

UNIDAD	XOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 6
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN QUÍMICA FARMACÉUTICA BIOLÓGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	45
3360032	FARMACOEPIDEMIOLÓGIA, ATENCIÓN Y SERVICIOS FARMACÉUTICOS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 15.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 15.0			XII	
		3360018 Y 3360020		

**OBJETIVO(S) :**

**OBJETO DE TRANSFORMACIÓN:**

La aplicación de la farmacoepidemiología, atención y servicios farmacéuticos en el sistema de salud.

**PROBLEMA EJE:**

El ejercicio profesional de la farmacoepidemiología, la atención y servicios farmacéuticos enfocados al beneficio del paciente.

**OBJETIVO GENERAL:**

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Comprender las bases de la farmacoepidemiología, la atención y los servicios farmacéuticos para la promoción del uso racional de medicamentos.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

1. Comparar la regulación nacional e internacional vigente en el contexto de la farmacia hospitalaria y comunitaria.
2. Conocer la regulación nacional para la disposición de medicamentos caducos y de reactivos en favor del medio ambiente.
3. Comprender los elementos teóricos, los métodos, las técnicas epidemiológicas utilizadas en el estudio de medicamentos en grupos de poblaciones.
4. Comprender los elementos teóricos de la farmacoeconomía, farmacovigilancia y tecnovigilancia.
5. Conocer los elementos que conforman la atención y servicios farmacéuticos en farmacia comunitaria y hospitalaria.
6. Obtener formulaciones de productos no estériles, mezclas, citotóxicos y nutrición parenteral.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 517

*Norma Tondero Lopez*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN QUIMICA FARMACEUTICA BIOLOGICA	2/ 6
CLAVE	3360032	FARMACOEPIDEMIOLOGIA, ATENCION Y SERVICIOS FARMACEUTICOS

**CONTENIDO SINTETICO:**

UNIDAD I. Legislación y políticas farmacéuticas nacional e internacional.

- 1.1. Importancia de los servicios farmacéuticos.
- 1.2 Aspectos éticos relacionados con la atención y servicios farmacéuticos.
- 1.3 Políticas farmacéuticas, panorama global y nacional.
  - 1.3.1 Concepto de medicamentos esenciales e impacto en salud pública.
  - 1.3.2 Modelo nacional de farmacia Hospitalaria.
  - 1.3.3 Política farmacéutica nacional y el contexto internacional de la farmacia comunitaria y hospitalaria.
  - 1.3.4 Marco regulatorio actual del profesional Farmacéutico.

UNIDAD II. Métodos y técnicas fármaco epidemiológicas aplicadas al estudio del uso de los medicamentos en grupos poblacionales.

- 2.1.1 Conceptos básicos de farmacoepidemiología dirigidos al estudio de los efectos y usos de medicamentos.
- 2.1.2 Epidemiología descriptiva, analítica, evaluativa y de intervención. Estimaciones y medidas empleadas en epidemiología: razones, proporciones, tasas, prevalencia e incidencia.
- 2.1.3 Concepto del uso racional de medicamentos y elementos que lo integran.
- 2.1.4 Farmacovigilancia: conceptos básicos.
- 2.1.5 Tecnovigilancia: conceptos básicos.
- 2.1.6 Farmacoeconomía: conceptos básicos.

Unidad III. Atención y servicios farmacéuticos.

- 3.1 Atención y servicios farmacéuticos en farmacia comunitaria:
  - 3.1.1 Dispensación.
  - 3.1.2 Indicación farmacéutica.
  - 3.1.3 Seguimiento farmacoterapéutico.
  - 3.1.4 Adherencia farmacoterapéutica.
  - 3.1.5 Consejo farmacéutico.
  - 3.1.6 Consulta farmacéutica.
  - 3.1.7 Farmacotecnia.
  - 3.1.8 Información de medicamentos.
  - 3.1.9 Servicio de Farmacovigilancia.
- 3.2 Atención y servicios farmacéuticos en farmacia hospitalaria:
  - 3.2.1 Dispensación.
  - 3.2.2 Indicación farmacéutica.
  - 3.2.3 Seguimiento farmacoterapéutico.
  - 3.2.4 Adherencia farmacoterapéutica.
  - 3.2.5 Farmacotecnia.
  - 3.2.6 Información de medicamentos.
  - 3.2.7 Servicio de Farmacovigilancia.
  - 3.2.8 Conciliación.

