



CENTRO EDUCATIVO  
"SANTA MARÍA DE LOS APÓSTOLES"

CTRA. JABALCUZ, 51  
23002 JAÉN  
Teléf. - Fax 953 23 16 05



# CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO "TÉCNICO EN FARMACIA Y PARAFARMACIA"

## GUÍA DIDÁCTICA DEL MÓDULO: -DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS

## ÍNDICE

1. Identificación del módulo.
2. Programación del módulo profesional.
3. Metodología, actividades y prácticas.
4. Actividades propuestas por el Centro.
5. Temporalización.
6. Recursos materiales y tic's.
7. Evaluación y criterios de calificación.
8. Tutorías.

## **1. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO:**

**Normativa:** Real Decreto 1689/2007, de 14 de diciembre. ORDEN de 15 de octubre de 2009.

**Título:** Técnico en Farmacia y Parafarmacia. ORDEN de 15 de octubre de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia. (BOJA nº 220 del 11-11-2009).

**Familia profesional:** Sanidad.

**Nivel:** Formación Profesional de Grado Medio.

**Módulo profesional:** Dispensación de Productos Farmacéuticos. (Código 0101).

**Duración:** 147 horas.

**Profesorado:** Cristina Estrella Cañada / Miguel Ángel Mendieta Molina

## **2. PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL**

**MODULO PROFESIONAL: DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.**

**CÓDIGO: 0101.**

### **2.1. DURACIÓN: 147 HORAS (7 HORAS /SEMANA).**

### **2.2. OBJETIVOS GENERALES:**

d) Reconocer las características y la presentación de los productos farmacéuticos y parafarmacéuticos relacionándolos con sus aplicaciones para asistir en la dispensación de productos.

e) Informar sobre la utilización adecuada del producto interpretando la información técnica suministrada para dispensar productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, atendiendo las consultas e informando con claridad a los usuarios sobre las características y uso racional de los productos.

f) Elaborar lotes de productos farmacéuticos dosificándolos y envasándolos en condiciones de calidad y seguridad para prepararlos y distribuirlos a las distintas unidades hospitalarias.

i) Registrar los datos relativos al tratamiento cumplimentando formularios para apoyar al facultativo en el seguimiento fármaco-terapéutico del usuario.

s) Valorar la diversidad de opiniones como fuente de enriquecimiento, reconociendo otras prácticas, ideas o creencias, para resolver problemas y tomar decisiones.

### **2.3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:**

b) Asistir en la dispensación de productos farmacéuticos informando de sus características y de su uso racional.

d) Preparar los productos farmacéuticos para su distribución a las distintas unidades hospitalarias, bajo la supervisión del facultativo.

f) Apoyar al facultativo en el seguimiento fármaco-terapéutico del usuario.

ñ) Intervenir con prudencia y seguridad respetando las instrucciones de trabajo recibidas.

### **2.4. PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE:**

- El reconocimiento de las características de los productos.

- La interpretación de prospectos, instrucciones y documentación técnica.

- La búsqueda de información en bases de datos especializadas.

- La realización de mapas mentales relacionando productos farmacéuticos y los efectos que producen.

- La preparación de dosis personalizadas.

### **2.5. LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES ASOCIADAS A ESTAS FUNCIONES SE APLICAN EN:**

- Oficinas de farmacia.

### **2.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

**1. Aplica protocolos de dispensación de productos farmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.**

**Criterios de evaluación:**

a) Se han definido los medicamentos reconocidos por la ley y sus clases.

b) Se han identificado los productos farmacéuticos describiendo las características de los mismos.

