



## PROGRAMA DE DIPLOMA EN FARMACIA CLINICA

### 1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA

Los medicamentos, en nuestros días, han cambiado la forma de enfrentar y manejar las diferentes enfermedades que afectan a nuestra población. Sin embargo, esto conlleva que los profesionales expertos en ellos, los químicos farmacéuticos, deban estar constantemente actualizándose, para estar al día en las estrategias terapéuticas que entregan los mejores resultados, con los menores riesgos asociados y a precios que hagan sustentable su consideración por parte de las entidades reguladoras, y finalmente su uso por parte de quienes necesitan de su utilización.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El diploma capacita a los profesionales químicos farmacéuticos para enfrentar los desafíos propios del avance en las ciencias farmacéuticas y el quehacer profesional en farmacia privada y/o asistencial. Los químicos farmacéuticos aprenderán y/o reforzarán sus conocimientos en: utilización de medicamentos en las patologías comprendidas dentro del síndrome metabólico (hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y obesidad) y utilización de nuevos anti-infecciosos, farmacoterapia de pacientes críticos, farmacovigilancia, farmacoeconomía, farmacocinética clínica y uso de medicamentos en situaciones del diario quehacer clínico profesional. Estas áreas del conocimiento permitirán lograr que los profesionales califiquen en lograr un uso racional de medicamentos, mejorando así la farmacoterapia. Los participantes que deseen continuar con la especialidad en farmacia hospitalaria, tendrán el reconocimiento de los módulos cursados en este programa, hasta un año luego de haber concluido el diploma.

Los profesionales podrán:

1. Proveer las técnicas, estrategias y modelos de intervención, para la puesta en marcha de servicios y programas de atención farmacéutica enfocados en la práctica asistencial y privada.
2. Conocer la forma de realizar una comunicación efectiva, de manera de mejorar la comunicación con los pacientes y el equipo de salud.



3. Entender los programas de salud ministeriales centrales contribuyendo a la optimización de los resultados farmacoterapéuticos.
4. Conocer la forma de realizar comunicación efectiva con el paciente, y con los demás profesionales de la salud a distinto nivel.
5. Entender los conceptos relacionados con la Farmacocinética Clínica y su aplicación en el ámbito de la correcta utilización de las opciones farmacoterapéuticas.
6. Identificar las nuevas herramientas farmacoterapéuticas que se utilizan en el tratamiento del síndrome metabólico y procesos infecciosos.
7. Entender e identificar las herramientas utilizadas en la realización de Farmacovigilancia que permita su utilización en farmacia privada y asistencial en virtud de lo establecido por el Ministerio de Salud.
8. Entender y poner en práctica evaluaciones farmacoeconómicas.

Para este efecto, se utilizará una metodología semi-presencial que contempla horas virtuales y presenciales, que concibe a los/as participantes como profesionales inmersos en una plataforma digital que entregará el material teórico (documentos, literatura, lecturas, clases y multimedia) con el fin de alcanzar los objetivos planteados en el diploma. Estas actividades teóricas serán complementadas con 97 horas presenciales distribuidas en siete meses, donde se aterrizarán los conceptos teóricos a situaciones prácticas, con el fin de establecer un aprendizaje eficiente de las temáticas incluidas, propiciando:

- La participación activa y la utilización de métodos, técnicas y medios de formación que permiten el aprender haciendo a través de diversas dinámicas individuales y grupales.
- La simulación de situaciones clínicas en las que los alumnos apliquen los conocimientos adquiridos en la plataforma.
- La interacción de los estudiantes entre ellos y los docentes de cada módulo, favoreciendo un efectivo entendimiento de los contenidos.
- La retroalimentación permanente a través de la plataforma para el logro de los objetivos cognitivos, procedimentales y actitudinales para la obtención de las habilidades y destrezas definidas en el Postítulo.



