

# Cuestionario.

## Hora 1

¿Porqué es necesario contar con diversos diagramas en el modelo de un sistema? Para organizar el Proceso de diseño de tal forma que los analistas, Clientes y desarrolladores comprendan el sistema.

¿Cuáles diagramas le dan Perspectiva estática de un sistema? Diagrama de objetos, diagrama de estados.

¿Cuáles diagramas le dan Perspectiva dinámica de un sistema (esto es, muestran el cambio Progresivo)? Diagrama de clases, diagrama de casos de uso.

## Hora 2

¿Qué es un objeto? Es la instancia de una clase (o categoría). un objeto cuenta con una estructura es decir atributos (Propiedades) y acciones.

¿Cómo trabajan los objetos en conjunto? Trabajan en conjunto el envío de mensajes entre sí.

¿Qué establece la multiplicidad? Indica la cantidad de objetos de una clase que se relacionan con otro objeto en Particular de la clase asociada.

¿Pueden asociarse dos objetos entre sí en más de una manera? Sí, por ejemplo: Dos personas Pueden estar asociadas como amigos y colaboradores.

### Hora 3

¿Cómo representa una clase en UML?

Con un rectángulo; el nombre de la clase se coloca dentro de él en la parte superior.

¿Qué información puede mostrar en un símbolo de clase? Puede colocar atributos, operaciones y responsabilidades de la clase.

¿Qué es una restricción?

Es una regla y se describe entre llaves.

¿Para qué adjuntaría una nota a un símbolo de clase? Para agregar información que no se encuentra en los atributos, operaciones o responsabilidades.

### Hora 4

¿Cómo representaría la multiplicidad? En uno de los extremos de la línea de asociación, coloque en el extremo lejano la cantidad de objetos que provienen de la clase que se relacionen con un objeto del extremo próximo.

¿Cómo descubrirá la herencia? En la lista de clases de su modelo inicial, localice dos o más clases que compartan atributos y operaciones. Ya sea que otra clase de su modelo inicial se convierta en la clase principal de las clases que comparten atributos.

¿Qué es una clase abstracta?

Una clase abstracta es aquella que funciona como la base de la herencia, aunque no provee objetos.



¿Cuál es el efecto de un Calificador?

El efecto de un calificador es reducir una multiplicidad de uno a muchos a una de uno a uno.

Hora 5

¿Cuál es la diferencia entre una agregación y una Composición? Tanto una agregación como una composición especifican una asociación de componentes que conforman a un todo. En una agregación un componente sólo puede ser parte de más de un todo. En composición solo puede ser parte de un todo.

¿Qué es la realización?

Es la relación entre una clase y una interfaz. Se dice que la clase realiza las operaciones en la interfaz.

Mencione los 3 niveles de visibilidad y describa lo que significa cada uno de ellos.

- Nivel Público: la funcionalidad se extiende a otras clases.
- Nivel Protegido: la funcionalidad se otorga sólo a las clases que se heredan de la clase original.
- Nivel Privado: sólo la clase original puede utilizar el atributo u operación.

Hora 6

¿Cómo se llama a la entidad que inicia un caso de uso? Se denomina actor

¿Qué se entiende con "incluir un caso de uso"?

Que alguno de los Pasos en una situación dentro de un caso de uso son los mismos que los del otro y en lugar de listar los mismos Pasos, tan sólo indicamos el caso de uso.

¿Qué se entiende con "extender un caso de uso"?

Se entiende que se agregan Pasos a un caso de uso existente, y esto se hace para crear un caso de uso nuevo.

¿Un caso de uso es lo mismo que un escenario?

No. un caso de uso es una colección de escenarios.

Hora 7

Mencione dos ventajas de concebir un caso de uso: 1. La visualización es que usted puede mostrar los casos de uso a los usuarios. 2. Puede combinar los diagramas de casos de uso con otro tipo de diagramas.

Describa la generalización y el agrupamiento, las relaciones entre los casos de uso que ha visto durante esta hora. Mencione dos situaciones en las que usted agruparía los casos de uso. En la generalización, un caso de uso hereda el significado y comportamientos de otro. El agrupamiento es la organización de un conjunto de casos de uso dentro de Paquetes.



¿Cuáles son las similitudes entre las clases y los casos de uso? ¿Cuáles son las diferencias?

Similitudes: ambos son elementos estructurales. Ambos pueden heredar.

Diferencias: la clase consta de atributos y operaciones. El caso de uso consta de escenarios, la clase proporciona una idea estática de las partes del sistema.

