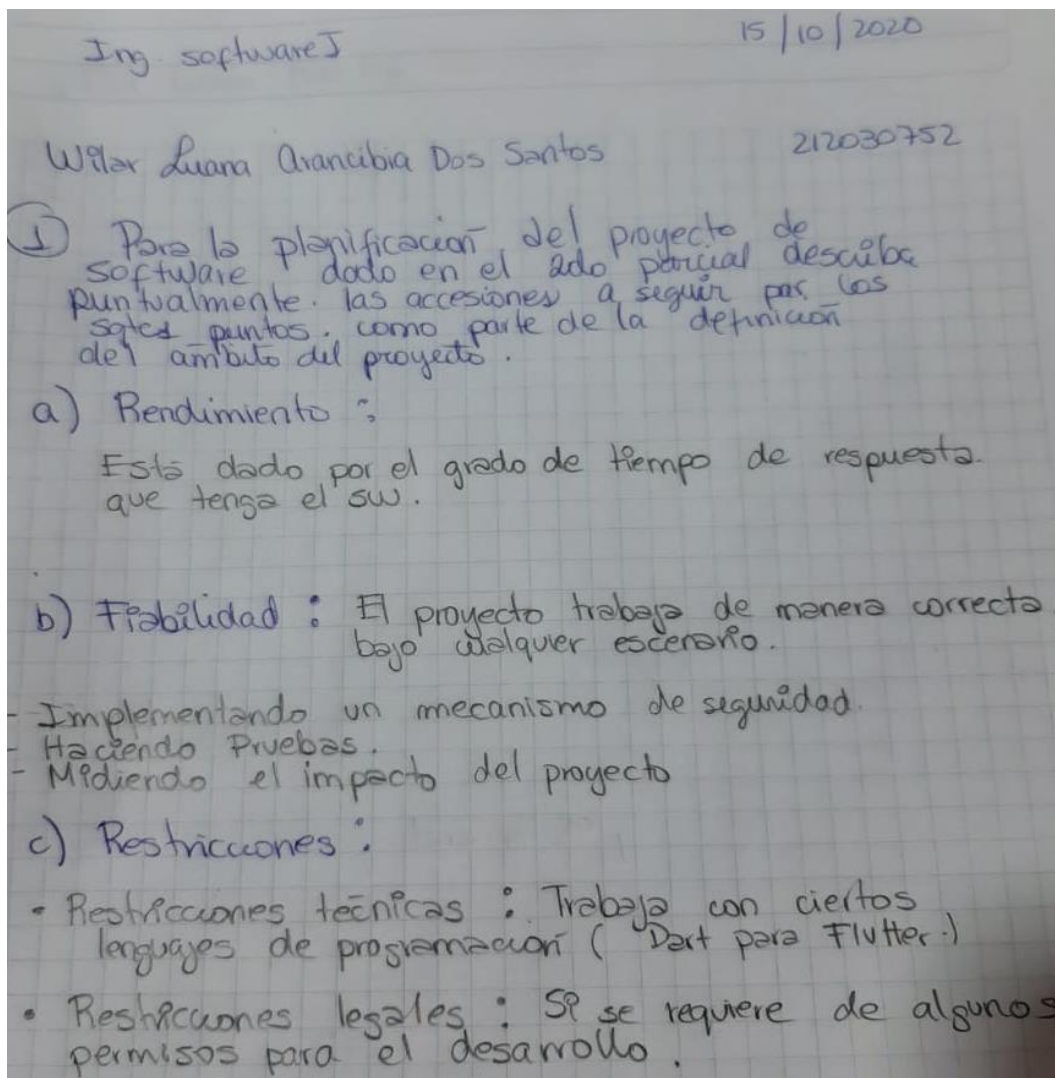


Contenido

Sw1	1
1-2020	1
2/2020	4
1-2021	4
2-2021	12
1-2022	16
Sw2	20
1-2020	20
1-2021	23
2-2021	25
1-2022	28
2-2022	41

Sw1

1-2020



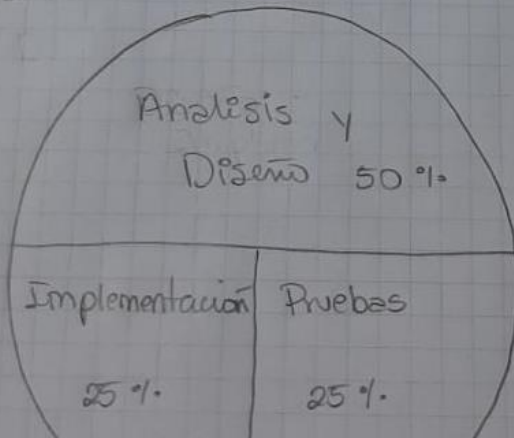
2) Suponga que es el gestor del proyecto de software. dado del 2º examen parcial y en la planificación del proyecto. se asume que debe realizar la planificación del tiempo, por lo tanto se le solicita que describa puntualmente, cuales serán los criterios que usted usará para realizar las sqtes. 2 actividades.

a) Identificar Tareas.

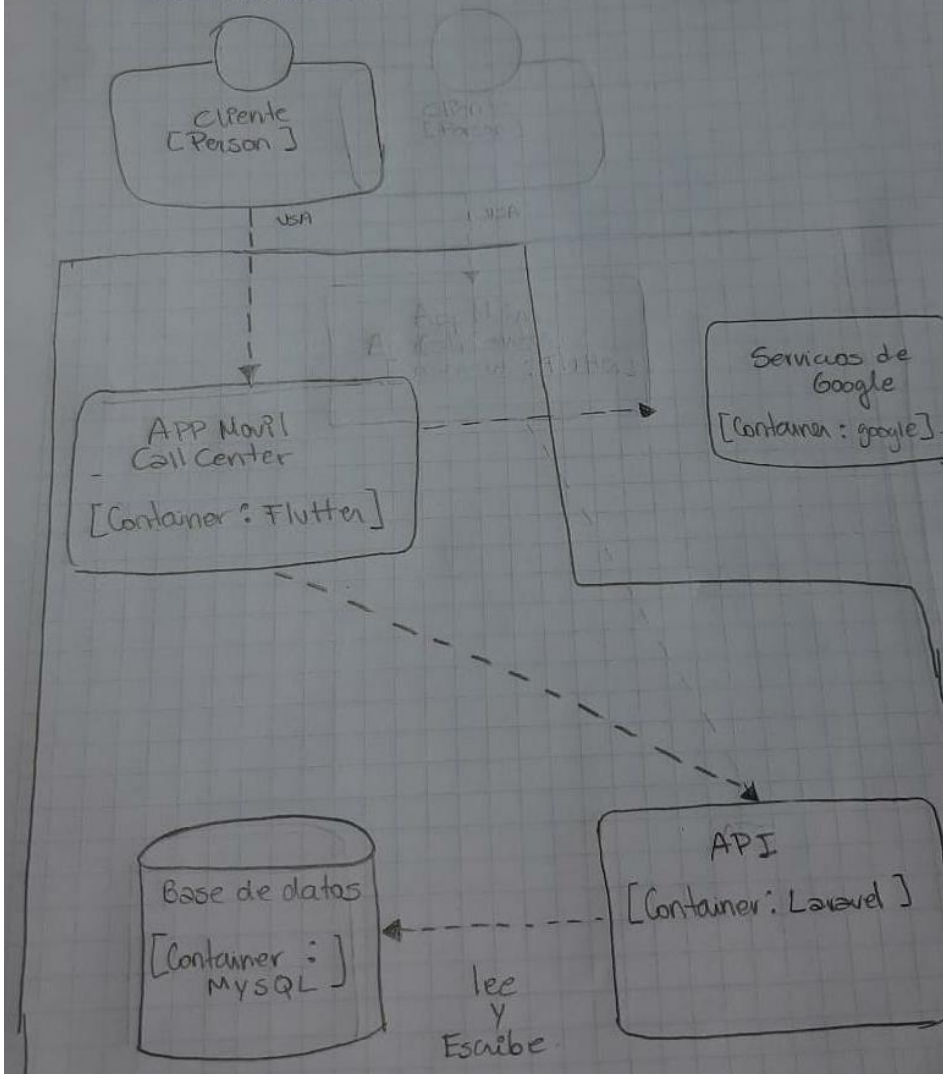
- Establecer una estrategia de desarrollo de software para las actividades principales.
- Establecer métodos o técnicas para el desarrollo del software.
- Personalizar las actividades agregando o quitando según la naturaleza del proyecto.

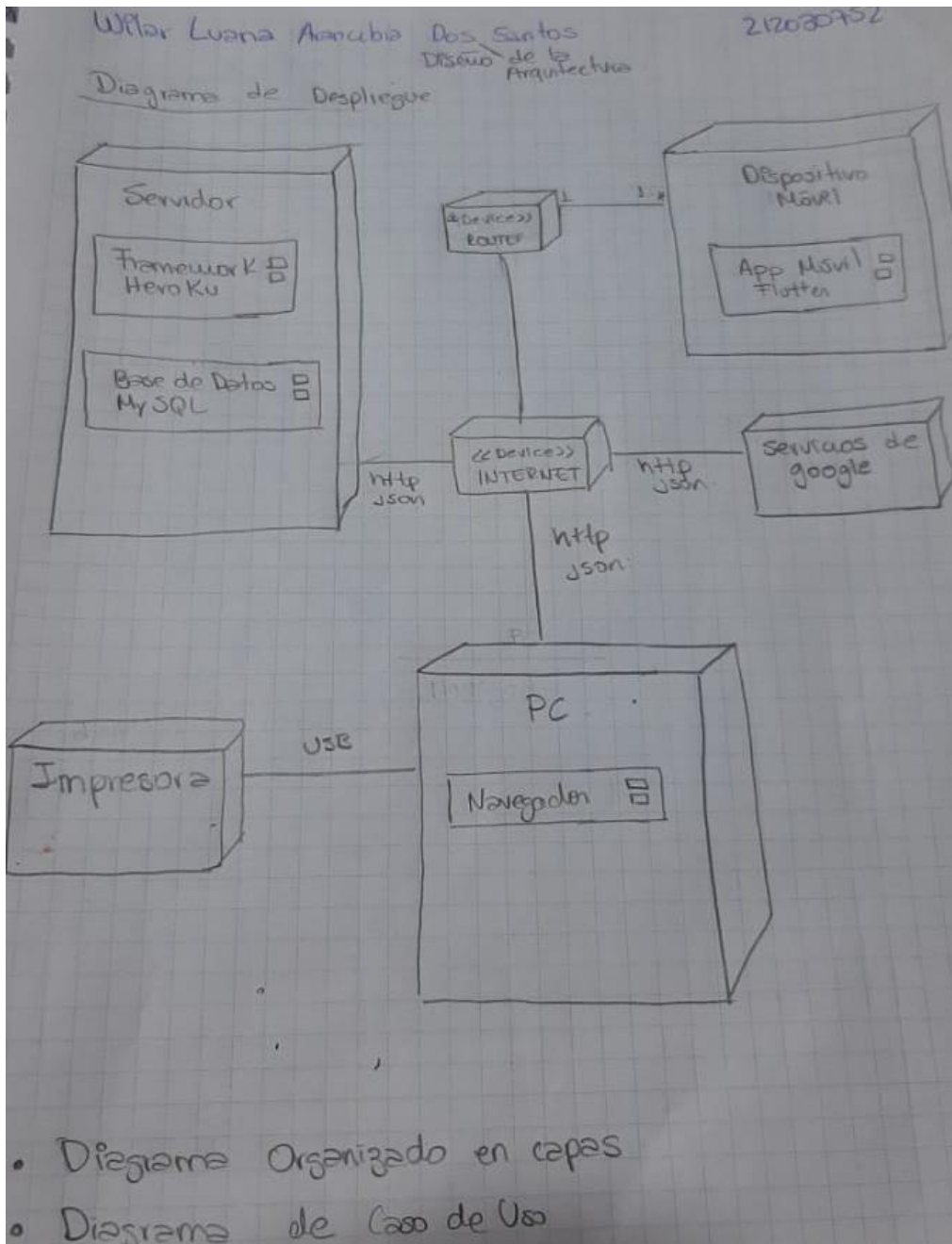
b) Asignar tiempo a dichas tareas.

