



Módulo Proyecto

Proyecto Grupal

Módulo
Ingeniería del <i>Software</i> 1
Nombre de la entrega
Análisis y diseño de un producto de <i>software</i>
Nivel académico
Profesional
Tipo de entrega
Proyecto

INSTRUCCIONES PARA REALIZAR LA ENTREGA

El propósito de este proyecto es que pueda aplicar los conceptos y herramientas que se verán durante el desarrollo del Módulo para tomar las necesidades de un cliente y ejecutar el proceso de desarrollo hasta las fases previas a la construcción de *software*. Es decir, usted en este Módulo no va a codificar la solución, sin embargo, debe realizar un diseño viable, implementable, que dé respuesta a las necesidades de un cliente.

Debe ir desarrollando las etapas del modelo de procesos de *software*, de acuerdo con la definición de entregables que se especificará más adelante.

A continuación, se indican las necesidades del producto que se debe desarrollar desde el punto de vista de un cliente común; es decir, de un cliente que conoce (o cree conocer) sus necesidades y las comunica a su modo, lo que no garantiza que estén expresados de una manera exhaustiva, precisa y suficiente. Su reto es tomar esas necesidades y generar un diseño de *software* que la satisfaga. Estas son las necesidades que su cliente describe:

“Necesito contar con una herramienta que me permita registrar mi estado de salud y el de mi familia, incluyendo datos de exámenes de laboratorio, seguimiento a condiciones de salud (por ejemplo, hipertensión, diabetes, etc.), indicadores como frecuencia cardiaca, tensión arterial, saturación de oxígeno, vacunas, datos sobre entrenamiento, distancias recorridas en el día”.

Los requerimientos detallados (desde el punto de vista del cliente) son:

- Todos los usuarios deben tener una cuenta con nombre de usuario y contraseña e identificar si es el responsable de un hogar que pueda registrar datos de hijos o personas encargadas.
- De los clientes se desea conocer: nombre completo, género, edad, correo electrónico.
- Cada cliente puede realizar las siguientes actividades para su propio perfil o de las personas que tiene a cargo:

- » Registrar condiciones de salud usando un menú con las más comunes como hipertensión, diabetes, asma, etc, y la opción de registrar una particular.
- » Registrar los resultados de exámenes de laboratorio, de forma textual y a través de una imagen.
- » Registrar indicadores de salud como frecuencia cardiaca, tensión arterial, saturación de oxígeno, vacunas, datos sobre entrenamiento, distancias recorridas en el día.
- » Registrar controles con profesionales de la salud, médico general, especialistas, con la fecha, nombre del profesional, campo libre para observaciones.
- » Registrar seguimiento a condiciones como accidentes, enfermedades, con su fecha, diagnóstico, tratamiento evolución.
- El sistema debe permitir generar consultas como las siguientes:
 - » Reporte por persona registrada con todos sus datos, con opción de filtro por intervalo de fechas, exámenes de laboratorio, indicadores de salud, controles médicos, seguimiento a condiciones de salud.

ENTREGA 1 SEMANA 3

Desarrollar un documento en el que incluyan los siguientes elementos:

1. ¿Cuál es el modelo de proceso de desarrollo de *software* (tomar como referencia los que se describen en la lectura fundamental del escenario 2) que elegiría para abordar este proyecto? justificar la elección, esta justificación debe incluir las razones por las que se opta por un modelo de proceso específico y también las razones por las que descartan las demás opciones.

2. Seleccionar una metodología ágil (*tomar como referencia los que se describen en la lectura fundamental del escenario 3*), que usaría para desarrollar el proyecto, justificar la elección, describir que roles, artefactos y actividades desarrollarían. Incluir un cronograma con dichas actividades proponiendo el proyecto como si se fuera a desarrollar en 6 meses con fechas concretas.

Este documento debe cumplir con los siguientes lineamientos:

1. Cumplir las normas APA.
2. Mínimo 10 páginas máximo 20.

Criterios de evaluación:

- Justifica la selección de un modelo de procesos aplicado a las condiciones de su proyecto.
- Justifica la selección de una metodología de desarrollo de software ágil aplicada a las condiciones de suproyecto.

ENTREGA 2 SEMANA 5

Entregar un documento de especificación de requerimientos que contenga los siguientes ítems:

1. Identificación de los requerimientos de su producto diferenciando los requerimientos funcionales y no funcionales.
2. Especificación de los casos de uso correspondiente a los requerimientos funcionales identificados en el punto anterior.
3. Especificación de los casos de uso correspondiente a los requerimientos no funcionales de su aplicación identificados en el punto 1.
4. Diagramas de clases que corresponde al diseño detallado que satisface los requerimientos identificados.
5. Mockups de las principales pantallas.

Este documento debe cumplir con los siguientes lineamientos:

1. Cumplir las normas APA
2. El plan de proyecto debe contener mínimo 10 páginas máximo 25
3. El documento de especificación de requerimientos debe incluir diagramas desarrollados en herramientas de modelado UML, se deben exportar los modelos a formatos jpeg e incluirlos en un único documento.

Criterios de evaluación:

1. La identificación de requerimientos satisface las necesidades del cliente expuestas en el enunciado.
2. Diferencia los requerimientos funcionales y no funcionales.
3. Especifica todos y cada uno de los requerimientos funcionales a través de casos de usos.
4. Especifica todos y cada uno de los requerimientos no funcionales de su aplicación.
5. El diagrama de clases propuesto satisface los requerimientos funcionales identificados.
6. Elaboración de los Mockups de las pantallas principales.

ENTREGA 3 Y SUSTENTACIÓN SEMANAS 7 Y 8

Debe entregar un documento que consolide las etapas anteriores y además incluya los siguientes elementos:

1. Diagramas de secuencia para las interacciones más importantes de la aplicación a diseñar.
2. Diagramas de estado para los objetos relevantes dentro del diseño de la aplicación.
3. Aplicar y justificar en su diagrama de clases el uso de patrones asignación de responsabilidades en diseños de *software*.
4. Primer prototipo de la aplicación (lenguaje de programación y plataforma de desarrollo a libre elección)

Incluya todas las mejoras que considere necesarias a las secciones elaboradas en la anterior entrega especificando la mejora realizada. Estos documentos deben cumplir con los siguientes lineamientos:

1. Cumplir las normas APA.
2. El documento de especificación de requerimientos debe incluir diagramas desarrollados en herramientas de modelado UML, se deben exportar los modelos a formatos jpeg e incluirlos en un único documento.

Criterios de evaluación:

1. Se elaboran mínimo 3 diagramas de secuencias para las interacciones más importantes de la aplicación.
2. Se elaboran como mínimo 3 diagramas de estado para los objetos relevantes dentro del diseño de la aplicación.
3. Justificar cómo aplicaron cada uno de los patrones de diseño de asignación de responsabilidades en su diseño.
4. Elaboración de un primer prototipo con una funcionalidad básica.