**PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL**

**FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE**

**IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

* Denominación del Programa de Formación: análisis y desarrollo de software
* Código del Programa de Formación: 228118
* Nombre del Proyecto construcción de software integrador de tecnologías orientadas a servicios.
* Fase del Proyecto Análisis
* Actividad de Proyecto DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES FUNCIONALES DEL SOFTWARE

Elaborar Diagramas de procesos a partir de la caracterización de los mismos usando una técnica de notación..

* **Competencia**: Especificación de requisitos del software.
* Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información - TIC
* Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Caracterizar los procesos de la organización de acuerdo con el software a construir.
* **o Claves** 220501046-01 - Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación. 220501046-02 - Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas. 220501046-03 - Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos. 220501046-04 - Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación
* Duración de la Guía: 10 horas

**2. PRESENTACIÓN**

En el mercado organizacional actual, para que una empresa progrese de manera exponencial, todas las áreas deberán ejercer un papel primordial, dentro de sus funciones principales está procurar al máximo la satisfacción de sus clientes y hacerles saber que cada uno de ellos es importante, una buena **gestión** que esté bien estructurada puede permitir el hallazgo de posibles fallas internas, estas circunstancias dan lugar a la búsqueda de estrategias que posibiliten la mejora de los **procedimientos** ejecutados en la entidad y la flexibilidad para modificar el **funcionamiento** de las organizaciones, es decir, que sus **procesos** se adapten a las nuevas estrategias de las organizaciones de esta forma tener la oportunidad para los sistemas de información que modelen los procesos de la organización. (Fuentes et al, 2020).

Con el desarrollo de las actividades de aprendizaje que se plantearan, el aprendiz podrá evidenciar el conocimiento que adquirirá y reconocerá técnicas-herramientas que le permitan reconocer los procesos y procedimientos dentro de una organización.

**Figura 1.**

*Mapa de Procesos de la Policía Nacional.*

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

(Policía Nacional, 2022) https://www.policia.gov.co/planeacion-gestion/mapa-procesos

**3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Durante las actividades a desarrollar los aprendices deben estar prestos a la socialización de la introducción

que brinda el instructor para dar continuidad con el aprendizaje sobre los **procesos** en una empresa y como

modelarlos, seguidamente consultar en la web y en el material de las bases de datos de la biblioteca.

Las actividades se realizan de forma presencial-remota con la orientación del instructor y de manera

autónoma con la revisión del material de apoyo, referencias bibliográficas y con la elaboración de talleres

propuestos.

En esta guía las actividades están diseñadas como metas parciales y la suma de todas ellas llevan al logro

de los resultado de los aprendizaje propuestos.

**Ambiente Requerido**

El ambiente de aprendizaje debe estar conformado por:

20 equipos con los requerimientos mínimos:

 Sistema operativo: Windows 10 Pro

Disco Duro: 1 TERABYTE

 RAM: 32 GB

 Procesador: Intel XEON

 Mesas y sillas

 Cable HDMI

 Pantallas

1 servidor de aplicaciones

1 impresora mínimo

1 scanner

5 dispositivos móviles (Palm o Pocket PC)

Conexión a Internet permanente

Materiales

* Computadores de escritorio y portátiles con acceso a internet, software de aplicación para realizar
* informes y visualizar material digital.
* Marcadores

**3.1 Actividades de reflexión inicial**

De acuerdo a los lineamientos dados por el instructor en la formación analice el siguiente caso de estudio y responda.

En un importante laboratorio clínico labora desde hace dos años Fabio Navarro, ingresó al laboratorio por una vacante para desempeñar el cargo de asistente de laboratorio clínico, dentro de las actividades que ha desarrollado están los procesos de toma de muestras, identificar las muestras, calibrar los analizadores, meter datos demográficos, cambiar los reactivos, etc., al parecer lo está haciendo muy bien ya que no ha recibido ninguna observación por parte del jefe de la unidad. En el ultimo año se ha elevado significativamente la carga laboral por la pandemia, el jefe de la unidad proyecta renunciar e irse para el extranjero donde le ofrecen una mayor remuneración por este motivo estarían buscando un nuevo empleado para el cargo, Fabio conoce muy bien los procesos y en algunas oportunidades en anteriores trabajos ha reemplazado a sus jefes por periodos cortos de tiempo como las vacaciones y considera que puedes aplicar al cargo.