Para:



③ Tomando como referencia el primer examen parcial y el enfoque de c4 - trabajo sobre el nivel 2 con la vista de contenedores.





2/2020

Reimer vallejos diaz

- Suponga que usted es el gestor de proyecto donde se desarrolla una aplicación móvil, con servicios de inteligencia artificial
Este api tiene como propósito seguir ... para la traducción online (tiempo real) de conversaciones tanto como voz, texto entre personas que hablan diferentes idiomas
A tal efecto identifique las actividades del proceso a seguir para recolectar las estimaciones de tiempo y esfuerzo y costo para dicho proyecto.

Tiempo = se utilizara la metodología SCRUM para iteración de cada tarea a realizar.

Costo = se realizara una tabla de los costos de equipamiento, costos de recursos humanos

Esfuerzo = para medir el esfuerzo i... la tabla de interacción

1. identificar actividades

- 1.1. establecer estrategia de desarrollo de sw
- 1.2. establecer métodos
- 1.3. personalización

asignar tiempo bajo las el criterio de ingeniería de sw basado en sus componentes. de los 100 % de los recursos entre el 50 y 60 por ciento deberían ser aplicadas al

análisis y al diseño, un 20-25% a la **implementación** y un 25-30% a las **pruebas**

costo =

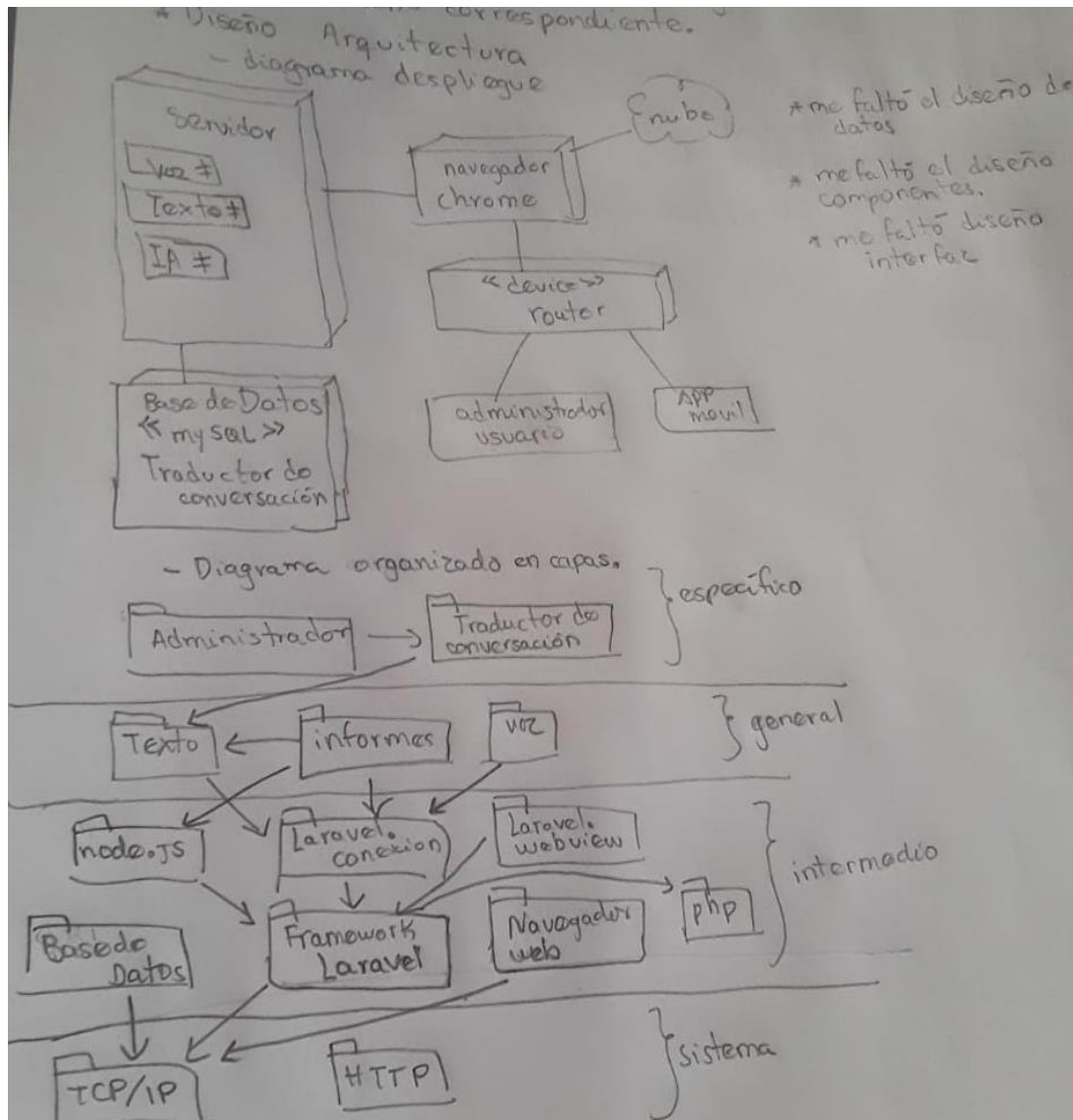
Esfuerzo =

2. Si usted fuera el gestor del proyecto mencionado en la pregunta 1, cual seria su principal desafio como gestor.

responsable de personal y de proyecto

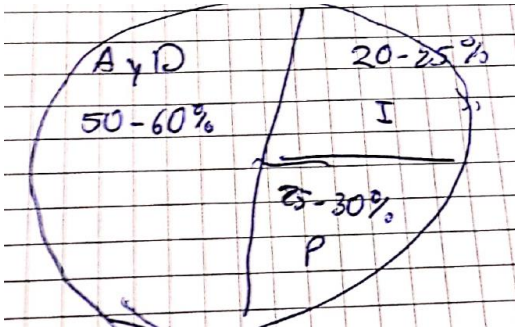
tener capacidad de mando, tomar decisiones, ser motivador, ser creativo, tener una buena comunicación

3. Para el enunciado del proyecto de la preg1 realizar el diseño correspondiente



1. Realizar una definición acerca de los criterios que utilizan para asignar tiempo en una planificación del tiempo}
 - Identificar actividades
 - Adoptar estrategias de Desarrollo
 - Definir métodos y técnicas
 - Realizar las tareas

Para la distribución de tiempo se utilizara el diagrama de torta por ejemplo



2. Para la estimación de un proyecto suponga que vamos a usar plannig poker. Para que se utiliza el termino pokeren esta forma de hacer estimaciones

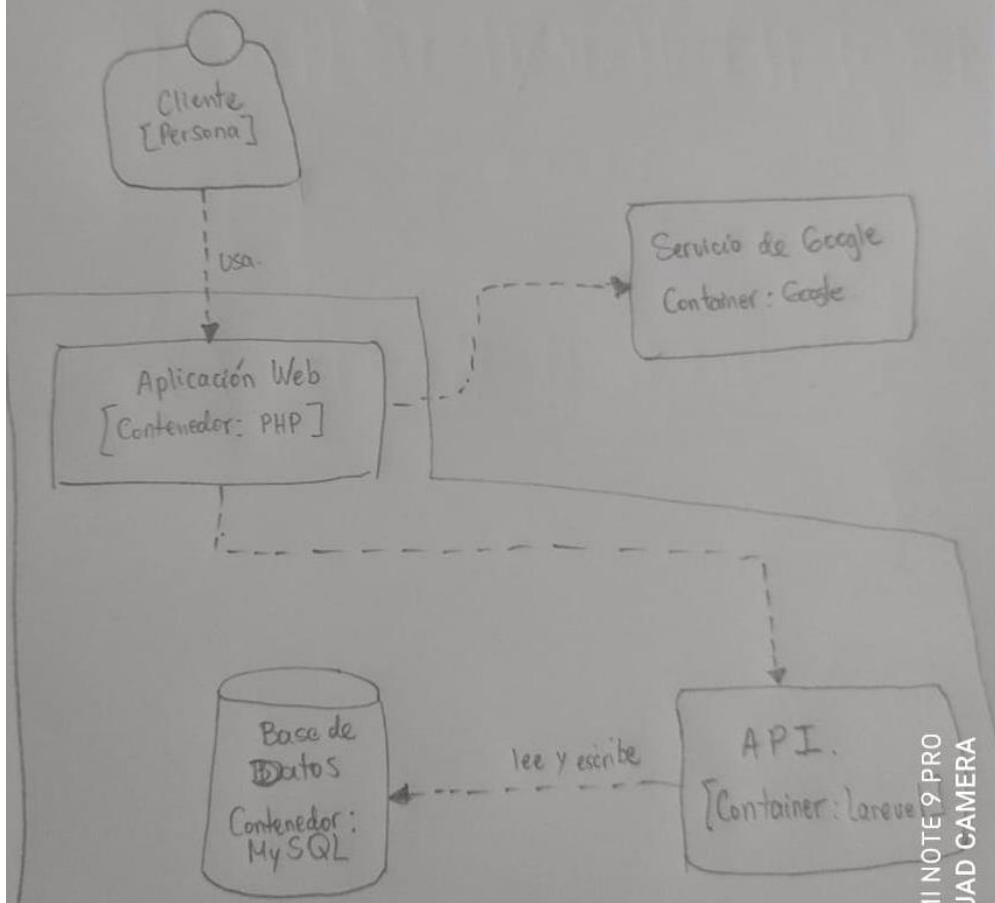
Se utiliza el termino pirosete para identificar la historia de usuario mas conocida por el equipo de desarrollo normalmente se le asigna un valor pequeño la mas baja es la mas conocida y llega a ser la historia de usuario Pivote

3. Para el usuario del primer proyecto del primer examen parcial describa la tecnología que usaría para dicho proyecto desde el punto de vista de la ingeniera de software

1-2021

Pregunta 3:

Diagrama de Contenedor

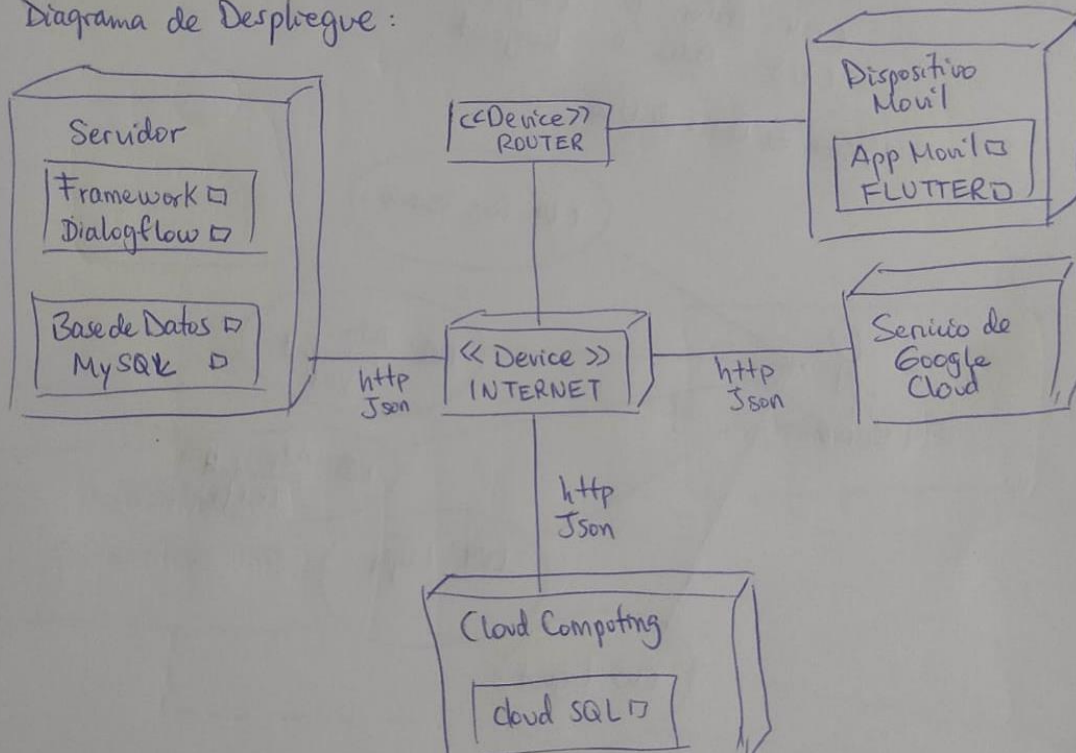


Pregunta 4:

Diseño:

- Diseño de Arquitectura:

Diagrama de Despliegue:



1) Para el enunciado del primer parcial suponga que debe realizar el análisis de riesgo correspondiente, para lo cual se le solicita que identifique tres criterios sobre los cuales usted fundamentará el punto de "Asignar % de probabilidad de presencia de riesgo".