- c) Se han verificado las condiciones de acondicionamiento de los medicamentos.
- d) Se han interpretado los símbolos y datos del embalaje y cartonaje de los medicamentos.
- d) Se ha diferenciado entre dispensación y venta de productos.
- e) Se han identificado las condiciones de dispensación de producto según la simbología y leyendas que aparecen en el embalaje.
- f) Se ha identificado el tiempo de validez del producto, las pautas posológicas, interacciones y contraindicaciones.
- g) Se ha verificado la correspondencia, en composición, vía de administración y presentación, entre el producto prescrito y el dispensado.
- h) Se han descrito los casos en los que es necesario remitir al usuario a consulta médica.
- i) Se han interpretado pautas posológicas en los prospectos y documentación técnica.
- j) Se ha realizado el registro de medicamentos dispensados.
- k) Se ha localizado el medicamento en la base de datos correspondiente.
- l) Se han registrado datos relativos al tratamiento del usuario en soporte informático.

## **2. Dispensa medicamentos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas y las condiciones de uso.**

### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito las clasificaciones química y anatómico- terapéuticas de los medicamentos.
- b) Se han relacionado los grupos terapéuticos con lugar de acción, principales aplicaciones, condiciones de uso y efecto producido.
- c) Se han localizado los datos relativos a medicamentos en el catálogo de especialidades farmacéuticas.
- d) Se han identificado los principios activos más representativos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas.
- e) Se han relacionado productos farmacéuticos con otros similares en su función, efecto, características y condiciones de uso.
- f) Se han descrito las diferentes vías de administración de medicamentos.

- g) Se han identificado las distintas formas farmacéuticas.
- h) Se han relacionado las acciones y efectos de los fármacos.
- i) Se han descrito los efectos adversos de los fármacos y las situaciones de intoxicación por medicamentos.
- j) Se ha realizado el servicio personalizado de dosificación.
- k) Se han descrito los riesgos de la automedicación.
- l) Se han descrito las fases del proceso de LADMER.
- m) Se ha informado al usuario sobre el medicamento.
- n) Se han descrito las situaciones fisiológicas especiales que pueden modificar la respuesta esperada tras la administración de un medicamento.
- ñ) Se han utilizado aplicaciones informáticas de bases de datos de medicamentos.

### **3. Dispensa productos farmacéuticos de uso hospitalario identificando los protocolos organizativos del centro hospitalario.**

#### **Criterios de evaluación:**

- a) Se ha descrito el funcionamiento de la farmacia hospitalaria.
- b) Se han interpretado los protocolos y las órdenes hospitalarias de dispensación.
- c) Se ha verificado que el producto coincide en composición, forma farmacéutica, vía de administración y presentación con la prescripción.
- d) Se han detallado las diferentes condiciones de prescripción y requisitos de dispensación según los productos solicitados.
- e) Se han elaborado las fichas de dispensación.
- f) Se ha realizado el mantenimiento y control de archivos.
- g) Se han detallado los sistemas de distribución intrahospitalaria de medicamentos.
- h) Se ha asistido a la revisión y reposición de los botiquines de las distintas unidades del hospital.
- i) Se ha definido la dispensación por el sistema de distribución en dosis unitarias (SDMDU).
- j) Se han definido los procedimientos de dispensación de diferentes tipos de medicamentos, incluidos los de especial control.

k) Se ha descrito el control hospitalario de los distintos productos farmacéuticos.

l) Se ha cumplimentado la documentación y otros requisitos que establezca la legislación vigente.

m) Se ha utilizado el programa informático de gestión y distribución de la farmacia hospitalaria.

#### **4. Dispensa productos homeopáticos relacionándolos con las principales aplicaciones, condiciones de uso y efectos producidos.**

##### **Criterios de evaluación:**

a) Se han descrito los principios homeopáticos.

b) Se han identificado fuentes documentales útiles en homeopatía.

c) Se han clasificado las plantas utilizadas en homeopatía.

d) Se han señalado las principales acciones terapéuticas de los medicamentos homeopáticos.

e) Se han explicado las precauciones y las pautas de utilización de los medicamentos homeopáticos, así como las pautas de uso racional de los mismos.

f) Se ha interpretado el significado de las notaciones de las prescripciones homeopáticas.

g) Se ha informado al usuario sobre el producto homeopático.

h) Se ha interpretado la receta veterinaria homeopática.

i) Se han utilizado programas informáticos de bases de datos de productos homeopáticos.