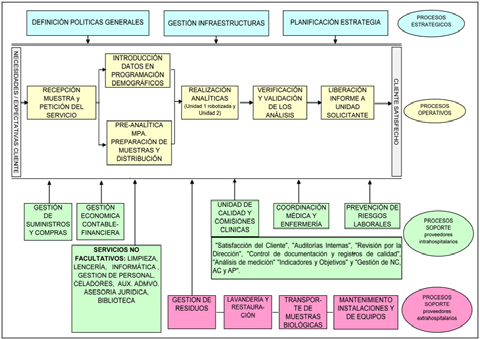
Se presenta al proceso de selección, le indican que el día 3 debe realizar las pruebas técnicas en la cuales encuentra que debe describir procesos relacionados con las actividades de inspeccionar pedidos, protocolos para informar a pacientes y médicos, gestionar mantenimientos de equipos e infraestructuras,

inspeccionar las zonas de almacenamiento y otras actividades no relacionadas directamente con la realización de los análisis clínicos, el incia su preparación empieza a indagar con los demás compañeros respecto a estos procesos, pero la mayoría desconoce el detalle de estos entonces recurre a la documentación de procesos de un centro médico, los cuales consiguió con ayuda de un antiguo compañero de estudios.

En la prueba Fabio identifico que tiene bastante desconocimiento de muchos procesos y no encontró información, el día de los resultados revisa y no paso la prueba, lo que lo dejo muy triste

**Figura 2.**

*Mapa de Proceso de laboratorio clinico*



(Guia practica para la implantacion de un Sistema de Gestion de la Calidad (SGC) segun la norma UNE-EN ISO 15189:, 2022)

De acuerdo con la situación planteada anteriormente, analizar lo encontrado y responder:

* ¿Por qué es importante conocer los procesos en una organización?

RTA:

Conocer los procesos en una organización es fundamental por varias razones:

* **Eficiencia operativa:** Comprender los procesos permite mejorar la eficiencia en la ejecución de tareas y actividades. Con un conocimiento claro de los procedimientos, los empleados pueden trabajar de manera más efectiva, reduciendo tiempos y recursos empleados.
* **Calidad del trabajo:** La comprensión de los procesos es esencial para garantizar la calidad del trabajo realizado. Un conocimiento detallado de los procedimientos facilita la identificación de posibles errores o desviaciones, permitiendo corregirlos de manera oportuna.
* **Toma de decisiones:** La información sobre los procesos es crucial para la toma de decisiones informadas. Los líderes y empleados deben comprender cómo se llevan a cabo las operaciones para poder tomar decisiones estratégicas y tácticas que beneficien a la organización.
* **Adaptabilidad:** Conocer los procesos facilita la adaptabilidad de la organización a cambios internos o externos. Los empleados pueden ajustar sus actividades de acuerdo con nuevas circunstancias, tecnologías o regulaciones.
* **Formación y desarrollo:** Facilita la formación y desarrollo de los empleados. Un conocimiento claro de los procesos permite capacitar a los nuevos empleados de manera más efectiva y facilita la mejora continua a través del desarrollo profesional.
* ¿Cuáles pueden ser las consecuencias para la empresa al no tener documentados los procesos que allí se realizan?

RTA:

* **Riesgo de Continuidad Operativa:**

Sin documentación clara de los procesos, la empresa corre el riesgo de enfrentar interrupciones operativas significativas cuando el jefe actual se vaya. La falta de un conjunto estructurado de procedimientos podría dificultar que el nuevo empleado o Fabio mismo comprenda completamente cómo llevar a cabo las responsabilidades del cargo.

* **Dependencia en Conocimiento Individual:**

Si Fabio es el único que conoce bien los procesos pero no están documentados, la empresa puede depender en exceso del conocimiento individual de un empleado. Esto se vuelve especialmente arriesgado en situaciones como la pandemia, donde la carga laboral se ha elevado significativamente, y la salida de un empleado clave podría generar un vacío importante.

* **Mayor Probabilidad de Errores:**

La falta de documentación estructurada aumenta la probabilidad de errores en la ejecución de los procesos. En situaciones de alta carga de trabajo, como la pandemia, la confusión o la falta de claridad en los procedimientos pueden llevar a errores, afectando la calidad de los servicios del laboratorio clínico.

* **Dificultades en la Transición:**

Cuando se busca un nuevo empleado para el cargo, la falta de documentación puede dificultar la transición y capacitación del nuevo personal. La adaptación y la eficiencia en el desempeño del nuevo jefe de la unidad podrían retrasarse debido a la falta de guías claras.

* **Riesgo de Pérdida de Conocimiento:**

Si Fabio asume el nuevo cargo, podría haber un riesgo de pérdida de conocimiento si su experiencia y conocimientos no se documentan adecuadamente. La falta de un sistema estructurado para compartir información sobre los procesos podría afectar negativamente la continuidad y la eficiencia operativa a largo plazo.

