

UNIVERSIDAD VIRTUAL DE SALUD
JORNADA DE APRENDIZAJE EN RED

FARMASOFT: UN MEDIO DIDÁCTICO DE AUTOGESTIÓN DEL APRENDIZAJE EN ENTORNO
VIRTUAL PARA ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA

Autor: Estudiante. Gabriel Lescaille Hernández ¹ gabriellescaill@infomed.sld.cu

Coautores: M.Sc. Valia Dalgis Cordoví Hernández ² valia.dalgis@infomed.sld.cu

M.SC. Ana Elena Sierra Morales ³ anaesierra@infomed.sld.cu

Estudiante: Màximo Josè Barrera Mustelier ⁴

1 Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud. Santiago de Cuba. Cuba

2 Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud. Santiago de Cuba. Cuba

3 Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud. Santiago de Cuba. Cuba

4 Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud. Santiago de Cuba. Cuba

Octubre, 2021

RESUMEN

Con la llegada de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones, la autogestión del aprendizaje se ha tornado un ejercicio fundamental para la preparación y desarrollo de los futuros profesionales de cualquier rama. Se realizó una investigación en desarrollo e innovación tecnológica educativa en la Facultad de Enfermería-Tecnología de la Salud de Santiago de Cuba, con el objetivo de diseñar un medio didáctico en entorno virtual relacionado con las formas farmacéuticas, vías de administración y procesos a los que están sometidos los fármacos en el organismo, tema que se imparte a través de la asignatura Farmacología, dirigidos a estudiantes de Enfermería. Para el desarrollo del mismo se utilizó como aplicación informática eXeLearning. En su diseño se tuvo en cuenta 13 páginas y en cada una se muestra la información según como se denominan. Una de ellas está destinada para solucionar ejercicios de 5 modalidades diferentes. Se valoró la factibilidad del mismo, desde el punto de vista metodológico y tecnológico, mediante una prueba piloto, realizada en el colectivo de asignatura donde se contó con el criterio de especialistas de vasta experiencia en la rama de la farmacología e informática, , dando el consentimiento que puede ser utilizado con fines pedagógicos, dado al contenido que engloba y funcionalidad que posee, como medio activo facilitador del aprendizaje. Su efectividad radica en la viabilidad que posee para favorecer la práctica de la autogestión del aprendizaje en entorno virtual y la autoevaluación en los estudiantes, exigencias concernientes al contexto formativo actual.

Palabras claves: Tecnología de la Información y las Comunicaciones, autogestión del aprendizaje, Farmacología, aplicación informática eXeLearning, autoevaluación, entorno virtual.

La autogestión del aprendizaje, percibida como el ejercicio que se realiza para satisfacer y solucionar actividades académicas, sin la presencia de un tutor, profesor o alguien que dirija dicha actividad, en el presente, se ha tornado un ejercicio fundamental para la enseñanza universitaria, dado que favorece a la preparación, autopreparación y desarrollo de los futuros profesionales de cualquier rama en la sociedad, siendo las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) un vehículo expansivo, referente primordial, activo y básico que facilita las herramientas, instrumentos y variadas fuentes de información para lograr la finalidad o metas del aprendizaje.

La idea que antecede con respecto a la autogestión, no está muy alejada de la emitida por la definición de Zimmerman (1989), que desde años pasados señaló que la autogestión del aprendizaje podría describirse como una autogestión académica que se refiere al proceso mediante el cual los estudiantes activan y sostienen cogniciones, conductas y afectos que están orientados sistemáticamente hacia el cumplimiento de objetivos académicos. Es decir, se refiere al grado al cual los estudiantes participan activamente de manera meta - cognitiva, motivacional y conductual en su propio proceso de aprendizaje.

En parte Martínez-Casasola (2021), plantea que la autogestión del aprendizaje es un proceso de formación basado en que sea el propio alumno el que tome el mando del procedimiento y por lo tanto sea él el que establezca los objetivos que quiere lograr y se administre su propio trabajo sobre los contenidos para lograr integrarlos como conocimientos. Este modelo también se conoce como aprendizaje autogestionado o aprendizaje autorregulado. Ambas concepciones no difieren con respecto a la finalidad que se pretende obtener de los estudiantes durante su formación, así los autores de esta investigación concuerdan con ambas ideas.

