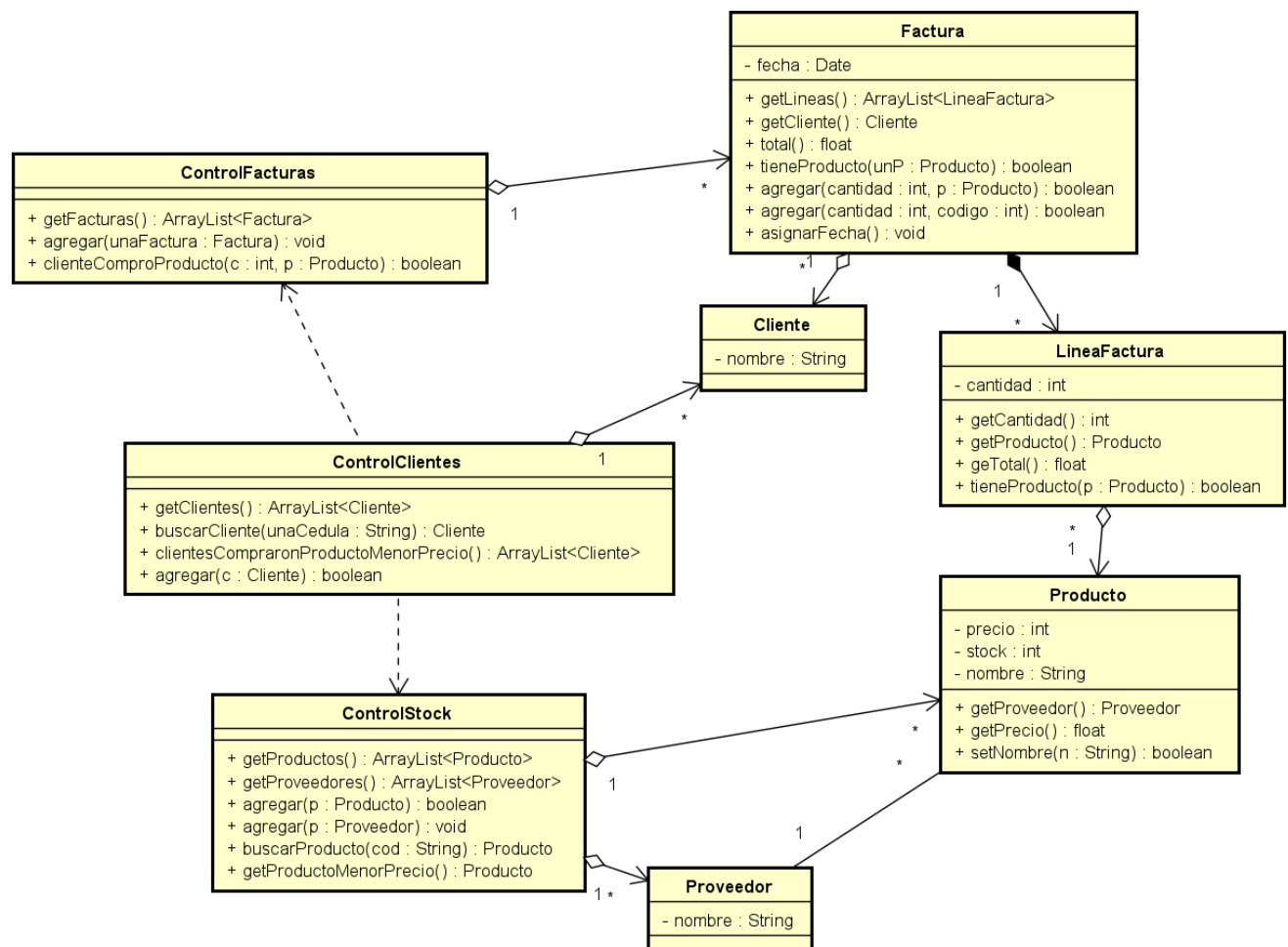


EVALUACIÓN	Obligatorio	GRUPO	TODOS	FECHA	Abril 2021
MATERIA	Diseño y Desarrollo de Aplicaciones				
CARRERA	Analista Programador / Analista en Tecnologías de la información				
CONDICIONES	<p>- Puntos: Máximo: 20 Mínimo: 0</p> <p>- Fecha máxima de entrega: 06/05/2021 hasta las 21:00 hs.</p> <p>LA ENTREGA SE REALIZA EN FORMA ONLINE EN ARCHIVO NO MAYOR A 40MB EN FORMATO ZIP, RAR O PDF.</p> <p>IMPORTANTE:</p> <p>- Inscribirse</p> <p>- <u>El obligatorio se realiza y entrega en forma individual (1 estudiante).</u></p> <p>Subir el trabajo a Gestión antes de la hora indicada, ver hoja al final del documento: "RECORDATORIO"</p>				

Dado el siguiente diagrama de diseño que corresponde a la lógica de negocio de un sistema de facturación de productos visto en clase:



Ejercicio 1

Tomando como base el diagrama de diseño y la implementación en JAVA publicada en aulas junto con la letra del obligatorio, desarrolle los siguientes casos de uso utilizando interfaz de usuario gráfica (swing). Se debe poder acceder a cada caso de uso desde el menú ya incluido en el código base.