* ¿Cuáles pueden ser las consecuencias para los empleados, al desconocer la forma correcta y completa de desarrollar un proceso?.

RTA:

* **Errores y baja calidad:** Los empleados pueden cometer errores al realizar tareas sin comprender completamente los procesos, lo que puede afectar la calidad del trabajo.
* **Frustración y desmotivación:** La incapacidad para realizar tareas de manera efectiva puede generar frustración y desmotivación en los empleados, afectando su moral y productividad.
* **Riesgo para la carrera profesional:** El desconocimiento de procesos puede limitar las oportunidades de desarrollo profesional y crecimiento dentro de la organización.
* **Posible desconfianza:** La falta de conocimiento de los procesos puede generar desconfianza por parte de los colegas y superiores, lo que podría afectar las relaciones laborales.

**3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.**

a.Los procesos son posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, se consideran actualmente como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas, se pueden definir como secuencias ordenadas y lógicas de actividades de transformación, que parten de unas entradas (informaciones en un sentido amplio —pedidos datos, especificaciones—, más medios materiales —máquinas, equipos, materias primas, consumibles, etcétera) para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, los clientes de cada proceso, son unos medios utiles para transformar la empresa y para adecuarse al mercado. Ya no se piensa que los procesos puedan diseñarse con una estructura ideal, que vaya a permanecer inmutable con el paso de los años, por el contrario, los procesos están permanentemente sometidos a revisiones. (Zaratiegui, 2009)

El papel de los clientes como árbitros de la calidad del producto o del servicio, busca la satisfacción de los clientes y, mediante ella, su fidelidad a la empresa proveedora, como consecuencia, el diseño de los productos y servicios, su realización, la forma de entregarlos y el servicio de atención una vez entregados, todos esos procesos han de ser pensados y ejecutados con ese objetivo en primer plano; ¿Qué opinará el cliente de lo que va a recibir?. (Zaratiegui, 2009)

b.Para el siguiente grupo de conceptos a trabajar en este resultado de aprendizaje, diligencie en la primera columna lo que saben de él, en la segunda columna investigue en una fuente académica el concepto, importante citar la fuente de información con normas APA 7 edición.

Tabla 1.

Conceptos Mapas de Proceso.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concepto | Marque con una X si tiene conocimiento sobre el concepto | Investigación del concepto.  Citar fuentes de información APA 7 edición |
| Proceso | X | Un proceso en un mapa de procesos se define como una secuencia de acciones interrelacionadas que transforman las entradas en salidas, aportando valor al usuario.  Fuente:  Asana. (s.f.). Process Mapping: What it is and How to Do It. Recuperado de [https://asana.com/es/resources/process-mapping](https://asana.com/es/resources/process-mapping%20) |
| Subproceso |  | Un subproceso en un mapa de procesos se define como una subdivisión más detallada de un proceso, compuesta por tareas individuales.  Fuente:  Edworking. (s.f.). Mapa de Procesos: Definición y Ejemplos. Recuperado de <https://edworking.com/es/blog/startups/mapa-de-procesos-definicion-y-ejemplos> |
| Mapa de proceso | X | Un mapa de procesos es una herramienta de gestión y planificación que describe visualmente el flujo de trabajo.  Fuente:  Miguel Angel Sisa |
| Procedimiento |  | Un procedimiento es una serie de pasos específicos que se deben seguir para llevar a cabo un proceso.  ProcessMaker. (s.f.). Process Mapping: What it is and Why it's Important. Recuperado de <https://www.processmaker.com/es/blog/process-mapping/> |
| Caracterizar un proceso |  | Caracterizar un proceso significa identificar las condiciones y/o elementos que forman parte del proceso, como quién lo realiza, para quién o quiénes se realiza y por qué se realiza  ProcessMaker. (s.f.). Process Mapping: What it is and Why it's Important. Recuperado de <https://www.processmaker.com/es/blog/process-mapping/> |
| Roles en una empresa |  | En un mapa de procesos empresariales, se definen varios roles clave para asegurar una ejecución eficiente y de alta calidad. El Responsable del Proceso lidera y supervisa, garantizando el logro de objetivos. El Ejecutor del Proceso realiza tareas específicas según procedimientos establecidos. El Supervisor del Proceso supervisa a los ejecutores, asegurando plazos y estándares de calidad. El Responsable de Calidad vela por el cumplimiento de estándares y corrige problemas. El Responsable de Recursos Humanos gestiona la contratación, formación y el personal necesario para el proceso. Estos roles claros y distintos forman un marco integral para la ejecución efectiva y la calidad en los procesos organizacionales.  Fuente:  Factorial HR. (s.f.). Cómo Crear un Mapa de Procesos de una Empresa. Recuperado de <https://factorialhr.co/blog/mapa-de-procesos-de-una-empresa/> |
| Responsable de un proceso |  | Un responsable del proceso en un mapa de procesos de una empresa es la persona que lidera y supervisa el proceso en cuestión, asegurándose de que se cumplan los objetivos y las metas establecidas.  Fuente:  Lucidchart. (s.f.). ¿Qué es la Creación de Mapas de Procesos? Recuperado de <https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-la-creacion-de-mapas-de-procesos> |
| Procesos estratégicos en una empresa |  | Los procesos estratégicos son aquellos que están directamente relacionados con los objetivos y metas de la organización. Estos procesos son los que aportan valor al cliente y están enfocados en la satisfacción de sus necesidades.  Fuente:  Captio. (s.f.). Identificar y Elaborar el Mapa de Procesos de la Empresa. Recuperado de <https://www.captio.net/blog/identificar-y-elaborar-el-mapa-de-procesos-de-la-empresa> |
| Procesos operativos en una empresa |  | Los procesos operativos son aquellos que están directamente relacionados con la producción o entrega de un producto o servicio.  Fuente:  EAE Business School. (s.f.). Mapa de Procesos: Guía Completa [Blog]. Recuperado de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/mapa-de-procesos/> |
| Procesos de soporte en una empresa |  | Los procesos de soporte son aquellos que no están directamente relacionados con la producción o entrega de un producto o servicio, pero son necesarios para que los procesos operativos y estratégicos se lleven a cabo de manera efectiva.  Fuente:  SafetyCulture. (s.f.). Mapa de Procesos de una Empresa. Recuperado de <https://safetyculture.com/es/temas/mapa-de-procesos-de-una-empresa/> |