Es indiscutible que el ejercicio de la autogestión del aprendizaje en la Educación Superior cobra marcada connotación debido al desafío impetuoso que ejercen las TIC para los procesos formativos, que como elemento fundamental reclama un protagonismo de los estudiantes en el desarrollo de la nueva sociedad, opinión que coincide con lo reflejado en el artículo: “Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC); oportunidad para la autogestión del aprendizaje de la Historia de Cuba.”. (Azul et al., 2019).

Desde esta posición se considera que la autogestión del aprendizaje es importante en la formación de los estudiantes puesto que permite desarrollar capacidades, habilidades y actitudes en la adquisición del contenido a estudiar, contribuyendo a la motivación e interés por las actividades académicas. Promueve, además, una cultura informacional y tecnológica, si tenemos en cuenta que la Educación del Siglo XXI se caracteriza por el uso intensivo de las TIC. Asimismo, contribuye a acrecentar y conservar valores como la responsabilidad, la abnegación y el sentido de equidad y colectivismo.

Diversos estudios indagan acerca de este tópico, los que han aportado sus experiencias como facilitadores o tutores de esta práctica en los estudiantes. (Ponce, 2016), (Calcines et al., 2017), (Maldonado et al. 2019), (Leyva y Lariot, 2019), (Núñez et al., 2021), siendo la autogestión del aprendizaje la idea que motivo la realización de este estudio.

En pleno siglo XXI, que la humanidad se ha enfrentado a una nueva pandemia y a epidemias como el SARS2 en el sudeste asiático, el ébola en África, el MERS en Medio Oriente y la gripe AH1N1 en todo el mundo como refiere (Suárez, 2021) , citado por (Jiménez y Ruiz, 2021), y teniendo en cuenta que “la educación a distancia, modalidad de estudios que, ante el azote de la pandemia y la compleja situación epidemiológica en no pocos territorios, ha predominado en un año lectivo”, (Velázquez, 2021), se considera, que dada las circunstancias, corresponde al profesor universitario crear medios didácticos modernos para que los estudiantes desarrollen la autogestión del aprendizaje en entorno virtual, como alternativa para dar respuestas a las afectaciones que se presenten en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje en situaciones de contingencias.

Gracias a las TIC surgen aplicaciones informáticas que posibilitan crear dichos medios, entre las más populares se destacan las Herramientas de autor eXeLearning, Hopotatoes, Constructora, Ardora, entre otras. Sus empleos en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje resultan ventajosos debido a la

facilidad que presenta para manejar sus herramientas en la edición de contenidos educativos, puesto que no se requiere tener amplio dominio de la informática o computación para utilizarla.

La Educación Médica cubana se encuentra inmersa en este reto y no pierde la oportunidad de apoyar el estilo de aprendizaje tradicional, aprovechando las potencialidades que brindan las herramientas de autor para su uso en las diferentes formaciones (pregrado y postgrado). La introducción de estas aplicaciones en la Educación Médica no es una práctica ajena.

Ejemplo de lo anterior se puede evidenciar en los Objetos de Aprendizaje y Recursos Educativos Abiertos que como medio didácticos activos, que están disponibles en la Universidad Virtual de Salud de las diferentes provincias que aloja en su interior la Red Telemática de Salud cubana conocida por su sigla como INFOMED, los que dan cuenta de su aplicación y uso en la docencia universitaria. (UVS, 2014)

Sin embargo, no siempre se aprovechan estas herramientas para propiciar la autogestión del aprendizaje. En la Facultad de Enfermería Tecnología de Santiago de Cuba se suplica de la utilidad de las mismas, lo que se ha podido evidenciar mediante una minuciosa revisión de fuentes de información que son destinadas con fines docentes- investigativos y un diagnóstico observacional a los estudiantes.