UNIDAD IV. Farmacotecnia no estériles, mezclas, citotóxicos y nutrición



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo.

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESIÓN NUM. 517

*Norma Pondero López*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN QUIMICA FARMACEUTICA BIOLOGICA	3 / 6
CLAVE	3360032	FARMACOEPIDEMIOLOGIA, ATENCION Y SERVICIOS FARMACEUTICOS

parenteral.

- 4.1 Formulaciones magistrales.
- 4.2 Mezclas intravenosas.
- 4.3 Preparación citotóxicos.
- 4.4 Nutrición parenteral.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Se plantea una estrategia operativa que consiste en efectuar simultáneamente actividades de distinto nivel cognoscitivo y metodológico alrededor del trabajo de investigación, que funciona como eje integrador de la construcción del conocimiento de la farmacoepidemiología, atención y servicios farmacéuticos (farmacia comunitaria y hospitalaria) y el uso racional de los medicamentos desde las perspectivas de STOP-START. Los aspectos teóricos se llevan a cabo mediante discusiones grupales, presentación de seminarios y los prácticos a través de sesiones experimentales (mezclas parenterales y preparaciones magistrales) con el desarrollo de protocolos previamente discutidos y aprobados por el profesorado del grupo.

En caso de no haber cursado la UEA, la evaluación comprenderá los dos elementos.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluación Objetiva 40%

Participación 20%

Trabajo de investigación 40%

La participación incluye: individual, grupal en seminarios, trabajos escritos, entre otros.

Evaluación objetiva incluye: evaluaciones escritas.

Trabajo de investigación incluye: presentación oral y escrita del proyecto, seminario de avances, presentación oral y escrita del informe, trabajo en el laboratorio y reportes. Para acreditar la UEA requiere obtener un mínimo de 60% en cada uno de los rubros mencionados.

Evaluación de Recuperación:

El alumnado será evaluado mediante las siguientes modalidades:

1. En forma escrita de la totalidad de los contenidos de la UEA mediante examen escrito. Presentando una propuesta escrita del trabajo de investigación o experimental, referente al tema que se le asigne, demostrando su habilidad en el manejo de técnicas y cálculos (de ser el caso) e interpretación de resultados.
2. En caso de haberse cursado la UEA, podrá examinarse al alumno de la



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESIÓN NUM. 517

*Norma Tondero López*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN QUIMICA FARMACEUTICA BIOLOGICA	4/ 6
CLAVE	3360032	FARMACOEPIDEMOLOGIA, ATENCION Y SERVICIOS FARMACEUTICOS

- evaluación señalada en el punto (2) siempre y cuando hubiese obtenido una evaluación aprobatoria en la evaluación global referidos anteriormente.
- El derecho a la evaluación práctica estará sujeta a la aprobación de la evaluación escrita.
  - La calificación final será el promedio de los rubros anteriores siempre y cuando estos hayan sido aprobatorios. Si alguno de ellos es inferior al 60%, la calificación final será NA.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