Sol:

1er criterio: sacar una probabilidad

2do criterio: analizar situación actual y contrarrestar con las situaciones anteriores

3er criterio: determinar aplicando la visión del gestor

2) Para el enunciado del primer parcial, se debe realizar la estimación correspondiente basada en "Planning Poker" para tal efecto se le solicita que identifique la historia de usuario pivote, asigne un valor y explique razones por las cuales decide elegirla como HU pivote.

/*

1. realizar estimacion en plan y poker

-identificar historia de usuario **pivote**{ yo,como,para }.

Cu0

Cu1 gestionar fotografía/pizarra

Como = usuario fotografía/usuario admin

Quiero = crear mi cuenta, crear salas online

Para = para crear eventos y subir fotos, para crear el modelado de diagramas c4

-asignar valor a la H.U entre 5,

-explicar por que eligo esa HU pivote

// es elegida por que es la más conocida por la mayoría del equipo y además la mayoría le puede asignar un valor a la historia de usuario[2..8]

Gestionar Productos	
ID	Descripción
3	Controlar los productos que pertenecen a una empresa
Prioridad	Estimación
Alta	2hr
Criterios de Aceptación	
-Registrar productos pertenecientes a una empresa -Editar y eliminar datos de productos registrados por una empresa	
Desarrolladores a Cargo:	
Maria Ines Barrios Barrientos	

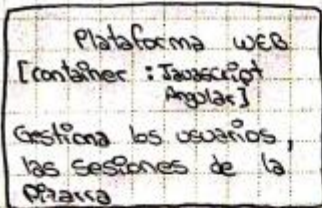
3) Para el enunciado del primer examen parcial, elaborar el diagrama de contenedor basado en CI y explique que es lo que modela con dicho diagrama

este diagrama describe

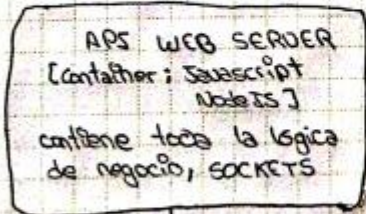
este diagrama describe



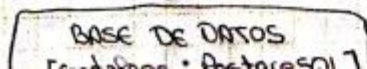
usa



soliciot API



lee y escribe



4.) Para el enunciado del 2do parcial, realizar el diseño correspondiente.



- Administrar Especialidad.
Se administran los datos de la Clínica, para posterior consultas
- Administrar Especialidad:
Se administra las especialidades
- Gestionar Paciente
- Administrar proceso IA

Me faltó hacer el c y d

hacer diseño es hacer el paso a,b,c,d decirle que paso les ha faltado

- diseño arquitectura //despliegue y paquetes
- diseño de datos
- diseño proceso componente
- interfaces

A

Tomando como referencia el 1er Examen parcial
identifique los pasos que se debería seguir
para la realización de las estimaciones
de costo tiempo y esfuerzo

R-

La primera es definir el proyecto, es decir
los objetivos y el alcance del proyecto, más el
ambito del proyecto, luego tener la lista de los
requisitos del software y sus funcionalidades
principales; una vez se tengan estos datos
procede a la búsqueda de datos históricos
(métricas) de proyectos similares para usarlos
como base para la estimación, o por lo menos
se debería encontrar 3 métricas de proyecto
(optimista, esperado, pesimista), luego aplicar
los métodos de estimaciones conocidos
(LDC, PF, COCOMO I y II) y por último
una correlación de los datos lanzados
las estimaciones, para así obtener una
de costo y esfuerzo para el proyecto.

②

Tomando como referencia el 1er examen parcial
asuma que está realizando el análisis de riesgo
para tal efecto defina puntualmente
3 criterios que usaría para determinar
el porcentaje de probabilidad de presencia
del riesgo.

R)

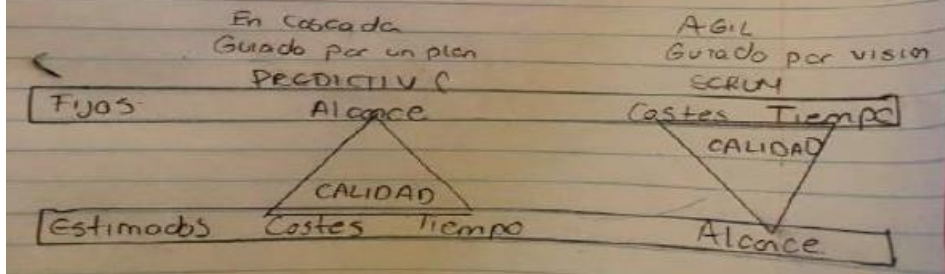
1º Criterio: - La Estadística hechos similares y
en base a eso sacar una posible
probabilidad.

2º Criterio: Analizar la situación actual y
contrastarla con las situaciones
anteriores.

3º Criterio: Sería la visión del gestor....

Mediante un esquema grafico muestro las diferencias en el enfoque SCRUM vs el Modelo predictivo para las estimaciones de costo tiempo y alcance

- (P) El alcance del modelo predictivo permanece estatico y el costos y tiempo estimamos, y en el Agil al contrario los costes y tiempo permanecen estaticos por que esta basada en un conjunto de SPRINT y el SPRINT tiene su tiempo de duracion definido, la pregunta que podemos hacer con ese alcance en ese sprint estimados



Examen Final

Nombre y Apellido Alejandro Cruz Gervasio

Registro 218015372

- 1) Suponga que usted es el gestor del proyecto descrito en el primer examen parcial, por tal efecto debe elaborar definir un conjunto de pasos a seguir para la realización de las estimaciones de costo, tiempo y esfuerzo (Gantt)

Para poder estimar es necesario realizar las definiciones para las estimaciones como ser definir:

- Tamaño del proyecto
- Complejidad del proyecto
- Estructuración del cliente
- Objetivos: General y Específicos
- Requerimientos principales
- Rendimiento
- Flexibilidad
- Restricciones

1) En el ámbito de la gestión de proyectos de software, explicar cómo se gestionaría la estimación del costo, tiempo y alcance desde el punto de vista de un enfoque tradicional o predictivo vs el enfoque ágil o SCRUM

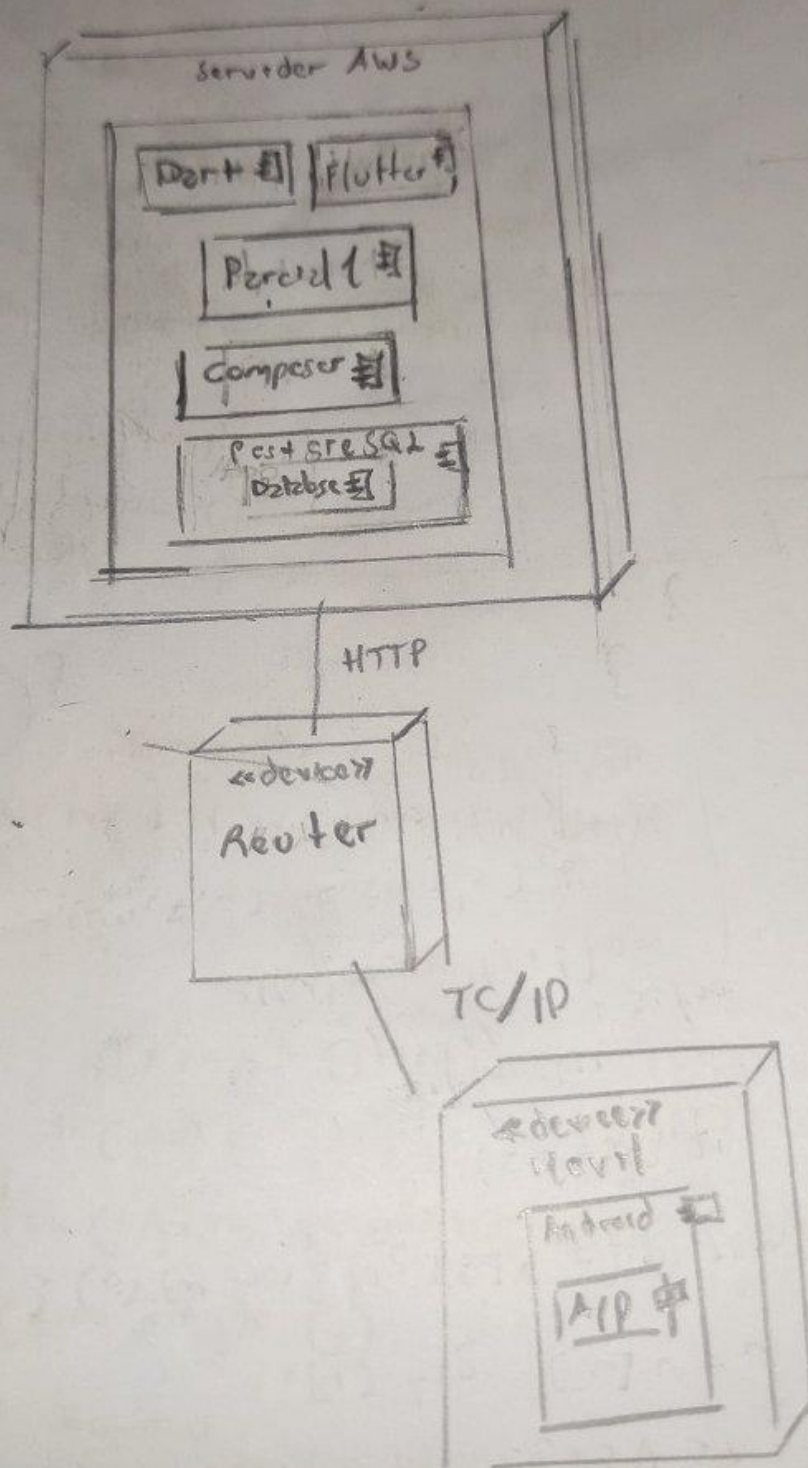
<u>Enfoque tradicional</u>	<u>Enfoque Ágil</u>
En el enfoque tradicional se gestionan por medio de los diagramas de secuencia	Las estimaciones se trabajan mediante los diagramas de Gantt

Para el caso de Estudio del primer examen, Perceál se le solicita realizar la planeación del tiempo (Diagrama Gantt) para tal efecto, describa, cuáles son los criterios que utilizará para asignar tiempo a cada actividad

Las criterios que utilizaría debido a la prioridad de la actividad es decir su importancia en el y el grado de complejidad que tenga realizar esta actividad, en síntesis, los criterios son:

- grado de complejidad de la actividad
- nivel de prioridad de la actividad

4) Para el caso de Estudio del primer examen parcial realizar el diseño de la arquitectura utilizando UML



1-2022

//-----#1-----

1. Suponga que usted es asignado como un gestor para el proyecto desarrollado en el primer examen parcial para tal efecto defina el proceso a seguir para realizar las estimaciones correspondientes.

