**Banco de Preguntas**

**Nombre: José Manuel Vargas Poma**

1. ¿Qué es Ingeniería?

Es la disciplina que permite aplicar conocimiento científicos para realizar una invención u optimizar algún tipo de problema, dando soluciones a cualquier tipo de problema.

1. ¿Qué es software?

Es la parte intangible de algún dispositivo u ordenador, como el conjunto de programas que darán una función determinada y dando resultados esperados.

1. ¿Qué es sistema?

Es el mecanismo que ayuda a procesar la información, es un conjunto de datos que están relacionados entre sí, que trabajan juntos para realizar un trabajo específico.

1. Concepto de Ingeniera de software

Estudia la creación de software confiable y de calidad, basándose en métodos y técnicas de ingeniería para poder brindar soporte operacional y de mantenimiento.

1. Proceso de software

Son las secuencias de pasos que se debe seguir por un equipo de trabajo para tener un producto final (programa, software), según los requerimientos del cliente, se debe saber bien los pasos y etapas a seguir para tener un buen producto.

1. ¿Por qué surge la Ingeniera de Software?

Para superar la crisis de software y acabar con las malas prácticas de desarrollo y mantenimiento de software, y lo más importante crear software de calidad y confiable.

1. Características de la Ingeniería de Software

Eficiente, usable, mantenible y fiable.

1. ¿Qué problemas encontramos en la Ingeniería de Software?

* Mala planificación.
* Una baja rentabilidad.
* Calidad dudosa.
* Insatisfacción del cliente.
* Mantenimiento ineficaz.

1. Costos del Software

El mantenimiento del software tiene más costo que el mismo software, para esto se debe realizar un software rentable, con el pasar del tiempo el cliente siempre necesita otras herramientas y/o requerimiento que aumentan el precio.

1. ¿Cuáles son los dos tipos de productos de software?

Productos Genéricos y Productos Personalizados.

1. Atributos del buen Software

Deben ser funcionales con los requerimientos que pidió el cliente, debe ser sustentable, confiable, utilizable, este debe ser eficiente y capaz de realizar manteamiento y poder adaptar mejoras al largo tiempo.

1. ¿Cuáles son las actividades fundamentales de la Ingeniería de Software?

* Especificación del Software
* Diseño e implementación del Software
* Validación del Software
* Evolución del Software

1. ¿Cuál es la diferencia entre Ingeniería de Software e Ingeniería de Sistemas?

La Ingeniería de Software es una rama específica de la Ingeniería de Sistemas. La diferencia es sencilla la Ingeniería de Software engloba la creación de aplicaciones o programas y la Ingeniería de Sistemas construye sistemas de información, administra redes se enfocan en usuarios y dominios.

1. ¿Cuáles son los principales retos que se enfrenta la Ingeniería de Software?

Demanda por tiempos de distribución limitado.

El software debe tener todas las características y ser confiable.

1. ¿Cuáles son los atributos esenciales del buen software?

Debe ser sustentable, rentable, confiable y utilizable.

1. ¿Cuáles son las fases?

Requisitos, análisis, diseño, construcción, pruebas, mantenimiento, procesos de ingeniería, herramientas métodos y calidad.

1. ¿Cuáles son esos conceptos básicos tomados en cuenta?

* ¿Qué es una Herramienta? Conjunto de instrumentos para realizar un trabajo.
* ¿Qué es Calidad? Conjunto de propiedades inherentes que permite caracterizarla y valorarla.
* ¿Qué es un Proceso? Conjunto de operaciones a que se somete una cosa para transformarla.
* ¿Qué es un Método? Modo sistemático para llegar a un resultado.

1. Definición de procesos de Software

Son actividades, acciones, tareas que se requiere y debe implementar para construir un software de alta calidad.

1. ¿Cuáles son esas 4 actividades fundamentales de la Ingeniería de Software?

* Especificación del Software
* Diseño e implementación del Software
* Validación del Software
* Evolución del Software

1. Concepto , características de metodologías agiles y metodologías tradicionales o robusta

Metodología Ágil. En cada ciclo del desarrollo se van agregando nuevas funcionalidades al producto final se caracterizan por ser muy caros pero a la vez rápidos, ya que se agregan pequeñas funcionalidades en lugar de grandes cambios, se realizan en grupos de trabajo pequeños.

Metodología Tradicional. Definen total o rígidamente los requisitos al inicio de los proyectos, se caracterizan por ser menos costosos, los ciclos de desarrollo son pocos flexibles y no permite realizar cambios, la organización de trabajo es lineal cada etapa se realiza una tras otra tampoco se puede volver hacia atrás.

1. Definición de modelos de procesos de Software

Modelo Lineal Secuencial o en Cascada. Sigue el progreso del desarrollo de Software hacia puntos de revisión bien definidos.

Modelo de Prototipos. Ofrece al usuario una visión previa de como será el Software, evoluciona hasta convertirse en un producto final.

Modelo en Espiral. Realiza ciclos de trabajo en donde cada uno estudia el riesgo antes de proceder al siguiente ciclo, lo que reduce riesgos del proyecto.

Modelo Incremental o Iterativo. Cada incremento tiene su propio ciclo de vida y agrega funcionalidades adicionales. Conforme se completa la etapa se verifica e integra la versión con las demás versiones ya completadas del sistema.