### 3. REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

- Título profesional de Químico Farmacéutico.
- Certificado de Título, (Fotocopia simple).
- Completar Formulario de Pre-Inscripción. (adjunto en el correo electrónico)

### 4. PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios se presenta como una estructura de seis módulos virtuales con componentes secuenciales de asignaturas, y un componente presencial que permitirá asegurar la adquisición del conocimiento.

| MÓDULO                                   | HORAS | Fechas Actividades Plataforma | Fechas Actividades Presenciales             |
|------------------------------------------|-------|-------------------------------|---------------------------------------------|
| Farmacia Clínica I                       | 90    | 15/05/17 al 10/06/17          | 09/06/17 al 10/06/17                        |
| Farmacia Clínica II                      |       | 12/06/17 al 08/07/17          | 07/07/17 al 08/07/17                        |
| Farmacia Clínica III                     |       | 10/07/17 al 05/08/17          | 04/08/17 al 05/08/17                        |
| Farmacocinética Clínica                  | 30    | 07/08/17 al 02/09/17          | 01/09/17 al 02/09/17                        |
| Farmacoeconomía                          | 30    | 04/09/17 al 30/09/17          | 29/09/17 al 30/09/17                        |
| Farmacovigilancia, Atención Farmacéutica | 70    | 02/10/17 al 11/11/17          | 13/10/17 al 14/10/17 y 10/11/17 al 11/11/17 |
| TOTAL HORAS                              | 220   |                               |                                             |

Las actividades presenciales serán: Viernes de 14.30 a 19 hrs. y Sábado de 9.00 a 14.30 hrs.

Sesión de Bienvenida y Cóctel de Camaradería, Facultad de Farmacia, Viernes 12 de Mayo del 2017, 19 hrs.

Ceremonia de Entrega del Diploma y Cóctel de Clausura, Facultad de Farmacia, Viernes 01 de Diciembre del 2017, 19 hrs.

**El programa iniciará sus actividades académicas a contar del 15 de mayo del 2017.**

**Para aquellos estudiantes que deseen continuar con el Postítulo “Especialidad en Farmacia Clínica”, el programa de diploma corresponde al primer año de dicha especialidad.**

## 5. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico del Programa está compuesto por un coordinador de módulo y por los profesores de planta que se individualizan a continuación (nombre y grado académico), además de otros especialmente invitados para cumplir con los objetivos propuestos:

- **Dr. Salvador Cabrera Figueroa**, Químico Farmacéutico, Doctor of Philosophy, Farmacocinética Experimental y Clínica, Universidad de Salamanca, España. [scabrera@ssconcepcion.cl](mailto:scabrera@ssconcepcion.cl)
- **Prof. Pía Córdova Mariángel**, Químico Farmacéutico, Magister en Ciencias Farmacéuticas, Universidad de Concepción, Chile. [piacordova@udec.cl](mailto:piacordova@udec.cl)
- **Prof. Pola Fernández Rocca**, Químico Farmacéutico, Magister en Salud Familiar, Universidad de Concepción, Chile. [pfernand@udec.cl](mailto:pfernand@udec.cl)
- **Dr. Gerardo González Rocha**, Magister en Ciencias con Mención Microbiología, PhD en Ciencias Biológicas, Laboratorio de Investigación en Agentes Antibacterianos, [ggonzal@udec.cl](mailto:ggonzal@udec.cl)
- **Dra. Jenny Gordon M.**, Químico Farmacéutico, Doctor of Philosophy (PhD.), MTM Operations Manager. Medication Management Systems, Inc. [jgordon@medsmanagement.com](mailto:jgordon@medsmanagement.com)
- **Prof. Mariela López Quiero**, Químico Farmacéutico, Master en Atención Farmacéutica, Universidad de Valencia, España. [marlopez@udec.cl](mailto:marlopez@udec.cl)
- **Dr. Marcelo Maturana R**, Médico Pediatra, Infectólogo. Profesor Asistente de Pediatría, Universidad de Concepción. [mmaturan@udec.cl](mailto:mmaturan@udec.cl)



