

Evidencia del curso Diseño y arquitectura de software Certificado de Ingeniería de software

En el desarrollo de la evidencia pondrás a la práctica todos los conceptos del diseño de software vistos en el curso, que darán forma a un caso de un sistema de banca por internet.

Competencia del curso: aplica los conceptos del diseño arquitectónico en un sistema de software conforme a los requerimientos del usuario.

Diseño de una aplicación de banca por Internet

Tomando como base el siguiente artículo que contiene el análisis de un sistema de banca por internet, realiza lo siguiente:

AlAbdullah, F., Alshammari, F., Alnaqeib, R., Jalab, H., Zaidan, A. y Zaidan, B. (2010). *Analytical Study on Internet Banking System*. Recuperado de <http://arxiv.org/pdf/1006.4559.pdf>

PARTE I. (Avance 1 evidencia)

A continuación se describen los pasos para el primer avance:



1. Describe el sistema que estás analizando. Genera un antecedente y contexto.

2. Documenta los siguientes diagramas UML.

- Casos de uso. Se espera que describas los casos de uso que servirán para describir las acciones que realizan las entidades que interactúan con el sistema.
- Diagramas de actividad, donde se muestren la secuencia de pasos que realiza el usuario al interactuar con el sistema.
- Diagramas de estado, en donde se describan los cambios de estado que sufre una cuenta bancaria y la cuenta de acceso de un cliente que sirve para autenticarse.
- Diagrama de clases. Indica las clases, dependencias, relaciones de multiplicidad, herencia e interfaces necesarias del sistema.
- Genera un diagrama de componentes en el que se detallen los módulos necesarios del sistema.
- Crea el diagrama de despliegue, con el que se describas componentes de la infraestructura tecnológica del sistema.

PARTE II (Evidencia final)



Describe la arquitectura de software más adecuada para el sistema.

- Ofrece un diagrama donde se muestre la arquitectura de software.
- Describe cuál es el género arquitectónico que aplica para este desarrollo.
- Determina cuál es el patrón arquitectónico utilizado, justificando su respuesta.
- Describe los requerimientos no funcionales que impactan en el diseño arquitectónico.

3. Establece un diseño de la interfaz de usuario.

- Selecciona a los usuarios que involucrarías para realizar el análisis de la interfaz de usuario.
- Recopila información que te ayude a diseñar una interfaz de usuario. Puedes seleccionar cualquier técnica de recopilación de información. Deberás describir los pasos que realizaste.
- Diseña un prototipo de la interfaz de usuario de cada una de las funciones del software.
- Crea una interfaz funcional que pueda servir para darle una idea al usuario cómo sería el sistema.
- Valida con el usuario la interfaz. Haz los ajustes necesarios, tomando en consideración los comentarios recibidos.

El documento deberá contener los siguientes apartados:

Análisis del sistema:

Casos de uso del sistema de banca por Internet.

- Acceder a la aplicación/salir de la aplicación
- Consultar cuenta
- Transferir fondos
- Realizar pagos
- Acceder a servicios de chequera
- Acceder a las opciones de configuración de cuenta

Diagrama de actividades de:

- Acceder a la aplicación/salir de la aplicación
- Consultar cuenta
- Transferir fondos
- Realizar pagos
- Acceder a servicios de chequera
- Acceder a las opciones de configuración de cuenta

Diagramas de estado de:

- Cuentas bancarias
- Cuenta de acceso al sistema

Diseño de software:

- Diagrama de clases
- Diagrama de componentes
- Diagrama de despliegue

Arquitectura de software

Descripción de la arquitectura del software y su justificación.

Análisis y diseño de la interfaz de usuario

- Descripción del análisis realizado para determinar los atributos de la interfaz de usuario.
- Diseño de la interfaz de usuario que incluye el prototipo no funcional y funcional del sistema.
- Descripción de las actividades realizadas para generar, validar y establecer la aceptación del usuario.