Al finalizar el resultado de aprendizaje,retome el cuadro y realice un acto de reflexión sobre lo aprendido en el desarrollo de las actividades.

El instructor realiza una contextualizarción a los aprendices sobre la importancia que tiene para los procesos reconocer la forma como están organizados y el funcionamiento en cualquier tipo de empresa o institución.

Para el caso de proyectos a construirse será relevante tener esta visión sistémica de la organización y entender cómo apoyando el manejo de información de los procesos, el sistema de información ayudará al cumplimiento de los objetivos de esas instituciones. Inicialmente se realizará un reconocimiento de conceptos clave.

**3.3 Actividades de Apropiación del conocimiento**

Una organización de información dispone de sistemas de gestión con el propósito de asegurar sus objetivos y cumplir con su misión, esos objetivos especifican y orientan el trabajo de la organización hacia lo que desean lograr. Para alcanzar sus propósitos se deben precisar las responsabilidades (**quién**), los recursos (**con qué**), las metodologías (**cómo**), los cronogramas (**cuándo**) y cualquier aspecto adicional que el nivel directivo considere que debe integrar el mando general de la organización para asegurar los resultados que esta desea alcanzar.(Moreira, 2013).

La gestión de información en las organizaciones se propone satisfacer las necesidades de los usuarios del sistema, y para esto se realizan diversos procesos, los cuales deben planificarse, seguirse y verificarse de manera que permitan evaluar los resultados con vista a su adecuación a las nuevas y cambiantes exigencias de la organización, en ese proceso se debe evaluar la eficacia y la eficiencia de los procesos se emplea frecuentemente el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar):

* Fase P se establecen los objetivos y los procesos de acuerdo con los requerimientos y políticas de la organización.
* Fase H se ejecuta aquello que se planificó.
* Fase V se siguen y evalúan los procesos y resultados; finalmente.
* Fase A se desarrollan acciones para mejorar el proceso. (Moreira, 2013).

Contextualizando la gestión por procesos son las actividades reacionadas que pueden transformar entradas en salida( resultados) (ISO 9000).