- **Prof. Felipe Morales León**, Químico Farmacéutico, Magister en Ciencias Farmacéuticas, Universidad de Concepción, Chile. [felimora@udec.cl](mailto:felimora@udec.cl)
- **Dr. Claudio Müller Ramírez**, Químico Farmacéutico, Doctor of Philosophy (PhD) Toxicology, Universidad de Baltimore, USA. Magíster en Ciencias Farmacéuticas, Universidad de Concepción, Chile. [claudiomuller@udec.cl](mailto:claudiomuller@udec.cl)
- **Prof. Daniel Muñoz Pichuante**, Químico Farmacéutico. Unidad Cuidados Intensivos Adultos y Unidad de Infectología, Hospital Base de Valdivia. Profesor adjunto, Instituto de Farmacia, Universidad Austral de Chile. [dfmunozp@gmail.com](mailto:dfmunozp@gmail.com)
- **Prof. Luis Ortiz Sepeulveda**, Químico Farmacéutico, Unidad de Medicina Paliativa y Farmacovigilancia, Hospital de Arauco, [luisalbertoortiz@gmail.com](mailto:luisalbertoortiz@gmail.com)
- **Dr. Juan Roldán Saelzer**, Químico Farmacéutico, Doctor of Philosophy (PhD.) Ciencias Farmacéuticas Universidad de Chile, Chile.
- **Dra. Nieves Schade Yankovic**, Psicóloga, Doctora en Ciencias Humanas y Sociales. Pontificia Universidad de Salamanca, España. [nschade@udec.cl](mailto:nschade@udec.cl)
- **Dr. Lorenzo Villa Zapata**, Químico Farmacéutico, Doctor of Philosophy (PhD.) Pharmaceutical Economics, Policy and Outcomes, Universidad de Arizona, USA. [lorenzovilla@udec.cl](mailto:lorenzovilla@udec.cl)
- **Prof Marcia Yzoard Aguayo**, Químico Farmacéutico, Diploma en Farmacología Clínica, Monitor clínico en estudios clínicos de Bioequivalencia, Encargada programa de Farmacovigilancia HGGB, Concepción. [myzoard@ssconcepcion.cl](mailto:myzoard@ssconcepcion.cl)
- **Prof. Dámaris Zapata Fuentes**, Nutricionista, Magíster en Educación Médica para las Cs. de la Salud, Universidad de Concepción, Chile. [damzapata@udec.cl](mailto:damazapata@udec.cl)

## 6. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

Se contempla, como mínimo, una evaluación teórica-práctica por cada módulo.

El trabajo en la plataforma se evaluará mediante uno o más test parciales que tendrán una ponderación de un 30% de la nota final del módulo.

La actividad presencial es obligatoria e incluye seminarios, talleres, análisis de casos clínicos, clases y simulaciones, y una prueba final escrita que corresponde al 70% de la evaluación del módulo.

La nota mínima de aprobación es 5.0.

El alumno deberá aprobar todos los módulos que integren el programa, dentro de los plazos establecidos para cada uno de ellos, en base a los criterios y



procedimientos de evaluación indicados en el Reglamento de los Programas de Postítulo de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Concepción

La calificación final se expresará de acuerdo a la siguiente escala:

| <b>Concepto</b>         | <b>Puntaje</b> |
|-------------------------|----------------|
| Sobresaliente           | 6,7 – 7,0      |
| Aprobado con distinción | 6,0 – 6,6      |
| Aprobado                | 5,0 - 5,9      |

### Requisitos de obtención del Diploma

Para obtener el Diploma en Farmacia Clínica, los participantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Haber aprobado los módulos curriculares establecidos en el programa
- b) No contar con deudas u otras obligaciones pendientes con la Universidad de Concepción.



## **MODULO FARMACIA CLINICA**

### **IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE ASIGNATURA: Farmacia Clínica I - Síndrome Metabólico

DURACIÓN: 15 de Mayo – 10 de Junio de 2017

Nº HORAS TEÓRICAS: 20 horas

Nº HORAS PRÁCTICAS: 10 horas

DOCENTES: Pía Córdova M., Lorenzo Villa Z., Mariela López Q.,  
Dámaris Zapata F.

### **CONTENIDOS**

#### **I.- Conceptos generales de síndrome metabólico**

#### **II.- Terapia Nutricional de la Obesidad**

#### **III.- Diabetes Mellitus**

1. Fisiología del metabolismo de los carbohidratos
2. Diagnóstico, patogénesis y clasificación de la Diabetes Mellitus
3. Farmacoterapia de la Diabetes Mellitus tipo 2 (actualización de la terapia farmacológica)
4. Manejo clínico de la Diabetes Mellitus tipo 2

#### **IV.- Hipertensión Arterial**

1. Definición y clasificación de la Hipertensión Arterial.
2. Repercusión orgánica de la Hipertensión Arterial
3. Farmacoterapia de la Hipertensión Arterial (actualización de la terapia farmacológica)
4. Manejo clínico de la Hipertensión Arterial