El estudio del tema formas farmacéuticas, vías de administración y procesos a los que están sometidos los fármacos en el organismo, contemplado en el Programa de la asignatura Farmacología, que reciben los estudiantes de Enfermería, escasamente responde a las exigencias que demanda la educación universitaria actual, dificultad que se manifiesta en el escaso aprovechamiento de las potencialidades que ofrecen las TIC y solo cuenta con bibliografía convencionales, orientadas por sus profesores para resolver sus necesidades de aprendizaje, lo que ocasiona insuficientes habilidades de interacción cognoscitiva que limita la práctica de la autogestión en estos estudiantes. .

A tenor de lo anterior, cabe realizar la siguiente interrogante: ¿Cómo contribuir a la autogestión del aprendizaje de la asignatura Farmacología en estudiantes de Enfermería la Facultad de Enfermería Tecnología de la Salud de Santiago de Cuba?, todo lo cual se connota como la dificultad principal que conllevó a la realización de esta investigación.

Para resolver esta problemática se propuso como objetivo, Elaborar un medio didáctico en entorno virtual con el empleo de la herramienta eXeLearning que contenga los conocimientos esenciales de las formas farmacéuticas, vías de administración y procesos a los que están sometidos los fármacos en el organismo,

Al respecto la autogestión del aprendizaje en entorno virtual, fomenta la autodisciplina, facilita flexibilidad en el aprendizaje sin límite de tiempo y espacios, mejoras las estrategias y técnicas de aprendizaje, así como la motivación e interés por el contenido a estudiar. De igual forma desarrolla buenas destrezas de comunicación (leer, escribir, hablar y escuchar), adquiere capacidad para aprender de forma independiente y actitud positiva como la responsabilidad, algo interesante es que desarrolla habilidades de navegación en los conocimientos para saber dónde conseguir la información y cómo procesarla (Ponce, 2015), idea a la que se adjudican los investigadores de este estudios y que alegan que además prevalece el uso de las TIC.

Metodología

En esta investigación se aplicaron los métodos reconocidos en el proceso de investigación científica como los teóricos y los empíricos, para el primero se utilizó el análisis síntesis, sistémico y el de modelación. Para el segundo se utilizó la observación y la revisión documental. Como parte de la recolección y proceso de Información, se descargó la versión portable 2.5 del eXeLearning, estructurada en cuatro secciones básicas: Menú de herramientas, Árbol de contenidos, Herramientas de edición, Área de trabajo. Se instaló la misma en una computadora ATEC-Haitech y. seguidamente se realizó un trabajo manual de mesa para disponer de las paginas añadidas y nombrarla según su contenido. A la par se determinaron los diversos formatos de ejercicios para su elaboración. Luego se procedió a la integración de la información en dicha herramienta. (Ver anexos)

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Según el Blog de la Universidad Popular del Cesar (UPS), sobre Objeto de Aprendizaje, el eXeLearning es un programa tipo open source (recursos libres o gratuitos) para ayudar a los docentes en la creación y publicación de contenidos docentes, y que permite a profesores y académicos la publicación de contenidos didácticos en soportes informáticos (CD, memorias USB, en la web), sin necesidad de ser ni convertirse en expertos en HTML o XML. (UPC, 2018).

Creció gracias a la colaboración del fondo de La Comisión de Nueva Zelanda Gobierno terciario educación y fue dirigido por la Universidad de Auckland, La Universidad de tecnología de Auckland y Politécnica de Tairawhiti. Más tarde, fue apoyada por la Educación de CORE, una organización educativa en Nueva Zelanda sin ánimo de lucro para la investigación y desarrollo educacional. También ha sido ayudado enormemente por un grupo global de participantes y colaboradores. (esta información se basa en datos de www.exelearning.org)

Existen diversas investigaciones que han aportado el impacto que ha tenido el eXeLearning como estrategia motivacional para los procesos de enseñanza aprendizaje, (Yáñez y Nevárez, 2018), (García, 2021), (Garay, 2017). Según Ramos, (2020) el aXeLaerning permite realizar diferentes actividades que van desde escribir un texto, hasta diversos formatos.

