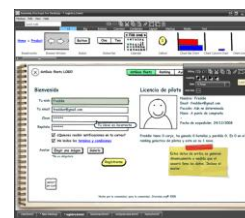
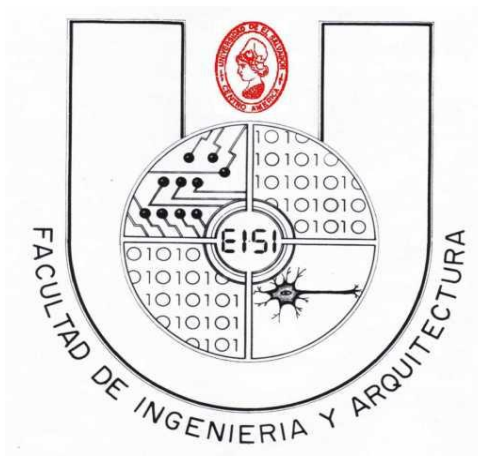


Universidad de El Salvador
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Escuela de Ingeniería de Sistemas Informáticos
Herramientas de Productividad

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA TAREA EX-AULA



OBJETIVO

Planificar y ejecutar un proyecto de desarrollo de software utilizando herramientas que permitan un desarrollo colaborativo.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

GENERALIDADES

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación Web que soporte a los procesos de los problemas descritos en los enunciados.

El proceso de desarrollo deberá estar soportado por las siguientes herramientas:

1. Sistema de Gestión de Proyectos, en el que se deberá programar el proyecto incluyendo: Actividades, Tiempos, Precedencias, Recursos y Responsables.
2. Sistema de Control de Versiones. Se deben llevar un control de las versiones de todos los archivos fuentes del proyecto desde su primera versión, hasta la final.
3. Sistema de Gestión de Incidencias. Este sistema deberá de utilizarse para documentar las pruebas que se le hacen al software.

La especificación de requerimientos (también llamados requisitos) se deberá realizar de acuerdo al estándar de especificación de requisitos de la IEEE que se encuentra publicada en el Aula virtual. (*IEEE Std. 830-1998 - Especificaciones de los requisitos del Software*).

1. El diseño debe incluir un modelo de calidad que se aplicará al software a desarrollar.
2. Deberán definirse los estándares del proyecto, que deben ser consistentes con el modelo de calidad especificado.
3. El Análisis del software deberá realizarse a través de casos de uso, que deberá ser documentado utilizando el documento *Especificación de Casos de uso* que se encuentra publicada en el Aula virtual.

4. El Diseño del software deberá expresar a través de los siguientes diagramas:

1. Diagrama de clases de la capa Vista (si aplica)
2. Diagrama de clases de la capa Modelo
3. Diagrama de clases de la capa Controladora
4. Modelo lógico de la Base de datos
5. Modelo físico de la Base de datos
6. Diagrama de secuencias

5. Requerimientos técnicos:

1. Debe ser desarrollado en el framework Django
2. Se recomienda el uso del SGBD PostgreSQL

INVESTIGACIÓN

Según el tema asignado, se debe realizar una investigación sobre las variables que intervienen en el fenómeno a estudiar.

ENTREGABLES DEL PROYECTO

La primera etapa constará de los siguientes entregables:

- Especificación de requerimientos
- Modelo de calidad
- Análisis
- Diseño (Únicamente el Modelo conceptual de clases)
- Estándares
- Plan de trabajo con avances actualizados en herramienta de gestión de proyectos asignada
- Entorno de desarrollo colaborativo instalado y configurado: SGP, SCV, SGI

CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME

- CARATULA
- INDICE
- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- ALCANCES
- LIMITACIONES

- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA
- PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO
- RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN*
- ANÁLISIS
- DISEÑO
- CONCLUSIONES (Sobre lo investigado)
- BIBLIOGRAFÍA
- ANEXO

*** DEBE INCLUIR LA INVESTIGACIÓN DETALLADA COMO ANEXO**

Entregables de la segunda etapa:

- Análisis modificado de acuerdo a las observaciones recibidas
- Diseño final
- Diseño de pruebas que deberán medir el logro de las características de calidad
- Software totalmente funcional

CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME

- CARATULA
- INDICE
- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN
- ANÁLISIS
- DISEÑO
- BIBLIOGRAFÍA
- ANEXO

ENUNCIADO

Desarrollar una aplicación Web que soporte los procesos descritos en los siguientes literales:

1. La editorial universitaria requiere de una aplicación para la gestión de la impresión de los ejemplares que publica. Se requiere que a través de la aplicación se puedan crear órdenes de impresión, indicando la prioridad (urgente/normal), tipo de libro (tapa dura, color, blanco y negro), tipo de papel. Debe permitir gestionar la disponibilidad de los insumos papel y tinta, y la disponibilidad de las impresoras. Se debe permitir subir el libro en formato Word.
2. La editorial universitaria requiere de una aplicación para estimar el precio de venta de los ejemplares que imprime. La herramienta debe permitir realizar una estimación del costo de un título, tomando en cuenta: cantidad de páginas, tipo de papel, tipo de tapa, tirada (cantidad de ejemplares que se van a imprimir), depreciación del equipo de impresión, energía eléctrica, derechos de autor y costos administrativos. Se debe permitir subir la portada del libro en formato de imagen.
3. La editorial universitaria requiere de una aplicación para la planificación de ferias de libros donde expondrán los ejemplares que produce. Parte de la organización consiste en establecer qué títulos se expondrán, los precios a los que se venderán los libros, el espacio requerido para la exposición y otros recursos que serán necesario para la feria. En una feria podría haber editoriales invitadas, quienes también indicarán los títulos que expondrán y los precios de venta. A diferencia de la editorial universitaria, las otras editoriales tendrán un espacio definido por el organizador del evento. Por cada libro, se debe permitir subir una foto de la portada.
4. Una empresa naviera requiere de una aplicación para la gestión de documentación de carga (facturas de desembarco, manifiestos, certificados de origen, etc.). La aplicación debe permitir ingresar los documentos requeridos para el desembarco en todos los puertos de su ruta con sus respectivos respaldos físicos (documentos en PDF). A la hora de desembarcar en un puerto, el encargado del puerto podrá consultar los documentos, pudiendo confirmar la validez de los mismos
5. Se requiere una aplicación para llevar la gestión del servicio de mantenimiento de vehículos para un taller automotriz. La aplicación debe permitir registrar el tipo de mantenimiento, repuestos utilizados, costo de cada mantenimiento, así como las fechas de los próximos mantenimientos preventivos a realizar. Al momento de registrar el vehículo de un cliente,

se debe subir 4 fotografías del vehículo (frente, trasera y costados). Se requiere una aplicación para la búsqueda de repuestos en las ventas de repuestos registradas en la aplicación. La aplicación debe permitir a un usuario interesado en un repuesto consultar en qué negocios hay en existencia y ordenarlos por su precio. Los repuestos serán registrados por las empresas de venta de repuestos. Al momento de registrar los vehículos, se debe subir una foto del mismo donde pueda apreciarse la placa.

El levantamiento de los requerimientos se podrá realizar por los siguientes métodos

- Entrevistas, encuestas y cuestionarios a personas que tengan conocimiento del tema (por ejemplo, compradores potenciales de los productos) e información pertinente del tema asignado.

En cualquier caso, deberá indicar cual método utilizó e incluir los instrumentos en su informe.

Tabla 1. Asignación de Temas por grupo

N de Grupo	N de Tema
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	3
7	4
8	5

Tabla 2. Asignación de herramientas

Herramienta colaborativas				
Grupo	SGP	SGI	SCV	Frontend para SCV
1	REDMINE	REDMINE	GIT	REDMINE
2	REDMINE	REDMINE	SVN	REDMINE
3	REDMINE	REDMINE	MERCURIAL	REDMINE
4	REDMINE	REDMINE	GIT	REDMINE
5	REDMINE	REDMINE	SVN	REDMINE
6	REDMINE	REDMINE	MERCURIAL	REDMINE
7	REDMINE	REDMINE	GIT	REDMINE
8	REDMINE	REDMINE	SVN	REDMINE