**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE PRESENCIAL**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sigla Asignatura** | | DSY2101 | **Nombre Asignatura** | | | Desarrollo de Software | | | |
| **Créditos** | 10 | **Hrs. Semestrales Totales** | | 90 | **Requisitos** | | PAY1101 | **Fecha Actualización** | 21 marzo 2017 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Escuela o Programa Transversal** | Escuela de Informática y Telecomunicaciones | **EA** | 7 |
| **Carrera/s** | Ingeniería en Informática  Analista Programador Computacional | **Unidad de Aprendizaje N°2** | Arreglos, Colecciones y Herencia |

|  |
| --- |
| **NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Ferretería** |
| La ferretería “Buenas Herramientas”, se inicio en el año 1980, donde la familia Gaspar Rojas comenzó su exitoso negocio de la venta de variadas herramientas para el hogar, jardinería y construcción.  Su prestigio en variedad de herramientas y atención personalizada los ha hecho de gran renombre en la ciudad como de las ciudades vecinas, aumentando un crecimiento notable en sus ventas.  Hoy en día, abre sus fronteras a los mercados globales, participando en la construcción de grandes edificios, parques industriales, hoteles, centros comerciales, proyectos de urbanización e infraestructura. Los que hace que siempre estén dando soluciones a sus clientes.  En esta actividad debe resolver un problema que consiste en crear los objetos asociados a las clases hijas y padre, listar los productos con sus respectivas características y valor con IVA según la cantidad comprada.    **Detalle:**  **1. Tipos de Martillos**   * Martillo común de carpintero (o de orejas). Se utiliza para tareas hogareñas habituales * Martillo de bola: Se utiliza para dar forma o remachar metales. * Martillo de geólogo: Se utiliza para trabajos en roca. * Martillo de ebanista: Se utiliza para la confección y diseño de muebles. * Martillo de tapicero: Se utiliza en la tapicería   **2. Tipos de Pinturas**   * Pintura al temple: Pintura al agua. * Pintura a la cal: Para muros rústicos. * Pintura al cemento: Para muros ásperos, porosos o rugosos * Pintura al silicato: Para muros de hormigón, cemento, vidrio y hierro * Pintura al aceite: Para superficies de madera o metales * Esmalte sintético: Para la protección de metales y maderas. * Pintura bituminosa: Para la impermeabilización de superficies * Esmalte graso: Para proteger superficies en interiores. * Pintura al cloro-caucho: Para piscinas o marcas viales. * Barnices: Para proteger y embellece las maderas.   **Considere el siguiente Diagrama de Clases:**    **Información requerida:**   * código, precio, stock, tipo, marca, litros, tamaño   **Reglas de Negocio:**   * código: Debe ser numérico * precio: si es martillo debe ser mayor igual a $2.000 la unidad y si es pintura se asigna por litro * stock: Debe ser mayor o igual a 0 * tipo: Considerar detalle (visto anteriormente) * tamaño: G=Grande, P=Pequeño * litros: Tipo entero   **Interface ProductoDescontable**   * porcentajeDescuento: 8% * MétodocalcularDescuento(): Aplica descuento a los productos dependiendo del día de la semana (parámetro del método).   Si es “Lunes” se descuenta el porcentajeDescuento a las pinturas  Si es “Viernes” se descuenta el porcentajeDescuento a los martillos  **Métodos Solicitados:**   * Métodos constructores con y sin parámetros para todas las clases. * Métodos accesadores para cada atributo de cada clase. * Métodos mutadores para cada atributo de cada clase considerando las reglas de negocio. * Método imprimirInfo(): Aplicar en todas las clases y debe retornará todos los atributos. * Método calcularTotal(): Retorna el precio total de la venta si hay stock del producto.   **Clase Principal (Main):**   * Construir dos objetos para martillo * Construir dos objetos para pintura * Invocar métodos de las clases martillo y pinturas * Calcular el total de la venta de 3 martillos, considerando que es día viernes * Calcular el total de la venta de 1 litro de pintura, considerando que es día lunes   **No olvidar:**   * Si la cantidad a comprar es mayor al stock, enviar un mensaje de alerta. * Si hay stock del producto, deberá descontar la cantidad comprada al stock. |