

INTRODUCCIÓN A LA

# INGENIERÍA DE SOFTWARE

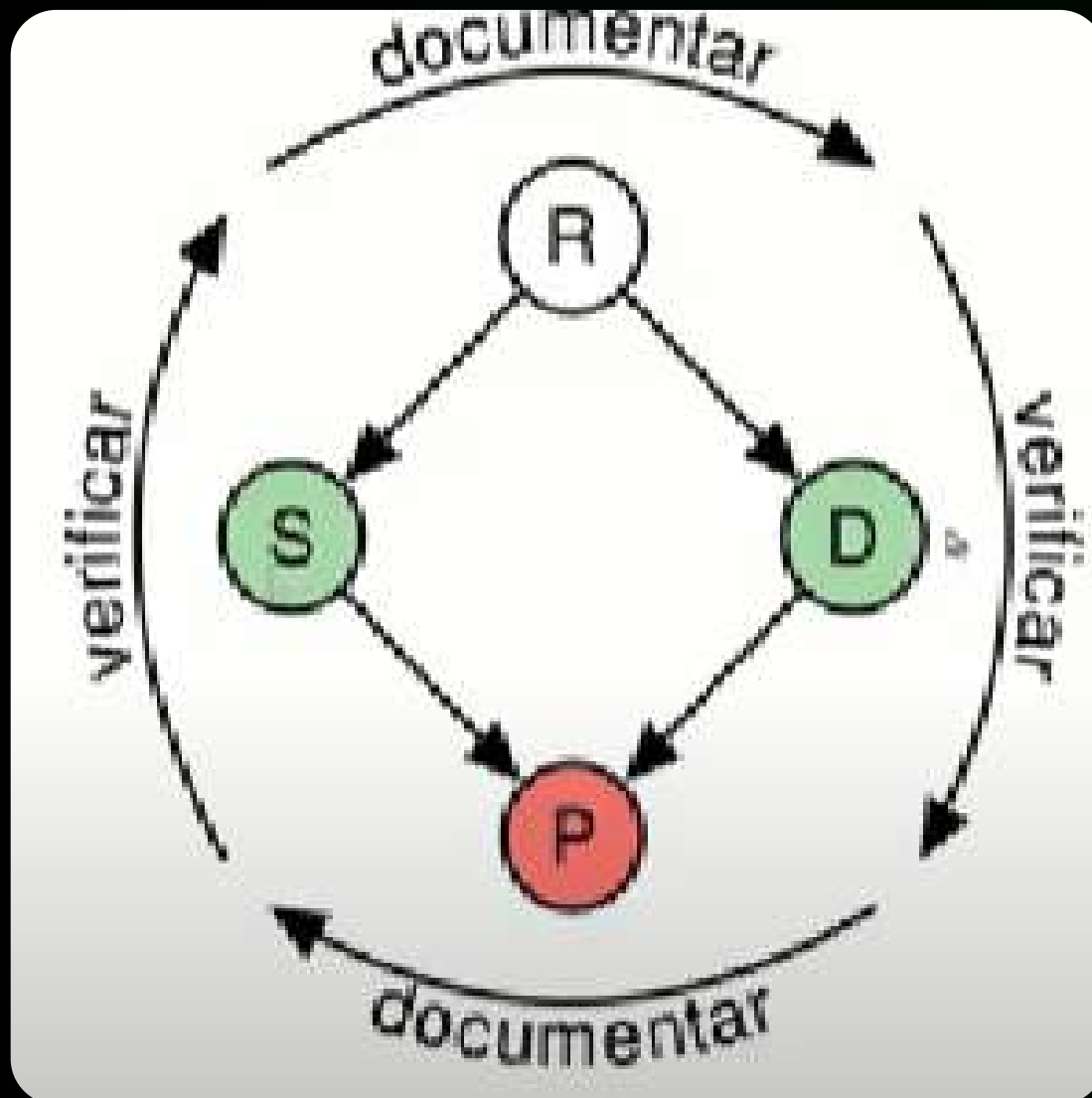
ORLANDO EZEQUIEL SALAZAR CRUZ

# ¿Qué es?

Es la forma organizada y eficiente de crear programas de computadora (software) para que sean útiles, confiables y fáciles de mantener.