#### **5. Dispensa productos fitoterapéuticos relacionándolos con las principales aplicaciones, condiciones de uso y efecto producido.**

##### **Criterios de evaluación:**

a) Se han citado las plantas medicinales utilizadas para cada patología.

b) Se han identificado fuentes documentales útiles en Fitoterapia diferenciándolas de las que carecen del rigor preciso para ser consultadas.

c) Se han clasificado los principios activos según su origen biosintético y se ha descrito su importancia terapéutica.

d) Se han descrito los procedimientos de aislamiento, identificación y cuantificación de principios activos de plantas medicinales.

- e) Se han descrito los grupos principales de metabolitos secundarios de interés fitoterapéutico.
- f) Se han detallado, para cada planta medicinal, las acciones farmacológicas, el modo de empleo y las contraindicaciones.
- g) Se han identificado los fitofármacos y su administración.
- h) Se ha informado al usuario sobre el modo de empleo y las contraindicaciones del preparado o del producto fitoterapéutico.
- i) Se ha informado al usuario sobre el producto fitoterapéutico.
- j) Se ha detallado el control de calidad, la seguridad y la eficacia de los fitofármacos.
- k) Se ha explicado la normativa legal vigente sobre medicamentos de plantas medicinales.
- l) Se han utilizado programas informáticos de bases de datos de plantas medicinales.

**6. Dispensa productos de uso animal relacionándolos con las principales aplicaciones, condiciones de uso y efecto producido.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha definido el concepto de medicamento de uso animal.
- b) Se han descrito los medicamentos de uso animal más utilizados en terapéutica.
- c) Se han señalado las principales acciones terapéuticas de los medicamentos de uso animal.
- d) Se han relacionado las precauciones y las pautas de utilización de medicamentos de uso animal, así como el uso racional de los mismos.
- e) Se han localizado los datos relativos a medicamentos de uso animal en el catálogo de especialidades farmacéuticas.
- f) Se han descrito los requisitos para dispensación de medicamentos de uso animal.
- g) Se ha informado al usuario sobre el producto de uso animal dispensado describiendo las condiciones de uso, su aplicación y contraindicaciones.
- h) Se ha utilizado la legislación vigente de los medicamentos de uso veterinario.
- i) Se han definido los residuos de medicamentos en animales, su importancia y sus consecuencias.



- j) Se han interpretado datos relativos a restos de medicamentos en alimentos de origen animal.
- k) Se ha interpretado la legislación relativa a residuos en alimentos de origen animal.
- l) Se han utilizado programas informáticos de base de datos de medicamentos de uso animal.

## **2.7. CONTENIDOS BÁSICOS:**

### **1.- Interpretación de la demanda o prescripción de productos farmacéuticos:**

- Medicamentos legalmente reconocidos. Origen y características.
- Productos farmacéuticos.  
Especialidades farmacéuticas. EFG y EFP.  
Fórmulas magistrales.  
Preparados oficinales.  
Medicamentos especiales.  
Productos sanitarios.
- Acondicionamiento de medicamentos. Envases. Interpretación de símbolos y datos.
- Dispensación y venta de medicamentos. Conceptos.  
Requisitos para la dispensación.  
Verificación del medicamento.  
Información al usuario.
- Interpretación de prospectos y documentación técnica.  
Pautas posológicas. Interacciones. Contraindicaciones.
- Registro de medicamentos dispensados. Manual e informático.  
Libro recetario. Registro de psicótopos y estupefacientes.
- Aplicaciones informáticas.  
Base de datos de dispensación de productos farmacéuticos y consejos de utilización.  
Datos del tratamiento del usuario.

### **2.- Dispensación de medicamentos:**

- Sistemas de clasificación de medicamentos.

Clasificación Química.

Clasificación anatómico-terapéutica de los medicamentos.

ATC (The Anatomical Therapeutic, Chemical Classification System).

