JULIO ANTHONY ENGELS RUIZ COTO – 1284719

**Análisis y diseño II**

**Evaluación Parcial I**

**Fundamentos teóricos**

1. Contestar el cuestionario disponible en el portal académico de la universidad.
2. Una vez completado el cuestionario, resolver los retos que se presentan.

**Reto I**

**Diseño de arquitectura a partir del análisis**

Instrucciones: dado el siguiente caso, diseñar la arquitectura de software considerando los puntos a continuación.

1. Elección de las características claves. Utilice al menos dos métodos[[1]](#footnote-1) e identifique qué tipo de características utilizó y por qué.

Son requisitos del sistema:

A picture containing text, screenshot, font, diagram

Description automatically generated

1. Diseño de componentes e identificación de dependencias.

A picture containing screenshot, text, diagram

Description automatically generated

1. Definir el rol del equipo de arquitectos, desde el pensamiento arquitectónico y su relación con los desarrolladores (diferencias con el pensamiento de diseño).

El rol del equipo de arquitectos conlleva a una importante evaluación y manejo de los riesgos técnicos y arquitectónicos con esto ayudan a prever problemas y prepararse para estos mismos a que ocurran, los arquitectos necesitan pensar en términos de interfaces, capas y componentes, también necesitan considerar aspectos como la seguridad, escalabilidad, etc. Los arquitectos deben estar dispuestos a poder escuchar y considerar la retroalimentación de los desarrolladores, los arquitectos encargados tienen la visión global del sistema en el que se encuentren trabajando, por otro lado los desarrolladores tienen un conocimiento mas profundo de estos detalles técnicos y esto ofrece una información muy valiosa.

Texto

Descripción generada automáticamente

**Reto II**

**Análisis de patrones de diseño**

Instrucciones: dado el patrón estrategia, conteste las siguientes preguntas

Diagrama

Descripción generada automáticamente.

1. ¿Qué tipo de patrón es de arquitectura o de diseño; y por qué?

*R// Este es un patrón de diseño tiene la intensión de definir una familia de algoritmos y encapsular cada uno de ellos y hacerlo intercambiables, más que todo se utiliza para separar los algoritmos de los objetos que los usan.*

1. Identifique dos principios de diseño que ofrece el patrón.

*R// Este patrón tiene como primer principio, el principio de encapsulación: este patrón permite el encapsulamiento de comportamiento de sus propios objetos lo que puede simplificar el mantenimiento a medida que el sistema escale. El segundo principio que tiene es, el principio de programar para interfaces, esto permite cambiar las estrategias en tiempo de ejecución sin cambiar el contexto donde se estén utilizando.*

1. ¿Qué tipo y nivel de acoplamiento se maneja? Explique y complemente con ejemplos de código.

*R// Este patrón tiene un acoplamiento de tipo llamado loose coupling, por que los algoritmos son independientes de los objetos que utiliza, dicho en otras palabras, los clientes y las estrategias no están estrechamente acoplados. El patron reduce el acoplamiento mínimo lo que resulta con una alta cohesión quiere decir que cada componente se centra en lo que se suponen que tiene que hacer.*

1. Configure estas clases según el patrón estrategia y coloque el método setWeapon en la clase correcta.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

A picture containing screenshot, text, diagram, design

Description automatically generated

1. Pueden usar las plantillas proporcionadas en el curso. [↑](#footnote-ref-1)