

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE SOFTWARE
- Código del Programa de Formación: 228106 Versión 102
- Nombre del Proyecto: Desarrollo de cinco sistemas de información para la administración de procesos en empresas agropecuarias
- Fase del Proyecto: HACER
- Actividad de Proyecto: **Realización de los diagramas UML, a través de las herramientas de la plataforma STAR UML.**
- Actividad de Aprendizaje: **Elaboración de los casos de uso general y específicos, a través de los requerimientos del sistema.**
- Competencia:
  - **Analizar los requisitos del cliente para construir el sistema de información.**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:  
**Construir el modelo conceptual del microsistema frente a los requerimientos del cliente, mediante el uso e interpretación de la información levantada, representado en diagramas de clase, de interacción, colaboración y contratos de operación, de acuerdo con las diferentes secuencias, fases y procedimientos del sistema.**
  - Duración de la Guía
  - 120 horas.

## 2. PRESENTACION

En esta actividad se desarrollará las habilidades de la interpretación de los requerimientos del sistema para elaborar los diferentes diagramas UML, en este aspecto se tendrá en cuenta la elaboración de los casos de uso general y específico, a través de la herramienta STAR UML, para la actividad del caso de uso general y en la plantilla de Word entregada previamente en clase para realizar el caso de uso específico.

## 3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### INTRUCCIONES:

Realizar los casos de uso general y específico, de los siguientes ejercicios, teniendo en cuenta que los caso de uso general se hacen en la herramienta STAR UML, y los caso de uso específico en el formato de Word que se envió al correo con antelación en clase.

### EJERCICIOS:

1.El dueño de un hotel le pide a usted desarrollar un programa para consultar sobre las piezas disponibles y reservar piezas de su hotel.

El hotel posee tres tipos de piezas: simple, doble y matrimonial, y dos tipos de clientes: habituales y esporádicos. Una reservación almacena datos del cliente, de la pieza reservada, la fecha de comienzo y el número de días que será ocupada la pieza.

El recepcionista del hotel debe poder hacer las siguientes operaciones:

- Obtener un listado de las piezas disponible de acuerdo a su tipo
- Preguntar por el precio de una pieza de acuerdo a su tipo
- Preguntar por el descuento ofrecido a los clientes habituales
- Preguntar por el precio total para un cliente dado, especificando su número de RUT, tipo de pieza y número de noches.
- Dibujar en pantalla la foto de una pieza de acuerdo a su tipo
- Reservar una pieza especificando el número de la pieza, rut y nombre del cliente.
- Eliminar una reserva especificando el número de la pieza

El administrador puede usar el programa para:

- Cambiar el precio de una pieza de acuerdo a su tipo
- Cambiar el valor del descuento ofrecido a los clientes habituales
- Calcular las ganancias que tendrán en un mes especificado (considere que todos los meses tienen treinta días).

El hotel posee información sobre cuales clientes son habituales. Esta estructura puede manejarla con un diccionario, cuya clave sea el número de RUT y como significado tenga los datos personales del cliente.

El diseño a desarrollar debe facilitar la extensibilidad de nuevos tipos de pieza o clientes y a su vez permitir agregar nuevas consultas.

## TECNOLOGIA EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

### ANALISIS UML

**2.** Una empresa gestiona un conjunto de inmuebles, que administra en calidad de propietaria. Cada inmueble puede ser bien un local (local comercial, oficinas, etc.), un piso o bien un edificio que a su vez tiene pisos y locales. Como el número de inmuebles que la empresa gestiona no es un número fijo, la aplicación debe permitir tanto introducir inmuebles nuevos, así como darlos de baja, modificarlos y consultarlos. Asimismo, que una empresa administre un edificio determinado no implica que gestione todos sus pisos y locales, por lo que la aplicación también deberá permitir introducir nuevos pisos o locales, darlos de baja, modificarlos y hacer consultas sobre ellos. Cualquier persona que tenga una nómina, un aval bancario, un contrato de trabajo o venga avalado por otra persona puede alquilar el edificio completo o alguno de los pisos o locales que no estén ya alquilados, y posteriormente desalquilarlo. Por ello, deberán poder ser dados de alta, si son nuevos inquilinos, con sus datos correspondientes (nombre, DNI, edad, sexo, ...), poder modificarlos, darlos de baja, consultarlos, etc. La aplicación ofrece acceso web para que un inquilino puede modificar o consultar sus datos, pero no darse de baja o de alta. Para la realización de cualquiera de estas operaciones es necesaria la identificación por parte del inquilino.