- Arnold JG Renée. Pharmacoconomics from Theory to Practice (2010) CRC Press Taylor & Francis Group. USA Elseviers M.
- Base de datos de Fórmulas magistrales de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) Elaborado por el grupo de Farmacotecnia Actualización septiembre 2022. Sitio web: [https://gruposdetrabajo.sefh.es/farmacotecnia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=32&Itemid%20=19#%20P.19/06/2022;10:50pm](https://gruposdetrabajo.sefh.es/farmacotecnia/index.php?option=com_content&view=article&id=32&Itemid%20=19#%20P.19/06/2022;10:50pm).
- Drug Utilization Research: Methods and Applications. (2016), John Wiley & Sons Inc. USA. ISBN-13: 9781118949788.
- Estandarización de fórmulas orales líquidas para uso pediátrico creado por Health System. University of Michigan: conteniendo normas, composición y estandarización de alrededor de 120 medicamentos, gran parte de fórmulas orales líquidas de uso frecuente en población pediátrica. <https://www.mipedscompounds.org/standard-formulations>. 19/06/2022: 10:46 pm.
- Esteve de Sagrera, J. & Martín Barea, P. Función social de las oficinas de farmacia. Dispensación y cuidado de la salud. Serie Farmacia Actual (SFA). Elsevier España, S.A. Madrid, 2007; 272 p. ISBN: 9788480862165.
- FEUM. (2020). Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud. 12ª ed. Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Salud. México.
- Guía para la adaptación de las Buenas Prácticas en la preparación y manipulación de medicamentos en la Comunidad Valenciana. Grupo de trabajo Generalitat Valenciana. España 2016; 36 p. <https://www.san.gva.es/documents/152919/6641297/Guia+Buenas+Practicas+Medicamentos+procedimientos+CORREGIDO>. 21/06/2022. 08:36 pm.
- Ley General de Salud DOF (Diario Oficial de la Federación). México. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4652777&fecha=07/02/1984#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4652777&fecha=07/02/1984#gsc.tab=0); 21/06/2022: 08:38 pm.
- Lineamientos que deberán observarse para la distribución de medicamentos por unidosis para pacientes ambulatorios Secretaría de Salud, México. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5602288&fecha=09/10/2020#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5602288&fecha=09/10/2020#gsc.tab=0); 21/06/2022 08:44 pm.
- Lorenzo Pradelli, Albert Wertheimer. (2012). Pharmacoconomics: Principles and Practice. SEEd srl. First Edition. Torino. Italy. ISBN-13: 978-8897419372. ISBN-10: 8897419372.
- Mann Ronald D (2007) Pharmacovigilance., John Wiley & Sons. USA. ISBN-13:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 517

*Norma Tondero Lopez*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN QUIMICA FARMACEUTICA BIOLOGICA	5/ 6
CLAVE	3360032	FARMACOEPIDEMOLOGIA, ATENCION Y SERVICIOS FARMACEUTICOS

- 9780470018033.
12. Martin, A. (1993). Physical Pharmacy, 4<sup>ta</sup> ed. Ed. Lea Febiger, USA.
  13. Methodological guidelines for stability studies of hospital pharmaceutical preparations. Part 1: liquid preparations. Under the aegis of SFPC (French Society of Clinical Pharmacy) and GERPAC (Evaluation and Research Group Protection in Controlled Atmosphere). 1<sup>ra</sup> Edition-October 2013. Disponible:  
[http://www.gerpac.eu/LMG/pdf/guide\\_stabilite\\_anglais.pdf](http://www.gerpac.eu/LMG/pdf/guide_stabilite_anglais.pdf).  
19/06/2022; 11:03 pm.
  14. Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria. (2010). 1<sup>ra</sup> edición. Estándares para Certificación de Hospitales del Consejo de Salubridad General. Secretaria de Salud, México.
  15. Napal, V; González, M. y Ferrándiz, J.R. Dispensación con intervención previa del farmacéutico: dosis unitarias. Cap. 2.6.1.1. En: Farmacia Hospitalaria. 389-414.  
<https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2611.pdf>. 21/06/2022; 08:48 pm.
  16. Norma Oficial Mexicana: NOM 220-SSA1-2012 Instalación y operación de la farmacovigilancia. <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/normateca/NOM-220-SSA1-2012.pdf>. 21/06/2022; 08:58 pm.
  17. Norma Oficial Mexicana: NOM-004-SSA3-2012. Del expediente clínico. [https://dof.qob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5272787](https://dof.qob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787). 21/06/2022; 08:53 pm.
  18. Norma Oficial Mexicana: NOM-012-SSA3-2012. Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. [https://dof.qob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#qsc.tab=0](https://dof.qob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#qsc.tab=0). 21/06/2022; 08:54 pm.
  19. Norma Oficial Mexicana: NOM-052-SEMARNAT-2005 que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/1055/SEMARNA/SEMARNA.htm>. 21/06/2022; 08:55 pm.
  20. Norma Oficial Mexicana: NOM-240-SSA1-2012. Instalación y operación de la tecnovigilancia.
  21. Norma Oficial Mexicana: NOM-249-SSA1-2010. Mezclas estériles: nutricionales y medicamentosas, instalaciones y su preparación. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5275834&fecha=30/10/2012#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5275834&fecha=30/10/2012#gsc.tab=0). 21/06/2022; 08:59 pm.
  22. Norma Oficial Mexicana: NOM-257-SSA1-2014. En materia de medicamentos biotecnológicos. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5375517&fecha=11/12/2014#qsctab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5375517&fecha=11/12/2014#qsctab=0). 21/06/2022; 09:00 pm.
  23. Norma para la aplicación del sistema de dispensación/ distribución de medicamentos por dosis unitaria en los hospitales del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Salud Pública. República de Ecuador. Quito, 2012; 31 p. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/01/NORMA-DOSIS-UNITARIA.pdf>. 21/06/2022; 08:51 pm.
  24. Piñeiro Corrales, G. (Coordinadora). Aspectos prácticos de la farmacotécnicas en un servicio de farmacia. Situación actual. Astellas Pharma, S.A. from Master Line & Prodigio, S.L., Madrid, 2011; 476 p.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESIÓN NUM. 517