A) Dimensionar el proyecto

- definir complejidad del proyecto
- determinar el tamaño del proyecto
- definir la estructuración del cliente o estabilidad de los requisitos

B) describir el ámbito del proyecto {

objetivos,
funciones principales,
restricciones,
fiabilidad,
rendimiento,
interfaces externas
}.

aplicar un metodo de estimacion o los 3 como valor esperado, cocomodo II o planificacion de plan poker

//-----#2-----

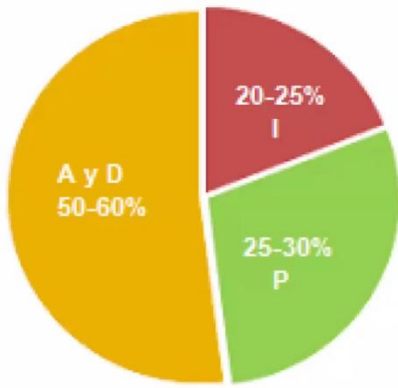
2. Para la aplicación descrita en la pregunta 1 se requiere elaborar la planificación del tiempo usando un diagrama gant. Para tal afecto defina que referencias utilizaría para identificar las actividades y que referencias utilizaría para asignar tiempo.

A) Referencias para determinar actividades:

- establecer estrategia del desarrollo de software
- establecer metodos del desarrollo de software
- agregar las personalización{agregando,actividades propias del proyecto }

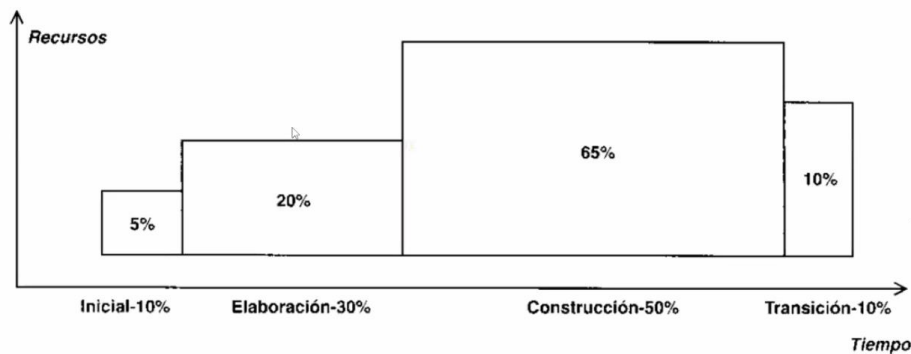
B) referencia para asignar tiempo:

Describir la ingeniería de software basados en sus elementos:



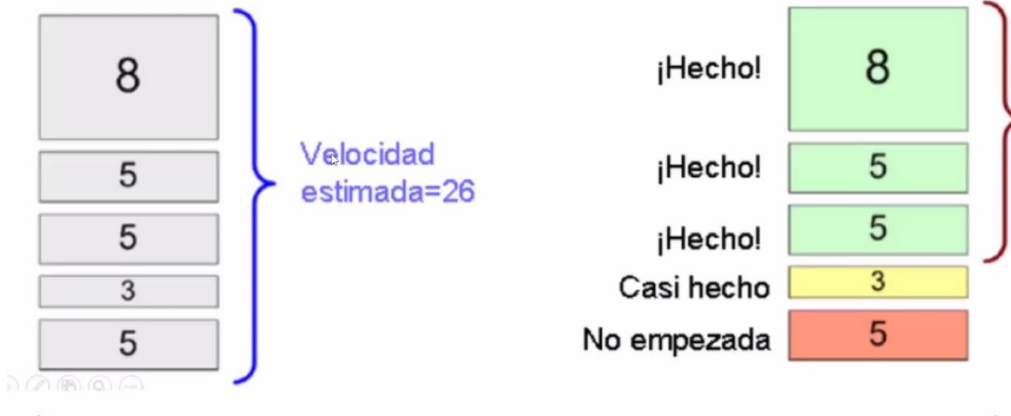
de los 100 % de los recursos entre el 50 y 60 por ciento deberían ser aplicadas al **análisis y al diseño**,
 un 20-25% a la **implementación**.
 un 25-30% a las **pruebas**

Puds(proceso unificado)



Comienzo de Sprint:

Final de Sprint:



//-----#3-----

- para la planificación de un proyecto de desarrollo de sw, cual es la diferencia o consideraciones que se deben tomar en cuenta, cuando se usa una estrategia de tipo predictiva vs una estrategia de tipo ágil.

Predictivo → .planificacion(plan) del todo el proyecto.

Ágil → planificación es por cada ciclo o por cada sprint

Una estrategia predictiva se enfoca en planificar con anticipación y establecer metas y objetivos a largo plazo. Se utiliza cuando el proyecto es bien conocido y se puede prever el alcance y los requisitos con precisión. El proceso de desarrollo se divide en etapas y se establecen hitos para medir el progreso. El objetivo es completar el proyecto de acuerdo con el plan original. Es una estrategia adecuada para proyectos con un alcance bien definido, requisitos estables y un alto grado de certeza.

una estrategia ágil se enfoca en la iteración y la flexibilidad. Se utiliza cuando el proyecto es incierto o tiene cambios frecuentes en los requisitos. El proceso de desarrollo se divide en pequeños ciclos de trabajo llamados "sprints" y se hace un seguimiento continuo del progreso. El objetivo es entregar valor temprano y continuo y adaptarse rápidamente a los cambios en los requisitos. Es una estrategia adecuada para proyectos con requisitos inciertos y un alto grado de incertidumbre.

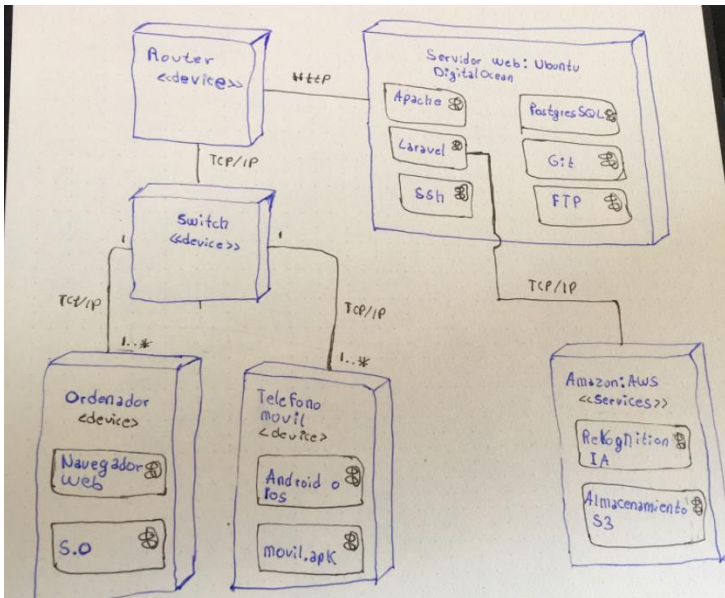
Una estrategia predictiva es adecuada para proyectos con requisitos estables y bien definidos, mientras que una estrategia ágil es adecuada para proyectos con requisitos inciertos y cambiantes. Sin embargo, también es posible utilizar elementos de ambas estrategias para obtener lo mejor de ambos mundos.

//-----#4-----

Para la aplicación descrita en el primer parcial diseña la arquitectura usando uml

La arquitectura {diagrama de despliegue y diagrama de paquetes}

Diagrama de despliegue



Examen Final

Nombre: Alondra Avalos Romero

Fecha: 13/10/2020

Registro: 214031950

Materia: Ingeniería de software

Identificar por lo menos 6 elementos de la gestión de Configuración del software. Para su proyecto que realizó en la materia

Proyecto:

Software para Contrato de alquiler, venta y anticretico a través de Blockchain.

Elementos

- Pruebas
- Plan de Proyecto
- Ejecutables
- Especificaciones de Requisitos
- Dictado de Código Fuente
- Manual de usuario
- Prototipos

L
Describir 3 acciones puntuales que usted hubiera aplicado en el proyecto de la materia para lograr que la Herramienta CASE Consiga mejorar el propósito de acelerar la Productividad

Generación del Script de la BD (Architect)

- A partir del Modelo de Dominio (Diagrama de clases) los transformamos a DDL.
- Una vez este en formato DDL generamos el Script en el gestor de nuestra Preferencia (SQL)
- Visual Studio Code
Para desarrollo del código fuente del Proyecto.

5.
En el ámbito de las pruebas describa brevemente que acciones tomé para evitar caer en "la Paradoja de Pesticida" en el Proyecto de la materia (en el desarrollo).

- Variar las pruebas (NO siempre hacer la misma prueba
Variar las pruebas)
- Actualizar las maneras de hacer pruebas en el Software
- El encargado de las pruebas es ajeno al Proyecto.
y que tenga una mentalidad destructiva.

4. Mencionar las acciones puntuales que se realizó en su Proyecto, 5 factores de calidad por lo menos. mencionar.
- Portabilidad: Se puede usar en diferentes equipos (Máquinas, C. Subiendolo a una tienda y un servidor. (nube)
 - Reusabilidad: Poder usar una parte del código. Implementando una Arquitectura (Código limpio, Estructura limpia) De bajo acoplamiento.
 - Mantenimiento: Se implementa una Arquitectura (Código limpio, Estructura limpia)
 - Se implementa el módulo para la calidad del software, para poder encontrar los errores de manera rápida
 - Facilidad de uso: Utilizando buenas prácticas, con Pautas de diseño de interfaces
- Corrección: Hace lo que se pide
- Se hizo un análisis exhaustivo en los requisitos funcionales para construir un software que cumpla con los requisitos

Daniel Alfredo Montano Ortiz.