Niveles de clasificación. Grupos terapéuticos.

- Catálogo de especialidades farmacéuticas.

Localización de medicamentos.

Identificación de principios activos y aplicaciones terapéuticas.

- Administración de medicamentos.

Vías de administración de medicamentos.

Formas farmacéuticas. Definición, clasificación, ventajas e inconvenientes.

Acciones y efectos farmacológicos.

Reacciones adversas al medicamento.

Dosificación de los medicamentos. Tipos. Índice terapéutico.

Factores que intervienen en la dosificación.

Fármaco vigilancia.

Automedicación.

Intoxicación. Valoración biológica.

- Proceso de LADMER.

Fases del proceso. Liberación. Absorción. Distribución.

Metabolismo. Eliminación. Respuestas.

Cinética de los procesos. Modelos farmacocinéticos.

- Información al usuario. Interacciones de los medicamentos.

- Medicamentos en circunstancias especiales. Embarazo, lactancia, otras posibles.

- Aplicaciones informáticas.

- Bases de datos para la dispensación del medicamento.

### **3.- Dispensación de productos farmacéuticos de uso hospitalario:**

- Estructura y funciones de la farmacia hospitalaria.

- Sistemas de prescripción de medicamentos a pacientes internados.

- Orden hospitalaria de dispensación.

Protocolo de recepción de orden.

Interpretación y condiciones de dispensación.

Validación de la orden con la dispensación.

Realización de fichas de dispensación.

Mantenimiento y control de archivos.

- Dispensación intrahospitalaria de medicamentos. Sistemas de distribución.

Reposición de Stocks en plantas. Revisión y reposición de botiquines.

Distribución individualizada por paciente.

El sistema de distribución de dosis unitarias. Características.

Protocolo de envasado, fichas y documentos del proceso.

Parametrización del sistema de unidosis con prescripción electrónica.

Características diferenciales con unidosis tradicional.

- Dispensación de fórmulas magistrales en servicios de farmacia hospitalaria.

- Programas asistenciales de dispensación a pacientes externos.

Protocolos

- Control hospitalario de los productos farmacéuticos.

Fármacos con controles específicos.

Requisitos de pedidos y dispensación de psicótopos y estupefacientes.

Otros medicamentos con control especial.

Legislación vigente.

- Aplicaciones informáticas de gestión y distribución en el servicio hospitalario.

#### **4.- Dispensación de productos homeopáticos:**

- Principios homeopáticos. Criterios terapéuticos de Hahnemann.

Ley de la similitud. Dosis infinitesimal.

- Tipos de fuentes documentales útiles en homeopatía.

- Farmacognosia homeopática. Tipos de plantas medicinales.

- Farmacología homeopática.

Medicamentos homeopáticos. Presentaciones homeopáticas.

Acción terapéutica.

Administración. Uso racional y precauciones.

Normativa legal relacionada.

- Receta homeopática.

Interpretación de datos e información al usuario.

- Homeopatía veterinaria.

Medicamentos homeopáticos veterinarios.

La receta veterinaria homeopática.

- Funciones del técnico en farmacia y parafarmacia en la atención farmacéutica para la dispensación de productos homeopáticos.

- Aplicaciones informáticas. Base de datos de productos homeopáticos.

#### **5.- Dispensación de productos fitoterapéuticos:**

- Plantas medicinales.

Clasificación. Utilización terapéutica.

Fuentes documentales en fitoterapia.

Catálogo de plantas medicinales.

Principios activos. Metabolitos de interés terapéutico. Aislamiento.

Identificación y cuantificación.

- Algas y hongos con interés en farmacia.

- Fitoterapia en la terapéutica actual. Producto fitoterapéutico.

Acción farmacológica.

Indicaciones, formas de administración y modo de empleo.

Contraindicaciones.

Información al usuario.

Condiciones de dispensación.

Seguridad y eficacia.

- Control de Calidad de los fitofármacos. Normalización.