Tanto el diagrama de diseño como el código base en JAVA, implementan una solución parcial del problema, por lo que deberá incluir lo que entienda necesario (a nivel de diseño y de implementación) para implementar los casos de uso solicitados.

Importante: Si detecta que el diagrama entregado tiene alguna diferencia en relación con el código base entregado o viceversa, deberá actualizar ambas cosas.

Caso de uso CU1 – Alta de promoción

Contexto

Las promociones permiten acompañar a las campañas de marketing y ventas que ofrecen descuentos sobre ciertos productos. El sistema podrá definir varias promociones, cada una de ellas otorgando cierto descuento a un conjunto de productos. Cuando una factura incluye algún producto vinculado con una promoción su precio se verá favorecido por el descuento respectivo.

Curso normal:

- 1) El usuario indica que quiere ingresar una nueva promoción. El sistema le permite ingresar los siguientes datos:
 - Código de la promoción.
 - Nombre de la promoción.
 - Porcentaje de descuento
 - Lista de productos alcanzados por la promoción.
- 2) El usuario indica la opción de Guardar y la promoción es incorporada al sistema.

Postcondición

- La promoción es guardada y su descuento afecta a todas las facturas que tengan productos incluidos en la nueva promoción. (NOTA: A los efectos de simplificar el ejercicio la nueva promoción afectará tanto a las facturas nuevas como a las existentes)

Cursos alternativos

Si alguna de las siguientes validaciones no resulta satisfactoria, el sistema no guarda la información y muestra un mensaje de error genérico

En el momento de incluir un producto a la promoción:

- El producto agregado a la nueva promoción no puede pertenecer a otra promoción. (Un producto puede, a lo sumo, formar parte de una única promoción).
- El producto agregado no puede estar dos veces en la nueva promoción.

En el momento de guardar la promoción:

- El código de la promoción debe tener exactamente 5 caracteres
- El código de la promoción debe ser unívoco (no puede haber 2 promociones con el mismo código).
- El nombre de la promoción es obligatorio y debe tener entre 3 y 64 caracteres.
- El porcentaje de descuento debe tener un valor entero entre 0 y 100.

Ejemplo

Suponer que la siguiente promoción es ingresada:

Código de la promoción:	RUN21
Nombre de la promoción:	Maratón de descuentos
Porcentaje de descuento:	15
Productos:	<ul style="list-style-type: none">- Mochila hidrante- Medias de running- Banda cardiaca

Productos con los siguientes precios:

Camisa: 15.00

Banda cardiaca: 100.00

Mochila hidrante: 100.00

Y una factura con las siguientes líneas:

Producto	Cantidad	Subtotal
Camisa	3	45.00
Banda cardiaca	1	85.00
Mochila hidrante	2	170.00
total		300.00

El precio de cada línea y el precio final surge de aplicar el 15% especificado al valor de los productos alcanzados por la promoción.

Adicionalmente a la implementación de este caso de uso, deberá ajustar lo necesario en la lógica del código base para que al momento de dar de alta una factura se consideren las promociones que correspondan para los productos incluidos en esa factura a efectos del costo de los productos. No deberá cambiar la interfaz de usuario de alta de factura (consola) que ya está implementada en el código base y que se accederá, solo a efectos de ingresar facturas de prueba, a través del menú gráfico incluido en el código base.

Caso de uso CU2 – Reporte de estado de promoción.

Contexto

El usuario necesita comprender e informar la efectividad de las promociones existentes, para ello se pide implementar el siguiente informe:

Curso normal:

El usuario indica la opción de consultar el reporte de estado de promoción. El sistema muestra una lista de todas las promociones existentes.

El usuario selecciona una de las promociones. El sistema muestra la siguiente información sobre la promoción seleccionada:

- 1) Código, nombre de la promoción y descuento otorgado.
- 2) Monto total de descuento otorgado (de todos los productos)¹
- 3) Lista de productos incluidos. Por cada producto:
 - Nombre del producto.
 - Precio de lista del producto.
 - Cantidad de facturas.²
 - Cantidad total de unidades vendidas de este producto.
 - Monto total del descuento otorgado para este producto.³

Cursos alternativos:

Si no hay promociones ingresadas se muestra un mensaje en pantalla indicándolo.

Ejercicio 2

- a) Presentar en notación UML el diagrama de diseño actualizado para contemplar la solución propuesta en el ejercicio 1.
- b) Describir los patrones y principios de diseño utilizados para la implementación de cada caso de uso del Ejercicio 1 justificando la pertinencia de su aplicación e indicando evidencia concreta de su utilización tanto en el diseño en UML como en el código implementado.

Entrega:

Se debe entregar en gestion.ort.edu.uy un ZIP/RAR de no más de 40 Mb que incluya:

- Código Completo de la solución del Ejercicio 1 en NetBeans
- Diagrama de diseño en notación UML realizado en ASTAH actualizado para contemplar la solución propuesta en el ejercicio 1.
- Único PDF que incluya lo indicado en el ejercicio 2.