#### **V.- Dislipidemia**

1. Definición y fisiología de las Dislipidemias
2. Factores de riesgo y complicaciones asociadas a la Dislipidemias
3. Farmacoterapia de las Dislipidemias (actualización de la terapia farmacológica)
4. Manejo clínico de las Dislipidemias



## **IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE ASIGNATURA: Farmacia Clínica II - Farmacoterapia antimicrobiana

DURACIÓN: 12 de Junio al 08 de Julio de 2017

Nº HORAS TEÓRICAS: 20 horas

Nº HORAS PRÁCTICAS: 10 horas

DOCENTE: Felipe Morales L.

Pola Fernández R.

## **DESCRIPCIÓN**

Los antimicrobianos, constituyen un gran grupo terapéutico, siendo uno de los de los más utilizados en la práctica clínica. La lucha contra las enfermedades infecciosas, es un desafío presente que ha obligado al continuo desafío de por un lado, desarrollar nuevas alternativas de tratamiento, pero también llevar un uso racional de estos medicamentos, que permita hacer un buen uso de los recursos con los que actualmente se cuenta. Este curso se enfoca a revisar y actualizar los antibióticos y antimicóticos presentes en la práctica clínica.

## **OBJETIVOS**

1. Exponer conceptos generales de la terapia antibacteriana y su utilización en la práctica clínica
2. Identificar los principales mecanismos de resistencia bacteriana en la práctica clínica, identificando las causas por las cuales se estimula su inducción.
3. Señalar las principales características de efectividad y seguridad de los distintos fármacos antiinfecciosos
4. Seleccionar una terapia antiinfecciosa adecuada para una condición clínica específica, considerando las características individuales del paciente

## **CONTENIDOS**

El módulo de fármacos antimicrobianos, comprenderá los siguientes contenidos:

- Conceptos generales sobre terapia antibacteriana
  - Generalidades de la terapia antibacteriana, conceptos de bactericida/bacteriostático, farmacodinamia de los antibacterianos





(curva de muerte bacteriana, efecto bactericida tiempo/concentración dependiente, efecto post antibiótico, relaciones PK/PD)

- Principales mecanismos de resistencia bacteriana y su implicancia en la práctica clínica. Factores desencadenantes de resistencia y el uso irracional de fármacos.
- Actualización en fármacos antibacterianos
- Opciones terapéuticas para infecciones causadas microorganismos Gram negativos prevalentes
- Opciones terapéuticas para infecciones causadas microorganismos Gram positivos prevalentes
- Actualización en terapia antifúngica
- Prevención de infecciones, inmunización.
- Conceptos básicos sobre estrategias para el correcto uso de antimicrobianos (estudios de utilización de antimicrobianos, políticas de restricciones, ciclado de antibióticos, *Antimicrobial Stewardship Programs*)

## **IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE ASIGNATURA: Farmacia Clínica III - Cuidados Intensivos en Adultos  
Toxicología Clínica

DURACIÓN : 10 de Julio al 05 de Agosto de 2017

Nº HORAS TEÓRICAS: 20 horas

Nº HORAS PRÁCTICAS: 10 horas

DOCENTE: Daniel Muñoz P.  
Claudio Muller R.

## **DESCRIPCIÓN**

Asignatura teórica donde los alumnos del postítulo reforzarán sus conocimientos relacionados al abordaje clínico y terapéutico del paciente críticamente enfermo, permitiéndoles reconocer parámetros, determinantes y condiciones clínicas susceptibles de optimizar. Se desarrollarán conceptos relacionados a estrategias de tratamiento para patologías frecuentes encontradas en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI), discutiéndose las opciones terapéuticas en base a la evidencia y características individuales de los enfermos críticos.



## CONTENIDOS

- Introducción al paciente críticamente enfermo. Conceptos Básicos
- Interpretación de Parámetros Hemodinámicos
- Interpretación de disturbios ácido-base
- Tratamiento del Shock y Sepsis.
- Manejo farmacoterapéutico en dolor, agitación, delirio y bloqueo neuromuscular.
- Manejo del paciente neurocrítico.
- Control de la glicemia, prevención de úlcera por estrés, prevención de trombosis venosa profunda y prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica.

