**PROGRAMACIÓN AVANZADA I**

|  |  |
| --- | --- |
| *Ingeniería en Informática* |  |
| *Licenciatura en Sistemas de Información* |  |
| *Profesorado en Informática* | ***Año 2016*** |



**Trabajo Práctico Final**

**Objetivos**

* Identificar quienes o que cosas intervienen para poder realizar con éxito la situación (Objetos Candidatos y Objetos Idóneos).
* Describir en qué consiste la participación de cada uno (Plantilla).
* Determinar qué información se necesita saber de cada uno de los que intervienen en el camino para resolver el problema.
* Determinar las relaciones de los mismos para resolver el problema

La empresa “GuaraSoft” se dedicada a la prestación de servicio informático, cuenta con dos unidades de negocios principales, Comercial y Sistemas.

La empresa necesita el registro de sus clientes, cuentas corrientes, Ordenes de trabajo y proyectos, Consumos, Ventas, Lista de precios asociada y si se reportaron descuentos y perdidas.

En cuanto al Servicio Comercial:

La empresa debe llevar registro de las ventas realizadas, en cuanto a las ventas se debe discriminar entre ventas mayoristas y minoristas (las mayoristas tienen un descuento en su lista de precio correspondiente por artículo, para los minoristas se debe especificar una lista de precios correspondiente por artículo).

Los mayoristas deberán comprar una mínima cantidad de artículos para continuar siendo un cliente mayorista, la cual debe estar definida en cada artículo. Para las ventas se debe generar una factura para los mayoristas y el ticket para los minoristas.

Además el sector comercial lleva el registro de las órdenes de trabajo de cada cliente, las cuales se llevan de la siguiente manera:

Un cliente solicita un turno para un día y hora determinado, que le es asignado por el Personal de Atención al Público, en función de la disponibilidad del Servicio técnico. El Personal de Atención al Público verifica que los datos del cliente y el equipo se encuentren registrado, y en caso contrario, registra estos datos al momento de asignar el turno.

El turno, puede ser para diagnósticos, reparación o mantenimiento; en cualquiera de los casos, al llegar al servicio, el encargado de recibir los equipos verifica el estado con el que es ingresado al servicio, como así también al momento de la entrega, detallando las diferencias que llegaran a encontrarse.

Un turno debe contener, fecha, hora, cliente y equipo, Cada orden solo puede contener un solo equipo, es decir, cada orden puede permitir solo el control de un equipo; Se debe saber que repuestos se utilizaron, que mano de obra se aplicó y si se envió a un tercero para realizar algún tipo de trabajo, el costo de este último se agrega a la orden de trabajo sumándole un porcentaje de ganancia.

Página **1** de **6**

**PROGRAMACIÓN AVANZADA I**

|  |  |
| --- | --- |
| *Ingeniería en Informática* |  |
| *Licenciatura en Sistemas de Información* |  |
| *Profesorado en Informática* | ***Año 2016*** |



Los técnicos cobran por producción, es decir, por cada trabajo realizado cobran un precio, este puede variar según el tipo de trabajo que es. Los demás empleados cobran un sueldo mensual, que se calcula por horas trabajadas.

Se debe llevar un registro de las compras realizadas y controlar el stock de los repuestos.

De los proveedores debemos conocer: Razón social, CUIT, situación tributaria, depósito asociado, domicilio, etc.

En cuanto al área de Sistemas:

Para el control de los proyectos, se debe saber quién es el encargado del proyecto, quienes son los programadores, diseñadores y analistas además de cuantas horas de cada sector demandara el mismo. Cada servicio puede contener además una cuota mensual (Abono) de uso de licencias, soporte técnico y viáticos para su implementación. La empresa además quiere saber qué tecnología se está aplicando (Lenguaje de programación, frameworks, máquinas virtuales, hardware requerido para implementación, base de datos, etc.).

Cada proyecto además puede generar una orden de trabajo en el área comercial, para servicios técnicos a los clientes abonados o no abonados, estos últimos se deben cobrar de manera aparte, los primeros son incluidos en la cuota de abono, pero generan un costo interno para el pago de los técnicos (se debe saber cuánto pagar al técnico).

Cada empleado del área cobra según las horas de trabajo realizadas, más un plus por productividad que se calcula tomando en cuenta la fecha límite del proyecto, se toman la cantidad de días previos por un porcentaje del valor total de las horas insumidas en el proyecto, el encargado del proyecto, por otro lado, cobra a parte un porcentaje del valor total del proyecto el cual varía según la envergadura del mismo.