- Aspectos legales en Fitoterapia.

- Funciones del técnico en farmacia y parafarmacia en la atención farmacéutica para la dispensación de productos fitoterapéuticos.

- Aplicaciones informáticas.

- Bases de datos de plantas medicinales.

#### **6.- Dispensación de medicamentos de uso animal:**

- Medicamentos de uso animal más habituales en la aplicación terapéutica.

Concepto, clasificación y características.

Grupos terapéuticos. Mecanismo de acción.

Formas farmacéuticas y vías de administración de medicamentos de uso animal.

Uso racional del medicamento.

Catálogo de especialidades farmacéuticas de uso veterinario.

Dispensación de medicamento de uso veterinario. Receta veterinaria. Información al usuario.

Legislación de medicamentos de uso veterinario.

- Residuos de los medicamentos en los alimentos de origen animal.

Concepto de residuos de medicamentos en alimentos de origen animal.

Origen.

Niveles de tolerancia. Tolerancia cero, despreciable y finita.

Problemática planteada por los residuos.

Interpretación de datos. Evaluación toxicológica de residuos.

Cálculo de tolerancias (DDA y LRM). Tiempo de suspensión o retirada.

Legislación. Normativa comunitaria. Plan Nacional de Residuos.

- Funciones del técnico en farmacia y parafarmacia en la atención farmacéutica para la dispensación de medicamentos de uso animal.

- Aplicaciones informáticas.

- Bases de datos de medicamentos de uso animal.

## **7.- Farmacología.**

Protocolos de dispensación de productos farmacéuticos.

Dispensación de medicamentos y su relación con las aplicaciones terapéuticas y las condiciones de uso.

Interacciones de los medicamentos.

Administración de medicamentos.

Sistemas de clasificación de medicamentos.

Grupos terapéuticos.

## **3. METODOLOGÍA, ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS.**

Exposición de los diferentes contenidos, secuenciados a partir de los conceptos e interrelacionados con los procedimientos y actitudes, intercalando documentos, videos, presentaciones, mapas conceptuales, etc., que ayuden al alumnado en la comprensión de los contenidos. También se motivará al alumnado

para que busque material complementario así como propuestas de comentarios o ampliaciones individualmente o por grupos, lo lea por su cuenta, lo resuma y lo exponga en clase y, en algunos casos, realizar debates en clase. Se realizarán actividades diversas para trabajar y consolidar los contenidos que se acaban de aprender. Actividades para trabajar de forma individual y otras para hacerlo en grupo; también varían en cuanto al tipo: algunas pretenden ejercitar la memoria, otras potenciar la reflexión o la búsqueda de información, otras agilizar las relaciones entre conceptos.

#### 4. ACTIVIDADES PROPUESTAS POR EL CENTRO.

El objetivo educativo propuesto para la Formación Profesional es:  
*“Fomentar la cultura emprendedora y crítica a través del esfuerzo y la responsabilidad”.*

Las actividades propuestas para conseguir dicho objetivo son:

- a) Los trabajos realizados por el alumnado, así como los cuadernos de actividades deberán guardar normas de presentación: limpieza, orden, claridad, ortografía y uso de las TIC's.
- b) Asistencia e implicación en las actividades complementarias y extraescolares.
- c) Asistencia y puntualidad a las clases.
- d) Actividades de convivencia vocacional.

#### 5. TEMPORALIZACIÓN

	UNIDADES DIDÁCTICAS	
PRIMER TRIMESTRE	<b>Unidad 11</b>	Dispensación de productos homeopáticos
	<b>Unidad 9</b>	Dispensación de productos farmacéuticos en Farmacia Hospitalaria
	<b>Unidad 6</b>	Administración de fármacos
	<b>Unidad 7</b>	Farmacocinética y farmacodinámica
	<b>Unidad 1</b>	Productos farmacéuticos: conceptos básicos
	<b>Unidad 5</b>	UD3.- Dispensación bajo prescripción (UD 12.- Receta veterinaria)
SEGUNDO TRIMESTRE	<b>Unidad 3</b>	Acondicionamiento de medicamentos

	<b>Unidad 8</b>	Clasificación de medicamentos
	<b>Unidad 10</b>	Farmacología
	<b>Unidad 12</b>	Tratamiento de Síntomas menores
	<b>Unidad 2</b>	Servicios básicos en la Oficina de Farmacia

## 6. RECURSOS MATERIALES Y TIC'S

Libro de texto: DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS. Ed. Mc Graw-Hill.