### Hora 8

¿De qué forma difiere un diagrama de estados de uno de clases, de objetos o de casos de uso?

Un diagrama de estados modela los estados de un solo objeto, los demás modelan un sistema, o al menos parte de él.

Defina los siguientes términos: transición, suceso y acción.

Transición: Cambio de un estado a otro.

Suceso: Un evento es un suceso que provoca una transición.

Acción: Proceso ejecutable que resulta de un cambio de estado.

¿Qué es una transición no desencadenada?

Es una transición que ocurre por las actividades dentro de un estado, en lugar de ocurrir como respuesta a un evento.

¿Cuál es la diferencia entre los subestados secuenciales y los concurrentes? Los subestados son estados dentro de otros. Los subestados secuenciales suceden uno después de otro. Los subestados concurrentes suceden al mismo tiempo.

## Hora 9

### 1. Defina mensaje sincrónico y asincrónico.

Cuando un objeto envía un mensaje sincrónico, aguarda una respuesta antes de continuar. En el caso del mensaje asincrónico el objeto no guarda una respuesta.

En un diagrama de secuencias genérico. ¿cómo representaría el control de flujo implícito en una instrucción condicional?

Se coloca la condición entre corchetes.

¿Cómo representaría el control de flujo implícito en una instrucción de ciclo "mientras"?

Se coloca la condición entre corchetes y se antecede al corchete izquierdo con un asterisco.

En un diagrama de secuencias ¿cómo representaría a un objeto recién creado?

Se representa por un rectángulo de objeto colocado en el tiempo de actividad, de modo que su ubicación represente el momento en que se haya creado en la secuencia, agregar "crear()" a la flecha del mensaje que apunte al objeto generado.



## Hora 10

¿Cómo representa un mensaje en un diagrama de colaboraciones? Por una flecha junto a la línea de asociación que une a un par de objetos. La flecha apunta al objeto receptor.

¿Cómo mostraría información secuencial en un diagrama de colaboraciones? Adjuntando un número al rótulo de una flecha de mensaje. El número corresponde al orden secuencial del mensaje.

¿Cómo mostraría los cambios de estado?

Dentro del rectángulo de un objeto, indique su estado. Agregar otro rectángulo al objeto y mostrar el estado modificado y conectarlos con una línea punteada.

¿Qué se entiende por la "equivalencia semántica" de dos tipos de diagramas? Ambos tipos de diagramas muestran la misma información y podrá convertir uno en otro.

## Hora 11

¿Cuáles son las dos formas de representar un punto de decisión? Mostrar un rombo con bifurcaciones provenientes de él, y mostrar bifurcaciones provenientes directamente de una actividad.

¿Qué es un marco de responsabilidad? Es un diagrama de actividad, un segmento que muestra las actividades que realiza algún rol en particular.

¿Cómo representaría la transmisión y recepción de una indicación? Con un pentágono convexo para mostrar la transmisión de una indicación y uno cóncavo para representar la recepción.

## Hora 12

- ¿Cuáles son los tres tipos de componentes? Componentes de distribución, de producto de trabajo y de ejecución.
- ¿Cómo llamaría a la relación entre un componente y su interfaz? Se conoce como realización.
- ¿Cuáles son las dos formas de representar esta relación? La primera muestra la interfaz como un rectángulo que contiene la información que se relaciona. La segunda representará la interfaz como un pequeño círculo que se conecta al componente por una línea continua.
- ¿Qué es una interfaz de exportación? ¿Qué es una interfaz de importación? La interfaz de exportación es una interfaz que un componente pone a disposición de otros componentes de modo que puedan utilizar sus servicios. Cuando otro componente utiliza tales servicios, se convertirá en una interfaz de importación.

## Hora 13

- ¿Cómo representa a un nodo en un diagrama de distribución? Con un cubo.
- ¿Qué tipo de información puede aparecer en un nodo? Puede estar el nombre del nodo, del paquete, y los componentes distribuidos en el nodo.
- ¿Cuáles son los dos tipos de nodos? Los procesadores (que pueden ejecutar componentes) y dispositivos (que se conectan con el mundo exterior).



¿De qué forma funciona una red token-ring?

Conecta a las computadoras equipadas con una tarjeta de red a una unidad central de acceso a multiestaciones o unidades de acceso a varias estaciones (MSAU) conectadas a manera de anillo. Las MSAU poseen una señal conocida como Token por el anillo. La posición de la señal indica el equipo que puede enviar información en algún momento.