Página **2** de **6**

**PROGRAMACIÓN AVANZADA I**

|  |  |
| --- | --- |
| *Ingeniería en Informática* |  |
| *Licenciatura en Sistemas de Información* |  |
| *Profesorado en Informática* | ***Año 2016*** |



* ***Requerimientos***
  + Listado de funcionalidades que deberá soportar el Sistema, agrupado por módulos. El formato podría presentarse como una jerarquía de menús.
  + Diagrama de clases de la solución propuesta.
  + Cada clase debe especificar sus atributos y métodos.
  + Especificar relaciones entre las clases.
  + Determinar al menos 5 de las funcionalidades más importantes del sistema.
    - Operaciones Obligatorias:
      * + Alta de un proyecto.
        + Estadísticas de rendimiento de cada área.
        + Venta de un servicio del área comercial.
      * El alumno podrá seleccionar las otras dos Operaciones.
  + Modelar las interacciones entre las clases para llevar a cabo cada funcionalidad.
  + Utilizar el Diagrama de Secuencia de UML.
* ***Importante***

El trabajo práctico podrá realizarse en grupos de ***no más de 2 (dos) alumnos***, pero se deberá presentar individualmente.

* ***Presentación del trabajo***

El Trabajo Práctico tendrá como fecha límite para ser entregado a través del aula virtual y será defendido individualmente posteriormente en clase.

El mismo deberá ser presentado en:

1. El proyecto del Diagrama de Clases.
2. El proyecto del Diagrama de Secuencia.
3. Un documento portable (pdf) y deberá estar estructurado de la siguiente manera:  Carátula:
   1. ***Institución:*** Universidad Gastón Dachary
   2. ***Título del Trabajo:*** Trabajo Práctico Integrador
   3. ***Profesores:***
      * 1. Ing. Fernando Aguirre
        2. A.U.S. Roberto Sueldo
        3. Néstor Fabián Koch
        4. Mauro Candia Ripoll
   4. ***Alumno/s integrantes del grupo:***
      1. Apellido/s y Nombre/s Completo/s

Página **3** de **6**

**PROGRAMACIÓN AVANZADA I**

|  |  |
| --- | --- |
| *Ingeniería en Informática* |  |
| *Licenciatura en Sistemas de Información* |  |
| *Profesorado en Informática* | ***Año 2016*** |



ii. Matrícula e. ***Año:*** 2016

 Enunciado del Escenario.

 Desarrollo del ejercicio práctico.

 Diagrama de Clases UML.

 Diagrama de Secuencia UML.

Página **4** de **6**

**PROGRAMACIÓN AVANZADA I**

|  |  |
| --- | --- |
| *Ingeniería en Informática* |  |
| *Licenciatura en Sistemas de Información* |  |
| *Profesorado en Informática* | ***Año 2016*** |



**Consideraciones Generales**

Exceptuando la carátula, el documento debe estar formateado de la siguiente manera: Documento

Tamaño de Papel: A4 Márgenes

Superior 2cm Inferior 2cm Izquierdo 3cm Derecho 1,5cm

Encabezado

Título del Trabajo Integrantes

Pie de Página Año

Número de Página

Texto General

Fuente: Verdana

Tamaño: 12

Color: Negro

Espaciado: Despues del párrafo 6 pto Interlineado: 1,5 líneas

Títulos

Tamaño: 16

Estilo: Negrita Espaciado: 12 pto

Listas

Viñeta o Numerada dependiendo del caso

Tablas

Adecuadamente formateadas para ser legibles Diagramas

Deben cubrir el máximo espacio disponible en la página, en lo posible, página completa Deben ser legibles, tanto las líneas como los textos

Se puede utilizar colores en el modelo para diferenciar clases y/o relaciones

Página **5** de **6**

**PROGRAMACIÓN AVANZADA I**

|  |  |
| --- | --- |
| *Ingeniería en Informática* |  |
| *Licenciatura en Sistemas de Información* |  |
| *Profesorado en Informática* | ***Año 2016*** |



* ***Recomendaciones y Sugerencias***
  + Tener en consideración una adecuada ortografía en los textos.
  + Sugerimos utilizar la herramienta de modelado DIA, para mantener una misma notación entre todos los trabajos.
  + Si utilizan colores en el formato del documento o los diagramas, que sean colores agradables a la vista.
  + Las dudas deberán ser expresadas a través del foro en el aula virtual, de esta manera se podrá resolver las dudas que pueden ser las mismas para varios alumnos.

Página **6** de **6**