En la creación del software, establecieron 13 páginas (ver anexo 1), de ellas, una está dirigida a la portada que permite el enlace a las otras restantes (ver anexo 2) y 5 están dirigida para la solución de ejercicios con formatos diversos, entre los que se destacan: los de completar espacios en blanco, elección múltiple, actividad desplegable, selección múltiple y verdadero o Falso, algunos de ellos se muestran en el anexo 3 de este estudio; para su diseño se emplearon los idevices de esta herramienta, que traducido significa instrumentos de trabajo, los que fueron seleccionados para desarrollar las paginas añadidas teniendo en cuenta la utilidad de cada una tales como: Actividades interactivas para la elaboración de las preguntas de formato diversos mencionadas y otros contenidos para la inserción de videos.

En la aplicación de la herramienta como medio didáctico virtual se tiene en cuenta varios elementos fundamentales: su función informativa, instructiva, motivadora y evaluadora. Aspectos que se detallan en la tesis de Ramos (2020).

Cabe destacar lo aportado por García, (2021) quien destaca que entre sus características principales posee una sencillez con la que se maneja, gracias al uso de hojas de estilo en cascada (CSS), permitiendo que los estudiantes se concentren en los contenidos y no desprecupen de la apariencia que posee. Otra ventaja importante de eXelearning es la utilización del estándar SCORM, lo que facilita su implementación en una plataforma virtual, y la posibilidad que ofrece de crear un recurso abierto si así lo prefiere el autor, de forma que el trabajo que ha realizado un profesor lo puede modificar, completar o reducir otro docente según el uso que le vaya a dar con su alumnado.

La herramienta eXeLearning facilita el aprendizaje autónomo, a través de ella se puede establecer la comunicación directa con los estudiantes, por medio de los múltiples recursos que incorpora, apoyando de esta manera el proceso de diseño instruccional en las fases de Diseño, Desarrollo, Implementación, y Evaluación.

Se considera que esta herramienta apoya específicamente a los estudiantes en la revisión y autoevaluación de sus actividades académicas, a través de las páginas que contiene. Su efectividad radica, en que se aportó un medio didáctico en entorno virtual para desarrollar en los estudiantes la autogestión del aprendizaje en la asignatura Farmacología. Asimismo, se incrementó el fondo documental del Fichero de Transferencia de Información de la Facultad como referencia para el aprendizaje en entorno virtual.

