|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sigla Asignatura** | **PGY2121** | Nombre  Asignatura | **Desa**r**rollo de Software**  **y Escritorio** | Tiempo | **2.5 horas** |
| **Experiencia de Aprendizaje N° 1** | Lenguaje de Programación, sintaxis y semántica. | | | | |
| **Actividad N° 1.3** | Lenguaje de programación basado en Objetos | | | | |
| **Nombre del Recurso Didáctico** | 1.3.3 Actividad Lenguaje de Programación basados en objetos | | | | |

1. **Instrucciones especificas**

# Implementar clases, objetos, atributos y métodos utilizando sentencias de decisión e iteración

En esta actividad, los estudiantes individualmente deberán identificar las entidades obtenidas del análisis del problema planteado, para definir las clases, sus atributos y métodos. Además, se debe implementar el código utilizando las sentencias más adecuadas para la solución de los problemas planteados. Esta solución, se debe desarrollar en clases con el apoyo del docente.

# Problema Planteado

Una empresa ha decidido entregarle a cada trabajador un beneficio consistente en una gift card de una multitienda, para que puedan adquirir un regalo especial para sus hijos menores de 18 años.

## Requerimientos

El trabajador tiene un run, dv y nombre, ejemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **run** | 12.189.443 | 18.112.345 |
| **dv** | 5 | K |
| **nombre** | Juan Pérez | Rosita Morales |

La tarjeta tiene un código, clave, monto, vigencia y trabajador, ejemplo:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **código** | 6018741302285000 | 7149741202186111 |
| **clave** | 1218 | 1811 |
| **monto** | $35.000 | $55.000 |
| **vigencia** | 30 de octubre 2020 | 30 de octubre 2021 |
| **trabajador** | trabajador1 | Trabajador2 |

Una vez creadas las entidades con sus atributos y métodos (constructores, accesadores y mutadores), se deben implementar las siguientes funcionalidades:

* Un método que genere un código correlativo de la tarjeta de 16 dígitos.
* Un método que valide la clave del trabajador, siendo ésta los 4 primeros dígitos del run.
* Un método que permita validar si el monto cubre la compra que se desea realizar.
* Un método que permita descontar del monto de la tarjeta el valor de la compra realizada.
* Un método que valide si la tarjeta está vigente.

## Validaciones

* El nombre del trabajador no debe estar vacío
* El dígito del trabajador puede ser un número del 0 al 9 o la letra K
* El monto debe ser mayor igual a 0

Recuerda, todas las validaciones deben estar en métodos customer en una clase aparte.

# Considerar

### Utilizar las convenciones aprendidas en clases (package, clases, atributos y métodos).

* Generar un menú inicial donde se puedan ejecutar las opciones requeridas (las validaciones, se deben ejecutar en el momento que se ingresa el dato).

# Finalización

### El docente construirá la solución final entre todos, con las propuestas de los alumnos. Su rol será de mediador entre las distintas soluciones permitiendo obtener la mejor a cada problema a través del debate de opiniones constructivas.