Grupo: SB

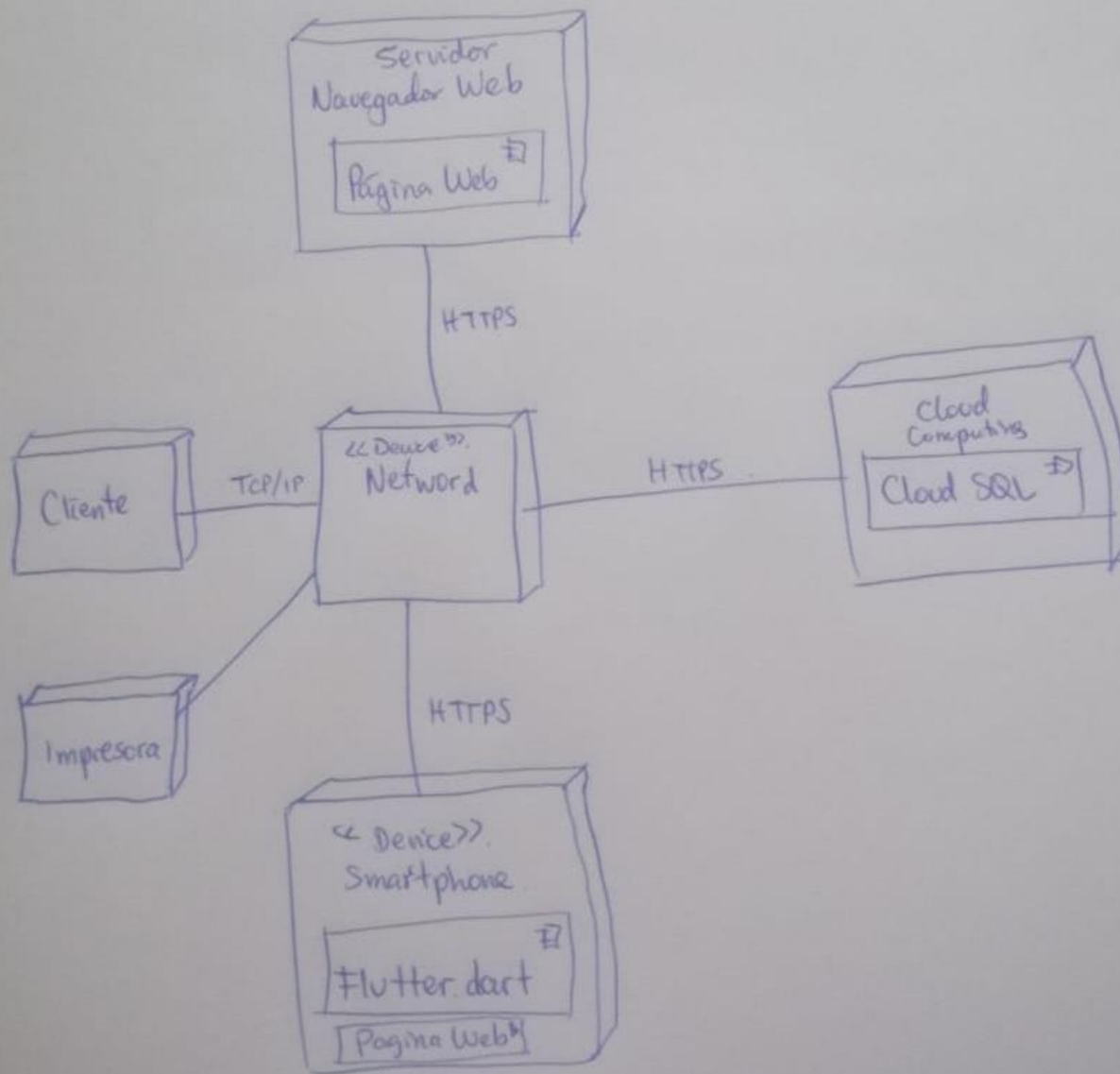
Examen Final Ing. Software 2.

Pregunta 1

Eficiencia: Se podría realizar un número reducido de subsistemas con poca comunicación entre ellos y se debería implantar en una sola capa para ahorro de recurso y el seguimiento de estándares.

Mantenibilidad: Se deberá diseñar una arquitectura de 3 capas, seguir los estándares de codificación, manual de diseño, descomposición en módulos y subsistemas.

Pregunta 2



Pregunta 3

SQA: Verificación y validación.

* Prevención

Objetivos: Prevenir los defectos.

Actividad: Planeación y simulación.

* Detección:

Objetivos: Encontrarlos en los artefactos.

Actividad: Inspecciones, testing, medición.

* Remoción:

Objetivo: Aislar, corregir y verificar los defectos.

Actividad: Análisis de fallas, y pruebas de regresión.

Pregunta 4

Razones para usar Scrum en el caso de estudio:

- Ayuda a ahorrar tiempo y dinero al desarrollo.
- Es de fácil manejo.
- Fomenta el trabajo en equipo multidisciplinarios.
- El tiempo está definido al igual que el análisis por lo que no costará insertar Scrum.
- El equipo es de fácil manejo por lo que ~~costa~~ cuenta de 8 desarrolladores en el caso de estudio especificado.

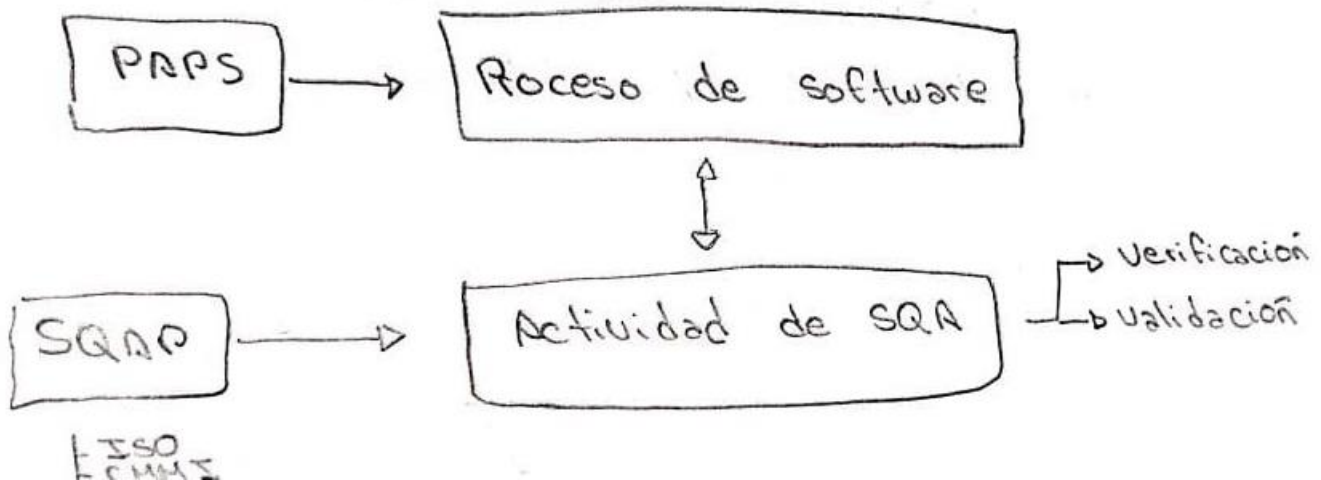
2-2021

1. Defina verificación y validación en la prueba de sw. Describa lo que aplicaría en un desarrollo ágil como SCRUM

Son los procesos de comprobación y análisis en el que se verifica y comprueba que el desarrollo de software se encuentra de acuerdo a las especificaciones y cumple con lo requerido que solicita el cliente.

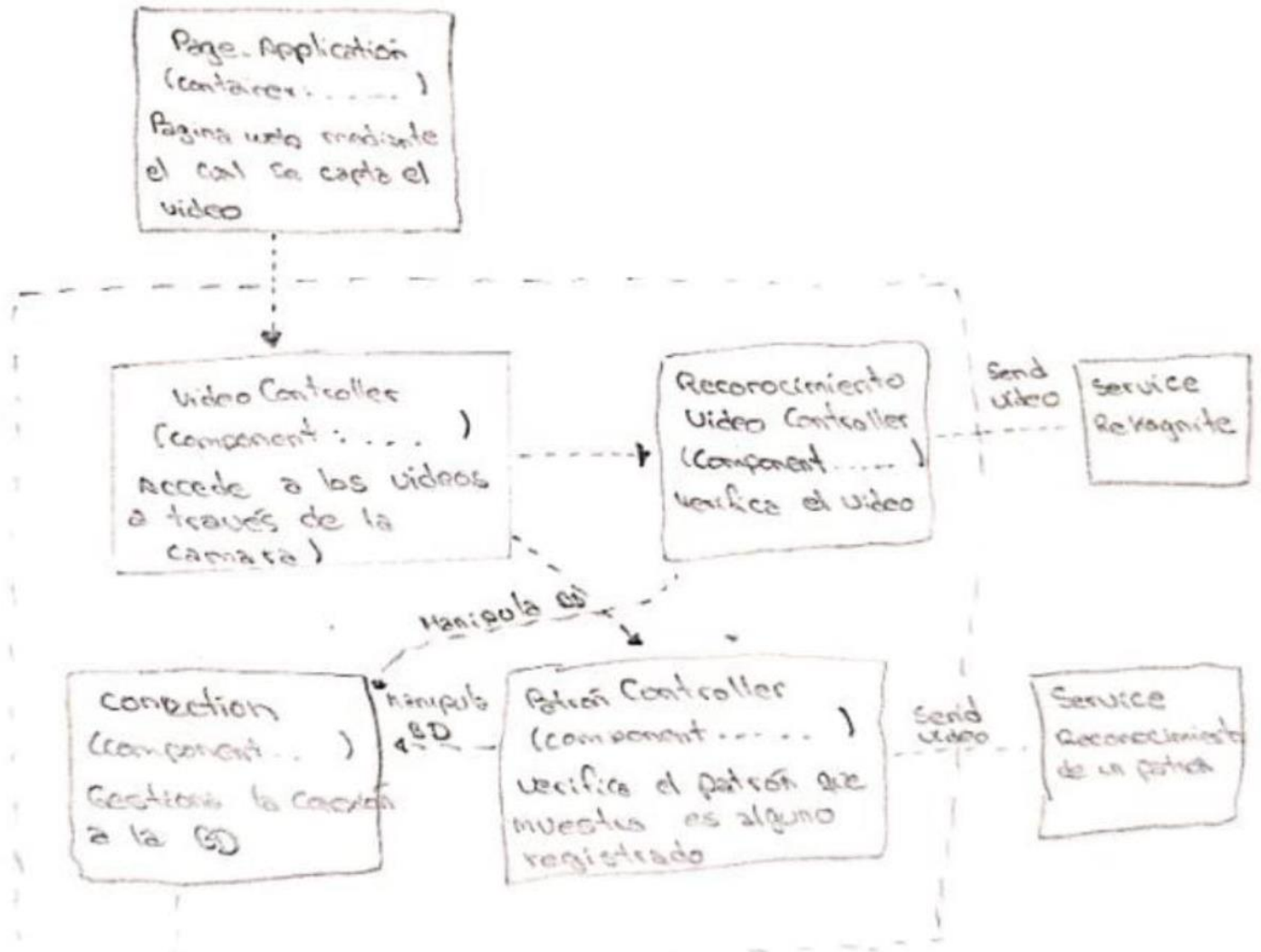
Se aplicaría en el sprint review cuando se revisa y comprueba que cada paquete de trabajo se encuentra acorde con lo requerido, antes de pasar al siguiente sprint.

2. Encuentre una relación (formula) que permita demostrar la necesidad de la aplicación de SQA en un proceso de sw y además encuentre un ejemplo de C.E donde dicha relación sea cierta



3. Tomando referencia el proyecto de la materia identifica 6 elementos de configuración de sw.
- Componente de software
 - Control de versiones
 - Implementación de cambios
 - Registro y reporte de estados de los cambios
 - Despliegue.
 - Prueba
 - Los siguientes ECS son el objetivo de las técnicas de gestión de configuración y forman un conjunto de líneas base:
 -
 - 1) Especificación del sistema
 -
 - 2) Plan de proyecto
 -
 - 3) a. Especificación de requisitos Prototipo ejecutable o "en papel"
 -
 - 4) Manual de usuario preliminar
 -
 - 5) Especificación de diseños
 -
 - Descripción del diseño de datos
 - Descripción del diseño arquitectónico
 - Descripciones del diseño de los módulos
 - Descripciones del diseño de interfaces
 - Descripciones de los objetos (si se utilizan técnicas de P.O.O)
 - 6) Listados del código fuente
 -
 - 7) Plan y procedimiento de pruebas Casos de prueba y resultados registrados
 -
 - 8) Manuales de operación de y de instalación
 -
 - 9) Programas ejecutables
 -

- a. Módulos, código ejecutable
 -
 - b. Módulos enlazados
 -
 - 10) Descripción de la base de datos
 -
 - a. Esquema y estructura de archivos
 -
 - b. contenido inicial
 -
 - 11) Manual del usuario final
 -
 - 12) Documentos de mantenimiento
 -
 - a. Informes de problemas del software
 -
 - b. Peticiones de mantenimiento
 -
 - c. Ordenes de cambios e ingeniería
 -
 - 13) Estándares y procedimientos de ingeniería del software
4. Usando la notación de C4, represente los componentes de la arqu, de un sw que utiliza servicio de IA, para el procesamiento de videos que permite encontrar distintos patrones de comportamiento en tiempo real.