**3.** Obtener el modelo conceptual de un sistema de información muy simplificado de una biblioteca. En ella aparecen socios, que se dan de alta en la biblioteca y a partir de ese momento pueden tomar prestados libros de la misma. Un socio está caracterizado por un número de socio, un nombre y una dirección; además, en cada momento se puede saber el número de libros que un socio tiene prestados, y si tiene más de diez libros.

Por su parte, de cada libro se conoce su código, título, autor y si está o no disponible; además se puede saber en cualquier momento la localización del libro en la biblioteca, así como la signatura del mismo. Un libro puede ser cambiado de lugar, y se le puede cambiar igualmente su asignatura; de hecho, siempre que se cambia la asignatura de un libro es porque se cambia de lugar.

Los libros se prestan a los socios, y como consecuencia aparece la noción de préstamo; un préstamo estará caracterizado, además de por el código del libro prestado y el número de socio, por la fecha del mismo. Por otra parte, también se va a llevar control de los socios que tengan prestados más de 10 libros, de lo cual se encargará la aplicación program\_SNF, haciendo que estos socios pasen a especializarse temporalmente en socios\_no\_fiables.

**4.** El sistema de reserva de vuelos es un sistema que permite al usuario hacer consultas y reservas de vuelos, además de poder comprar los billetes aéreos de forma remota, sin la necesidad de recurrir a un agente de viajes humano. Se desea que el sistema de reservas sea accesible a través de la World Wide Web. El sistema actualmente tiene un Terminal de Servicio de Reserva en donde se presenta un mensaje de bienvenida describiendo los servicios ofrecidos junto con la opción para registrarse por primera vez, o si ya se está registrado, poder utilizar el sistema de reserva de vuelos. Este acceso se da por medio de la inserción de un login previamente especificado (dirección de correo electrónico del usuario) y una contraseña previamente escogida y que debe validarse. Una vez registrado el usuario, y después de haberse validado el registro y contraseña del usuario, se pueden seleccionar las siguientes actividades:

- Consulta de vuelos.
- Reserva de vuelos.
- Compra de billetes.

La consulta de vuelos se puede hacer de tres maneras diferentes:

- Horarios de Vuelos.
- Tarifas de Vuelos.
- Información de Vuelo

La consulta según horario muestra los horarios de las diferentes aerolíneas que dan servicio entre dos ciudades. La consulta según tarifas muestra los diferentes vuelos entre dos ciudades ordenados por su costo. La información de vuelos se utiliza principalmente para consultar el estado de algún vuelo, incluyendo información de si existen asientos disponibles y, en el caso de un vuelo para el mismo día, si éste está en hora. Se pueden incluir preferencias en las búsquedas, como fecha y horario deseado, categoría de asiento, aerolínea deseada y si se desean sólo vuelos directos. La reserva de vuelo permite al cliente hacer una reserva para un vuelo particular, especificando la fecha y horario, bajo una tarifa establecida. Es posible reservar un itinerario compuesto de múltiples vuelos, para uno o más pasajeros, además de poder reservar asientos. La compra permite al cliente, dada una reserva de vuelo previa y una tarjeta de crédito válida, adquirir los billetes aéreos. Los billetes serán posteriormente enviados al cliente, o estarán listos para ser recogidos en el mostrador del aeropuerto antes de la salida del primer vuelo. Es necesario estar previamente registrado con un número de tarjeta de crédito válida para poder hacer compras de billetes, o bien proveerla en el momento de la compra. Además de los servicios de vuelo, el usuario podrá en cualquier momento leer, modificar o cancelar su propio registro, todo esto después de haber sido el usuario validado en el sistema.



**GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL  
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR  
GUÍA DE APRENDIZAJE**

#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

El aprendiz debe desarrollar los ejercicios propuestos a través de la recolección de datos que dentro de los ejercicios se plantean y así realizar los casos de uso general y específico.

El aprendiz realiza y entregar en formato digital los ejercicios de los caso de uso general en la herramienta STAR UML , y los caso de usos específicos en la plantilla de caso de uso específico

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<b>Evidencias de Desempeño :</b>	Utiliza herramientas case para elaborar diagramas de casos de uso, que representen el estado actual de los componentes del sistema, apoyado en el análisis del informe de requerimientos.	El aprendiz debe desarrollar los ejercicios propuestos a través de la recolección de datos que dentro de los ejercicios se plantean y así realizar los casos de uso general y específico.

#### 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
<b>Autor (es)</b>	<b>LUIS FELIPE LONDOÑO GUARIN</b>	<b>INSTRUCTOR</b>	<b>SOFTWARE</b>	<b>08-ENE-2020</b>

#### 8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
<b>Autor (es)</b>					