*Norma Tondero López*  
EL SECRÉTARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN QUIMICA FARMACEUTICA BIOLOGICA	6/ 6
CLAVE	3360032	FARMACOEPIDEMIOLOGIA, ATENCION Y SERVICIOS FARMACEUTICOS

<https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/FARMACOTECNIA/AspectosPracticos.pdf>. 21/06/2022; 09:02 pm.

25. Reglamento de Insumos para la salud. DOF (Diario Oficial de la Federación) México. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4864792&fecha=04/02/1998#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4864792&fecha=04/02/1998#gsc.tab=0). 21/06/2022; 09:03 pm.

26. Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud. Documento de posición de la OPS/OMS. Serie: La renovación de la atención primaria de salud en las Américas, No. 6. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Washington, D.C., 2013; 91 p. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/SerieRAPSANO6-2013.pdf>. 21/06/2022; 09:05 pm.

27. Strom Brian L. Pharmacoepidemiology. 2012. John Wiley & Sons Inc, 5TH edition. USA. ISBN: 978-0-470-65475-0.

28. Strom Brian L. Textbook of Pharmacoepidemiology. 6th edition. 2013. Wiley. USA. ISBN-13: 9781118344866.

29. USP "Pharmaceutical Compounding - Sterile Preparations. Chapter 797. U.S. Pharmacopeial Convention. (Acceso mediante pago en: <https://www.usp.org/products/usp-compounding-compendium>. 21/06/2022; 09:08 pm).

30. USP Compounding Compendium. U.S. Pharmacopeial Convention. (Acceso mediante pago en: <http://www.usp.org/products/usp-compounding-compendium>; consultado: 25/07/2018; 13:41 h).

31. Waning B (2001.) Pharmacoepidemiology principles and practice. McGraw-Hill. USA ISBN 9780071355070.

SITIOS WEB:

<http://www.sefh.es/micromedex.htm>  
<http://www.micromedex.com>  
 British National Formulary.  
<http://www.bnf.org/bnf/index.html>  
 AHFS Drug Information and NDDF  
<https://www.insp.mx/>  
<http://www.who.int/es/>  
<http://www.csg.gob.mx/>  
<https://www.gob.mx/cofepris/>



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION  
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
 EN SU SESION NUM. 517

*Norma Tondero López*  
 EL SECRETARIO DEL COLEGIO