1-2022

Grupo: SB

1) Suponga que se va a desarrollar una aplicación para alquilar de vehículos "Renta Car" basada en IA y Blockchain, para tal efecto identifique por lo menos 7 elementos de Gestión de configuración de SW.

1. Comunicación
2. Planificación
3. Modelado
4. Construcción
5. Despliegue
6. Mantenimiento
7. Pruebas
8. Plan de Proyecto
9. Manual de Usuario
10. Prototipo

2) Para la aplicación descrita en la preg 1 utilice un tipo de relación matemática vista en clases para justificar la app del SQA. Argumente su respuesta.

R. Se pueden realizar pruebas unitarias y de sistemas y tienen como objetivo de cuantificar la cantidad de pruebas realizadas sobre el total

n = total de pruebas a desarrollar

c = sería la cantidad de pruebas realizadas

% = De todas las pruebas de iteración =

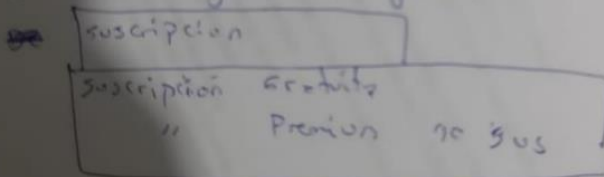
$$\% = \left(\frac{c}{n} \right) * 100$$

Costo posible de falla > Costo SQA

3) Suponga que debe presentar y elaborar un Pitch para una start up que tiene como producto a desarrollar una aplicación, describir en la preg 1 para tal efecto proponga un modelo de negocio (imaginario y coherente)

App: Money Box

Esta app está orientada a personas que tienen la necesidad de poder aprender a manejar sus finanzas personales, ya que hoy en día las personas están cada vez más actualizadas con la tecnología y además esta app es un servicio de gran ayuda para poder obtener sus ahorros, además poder tener un registro de sus gastos, e ingresos y egresos.



Calculos en \$us

Marketing	2022	2023	2024
-----------	------	------	------

1. ¿Cómo clasifica el CMM a los desarrolladores de software según la madurez en la aplicación de la ingeniería de software?
2. ¿Qué haría durante el proceso de desarrollo para cumplir con los factores de calidad del ISO?
3. ¿Es lo mismo calidad del software que SQA?
4. ¿Cuáles son y que dicen los estándares para asegurar la calidad del software?
5. Mencione cuáles son los puntos que contiene un plan de proyecto de software
6. Quiénes lo conforman y cuáles son las actividades del grupo SQA
7. ¿Cuál es la diferencia entre el estándar de calidad del ISO y el estándar de calidad del IEEE?
8. Taxonomía de las herramientas CASE
9. ¿Cuál es el ciclo de vida de las herramientas CASE
10. ¿Cuál es la documentación mínima exigida por el STD-IEEE 730
11. Mediante una fórmula de costo muestre la justificación de aplicar SQAP a un proyecto de desarrollo de software
12. Diseñar un algoritmo que muestre un vector empezando por el medio avanzando hacia los extremos.
13. Dado un vector que contiene las edades de los alumnos de un curso construya un algoritmo para calcular la frecuencia de edades de dicho curso.
14. Calcular la frecuencia de palabras en un documento tipo texto para probar el algoritmo de camino básico.

Examen de Mesa Sem1-2013

1. Hacer un algoritmo recursivo para buscar el elemento mayor de un vector y aplicar la prueba de la caja blanca
2. Dado un elemento buscar el número mayor recursivamente y aplicar la caja blanca
3. dada la matriz hallar el siguiente algoritmo

Preguntas Examen

1. Escribir todos los factores de calidad, que tareas se realizan para verificar que se está cumpliendo con cada factor de calidad y en qué parte del proceso de desarrollo de sw se realiza.
2. Escribir las actividades del grupo SQA y cuando es recomendable ejecutar SQA.
3. Escribir los principios del análisis visto en clases y los principios del diseño.
4. Hacer un algoritmo y aplicar el método del camino básico.

Preguntas Examen

- 1.- Define calidad de sw y garantía de calidad del sw
- 2.- Describa los factores q afectan a la calidad del sw
- 3.- ¿Cuáles son las actividades del SQA?

Verificar y validar.

- 4.- ¿Quién y cuándo se define y/o determina la calidad del sw xq?
- 5.- Explique los procesos de los métodos de prueba, estructura de control, caja blanca y caja negra.

6.- Realice un algoritmo de ordenación de un vector y aplique el método de prueba del camino crítico utilizando la notación del grafo de flujo

7.- ¿Cómo se utiliza la estrategia alfa beta?

8.- ¿Características de la estrategia de prueba?

Preguntas Examen

1. 20) Si le dan la responsabilidad de evaluar la calidad de un software educativo, que es lo que haría? (describir paso a paso, fundamentar su criterio basado en la Ingeniería de Software)
 2. (20) Para el caso de estudio de la pregunta uno, elabore la tabla de contenido del SQAP. (según STD-IEEE-730)
 3. (30) Diseñar una estructura de datos usando diagrama de clases y diseñar la interfaz, para la gestión de usuarios y privilegios según la pregunta dos del examen I.
 4. (30) Diseñar un algoritmo que muestre un vector empezando por el medio avanzando hacia a los extremos. (ver ejemplo). Para verificar que dicho algoritmo esta correcto utilice el método del camino básico para realizar la prueba correspondiente.
1.) Cual es la documentación mínima exigida por el STD-IEEE-730, para el software?
 2. (30) Dado un vector que contiene las edades de alumnos de un curso, construya un algoritmo para calcular la frecuencia de edades de dicho curso. Aplique detalladamente el método del camino básico a este algoritmo

11. Es lo mismo calidad del software que SQA

No.

Calidad de Sw: grado con el cual un sistema cumple con los requerimientos especificados, y es el resultado de prácticas profesionales y el cumplimiento de estándares. (Producto)

SQA: Define estándares, métodos y herramientas, realiza revisiones y verificaciones, seguimientos auditorias es decir SQA se aplica al proceso.

12. Cuales son y que dicen los estándares para asegurar la calidad del software

IEEE STD 730: La guía IEEE 730.1 explica y clarifica los contenidos de un Plan de Aseguramiento de La Calidad del Software (o Software Quality Assurance Planning, en adelante SQAP)

Que satisfaga los requerimientos de IEEE Std 730-1989. Además explica que esta norma la guía IEEE 730.1 presenta el consenso de la comunidad de desarrolladores y personas dedicadas al mantenimiento del software, con sus conocimientos y experiencia en

Generar, implementar, evaluar y modificar un Plan de Aseguramiento de la Calidad del Software. Este SQAP debe describir los planes y actividades del personal encargado de asegurar la calidad de un producto software. El personal de Aseguramiento de calidad del Software observa el proceso de desarrollo informando de las deficiencias observadas en los procedimientos y en los productos resultado de ellos.

38. Quienes lo conforman y cuáles son las actividades del grupo de SQA.



ORGANIZACION DE SQA



38. Quienes lo conforman y cuáles son las actividades del grupo de SQA.

R.- Las actividades del SQA son:

- Define Estándares, Métodos y Herramientas
- Revisiones y Verificaciones
- Ajuste a los estándares establecidos
- Seguimiento a los cambios
- Mediciones y Auditorias
- Registro y realización de informes

39.Cuál es la diferencia entre el estándar de calidad del ISO y el estándar de calidad del IEEE

R.- **El estándar IEEE esta:** Para la IEEE la calidad de software es el grado en que un sistema, componente o proceso cumple con los requerimientos especificados y con las necesidades o expectativas del cliente o usuario.

- Orientado al desarrollo de software critico
- No es recomendado para software que ya empezó a ser desarrollado
- Apoya la preparación y definición de SQAPs.

El estándar ISO se basa en el producto:

- Corrección adecuación, precisión, interoperabilidad,
- Fiabilidad recuperabilidad, conformidad
- Eficiencia comportamiento en el tiempo, utilización de recursos, conformidad
- Usabilidad facilidad para comprenderlo, aprenderlo, aprenderlo, operarlo, grado en que resulta atractivo, conformidad
- Mantenibilidad facilidad para ser analizado, cambiado, probado, estabilidad, conformidad
- Portabilidad facilidad para adaptarlo, instalarlo, capacidad de coexistir, reemplazar, conformidad

39.Cuál es la diferencia entre el estándar de calidad del ISO y el estándar de calidad del IEEE

R.- **El estándar IEEE esta:** Para la IEEE la calidad de software es el grado en que un sistema, componente o proceso cumple con los requerimientos especificados y con las necesidades o expectativas del cliente o usuario.

- Orientado al desarrollo de software critico

- No es recomendado para software que ya empezó a ser desarrollado
- Apoya la preparación y definición de SQAPs.

El estándar ISO se basa en el producto:

- Corrección adecuación, precisión, interoperabilidad,
- Fiabilidad recuperabilidad, conformidad
- Eficiencia comportamiento en el tiempo, utilización de recursos, conformidad
- Usabilidad facilidad para comprenderlo, aprenderlo, aprenderlo, operarlo, grado en que resulta atractivo, conformidad
- Mantenibilidad facilidad para ser analizado, cambiado, probado, estabilidad, conformidad
- Portabilidad facilidad para adaptarlo, instalarlo, capacidad de coexistir, reemplazar, conformidad

TEMA 3

NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN:

NORMA ISO 9001:2000

1. NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

01 [Feb. 2005] ¿Qué organización internacional propone gran cantidad de normativas en numerosos campos tecnológicos?

- a) AENOR.
- b) IEEE.
- c) NASA.
- d) ISO. (pág. 96)**

Nota: La ISO es la International Organization for Standards. AENOR es la Asociación Española de Normalización. IEEE es el Institute of Electrical and Electronic Engineers . La NASA es la National Aeronautics and Space Administration.

02 [Feb. 2005] [Sep. 2005] En España, la certificación más extendida es la asociada a la norma:

- a) ISO 14000.
- b) ISO 9003:2000.
- c) ISO 9001:2000. (pág. 96)**
- d) ISO 9126.

Nota: La ISO 14000 es la relacionada con el medio ambiente. La ISO 9126 es de la calidad del software y todavía no es certificable. La ISO 9001:2000 es la norma del sistema de calidad para empresas.

3. TERMINOLOGÍA SOBRE LA CALIDAD DEL SOFTWARE

01 [Feb. 2004] [Sep. 2004] El aspecto de la función general de la gestión que determina y aplica la política de calidad es el:

- a) Software Quality Control.
- b) Software Quality Assurance.
- c) Software Quality Management. (pág. 97)**
- d) Software Quality Validation.

Nota: El enunciado es la definición que de la gestión de calidad del software da AENOR.

02 [Feb. 2006] La definición “Técnicas y actividades de carácter operativo utilizadas para satisfacer los requisitos relativos a la calidad” corresponde a :

- a) Software Quality Management.
- b) Software Quality Assurance.
- c) Software Quality Control. (pàg. 97)**
- d) V y V.

03 [Feb. 2006] La definición del IEEE “el proceso de verificar el propio trabajo y el de un compañero” es el:

- a) V y V.
- b) Software Quality Control. (pág. 97)**
- c) Software Quality Management.
- d) Software Quality Assurance..

Nota común a 02 y 03: La IEEE define la Software Quality Control como verificar el propio trabajo o el de un compañero.