La entrega es individual. Dos obligatorios no pueden plantear una solución igual o similar (que configure copia), en el caso de que esto sucediera el valor de la entrega será 0 (cero) para ambos equipos.

¹ La suma del monto descontado por esta promoción en todas las facturas.

² Notar que una factura podría involucrar a más de una promoción ya que depende de los productos de las líneas.

³ La suma del monto descontado por esta promoción y este producto en todas las facturas.

Reglas generales:

- En caso exista algún método en el modelo entregado en el código base que no esté implementado, deberá implementarlo.
- Debe proveer datos de prueba que permitan ejecutar los casos de uso con Facturas precargadas.
- El código entregado como base para realizar la entrega es común a todos los grupos. Puede diferir en cada grupo con lo que hayan hecho en clase.
- El obligatorio evalúa la aplicación de los conceptos, principios y patrones de diseño indicados a continuación:
 - o Diagrama de diseño
 - o Aplicar Experto en todos los métodos que participan de la solución.
 - o Aplicar estricta División Lógica
 - o Incluir conceptos de Arquitectura visto en el curso (Patron fachada + subsistemas)
- Tenga en cuenta que se evaluará su solución tomando en cuenta solamente la aplicación de los puntos indicados anteriormente según el siguiente puntaje:

Funcionalidad de los casos de uso solicitados	Máximo -16 puntos
Diagrama de diseño en notación UML y documentación (Ejercicio 2)	Máximo 4 puntos
Experto	Máximo 6 puntos
División Lógica	Máximo 5 puntos
Fachada + subsistemas	Máximo 5 puntos

Nota: Que la solución sea solo funcionalmente correcta no implica que el obligatorio este correcto pues lo que se evalúa es la correcta aplicación de los conceptos, principios y patrones de diseño indicados. Si la solución realiza una implementación parcial a nivel funcional de los casos de uso solicitados se restarán los puntos que correspondan en cada caso de uso.


- En caso de que la solución presentada aplique otros patrones o principios no vistos hasta el momento en clase o utilice elementos del lenguaje no vistos en clase no formarán parte de la evaluación, y deberá asegurarse de que su aplicación no viole los puntos anteriores.

RECORDATORIO: IMPORTANTE PARA LA ENTREGA

- **Obligatorios**

La entrega de los obligatorios será en formato digital online, a excepción de algunas materias que se entregarán en Bedelía y en ese caso recibirá información específica en el dictado de la misma.

Los principales aspectos a destacar sobre la **entrega online de obligatorios** son:

1. Ingresá al sistema de Gestión.
2. En el menú, seleccioná el ítem “Evaluaciones” y la instancia de evaluación correspondiente, que figura bajo el título “Inscripto”.
3. Para iniciar la entrega hacé clic en el ícono: 
4. Ingresá el número de estudiante de cada uno de los integrantes (según la cantidad máxima de integrantes indicada en la propuesta) y hacé clic en “Agregar”. El sistema confirmará que los integrantes estén inscriptos al obligatorio y, de ser así, mostrará el nombre y la fotografía de cada uno de ellos. Una vez agregados todos los integrantes, hacé clic en “Crear equipo”.

Cualquier integrante podrá:

- **Modificar la integración del equipo.**
- **Subir el archivo de la entrega.**

5. Seleccioná el archivo que deseás entregar. Verificá el nombre del archivo que aparecerá en la pantalla y hacé clic en “Subir” para iniciar la entrega. Cada equipo (hasta 1 estudiante) debe entregar **un único archivo en formato zip o rar** (los documentos de texto deben ser pdf, y deben ir dentro del zip o rar). El archivo a subir debe tener **un tamaño máximo de 40mb**

Quando el archivo quede subido, se mostrará el nombre generado por el sistema (1), el tamaño y la fecha en que fue subido.

6. El sistema enviará un e-mail a todos los integrantes del equipo informando los detalles del archivo entregado y confirmando que la entrega fue realizada correctamente.
7. Podés cerrar la pestaña de entrega y continuar utilizando Gestión o salir del sistema.
8. La **hora tope para subir el archivo será las 21:00** del día fijado para la entrega.
9. La entrega se podrá realizar desde cualquier lugar (ej. hogar del estudiante, laboratorios de la Universidad, etc)
10. Aquellos de ustedes que presenten alguna dificultad con su inscripción o tengan inconvenientes técnicos, por favor contactarse con el Coordinador o Coordinación adjunta **antes de las 20:00hs.** del día de la entrega, a través de los mails gervaz@ort.edu.uy, alamon@ort.edu.uy y terra@ort.edu.uy, o telefónicamente al 29021505 - int 1156 (de 8:00 a 14:00 hs) y 1436 (de 17:30 a 20:00 hs).

Si tuvieras una situación particular de fuerza mayor, debes contactarte con suficiente antelación al plazo de entrega, al Coordinador de Cursos (gervaz@ort.edu.uy) o Secretario Docente (paulos@ort.edu.uy).