CONCLUSIONES

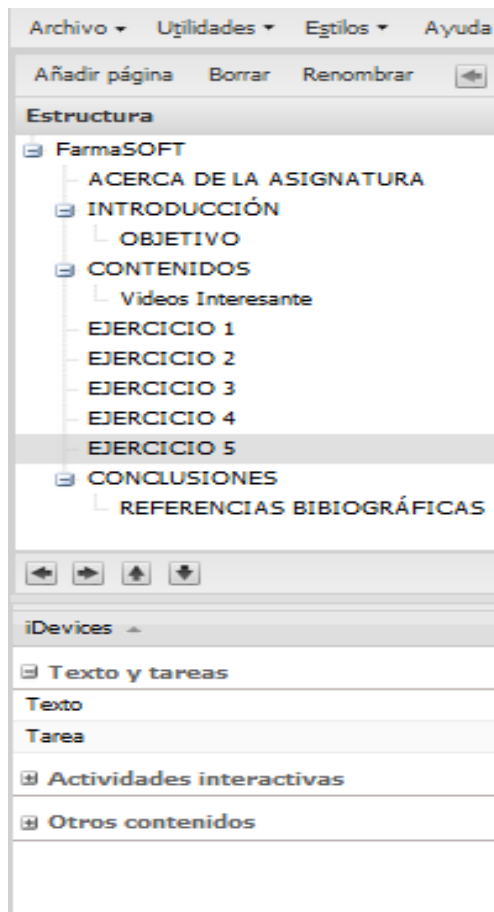
La herramienta eXeLearn contribuyó a la integración de los contenidos relacionados con las formas farmacéuticas, vías de administración y procesos a los que están sometidos los fármacos en el organismo. Asimismo, los estudiantes de Enfermería cuentan con un medio didáctico virtual que sirve de complemento para el desarrollo de habilidades en la autogestión del aprendizaje con un carácter interactivo, por lo que la misma es factible para la creación de contenidos educativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Luis Martínez-Casasola Hernández Autogestión del aprendizaje: qué es y cuáles son sus elementos y fases web psicología y mente <https://psicologiaymente.com/desarrollo/autogestion-aprendizaje>
- ✓ Gotas de comunicación e información <https://activacarsal.wordpress.com/autogestion-del-aprendizaje/>
- ✓ Josefa Azel Jiménez. 2.Dr. Ángel Guido Navarro Otero. 3.Dr. Ramón Pérez Linares. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. <http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>
Año: VII Número: 1 Artículo no.:43
Período: 1 de septiembre al 31 de diciembre, 2019.
- ✓ Ponce Ponce, María Enriqueta La autogestión para el aprendizaje en estudiantes de ambientes mediados por tecnología Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa, vol. 7, núm. 12, 2016 Universidad de Guadalajara, México Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=553458153013> DOI: <https://doi.org/10.32870/dse.v0i12.258>
- ✓ <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5534/553458153013/553458153013.pdf>
- ✓ Aracelly Fernanda Núñez Naranjo Eulalia Beatriz Becerra García Verónica Elizabeth Olalla Pardo Universidad Tecnológica Indoamérica Autogestión del aprendizaje: Revisión de la literatura volumen 5 No 2 abril 2021 revista ciencias digital <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/exploradordigital/article/view/1649>
- ✓ Milagros Maldonado Sánchez¹; Dante Aguinaga Villegas; José Nieto Gamboa; Félix Fonseca Arellano; Linda Shardin Flores²; Violeta Cadenillas-Albornoz³ Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria revista de psicología educativa <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.290>
- ✓ Esteban Guillermo Leyva Castellanos y Katia Lariot Joubert (2019): "Consideraciones teórico-metodológicas sobre la autogestión del conocimiento en el proceso de enseñanza aprendizaje", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (enero 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/01/autogestion-conocimiento.html>
- ✓ Jiménez Guerra, Yaima, & Ruiz González, María de los Ángeles. (2021). Reflexiones sobre los desafíos que enfrenta la educación superior en tiempos de COVID-19. Economía y Desarrollo, 165(Supl. 1), e3. Epub 21 de enero de 2021. Recuperado en 09 de junio de 2021, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842021000200003&lng=es&tlng=es.
- ✓ Ana Liliana Ramos Corrales. Implementación de la herramienta eXeLearning como estrategia motivacional de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés tesis universidad cooperativa de Colombia mayo 2020 https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33283/1/2020-Ramos-Implementacion_Herramienta_Maestria.pdf
- ✓ Verónica Yáñez Ortiz, Manuel R. Nevárez Toledo. Exelearning Recurso digital de una estrategia didáctica de enseñanza-aprendizaje de matemática. Rev cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC Vol. 7, N°. 4, 2018, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6765674>

- ✓ Minerva García Morejón eXeLearning: de la información a la formación 2021 rev. Tino Joven club de computacion mar abr 2021 numero 75 <https://revista.jovenclub.cu/exelearning-de-la-informacion-a-la-formacion/>
- ✓ Víctor Alfonso Garay Cisneros. Análisis de una guía en exelearning en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes del instituto tecnológico superior tecnoecuatoriano 2017 Revista Científica UISRAEL 4(3):59-75
- ✓ https://www.researchgate.net/publication/333008661_Analisis_de_una_guia_en_exelearning_en_el_proceso_de_ensenanza-aprendizaje_de_los_estudiantes_del_instituto_tecnologico_superior_tecnoecuatoriano

Enlace de las páginas creadas



Anexo 2

Portada de FarmaSOFT

Portada de FarmaSOFT

Siguiente

FarmaSOFT

Menú

ACERCA DE LA ASIGNATURA

INTRODUCCIÓN

CONTENIDOS

EJERCICIO 1

EJERCICIO 2

EJERCICIO 3

EJERCICIO 4

EJERCICIO 5

CONCLUSIONES

Bienvenidos y Bienvenida al entorno virtual FarmaSoft.