04 [Feb. 2004] [Sep. 2004] [Feb. 2006] La comprobación de que el software funciona es:

- a) Software Quality Management
- b) Software Quality Assurance.
- c) Software Quality Control.
- d) V y V. (pág. 97)**

05 [Sep. 2004] [Sep. 2005] ¿Cuál es la diferencia entre verificación y validación?

- a) La validación comprueba que el software funciona.
- b) La verificación se realiza sobre algunos módulos aleatorios del producto.
- c) La verificación se realiza sobre el producto terminado.
- d) La validación se realiza sobre el producto terminado. (pág. 97-98)**

06 [Feb. 2006] ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- a) La validación es posterior a la verificación. (pág. 95)**
- b) La verificación es posterior a la validación.
- c) La validación y la verificación son simultáneas.
- d) Es indiferente el orden en que se realicen la validación y la verificación.

Nota común a 04. 05 y 06: La verificación comprueba que el software funciona y se realiza para cada fase del ciclo de vida. La validación se hace sobre el producto terminado y verificado para comprobar que realiza todas las funciones que quiere el cliente.

4. LOS SISTEMAS DE CALIDAD

4.1 Definición

01 [Feb. 2005] Los objetivos de calidad de una empresa se definen en...

- a) La Política de calidad. (pág. 98)**
- b) Los procedimientos.
- c) Las instrucciones de trabajo.
- d) Ninguna de las anteriores.

Nota: Los objetivos de calidad se definen en la política de calidad que es una parte importante de la política general de la empresa

4.2 Partes del sistema

01 [Feb. 2005] ¿Qué documentos forman parte de un sistema de calidad?

- a) **Los registros de datos. (pág. 99)**
- b) Las metodologías y técnicas.
- c) Las reglas de codificación.
- d) Todos los anteriores.

Nota: Según la ISO 9000 los documentos escritos que forman parte del Sistema de calidad son el Manual de calidad, los Procedimientos y los Registros de Datos sobre Calidad.

4.3 Manual de calidad

01 [Sep. 2004] [Sep. 2005] ¿Cuál de los siguientes elementos es necesario y fundamental en el proceso de certificación y facilita las relaciones con clientes y proveedores?

- a) Los procedimientos.
- b) **El manual de calidad. (pág. 99)**
- c) Los registros de datos de calidad.
- d) Ninguno de los anteriores.

Nota: Al estar reflejados por escrito en el manual de calidad todos los procedimientos, políticas. Elementos, etc., los clientes y proveedores entienden mejor como se busca la calidad. Por otra parte, es un documento básico para la certificación.

5. CALIDAD A NIVEL DE PROYECTO

5.1 Planificación del aseguramiento de la calidad en un proyecto

01 [Feb. 2005] Según que estándar, al iniciar un proyecto software hay que seleccionar uno o varios modelos de ciclo de vida.

- a) ISO 9003.
- b) **IEEE 1074. (pág. 101)**
- c) UNE 66900
- d) AENOR 14000.

Nota: Según el estándar IEEE, al principio hay que seleccionar uno o varios modelos con el fin de concretarlo en uno específico para el proyecto concreto.

5.2 El Plan de Aseguramiento de la Calidad del Software

01 [Feb. 2004] [Sep. 2004] [Feb. 2006] El plan de aseguramiento de la calidad del software lo define la norma:

- a) IEEE 1074.
- b) **IEEE 730. (pág. 102)**
- c) IEEE 9000.
- d) IEEE 66900.

Nota: La norma IEEE 730 de 1984 es la Standard for software quality assurance plans. La 1074 se refiere a las técnicas. La 9000 es ISO y la 66900 es UNE.

5.3 Actividades de aseguramiento de la calidad

01 [Feb. 2004] [Sep. 2004] [Sep. 2005] [Feb. 2006] Las técnicas para el aseguramiento de la calidad se definen en la norma:

- a) IEEE 1074 (pág. 103)**
- b) IEEE 730.
- c) ISO 9001:2000.
- d) Pecal.

02 [Sep. 2004] Las técnicas para el aseguramiento de la calidad se definen en:

- a) IEEE 1074. (pág. 103)**
- b) IEEE 730.
- c) ISO 9126.
- d) ISO 9001.

Nota común a 01 y 02: La IEEE 730 se refiere al Plan de aseguramiento de la calidad. La ISO 9000, a modelos contractuales de calidad y la PECAL es la equivalente militar de la OTAN. La 9126 para la medida de la calidad.

8. LA FAMILIA DE NORMAS ISO 9000

8.1 Antecedentes

01 [Feb. 2006] La precursora de la norma ISO 9000 fue la norma:

- a) ISO 8900.
- b) BS 5179.
- c) BS 5750. (pág. 108)**
- d) Pecal.

Nota: En 1979 el Reino Unido publico la norma BS (British Standard) 5750 que sirvió de base a ISO para la familia de normas 9000.

8.2 La ISO 9000:2000. Razones para un cambio

01 [Feb. 2005] ¿Por qué se realiza el cambio de norma a la ISO 9000:2000?

- a) Porque las grandes empresas lo propusieron.
- b) Porque es obligatorio cambiar la norma cada 3 años.
- c) Para incluir requisitos para la mejora continua. (pág. 109)**
- d) Ninguna de las anteriores.

02 [Sep. 2004] [Sep. 2005] ¿Ha tenido la ISO 9001 gran difusión entre las PYMES?

- a) Si, porque ha sido de obligado cumplimiento.
- b) Si, porque las PYMES se han visto obligadas a acogerse a ella si querían subsistir en el mercado.
- c) No. Ha tenido una difusión moderada porque el enfoque de algunos requerimientos se ajustaba aparentemente sólo a organizaciones grandes. (pág. 109)**
- d) No, porque para las PYMES se aplica la ISO 9002.

03 [Feb. 2004] [Sep. 2004] La gestión medioambiental se certifica con la norma:

- a) ISO 14000. (pág. 109)**
- b) ISO 9126.
- c) ISO 9001:2000.
- d) ISO 9001, parte 3.

Nota común a 01, 02 y 03: Las razones para cambiar se basaron en la estructura común con el modelo de procesos, la compatibilidad con las normas de medio ambiente SGM ISO 14000, el alcance reducido de los requisitos de la norma ISO 9001, la inclusión de requisitos para la mejora continua, la adecuación para empresas de cualquier tamaño, la relación amigable y una transición fácil a la nueva norma.

8.3 Principios del cambio

01 [Feb. 2006] ¿Cuál de las de las siguientes NO es un principio en el que se basó la revisión de la norma ISO 9000?

- a) Organización enfocada al cliente.
- b) Liderazgo.
- c) Enfoque a procesos.
- d) Enfoque a productos. (pág. 110)**

Nota: Los principios básicos en lo que se basó el cambio son la organización enfocada al cliente, el liderazgo, la participación de las personas, el enfoque a procesos, el enfoque del sistema hacia la gestión, la mejora continua, el enfoque hacia la toma de decisiones y las relaciones suministradores-proveedores.

8.4 Las normas ISO 9000:2000

01 [Feb. 2004] La norma ISO de auditoría es la:

- a) 14010.
- b) 14012.
- c) 1001. (pág. 112)**
- d) 8402.

Nota: La norma de auditoría ISO 1001 será incluida en la ISO 19011.

9. LA NORMA 9001:2000

9.1 Introducción a la norma

01 [Feb. 2005] [Feb. 2006] En la norma ISO 9001:2000 el suministrador pasa a llamarse:

- a) Proveedor.

b) Organización. (pág. 113)

- c) Contratista.
- d) Cliente.

Nota: La introducción comprende las tres primeras partes de la norma, constituyendo la 9000:2000 su norma de consulta, produciéndose cambios en las definiciones, entre ellos, el de suministrador por organización.

9.2 Sistema de Gestión de la Calidad

01 [Feb. 2005] En la norma 9001:2000 y en el sistema de gestión de la calidad, los requisitos generales son:

- a) Medir, planificar, modificar y ejecutar.

b) Planificar, ejecutar, medir y actuar. (pág. 113)

- c) Documentar, medir, ejecutar y modificar.
- d) Identificar, definir, actuar y mejorar.

Nota: En la parte 4 de la norma se definen los requisitos generales que son, por este orden, planificar, ejecutar, medir y actuar.

9.3 Responsabilidad de la dirección

01 [Feb. 2005] ¿Cuáles de los siguientes requisitos están relacionados con la responsabilidad de la dirección?

a) La política de calidad. (pág. 114)

- b) Entorno de trabajo.
- c) Auditoría interna.
- d) Compras

Nota: Descritos en la parte 5 de la norma, los requisitos relacionados con la responsabilidad de la dirección son: su compromiso, el enfoque al cliente, la política de calidad, la planificación, la administración y la revisión.

10. LA NORMA ISO 9004:2000

01 [Sep. 2004] [Sep. 2005] ¿A qué se orienta la norma ISO 9004:2000?

- a) La mejora del sistema de gestión de calidad.
- b) Son explicaciones adicionales a los requisitos de la ISO 9001:2000.
- c) Son una serie de recomendaciones a la dirección de la organización para obtener mejoras.

d) Todas las anteriores. (pág. 115)

Nota: Esta norma no es obligatoria cumplirla junto a la 9001:2000 sino que la complementa a base de recomendaciones para mejorar el sistema de gestión de la calidad.

11. LA CALIDAD, SU ASEGURAMIENTO Y MEDIDA SEGÚN LA NORMA ISO 9001:2000 E ISO 9000-3-1997

01 [Feb. 2006] Según la norma UNE-EN ISO 9003-3, ¿cuál de las siguientes NO es una característica de producto?

- a) Capacidad de ser probado.
- b) Fiabilidad.

c) Mantenibilidad.

d) Madurez. (pág. 119)

Nota: Las características de producto son capacidad de ser probado, utilidad, fiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad.

Si le dan la responsabilidad para la realización de las estimaciones de costo tiempo y esfuerzo para su proceso de software cual seria el proceso que seguiría

Definir el tamaño del proyecto

Complejidad del proyecto

Ámbito del proyecto,

Estimación

Tecnología del ingeniero de software

Enfoque de calidad: determinar cuales son los requisitos

Estrategia: estrategia de desarrollo de software PUDS, SCRUM, CASCADA

Métodos: define como hacer análisis, diseño, pruebas

Herramientas: hardware software

Diseño del software diseño de arquitectura

Diseño de base de datos

Diseño arquitectura

Diseño de interfaces

Diseño de componentes

Aplicaciones del software

Software de sistemas: todo aquel que tiene como propósito lograr que otro software cumpla con su propósito se considera software de sistema. Entre estos se encuentran los sistemas operativos(Windows, Linux, Ubuntu, fedora, Android, MAC sierra), navegadores, api, maquina virtual, interpretes

Software de gestión: son software donde existe mucho personal trabajando como ser administradores, financieros. Los software que pertenecen a esta categoría son ERP, CRM, SAP

Software tiempo real: característica principal sincronización de los tiempos, de los estados interactivos bastante con su entorno. En esta categoría están los siguientes tipos de software: semáforos inteligentes, controladores de tráfico, software con sistemas de control.

Software de computadora personal: esta pensado para que este solo una persona a la vez. En esta categoría se encuentran: ofimática, educativo, entretenimiento.

Software de ingeniería de tipo científico:son software que precisan conocimientos formados en un área. En este esta CAD, COBOL

Software empotrado: están hecho a medida, son parte de la estructura, entre estos se encuentran: software de los teléfonos software de la red, del automóvil, televisores.

Software de inteligencia artificial: este tipo de software emulan el comportamiento humano, en esta categorías están los: sistemas de redes naturales, agentes inteligentes, minería de datos, big data, chat, asistentes, juegos, Cortana, Siri, Watson

Software de la web: son multiplataforma, tipo traductores (compiladores, interpretes). Portables- pensados para trabajar la gran carga en el servidor, estructurados para ser usados por muchos usuarios son mas expuestos.

