UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS

TEORIA DE SISTEMAS

GUIA DE DISCUSION Nº 1 IDENTIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DEL MUNDO REAL

Objetivo: Identificar los conceptos relacionados al concepto Sistema y su aplicación en el mundo real.

1. Liste y discuta cada uno de los conceptos dados a conocer en clase teórica, como ejercicio de retroalimentación de teoría.

Sistema es un conjunto de elementos dinámicamente relacionados entre si que realizan una actividad para alcanzar un objetivo operando sobre entradas y generando salidas

Suprasistema es un conjunto de sistemas

Subsistema es un sistema dentro de otros sistemas

Finalidad de un sistea es la razón de su existencia

Equifinalidad se refiere a que no solo existe una forma de hacer alguna actividad

Ambiente es todo aquello que rodea un sistema

Modelo ambiental son las interfaces entre el sistema y medio ambiente define que pertenece y que no pertence al sistema, relaciones entre ambiente y sistema

Area gris son aspectos que pueden estar dentro o fuera del sistema

Limite es la frontera entre el sistema y su medio ambiente

Sistemas que interactúan con su medio son abiertos los que no son cerrados

2. Desarrolle los siguientes ejercicios:

a. Piense en una pequeña empresa que brinde servicios informáticos y determine sus subsistemas y el suprasistema al que pertenece.

Kernel consultoria

Suprasistema: El gobierno

Subsistema: Area de desarrollo de software

b. Explique con un ejemplo el principio de sinergia.

Es la propiedad por el cual el todo es mas que la suma de sus componentes

Si tomamos cada parte de un reloj ninguno nos dará la hora pero si los tomamos juntos y relacionados si lo harán

c. Explique el principio de equifinalidad, y ejemplifiquelo en la manera de obtener el servicio de Internet en nuestro país

Equifinalidad se refiere a que no solo existe una sola forma de realizar alguna actividad

Por ejemplo el internet puede llegar a nosotros a través de cable, modem o por medio de datos y roaming

d. Cuál es el modelo ambiental, el ambiente, y límite del sistema conformado por la formación de un bachiller general.

Ambiente: compañeros, profesores, director, salón, pupitres, etc

Límite: Graduarse, Pasar todas las materias

Modelo Ambiental: notas, conocimiento, amistades, etc

e. Suponiendo que analizamos el sistema constituido por un servicio de reparto de pizzas, asociar cada elemento de la columna izquierda con el correspondiente en la derecha:

1. Objetivo ( 6) Telefonista, cocineros, repartidores.

2. Entrada ( 2) Llamadas, dinero

3. Salida ( 5) Comanda a cocina, dirección y factura a repartidor, dinero cobrado, pizza preparada

4. Proceso realizado ( 1) Maximizar ventas.

5. Relación entre elementos (4 ) Tomar recados, preparar pizzas, enviar y cobrar.

6. Elementos (3 ) Pizzas.

Redefina el sistema anterior incorporando un sistema informático que de soporte al servicio de pizza a domicilio.