Colección Consejo Plus 2010.

Textos y documentos relacionados con la temática del libro.

Páginas web.

Cañón de video. Salón de audiovisuales.

## 7. EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La evaluación será continua, a lo largo del curso. El alumno tiene cuatro convocatorias, una por año, para superar el módulo. Dos evaluaciones parciales y una evaluación final en junio que es la convocatoria oficial.

La asistencia a clase es obligatoria, teniéndose en cuenta que su no cumplimiento repercutirá en la calificación final.

Se realizarán varias pruebas escritas al trimestre, las cuales podrán constar, según el temario, de prueba teórica-escrita con control de tiempo. Estas deberán estar superadas de forma independiente, con un 5, para determinar la nota final de los mismos.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Cada uno de estos apartados se valorará como sigue:

**COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:**

-Realización de actividades conceptuales. Estas, supondrán un 70% de la calificación global y será imprescindible obtener un cinco en la calificación.

-Realización de actividades procedimentales: Presentación y ampliación de contenidos en presentaciones, folletos, trípticos, etc. Supondrán un 20% de la

calificación global y será imprescindible obtener un cinco en la calificación. Se valorarán según rúbrica.

-Cuaderno de clase: Realización de ejercicios y actividades propuestas en un cuaderno y se valorarán, según rúbrica, la expresión oral, la expresión escrita y otros aspectos. Supondrán un 10% de la calificación global y será imprescindible obtener un cinco.

#### **OTRAS COMPETENCIAS DEFINIDAS POR EL CENTRO**

En este caso, según acuerdo de departamento se valorarán: La atención prestada, el trabajo en clase, la disposición a participar en las actividades organizadas por el centro, la asistencia regular a clase y el cumplimiento de las normas de convivencia.

Estos contenidos sumarán o restarán hasta un punto en la calificación final trimestral.

Para superar cualquier evaluación el alumnado deberá:

- Superar con un cinco las competencias profesionales.
- No haber recibido amonestaciones graves que afecten al apartado de contenidos actitudinales.

El peso asignado a cada apartado es el siguiente:

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PROFESIONALES Y SOCIALES: 100% de la calificación global.

-ACTIVIDADES CONCEPTUALES: 70% de la calificación global.

-ACTIVIDADES PROCEDIMENTALES: 20 % de la calificación global.

-CUADERNO DE CLASE: 10%

OTRAS COMPETENCIAS DEFINIDAS POR EL CENTRO:  $\pm 1$  en la calificación global.

#### **SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES**

Dado que se realiza una evaluación continua, se considera que el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje cuando va mejorando a lo largo del curso y tiene las dos evaluaciones aprobadas.



El alumnado que no supere alguna evaluación, podrá recuperarla en marzo. Si no recupera en marzo, de abril a junio asistirá a clases de recuperación.

### **RECUPERACIÓN DE MARZO**

Realizará una prueba teórico-práctica de cada unidad didáctica suspensa y tiene que obtener una calificación de 5 como promedio para aprobar, esto supondrá un 100% de la nota global.

### **PRUEBA FINAL DE JUNIO.**

Realizará una prueba teórico-práctica de la evaluación completa con 10 preguntas y tiene que obtener una calificación de 5 para aprobar, esto supondrá un 100% de la nota global.

## **8. TUTORÍAS**

Se establece una hora de tutoría individual para el alumnado. Lunes de 18 a 19 horas para cualquier tipo de dudas, previa cita con el profesor.