

PROYECTO DE ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO AL OBJETO

1.INTRODUCCIÓN

Aunque no existe una única metodología para el desarrollo de software usando las metodologías orientadas al objeto te propongo que sigas una versión simplificada del proceso unificado de desarrollo de software.

El Proceso Unificado de Software se divide en 4 fases

1. Fase de inicio. Se analiza la viabilidad del proyecto
2. Fase de elaboración. Se define el alcance del sistema
3. Fase de construcción. Se desarrolla operativa funcional del sistema
4. Fase de transacción. Se procede a
5. prueba en el entorno de producción

Seguiremos un proceso iterativo que consta de las siguientes etapas.

ANÁLISIS => DISEÑO => CÓDIGO => PRUEBA (Entrega 1º prototipo)

ANÁLISIS => DISEÑO => CÓDIGO => PRUEBA (Entrega 2º prototipo)

ANÁLISIS => DISEÑO => CÓDIGO => PRUEBA (Entrega versión operativa inicial)

ANÁLISIS => DISEÑO => CÓDIGO => PRUEBA (Entrega del producto.)

A continuación se describen los productos que deben entregarse en cada fase

ANÁLISIS

1. **Documento de Requisitos del Software.** Puedes seguir el modelo que se proporcionó durante el estudio del modelado en análisis estructurado y adaptarlo a tu proyecto o crear tu propio documento de especificación.
2. **Diagramas de casos de uso.** En esta fase tan solo debes desarrollar los diagramas de casos de uso dejando la especificación textual para una etapa posterior
3. **Modelo conceptual (diagrama de clases).** El modelo de clases se volverá a desarrollar en la fase de análisis. En esta primera fase es suficiente que identifiques las principales clases, sus atributos (no es necesario que establezcas la visibilidad), las funciones principales y las relaciones entre clases.
4. **Diagrama de estados e interfaz gráfica.** En cuanto a la interfaz tan solo debes hacer un esbozo de las pantallas que tendrá la aplicación. Puedes hacerlo a mano alzada o con alguna herramienta gráfica
5. **Modelo conceptual o E-R y diccionario de datos.**
6. **Especificación de requisitos.** En esta fase se especifican los requisitos funcionales. Debes usar la notación que se te indico en la primera parte del curso. (Análisis y Diseño Estructurado).

DISEÑO.

1. Documento de diseño. Puedes seguir el modelo que se proporcionó durante el estudio del modelado en análisis estructurado y adaptarlo a tu proyecto o crear tu propio documento de especificación.
2. Casos de uso. Especificación textual
3. Diagrama Relacional. Normalización. Debes normalizar la base de datos hasta la 3º FN
4. Diagrama de secuencias
5. Especificación de funciones. Debes seguir el modelo propuesto durante es estudio del Análisis y Diseño Estructurado

CÓDIGO.

1. Como mínimo has de entregar dos pantallas que hagan acceso a la base de datos y que implemente las operaciones CRUD.

PRUEBAS.

1. Casos de prueba de las funciones implementadas en la interfaz gráfica. Y diagrama de flujo y de al menos dos procesos.

DOCUMENTACIÓN

1. Diagrama temporal del desarrollo del proceso
2. Manual de usuario.

OBSERVACIONES.

1. Los alumnos que no programen deben ocuparse de las siguientes tareas
 - Casos de prueba
 - Documentación
 - Realización del esbozo de la interfaz gráfica. Puede realizarse a mano alzada pero se valora emplear alguna herramienta
 - Seguimiento temporal del proyecto
 - Además deben realizar un trabajo sobre diagramas de estado y colaborar en la realización de dicho diagrama
2. Antes de comenzar el proyecto el grupo debe entregar un documento de aceptación en el que se describe
 - El proyecto que van a realizar de una forma informal y sin entrar en detalles técnicos
 - Los roles identificados en el grupo, a saber.
 - Director de proyecto
 - Programador

- Diseñador de Bases de datos
 - Grabador de datos (pruebas)
 - Encargado de la documentación.
- Es deseable que estos roles sean realizados por más de un integrante, por ejemplo el mismo integrante puede programar, grabar datos, colaborar en la documentación y realizar o colaborar en la realización de la base de datos, Pero siempre debe haber un máximo responsable de cada una de estas tareas. Solo hay una excepción, **solo puede haber un director de proyecto.**
- 3. Es responsabilidad del director de proyecto asignar los diferentes roles a cada integrante. Durante la defensa solo el debe exponer el proyecto salvo que el docente se dirija a algún integrante dado.
- 4. En principio la nota es por grupo pero el docente puede individualizar la comunicación si somete a preguntas a algún miembro del grupo y este no responde de forma satisfactoria.
- 5. El 13 de mayo (aproximadamente, quizás antes) debe haberse entregado los dos primeros prototipos como mínimo.. Se valorará positivamente entregar la versión operativa inicial.
 - Con estas entregas se evaluará.
 - Si algún grupo no entrega estos productos sus integrantes serán sometidos a un examen pero también se evaluará lo que hayan entregado como un examen, el correspondiente al penúltimo tema del curso.
 - Los alumnos debe entregar su proyecto, hasta el punto que lo hayan desarrollado, en mayo impreso y encuadernado con canutillos. En este documento deben figurar los nombres de los integrantes y su rol o roles en el proyecto
- 6. En la segunda semana de junio debe entregarse la versión operativa final encuadernada como antes se ha descrito

EVALUACIÓN.

- Ninguna alumno suspenderá la evaluación si entrega este proyecto salvo que se detecte picaresca
 - Proyectos con una única tabla o tablas si relacionar
 - Proyectos con una única pantalla
 - etc
- Si se detecta copia se suspende la asignatura.
- Si la calidad del proyecto, **que no su complejidad,** no satisface los estándares aquí expuestos el grupo debe realizar un examen de evaluación .

PROYECTOS.

Existen dos modalidades. Proyectos propuestos por el docente (Modalidad A) y proyecto libre, propuesto por el grupo (Modalidad B)

Al final de este documento tienes la descripción del proyecto de la Modalidad A. Además se te proporciona un proyecto casi completo a modo de ejemplo. NO has de realizar todas las actividades que en él se muestran sino tan solo las que se te solicita en las líneas precedente.

REFLEXIONES.

Todos somos conscientes de la dificultad de esta última unidad y por ende de esta evaluación. Todo esto será tenido en cuenta al evaluar tu rendimiento.

Considero que este puede ser el tema (la evaluación) de más utilidad para ti por varias razones.

1. Te enfrentas a un proyecto real
2. El carácter holístico de la unidad y de la evaluación dado que no solo debes integrar tus conocimientos en esta asignatura sino también con otras (bases de datos y programación).

Te animo que te enfrentes a esta última prueba con alegría y buen ánimo además de con confianza en ti y en tu grupo. No te sobrevalores intentado proyectos que quizás excedan, en este momento tu capacidad, pero tampoco te subestimes ni asustes. No olvides que

Entre las cosas hay una de la que no se arrepiente nadie en la tierra. Esa cosa es de haber sido valiente. (Jorge Luis Borges)