FarmaSoft ha sido diseñado como objeto de aprendizaje para que lo utilices como material de apoyo y autoevalúes tus conocimientos de forma autónoma si la necesitas de tener a tu profesor de forma presencial. Así podrás valorar como marcha el proceso de tu aprendizaje.

No necesitas tener dominio pleno del uso de las herramientas que te brindan las Tecnologías de la Información, basta con hacer clic en cada una de sus páginas para acceder al contenido, te exhortamos a que resuelvas los ejercicios propuestos.

Tu puedes Éxitos!

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 4.0](#)

Anexo 3

Algunas páginas de ejercicios

Archivo • Utilidades • Ejercicios • Ayuda

Modo avanzado Visualización previa

Contenido Propiedades

Estructura

- FarmaSOFT
 - ACERCA DE LA ASIGNATURA
 - INTRODUCCIÓN
 - OBJETIVO
 - CONTENIDOS
 - Videos Interesante
 - EJERCICIO 1
 - EJERCICIO 2
 - EJERCICIO 3
 - EJERCICIO 4
 - EJERCICIO 5
 - CONCLUSIONES
 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dispositivos

Texto y tareas

Tarea

Actividades interactivas

Otros contenidos

EJERCICIO 1

Ejercicios para completar

Atendiendo a los conocimientos adquiridos de la Farmacocinética, complete los espacios en blanco según corresponda.

La Farmacocinética es la rama de la Farmacología que estudia los procesos de , o y .

A la destrucción metabólica inmediata de un elevado por ciento del fármaco a su paso por el hígado se le conoce como .

El es el tiempo que tarda en disminuir a la mitad la concentración plasmática inicial de un fármaco.

A la Fracción porcentual del fármaco capaz de llegar al sitio de acción se le conoce como .

Enviar

Archivo • Utilidades • Ejercicios • Ayuda

Modo avanzado Visualización previa

Contenido Propiedades

Estructura

- FarmaSOFT
 - ACERCA DE LA ASIGNATURA
 - INTRODUCCIÓN
 - OBJETIVO
 - CONTENIDOS
 - Videos Interesante
 - EJERCICIO 1
 - EJERCICIO 2
 - EJERCICIO 3
 - EJERCICIO 4
 - EJERCICIO 5
 - CONCLUSIONES
 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dispositivos

Texto y tareas

Tarea

Actividades interactivas

Otros contenidos

EJERCICIO 2

Elección Múltiple

Seleccione el parámetro farmacocinético que corresponde al efecto de primer paso

Fracción porcentual del fármaco capaz de llegar al sitio de acción

Destrucción metabólica inmediata de un elevado por ciento del fármaco administrado a su paso por el hígado

Propiedad de algunos fármacos de ser reabsorbidos de la luz intestinal luego de su eliminación por la bile.

ENVIAR RESPUESTAS

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento Compartir Igual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Archivo • Utilidades • Ejercicios • Ayuda

Contenido Propiedades

Estructura

- FarmaSOFT
 - ACERCA DE LA ASIGNATURA
 - INTRODUCCIÓN
 - OBJETIVO
 - CONTENIDOS
 - Videos Interesante
 - EJERCICIO 1
 - EJERCICIO 2
 - EJERCICIO 3
 - EJERCICIO 4
 - EJERCICIO 5
 - CONCLUSIONES
 - REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dispositivos

Texto y tareas

Tarea

Actividades interactivas

Otros contenidos

EJERCICIO 3

Actividad desplegable

Teniendo en cuenta lo estudiado en clase de las vías de administración de medicamentos, la correcta

Consiste en la aplicación tópica de medicamentos sobre la piel con el objetivo de obtener un .

Consiste en administración de principios activos a través de la piel pero con el objetivo de ej .

En la mayoría de los casos permite la autoadministración del preparado farmacéutico, porqu .

En casos de fisura anal o hemorroides inflamadas, se dificulta o impide el empleo de esta .

Por esta vía el medicamento se pone en contacto con el tracto respiratorio, para ejercer acc .

Es el método más rápido para introducir un medicamento en la circulación, permitiendo obten .

Consiste en la inyección de un medicamento en el tejido muscular, donde existe una perfusió .

Fármacos

Comprobar