### El sub-módulo de Toxicología Clínica incluye los siguientes contenidos:

- Toxicología clínica. Estudio de los aspectos básicos de tóxico-cinética de sustancias químicas (absorción, biotransformación, distribución, y excreción)
- Intoxicaciones farmacológicas prevalentes en Chile.
- Análisis e interpretación de las estadísticas relacionadas con intoxicaciones farmacológicas en nuestro país.
- Revisión general de los mecanismos de acción tóxica de los principales fármacos involucrados en las intoxicaciones.
- Estrategias para la prevención de intoxicaciones farmacológicas.
- Tratamiento de las intoxicaciones. Estudio del ABC del tratamiento de las intoxicaciones. Revisión del arsenal terapéutico y stock crítico de antídotos/antagonistas a nivel nacional.



## MODULO FARMACOCINETICA CLINICA

### IDENTIFICACIÓN

NOMBRE ASIGNATURA: Farmacocinética Clínica

DURACIÓN: 07 Agosto al 02 de Septiembre de 2017.

Nº HORAS TEÓRICAS: 20 horas

Nº HORAS PRÁCTICAS: 10 horas

DOCENTE: Salvador Cabrera Figueroa.

### DESCRIPCIÓN

En terapéutica es ampliamente conocido que la administración de una dosis idéntica a una misma población puede producir en los integrantes de ella efectos que varían sustancialmente en su naturaleza, intensidad y duración. Esto se debe a que los perfiles farmacocinético y farmacodinámico de numerosos principios activos pueden variar de manera significativa entre los diferentes individuos. Para conseguir una terapia farmacológica racional en las diferentes poblaciones a las que va dirigido un fármaco, resulta esencial el conocimiento de su variabilidad farmacocinética y farmacodinámica. El estudio de la variabilidad farmacocinética,

tanto intraindividual como interindividual, que constituye la base de la farmacocinética clínica, será el principal objeto de estudio en esta asignatura, con aplicación a grupos terapéuticos y/o fármacos que más requieren de una individualización posológica en la práctica clínica habitual, como son aminoglucósidos, digoxina, fenitoína y vancomicina, entre otros.

### CONTENIDOS

- Requisitos de una Unidad de Farmacocinética Clínica.
- Farmacocinética poblacional.
- Algoritmos bayesianos.
- Individualización posológica.
- Monitorización de fármacos en la práctica clínica.
- Fármacos más ampliamente monitorizados en la práctica clínica.



## **MODULO FARMACOECONOMIA APLICADA**

### **IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE ASIGNATURA: Farmacoeconomía Aplicada

DURACIÓN: 04 de Septiembre al 30 Septiembre de 2017.

Nº HORAS TEÓRICAS: 20 horas

Nº HORAS PRÁCTICAS: 10 horas

DOCENTE: Lorenzo Villa Z.

### **DESCRIPCIÓN**

La Farmacoeconomía es la descripción y análisis de los costos y consecuencias o resultados clínicos de la farmacoterapia para los pacientes, los sistemas sanitarios y la sociedad. El módulo tiene como propósito proporcionar herramientas teóricas y prácticas para la evaluación de tecnologías sanitarias. Los participantes se familiarizarán con terminología, conceptos, procedimientos, métodos, problemas asociados a los resultados terapéuticos y la investigación farmacoeconómica en salud.

El módulo incluye temas acordes con: aplicación de farmacoeconomía en políticas de salud, elementos de cálculo de costos, tipos de estudios farmacoeconómicos, análisis de decisiones, consideraciones estadísticas, bases de datos, ensayos clínicos controlados, recopilación y análisis datos económicos en salud. Además, se incluye evaluación de literatura publicada, el uso aplicado y la discusión de temas relacionados con la investigación farmacoeconómica para los efectos de la toma de decisiones informadas.