Proceso: conjunto de tareas que se sigue para alcanzar algo

Características de un gestor de proyectos

Vos de mando

Facilidad de palabra

Responsable

Experiencia

Trabajo en equipo

Características que debe tener un ingeniero de software

Organizado: sabe lo que tiene que hacer

Tomar desiciones: para ello debe tener información que este al dia en todo lo que acontece al proyecto

Capacidad de mando: debe saber convocar, motivar, saber transmitir y delegar

Hábil en el ambiente de la negociación: resolver situaciones para que hayan ni perdedores ni ganadores

Creativo: la creatividad será esencial en momentos de conflictos

Motivador: por naturaleza

En resumen debe ser un líder

Maneras de realizar un equipo

- Descentralizado democrático
- Descentralizado controlado de manera jerarquica
- Centralizado controlada donde solo uno toma las decisiones es una estructura vertical

2-2022

Sistema de gestión y monitoreo de transporte publico

6 elementos de configuración de sw

1Manual de usuario preliminar

2Especificación de diseños

- Descripción del diseño de datos
- Descripción del diseño arquitectónico
- Descripciones del diseño de interfaces

2Listados del código fuente

3 Planificación y procedimiento de prueba yCasos de prueba y resultados registrados

4) Manuales de operación y de instalación

5) Programas ejecutables

6 Manual del usuario final

7) Documentos de mantenimiento

- Informes de problemas del software
- Peticiones de mantenimiento
- Órdenes de cambios de ingeniería

3 heramientas CASE

Microsoft

Project software de administración

de proyectos diseñado en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo.

LucidChart

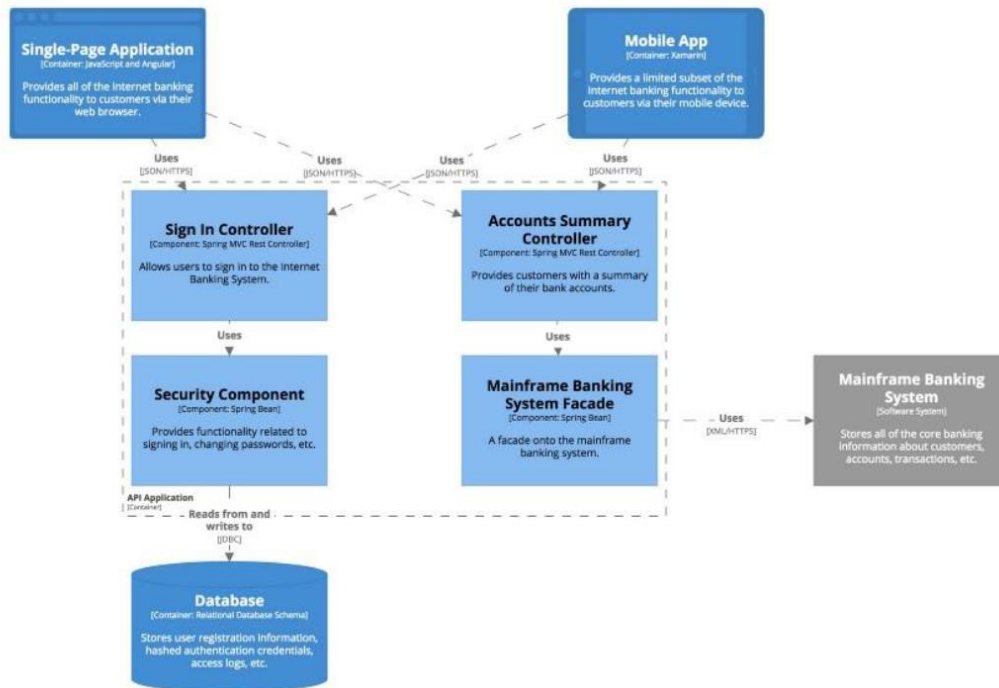
Lucidchart es una herramienta de colaboración visual basada en HTML5 que facilita y agiliza el dibujo de diagramas.

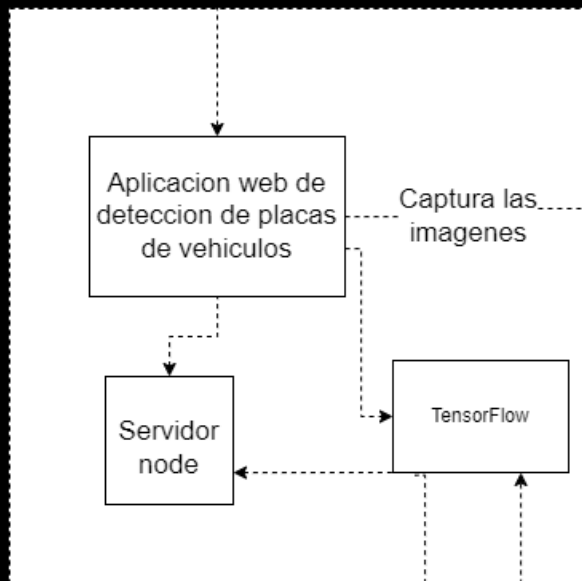
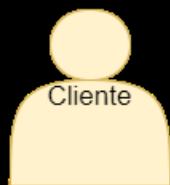
Diagrams.net es una aplicación en línea gratuita para crear diagramas y gráficos. Ofrece una amplia gama de herramientas y plantillas para crear diferentes tipos de diagramas, como diagramas de flujo,

5 factores de calidad de mi proyecto

1. Es correcto mi producto es correcto hace lo que queremos que haga
2. Amigable = es amigable con el usuario, es intuitivo, y fácil de navegación de sw, no le cuesta al cliente
3. Flexible = tiene facilidad de mantenimiento , tengo una buena documentación para los cambios de los desarrolladores.
4. Seguridad e integridad = limita los permisos de los usuarios sobre la infromacion.
5. Portabilidad = funciona en varias plataformas

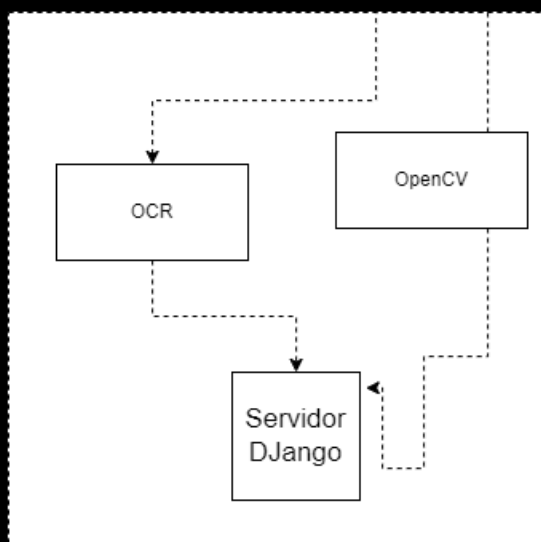
Diagrama de Componentes





pasa el modelo de datos a OCR

pasa los bytes de la imagen



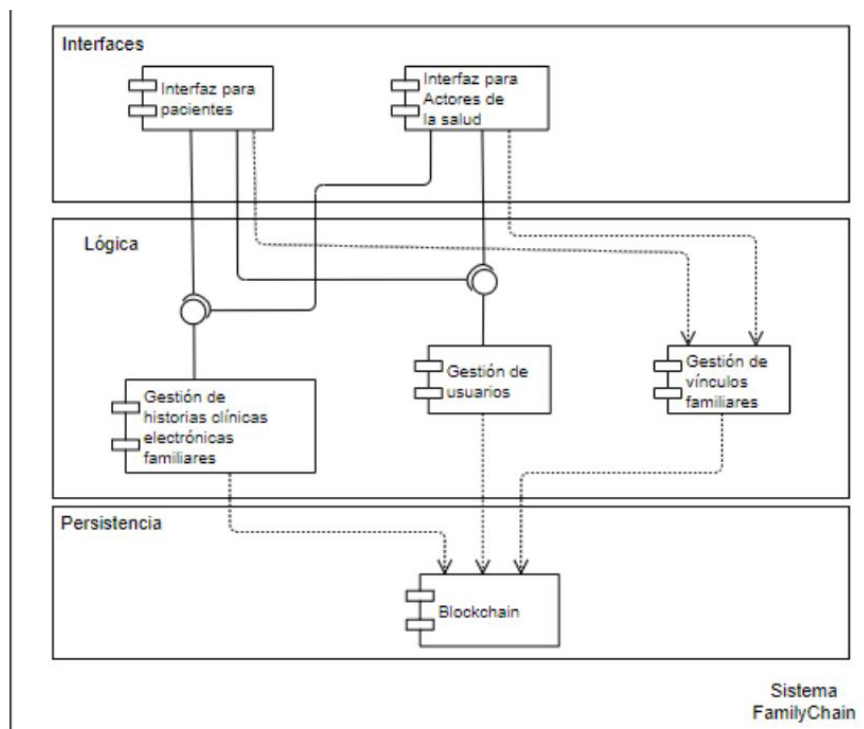


Figura 3. Diagrama de componentes del sistema propuesto.

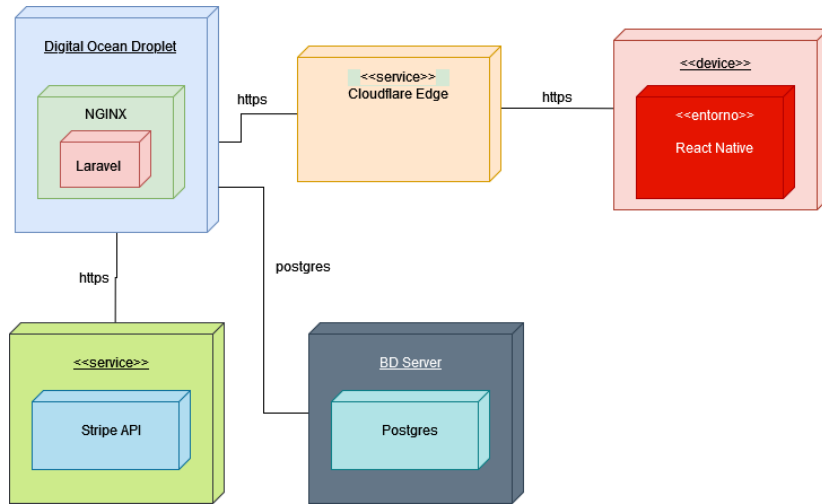
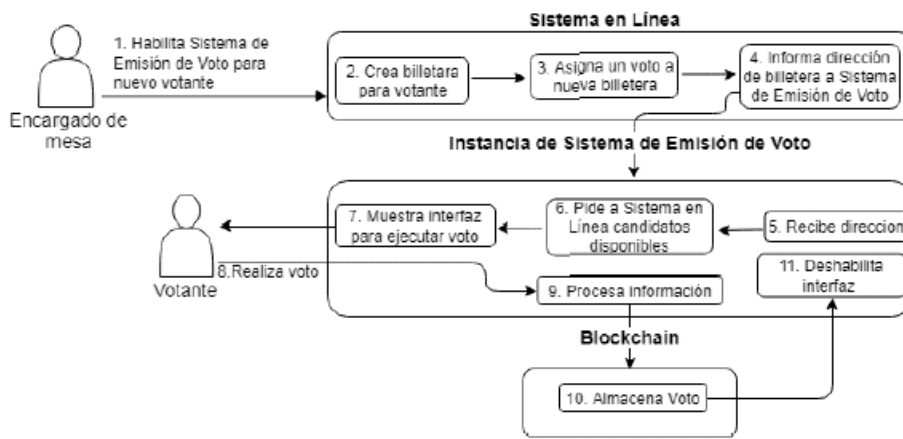


Diagrama de Componentes