# Los cuatro descripciones fundamentales



## Requerimientos (R)

- Lo que el usuario necesita expresado en su propio lenguaje.

## Diseño (D)

- Es el plano de cómo se organizará el programa, que incluye la estructura de datos, los componentes, la interfaz, los diagramas de flujo o navegación.

## Especificación (S)

- Son las reglas detalladas y exactas que debe cumplir el software. Incluye funcionalidades técnicas, restricciones, comportamientos.

## Programa (P)

- Es el producto final funcionando, escrito en código que incluye: implementación, pruebas y despliegue.



# Buenas prácticas en Gestión de Proyectos



# Definir el alcance del trabajo para el proyecto

Establecer claramente qué se va a desarrollar y qué no, marcando los límites del trabajo. Esto ayuda a organizar mejor las actividades, evitar confusiones entre el equipo y el cliente, y garantizar que el producto final cumpla con las expectativas reales del usuario dentro del tiempo y recursos disponibles.

# Definir el modelo y las fases del ciclo de vida del proyecto


Significa elegir cómo se va a hacer el proyecto y dividirlo en pasos claros. Primero se decide la forma de trabajar y luego se siguen etapas como entender lo que se necesita, planear cómo será, construirlo, revisarlo y ponerlo en funcionamiento. Esto ayuda a que el trabajo sea más organizado, evitar errores y lograr un buen resultado al final.

## **Estimar el esfuerzo y el costo para la ejecución de las tareas y de los productos de trabajo con base en datos históricos o referencias técnicas.**



Estimar el esfuerzo y el costo de un proyecto consiste en calcular cuánto tiempo, dinero y recursos serán necesarios para realizar todas las tareas y entregar los productos. Para esto se usan experiencias pasadas y referencias de proyectos similares. Hacer estas estimaciones ayuda a planear mejor, organizar al equipo, prevenir retrasos y evitar gastos inesperados, asegurando que el proyecto se pueda completar de manera eficiente y dentro de lo esperado.

## **Identificar y documentar los riesgos del proyecto, determinar su impacto, probabilidad de ocurrencia y prioridad de tratamiento.**



Esto implica reconocer posibles problemas que podrían afectar el desarrollo del proyecto, como retrasos, fallas o gastos inesperados. Una vez detectados, se analiza qué tan grave sería cada uno, qué tan probable es que ocurra y cuál debe ser su prioridad para darle solución. Este proceso permite al equipo prepararse con anticipación, tomar decisiones más acertadas y reducir la probabilidad de que los problemas afecten el resultado final, aumentando las posibilidades de éxito del proyecto.

# Planificar los recursos humanos para el proyecto considerando el perfil y el conocimiento necesarios.

Consiste en organizar y asignar a las personas adecuadas para cada tarea del proyecto, teniendo en cuenta sus habilidades, experiencia y conocimientos necesarios. Esto permite que cada actividad sea realizada por quien está mejor preparado, facilita el trabajo en equipo y ayuda a cumplir los objetivos del proyecto de manera más eficiente, evitando retrasos y problemas por falta de competencias.

# Establecer un plan general para la ejecución del proyecto con la integración de planes específicos.

Se trata de crear un plan general que guíe todo el proyecto, integrando los planes específicos de cada área o actividad. Esto ayuda a coordinar el trabajo, mantener un orden y asegurar que todas las tareas se realicen de manera eficiente y dentro del tiempo previsto.



# FUENTES CONSULTADAS

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Cristiá, M. (2020). Introducción a la Ingeniería de Software (01) [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=tOA0V2btxB0>

Webinar Gratuito | "Buenas prácticas en Gestión de Proyectos". (s. f.). YouTube [Video].

<https://www.youtube.com/watch?v=tOA0V2btxB0>