

**Curso: 3K1**

**Año: 2022**

Docente: María Soledad Romero JTP: Oscar Botta

Integrantes:

Legajo: 86278 Apellido y Nombre: Beato Domínguez Valentina

Legajo: 87030 Apellido y Nombre: Brocanelli Novillo Valentina

Legajo: 85828 Apellido y Nombre: Gutiérrez Santiago

Legajo: 87027 Apellido y Nombre: Hunziker Cadabal Celina

## **Cátedra: PAV I - Programación Aplicaciones Visuales I**

### **Reflexión sobre nuestro trabajo:**

Ya desde el primer momento, nos costó realizar nuestro primer ABMC: el de usuario. En un principio nuestra idea era realizar el ABMC completo en un sólo formulario, pero tuvimos que tomar la decisión de hacerlo en 2 debido a que era más sencillo tener las consultas y las bajas en uno y las altas y modificaciones en otro. Esta decisión ayudó a que nos quede un código más prolijo y amigable al usuario.

A la hora de que cada uno programe un ABMC tuvimos problemas al utilizar GitHub debido a que ninguno de nosotros lo había utilizado antes. Tuvimos que investigar formas de resolver un problema de merge. Fue un aprendizaje enorme para los cuatro debido a que es una herramienta fundamental en nuestro rubro.

Los problemas de DateTime estuvieron siempre. Para el ABMC de las clases no sabíamos cómo hacer para que se pueda consultar sin el parámetro de hora, ya que en C# DateTime no puede ser NULL, así que tuvimos que tomar la decisión de utilizar un CheckBox para que el usuario pueda decidir buscar sin ese parámetro.

La transacción fue un gran desafío ya que tenía una complejidad mayor a la que habíamos visto en la clase del práctico. Al hacer una factura teníamos que programar los métodos para que disminuya y controle el stock de los productos, que aplique el descuento y que calcule totales y subtotales. Además, tuvimos dos detalles: uno de factura con los productos y otro con los medios de pago. Así que allí también tuvimos que realizar validaciones para controlar que el monto a pagar coincidiera con el de los productos. Nos llevamos muchos aprendizajes, debido a que fue una transacción muy compleja la cual requirió de gran cantidad de validaciones y llamadas a la base de datos.

Aprender a realizar reportes también fue valioso para nosotros ya que nunca habíamos realizado nada parecido (fuera de Probabilidad y Estadística). Pudimos notar una relación entre esta materia y la integradora de este año: Diseño de Sistemas, ya que allí vimos cómo los sistemas transaccionales suelen requerir de reportes y estadísticas.

En conclusión, este trabajo implicó un gran desafío para todos. Nos requirió mucho esfuerzo y tiempo, pero estamos conformes con el resultado obtenido. Nos llevamos grandes aprendizajes y sentimos que pudimos entender cómo realizar un sistema visual y transaccional.

**Razón Social de la Empresa:** vale's gym.

**Ramo o actividad:** Realización de disciplinas deportivas, incluyendo la venta de productos de gimnasio.

**Objetivo del sistema:** Gestionar la venta de productos de un gimnasio.

**Alcances:**

- **Gestionar ventas de productos**
- **Administrar disciplinas**
- **Administrar productos**
- **Administrar clases y horarios**
- **Administrar usuarios**
- **Generación de reportes de**

**Menú**

**Altas/Bajas/Modificaciones/Consultas**

Registrar venta  
Modificar venta  
Consultar venta  
Eliminar venta  
Registrar producto  
Modificar producto  
Consultar producto  
Eliminar producto  
Registrar disciplina  
Modificar disciplina  
Consultar disciplina  
Eliminar disciplina  
Registrar clases y horarios  
Modificar clases y horarios  
Consultar clases y horarios  
Eliminar clases y horarios  
Registrar marca  
Modificar marca  
Consultar marca  
Eliminar marca  
Registrar tipo producto  
Modificar tipo producto  
Consultar tipo producto  
Eliminar tipo producto  
Registrar usuario  
Modificar usuario  
Consultar usuario  
Eliminar usuario

**Cargas y/o Procesos (Transacciones)**

Venta de productos

**Listados/Reportes**

Generar reporte de producto  
Generar reporte de tipo producto  
Generar reporte de medio de pago  
Generar reporte de vendedor

**Estadísticas**

Generar estadísticas de productos por cantidad  
Generar estadísticas de tipo producto por cantidad  
Generar estadísticas de vendedor por ingreso  
Generar estadísticas de medio pago por ingreso

