**Guía de trabajo para Evaluación Sumativa 2**

**“Diseño de Base de Datos e Interfaz Sistema de Biblioteca, Empresa FastDevelopment”**

1. **Presentación**

El desarrollo de esta guía de trabajo, implica la realización de una serie de actividades que deberás resolver en forma individual, dirigido y moderado por el docente a cargo de la asignatura en la sala clases, taller de computación y a través de la plataforma, donde realizarás acciones tales como: lecturas o recopilación de información, para profundizar en temas relacionados con las evidencias solicitadas.

Las actividades involucran entre otras, gestionar la información, inferir, generalizar y contextualizar principios y aplicaciones estudiados.

El desarrollo del caso te permitirá:

* Analizar los requerimientos para el desarrollo de un modelo relacional y físico de una base de datos.
* Diseñar la interfaz de usuario y realizar las pruebas preliminares de conectividad a la base de datos.
* Utilizar las herramientas de software que mejor se adapten a las condiciones de elaboración del modelo propuesto.

Internalizar y hacer uso de:

* Razonamiento crítico.
* Resolución de problemas asociados al modelamiento de datos.

**Unidad de Aprendizaje 2:**

Desarrollo de aplicación

Esta unidad no comprende contenidos nuevos

**Aprendizaje esperado**

En esta situación de desempeño el estudiante ejecutará, tareas correspondientes al desarrollo de un programa de baja complejidad y la elaboración de la documentación necesaria en base a un requerimiento.

**Actividades**

1. Lectura individual del caso.
2. Revisión de rúbrica
3. Desarrollo de las actividades planteadas.
4. Revisión de referencias bibliográficas.

**Evaluación**

* Evaluación con rúbrica.
* Evaluación Individual.
* Ponderación 30%
* Criterios de evaluación

Esta actividad, considera los siguientes criterios de evaluación:

* + 1. Incluyendo el modelo físico de datos
    2. Integrando módulos e interfaces
    3. Desarrollando ideas o informaciones en base a un tema central, apoyadas por ideas complementarias.

A continuación, te invitamos a revisar el cronograma para el desarrollo del caso “Diseño de base de datos Sistema de Biblioteca Empresa FastDevelopment”, a aprender y poner en práctica tus conocimientos, actitudes, habilidades, especialmente las relacionadas con el análisis y desarrollo en base a una problemática dada.

1. **Presentación del caso**

|  |
| --- |
| Caso: “Diseño de Base de Datos e Interfaz Sistema de Biblioteca, Empresa FastDevelopment” |
|  |

1. **Actividades**

Las siguientes actividades se enumeran de acuerdo a los avances que solicitará el docente a modo de evaluación formativa y posteriormente sumativa para lo cual es importante que:

1. Revises la rúbrica junto al docente
2. Tomar como referencia para el desarrollo de la guía el siguiente cronograma:

|  |  |
| --- | --- |
| Actividades | Tiempo |
| 1. **Sesión previa al desarrollo del caso** | |
| Lectura individual del caso y bibliografía | 15 minutos |
| Tomar notas para sintetizar ideas y formular interrogantes (estudiantes). | 10 minutos |
| Investigar de manera individual (dentro o fuera del aula) aspectos relevantes de la problemática planteada. | 1 hora |

|  |
| --- |
| 1. Sesión de desarrollo práctico del caso (en aula) |

|  |  |
| --- | --- |
| Preparación de implementos para la actividad | 25 minutos |
| Desarrollo del modelo conceptual | 70 minutos |
| Desarrollo del diagrama lógico de la base de datos | 3 horas |
| Creación del modelo físico y script de la base de datos | 1 hora |
| Creación de Interfaces y módulos | 2 horas |
| Pruebas de conexión a la base de datos | 30 minutos |
| Validación de datos de entrada en cada interfaz de usuario | 1 hora |

**Avance 1:** **Modelo de datos:**

* Modelo conceptual (MER)

**Avance 2:** **Diseño Lógico y Físico**

* Modelo conceptual (MER)
* Modelo lógico (MR)

Mínimo 22 entidades.

Aplicar 1FN, 2FN y 3FN

* Modelo físico (MySQL)
* Script DDL (MySQL)

**Entrega final:** **Diseño de interfaces gráficas para C.R.U.D. de compra de libros a distribuidores:**

Utilice Java AWT o Java Swing para la creación de las interfaces correspondientes a los mantenedores de las siguientes tablas:

* Libro
* Categoría
* Idioma
* Estado
* Editorial
* Autor
* Compra
* Factura
* Metodo\_pago
* Distribuidor

**Observaciones:** Las tablas antes descritas corresponden al área de compra de libros a los distribuidores registrados en la empresa. Por lo tanto, en una siguiente etapa, la empresa pretende completar el desarrollo integrando las demás funcionalidades al proyecto.

**Interfaces gráficas, respetando el modelo de capas, realizando además pruebas de conexión a base de datos.**

Se adjunta **archivo JAR** como ejemplo de menú de usuario, para iniciar un desarrollo innovador, el cual aplique buenas prácticas de programación y un diseño intuitivo para el usuario final.

Puede usarlo como guía para el desarrollo, pero puede funcionalmente incluir otro estilo si así lo desea.



Para poder visualizar el archivo .JAR es necesario contar con JRE (Java Runtine Enviroment), para descargarlo puede hacerlo usando el siguiente enlace:

**https://www.java.com/es/download/**

1. **Referencias bibliográficas sugeridas**

Revisa las referencias bibliográficas requeridas para un óptimo desarrollo de la guía de trabajo.

*Vélez Serrano, J. (2011). Diseñar y programar, todo es empezar: una introducción a la programación orientada a objetos usando UML y Java. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos, Servicio de Publicaciones.*

*López Román, L. (2011). Programación estructurada y orientada a objetos: un enfoque algorítmico. México: Alfaomega.*

*Cadenhead, R. & Fernández Lucas, A. (2012). Java 7. Madrid: Anaya Multimedia.*

1. **Recomendaciones generales**

El desarrollo de esta actividad está determinada a realizarse en el laboratorio de computación.

Al final del proceso, deberá realizar las pruebas requeridas; verificando la conexión a la base de datos, controlando las excepciones, validando los campos de los formularios, utilizando el modelo de capas, entregando solución a los requerimientos mínimos y aportando ideas innovadoras para que finalmente se otorgue una usabilidad intuitiva al usuario final.

**Ten presente:**

* El desarrollo del trabajo es en forma individual.
* Interactúe con el profesor en la medida que pudiese tener dudas que ameriten la dirección y orientación del docente.
* Durante el desarrollo de la actividad podrá disponer de retroalimentación de parte del docente, con el fin de entregar un producto de calidad a la empresa y que funcionalmente cumpla con los requerimientos planteados.