**Figura 4.**

*Gestión por procesos en las organizaciones*

Captura de pantalla de un celular con letras

Descripción generada automáticamente

(Pragma consultores, 2022). https://www.evaluandosoftware.com/la-gestion-procesos-las-organizaciones/

Los pasos a seguir para la gestión por procesos son:

1. Identificar clientes y sus necesidades

2. Definir servicios/productos

3. Describir procesos

4. Desarrollar el mapa de procesos

5. Diagramar procesos

6. Análisis de datos y mejora del proceso (Busines school, 2022).

Un mapa de procesos deben contener:

* Procesos estratégicos: Procesos que orientan y dirigen los procesos clave y de soporte.
* Procesos clave: La razón de ser de nuestra empresa o unidad, el objetivo principal de actividad.
* Procesos de Apoyo o Soporte: Los que apoyan a uno o más de los procesos clave. (Busines school, 2022)

**Figura 5**

*Tipos de procesos*

Diagrama, Texto

Descripción generada automáticamente

(Gestión-calidad,2016). http://gestion-calidad.com/gestion-procesos

Es importante ent todo este proceso consultar el materiao de apoyo bribdado por el instructor, los ítems que se encuentran en la figura 6. seguidamente es el momento de consultar el mapa de proceso

SENA y desglozar cada unos de los procesos.

**Figura 6.**

*Material consulta Mapas de Proceso*

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

<file:///C:/Users/User/AppData/Local/Temp/Rar$EXa4888.46191/dist/index.html#/curso/tema1>

Finalmente puede identificar los procesos de una empresa y relacionarlos de una forma estructurada.

**4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evidencias de Aprendizaje** | **Criterios de Evaluación** | **Técnicas e Instrumentos de Evaluación** |
| **Evidencias de Conocimiento :**  Prueba en línea sobre la TGS  **Evidencias de Desempeño:**  Desarrolla de talleres y actividades propuestas en la formación.  **Evidencias de Producto:**  Talleres y desarrollo de la guía de acuerdo a la normatividad. | Identifica las principales características de la gestión por procesos y los mapas  Participa activamente con las actividades propuestas en los talleres.  Entrega las actividades con pertinencia, vigencia, autenticidad y calidad  .Aplica buenas prácticas para el manejo y uso de la tecnología TIC, .  Utiliza motores de búsqueda, programas de navegación, correo electrónico, transferencia de archivos, chat, programas de E-Learning y computación en la nube, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación. | Cuestionario en línea.  Observación Directa  Lista de chequeo |

**5. GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Proceso:** Conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden

(alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias en un determinado lapso de tiempo.

**Procesos Apoyo**: Procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios

**Procesos Estratégico**: Procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los Titulares de la Organización

**Proceso Misional**: Procesos que tienen contacto directo con el cliente

**6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS**

Busines school EAE, 2022. Paneta formación y Universidades. **¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.**

Cuéllar M, Guillermo A.(s.f.). Universidad del Cauca Modelado de procesos diagrama de flujo de datos especificación de procesos. Consultado el 27 de Diciembre de 2013 y disponible en <http://fccea.unicauca.edu.co/old/modelos.htm>

Carestia, Nirva Ana. García, María Amalia. Universidad Nacional de San Juan. (s.f.). Sistemas de Información y Gestión por Procesos factores clave en la Responsabilidad Social Universitaria. Consultado el 27 de Diciembre de 2013 y disponible en: <http://conaiisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/7/99-468-1-DR.pdf>

Curso Virtual Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060030/index.html>

Gil P. I., (1997). Sistemas y Tecnologías de la Información para la Gestión. Madrid: McGraw-Hill, 27-28.

Cordero Useche, Fabio Andres, Ever Ángel Fuentes Rojas, and Ingrid Daniela Gómez Arevalo. "Estandarización De Procesos Administrativos Del área De Gestión Humana, Seguridad Y Salud En El Trabajo En Una Entidad Oncológica." *Revista Ingeniería, Matemáticas Y Ciencias De La Información* 7.14 (2020): 77-93. Web.

Gestión calidad.2016. Gestión por procesos. <http://gestion-calidad.com/gestion-procesos>.

Guia practica para la implantacion de un Sistema de Gestion de la Calidad (SGC) segun la norma UNE-EN ISO 15189: Acreditacion del Laboratorio Clinico. - Scientific Figure on ResearchGate. Available from: https://www.researchgate.net/figure/Figura-211-Mapa-de-procesos-del-Laboratorio-Clinico\_fig4\_259563381 [accessed 28 May, 2022]

ZARATIEGUI, J., "La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa", Revista Economía Industrial [en línea], 2009, vol. 4, no. 330, p. 84 [consulta: 2013-03-18] Disponible en: <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/12jrza.pdf>

**7. CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** |
| **Autor (es)** | **Paola Tovar Rugeles**  **Sandra Peñaranda** | **Instructor**  **Instructor** | **Teleinformática**  **Teleinformática** | **mayo 2023**  **mayo 2023** |

**8. CONTROL DE CAMBIOS** (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| **Autor (es)** |  |  |  |  |  |