobre los fármacos que actúan en el sistema respiratorio.	-Lista de cotejo individual para el producto 1, 2, 3 y 4 -Registro Anecdótico para el producto 5. -Guía de Evaluación de Proyectos y/o Cuestionario producto 6.

PP3: Portafolio de evidencias que recopile las actividades desarrolladas en clase, tareas, investigaciones, cuestionarios, infografías, memorias de exposiciones, organizadores gráficos y notas sobre los temas desarrollados en la primera, segunda, tercera y cuarta unidad.

V. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA DE LA UAC

Recursos Básicos

-Brunton, L & Chabner, Bruce A.. (2012). Goodman y Gilman. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. España: Mc Graw Hill.

Recursos Complementarios

-Pascuzzo, C. (2008). *Farmacología Básica*. NI: Lima.

-Acosta, M. (2000). *Manual Clínico de Farmacología Práctica*. México: JGH Editores.

-Battista, E. (2013). *Lo esencial en farmacología*. Barcelona España: Elsevier.

-Katzung, B., Masters, S. & Trevor, A. (2012). *Farmacología básica y clínica*. México, D.F.: Mc Graw Hill.

Fuentes de Consulta Utilizadas

-Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (30 de septiembre de 2019). Ley General de Educación. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>

- Diario Oficial de la Federación. (20 de septiembre de 2023). Acuerdo secretarial 17/08/22 y 09/08/23. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5699835&fecha=25/08/2023#gsc.tab=0

- Gobierno de México. (7 de septiembre de 2023). Propuesta del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/propuestaMCCEMS>

AGRADECIMIENTOS

El Centro de Enseñanza Técnica Industrial agradece al cuerpo docente por su participación en el diseño curricular:

Araceli de Jesús Alcaraz Salcedo
María Concepción Chávez Godínez
Susana Rebeca Aviña Gutiérrez
María De Jesús Díaz Morales
Ileana Guadalupe Reyes Sepúlveda
Eréndira Guadalupe Meza Solórzano

Equipo Técnico Pedagógico

Miguel Ángel Romo Martínez
Cynthia Isabel Zatarain Bastidas
Ciara Hurtado Arellano
Rodolfo Alberto Sánchez Ramos
Janeth Poleth Álvarez Duarte
Raquel Abigail Díaz Díaz



Farmacología

Programa de estudios
Tecnólogo en Química en Fármacos
Sexto Semestre



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