## CONTENIDOS

- Rol de la farmacoeconomía
  - Definición y objetivos de la farmacoeconomía.
  - Utilización de la farmacoeconomía en la vida real (“triangulo de hierro en salud”).
  - Limitaciones de la farmacoeconomía.
  - Eficacia versus efectividad.
  - Resultados terapéuticos en salud (Modelo ECHO)
- Determinación de Efectividad en el contexto de una evaluación económica.
  - Directos, indirectos e intangibles
  - Intermedios (marcadores) o finales (sobrevivencia, muertes evitadas)
  - Naturales (o relativos a la enfermedad) o de utilidad (o genéricos)
- Determinación de Costos en Salud
  - Costos versus cargos.
  - Concepto de costo de oportunidad.
  - Tipos de costos (directo, indirecto, tangible, intangible)
  - Concepto de perspectiva de costos.
  - Concepto de descuento, valor presente, valor futuro y análisis de sensibilidad.
- Evaluaciones Económicas Totales y Parciales
  - Costo-minimización, Costo-Efectividad y Costo-Utilidad.
- Evaluación Económica de la labor del Farmacéutico Clínico.



## **MODULO ATENCION FARMACEUTICA- FARMACOVIGILANCIA**

### **IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE ASIGNATURA: Atención Farmacéutica

DURACIÓN: 02 de Octubre al 27 de Octubre de 2017.

Nº HORAS TEÓRICAS: 50 horas

Nº HORAS PRÁCTICAS: 20 horas

DOCENTE: Pía Córdova M.

Pola Fernández R.

Jenny Gordon M.

Mariela López Q.

Felipe Morales L.

Nieves Schade Y.

### **DESCRIPCIÓN**

La Atención Farmacéutica es un concepto de práctica profesional en que el Farmacéutico asume responsabilidad por el cuidado del paciente, cooperando con otros profesionales de la salud para conseguir resultados que mejoren la salud y la calidad de vida del paciente. Este módulo está enfocado a entregar las herramientas necesarias para realizar un seguimiento adecuado del paciente, con el fin de acercarlo a su farmacoterapia, y alcanzar los mejores resultados terapéuticos.



## **CONTENIDOS**

El módulo de Atención Farmacéutica, comprenderá los siguientes contenidos:

- Conceptos generales sobre atención Farmacéutica
  - Atención Farmacéutica
  - Seguimiento farmacoterapéutico
  - PRM
- Métodos de seguimiento farmacoterapéutico
  - DADER
  - Minnesota
  - Pharmacotherapy workup®
  - Soap
  
- Comunicación efectiva
- Adherencia
- Educación sanitaria



## **IDENTIFICACIÓN**

NOMBRE ASIGNATURA: Farmacovigilancia

DURACIÓN: 30 Octubre al 10 de Noviembre de 2017

DOCENTES: Juan Roldán S.; Mariela López Q.; Marcia Yzoard

## **DESCRIPCIÓN**

Los medicamentos constituyen la principal herramienta terapéutica no sólo para tratar sino que también para diagnosticar, y prevenir enfermedades, proporcionando sin duda alguna, grandes beneficios para la humanidad. Sin embargo, también es cierto que toda sustancia farmacológicamente activa tiene el potencial de producir un efecto adverso. Los estudios previos a la comercialización de un fármaco tienen una serie de limitantes que no permiten excluir la posibilidad de aparición de reacciones adversas raras, u otras comunes pero que requieren periodos prolongados para manifestarse.

El monitoreo de la seguridad de los medicamentos, una vez que ellos han sido aprobados para su uso clínico, es una necesidad insoslayable lo cual se conoce como farmacovigilancia, y en su enfoque integral actual abarca también la problemática de las intoxicaciones y los riesgos asociados al uso de plantas medicinales tan arraigado en nuestra población.

## **CONTENIDOS**

- Aspectos generales sobre farmacovigilancia  
Definiciones de conceptos básicos (farmacovigilancia, reacción adversa a medicamento, evento adverso, señal o alerta entre otros)  
Problemas relacionados con medicamentos  
Clasificación de las RAM
  
- Sistemas de farmacovigilancia y su impacto en la práctica clínica  
Organización a nivel nacional  
Organización a nivel internacional
  
- Métodos de farmacovigilancia  
Sistema de notificación voluntaria  
Farmacovigilancia activa  
Reporte de casos y series de casos





Universidad  
de Concepción



Facultad  
de Farmacia

Estudios caso-control  
Estudios de cohorte

- Manejo de las notificaciones voluntarias  
Requerimientos de la ficha de notificación  
Características de los datos a aportar  
Evaluación de la información obtenida  
Utilización de los datos obtenidos
  
- Causalidad de las RAM  
Métodos disponibles para evaluar causalidad  
Factores a considerar en la evaluación