

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA	Proyecto del Curso
Sistemas de información y Software	

PROYECTO CURSO PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS I

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA	Proyecto del Curso
Sistemas de información y Software	

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS I

1. INTRODUCCIÓN

El curso Programación orientada a objetos I es de carácter obligatorio y corresponde al área de formación de especialidad, el curso es de naturaleza teórico-práctica y pertenece al área de especialidad. Pretende que el alumno desarrolle soluciones a problemas computacionales y de sistemas de información usando el paradigma de programación orientada a objetos. Comprende tres áreas temáticas: 1) Introducción a la programación orientada a objetos; 2) Pilares de la programación orientada a objetos; 3) Implementación de interfaces gráficas usando programación orientada a objetos.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- 2.1. Modelamiento de Base de Datos
- 2.2. Programación de la base de datos

3. GENERALIDADES

3.1. Del proyecto

- 3.1.1. El alumno deberá comprender la importancia de la programación orientada a objetos y su implementación en una aplicación real usando los conocimientos del curso.

3.2. Integrantes

El equipo será formado por 3 a 5 integrantes, dependerá de la cantidad de estudiantes por aula, por otro lado definir el coordinador del proyecto, finalmente debe subir el archivo al aula virtual cuando lo solicite su profesor del curso.

3.3. Presentación del proyecto

3.3.1. Vestimenta

La sustentación del proyecto será en la semana 15, considere vestimenta formal, en caso contrario se descontará **1 punto a su nota final**.

3.3.2. Exposición

La tolerancia será de 10 minutos, pasado ese tiempo se descontará **1 punto a su nota final de proyecto**.

4. CONTENIDO DEL PROYECTO

- 4.1. Carátula
- 4.2. Introducción
- 4.3. Descripción del problema computacional.
- 4.4. Objetivo General.
- 4.5. Objetivos Específicos.
- 4.6. Desarrollo del aplicativo
 - 4.6.1. Diseño de la interfaz o el uso de la consola.
 - 4.6.2. Desarrollo del producto.
 - 4.6.3.
- 4.7. Conclusiones

Curso: Programación Orientada a Objetos

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA	Proyecto del Curso
Sistemas de información y Software	

4.8. Glosario de términos

5. DESARROLLO DEL CASO DE ESTUDIO.

Para la implementación del caso de estudio, usted puede escoger cualquiera de los dos casos, asimismo la aplicación debe contar con un modulo de seguridad, donde se le permita ingresar un usuario y contraseña para tener acceso al aplicativo, también se deben **guardar las contraseñas en un archivo binario y en texto cifrado usando algún algoritmo de criptografía.**

Los mantenimientos básicos como por ejemplo, el mantenimiento de clientes, productos u otro según el caso seleccionado, deben tener las siguientes opciones como mínimo: nuevo, grabar, modificar, eliminar y buscar. Nota: para las búsquedas se usará un algoritmo de búsqueda binaria.

Para los procesos mas complejos como por ejemplo procesar venta, se deben usar las técnicas de programación usadas en clase, divide y vencerás o algoritmos de fuerza bruta y búsqueda binaria.

La parte de reportes se manejará a manera de consultas, por ejemplo si deseamos listar a todos los clientes registrados, o un listado de todas las ventas por fecha, etc.

Es importante agregar al sistema un modulo de parámetros básicos, por ejemplo para el ingreso de igv el cual puede cambiar, formatos de cantidad de decimales, entre otros según su investigación.

Por otro lado, toda la información persistente, se debe registrar en archivos de información los cuales deben tener la extensión CSV, es importante mantener el estándar de la clase para el desarrollo de la solución.

Finalmente, deben generar **un manual de usuario del sistema**, dicho documento debe presentar en la exposición o presentación final.

CASO 01

La empresa consultora mejiconsulting le contrata a usted y su equipo para dar solución a un problema que se les presenta en la mayoría de consultorías, sucede que la empresa asesora a grandes empresas en casos de tributación.

Un abogado tributarista puede realizar un análisis legal y fiscal tributario en base a la documentación contable. El contador puede detectar problemas tributarios en las finanzas del negocio. ... El contador realiza el balance inicial en los libros contables respectivos.

El problema radica en la cantidad de normas tributarias existentes las cuales constan en su mayoría entre 20 a 50 páginas cada una y en ese sentido el contador o abogado debe buscar en todas las normas las que aplican a cada uno de los casos específicos.

En general solamente debe buscar en un archivo o similar el número de norma que necesita leer, asimismo se debe permitir ingresar palabras clave y mostrar las coincidencias. Todas las normas deben estar almacenadas en un archivo o varios archivos.

CASO 02

Curso: Programación Orientada a Objetos

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA	Proyecto del Curso
Sistemas de información y Software	

La empresa ventaMas, necesita la implementación de un sistema de ventas, las cuales deben constar de las siguientes características.

1. Registro de clientes
2. Registro de productos
3. Registro de vendedores
4. Generar la venta, la cual debe almacenar varios productos por venta.
5. Anular venta, en caso el cliente no requiera del producto comprado, en tal caso se debe cambiar de estado.

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA	Proyecto del Curso
Sistemas de información y Software	

HITOS DEL PROYECTO	SEMANA	PUNTAJE
Entregable 01 <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la Organización o Caso • Modulo de seguridad, acceso al sistema 	SEMANA 08	5
Entregable 02 <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimientos básicos al menos 5 según corresponda, agregar la funcionalidad de parámetros del sistema. • 	SEMANA 12	5
Entregable 03 <ul style="list-style-type: none"> • Presentación completa del proyecto. 	SEMANA 15	15

UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA	Proyecto del Curso
Sistemas de información y Software	

NOTA: LOS PUNTOS DE LA SEMANA 08 Y SEMANA 12, SE CONSIDERAN PARA LAS PRÁCTICAS CALIFICADAS, PERO LOS 15 PUNTOS DE LA SEMANA 15 SERÁN CONSIDERARADOS COMO PARTE DE LA NOTA DE PROYECTO LOS 5 PUNTOS RESTANTES PARA CODIGO FUENTE SUBIDO A GITHUB, MANUAL DE USUARIO Y GLOSARIO DE TERMINOS.

Se presentará como parte del informe el código fuente de la aplicación en GitHub y el manual de usuario de la aplicación ambos en el repositorio de GitHub. Asimismo es importante considerar un glosario de términos de la aplicación explicando los principales algoritmos usados, como por ejemplo búsqueda binaria o ordenamiento rápido, todo ello debe tener las referencias del caso tal como se encuentra al final de la presentación de clase.