**CASOS DE USO FALTA**

<b>U.C. id</b>	<b>Descripción</b>
1	Registrar venta
2	Modificar venta
3	Consultar venta
4	Eliminar venta
5	Registrar marca
6	Modificar marca
7	Consultar marca
8	Eliminar marca
9	Registrar producto
10	Modificar producto
11	Consultar producto
12	Eliminar producto
13	Registrar disciplina
14	Modificar disciplina
15	Consultar disciplina
16	Eliminar disciplina
17	Registrar clase y horario
18	Modificar clase y horario
19	Consultar clase y horario
20	Eliminar clase y horario
21	Registrar usuario
22	Modificar usuario
23	Consultar usuario
24	Eliminar usuario
25	Generar reporte de producto
26	Generar reporte de tipo producto
27	Generar reporte de medio de pago
28	Generar reporte de vendedor
29	Generar estadísticas de productos por cantidad
30	Generar estadísticas de tipo producto por cantidad
31	Generar estadísticas de vendedor por ingreso
32	Generar estadísticas de medio pago por ingreso

**CASOS DE USO DETALLADO**

UC id: 1	Descripción: Registrar venta	Tipo: transacción
Objetivo: Registrar los datos de una venta de un producto por parte de un vendedor del gimnasio		
UC id: 2	Descripción: Modificar venta	Tipo: AMBC
Objetivo: Modificar los datos de una venta de un producto por parte de un vendedor del gimnasio		
UC id: 3	Descripción: Consultar venta	Tipo: ABMC
Objetivo: Consultar los datos de una venta de un producto por parte de un vendedor del gimnasio		
UC id: 4	Descripción: Eliminar venta	Tipo: ABMC
Objetivo: Eliminar los datos de una venta de un producto por parte de un vendedor del gimnasio		
UC id: 5	Descripción: Registrar marca	Tipo: ABMC
Objetivo: Registrar los datos de una marca de productos		
UC id: 6	Descripción: Modificar marca	Tipo: ABMC
Objetivo: Modificar los datos de una marca de productos		
UC id: 7	Descripción: Consultar marca	Tipo: ABMC
Objetivo: Consultar los datos de una marca de productos		
UC id: 8	Descripción: Eliminar marca	Tipo: ABMC
Objetivo: Eliminar los datos de una marca de productos		
UC id: 9	Descripción: Registrar producto	Tipo: ABMC
Objetivo: Registrar los datos de un producto nuevo		
UC id: 10	Descripción: Modificar producto	Tipo: ABMC
Objetivo: Modificar los datos de un producto		
UC id: 11	Descripción: Consultar producto	Tipo: ABMC
Objetivo: Consultar los datos de un producto		
UC id: 12	Descripción: Eliminar producto	Tipo: ABMC
Objetivo: Eliminar los datos de un producto		
UC id: 13	Descripción: Registrar disciplina	Tipo: ABMC
Objetivo: Registrar los datos de una disciplina		
UC id: 14	Descripción: Modificar disciplina	Tipo: ABMC
Objetivo: Modificar los datos de una disciplina		
UC id: 15	Descripción: Consultar disciplina	Tipo: ABMC
Objetivo: Consultar los datos de una disciplina		
UC id: 16	Descripción: Eliminar disciplina	Tipo: ABMC
Objetivo: Eliminar los datos de una disciplina		
UC id: 17	Descripción: Registrar clase y horario	Tipo: ABMC
Objetivo: Registrar los datos de una clase y su horario		
UC id: 18	Descripción: Modificar clase y horario	Tipo: ABMC
Objetivo: Modificar los datos de una clase y su horario		
UC id: 19	Descripción: Consultar clase y horario	Tipo: ABMC
Objetivo: Consultar los datos de una clase y su horario		

## Cátedra: PAV I - Programación Aplicaciones Visuales I

UC id: 20	Descripción: Eliminar clase y horario	Tipo: ABMC
Objetivo: Eliminar los datos de una clase y su horario		
UC id: 21	Descripción: Registrar usuario	Tipo: ABMC
Objetivo: Registrar un nuevo usuario del sistema		
UC id: 22	Descripción: Modificar usuario	Tipo: ABMC
Objetivo: Modificar un usuario del sistema		
UC id: 23	Descripción: Consultar usuario	Tipo: ABMC
Objetivo: Consultar un usuario del sistema		
UC id: 24	Descripción: Eliminar usuario	Tipo: ABMC
Objetivo: Dar de baja un usuario del sistema		
UC id: 25	Descripción: Generar reporte de producto	Tipo: Reportes
Objetivo: Generar reporte de producto por fecha desde y hasta y monto máximo y mínimo		
UC id: 26	Descripción: Generar reporte de tipo producto	Tipo: Reportes
Objetivo: Generar reporte de tipo producto por fecha desde y hasta y monto máximo y mínimo		
UC id: 27	Descripción: Generar reporte de medio de pago	Tipo: Reportes
Objetivo: Generar reporte de medio de pago por fecha desde y hasta y monto máximo y mínimo		
UC id: 28	Descripción: Generar reporte de vendedor	Tipo: Reportes
Objetivo: Generar reporte de vendedor por fecha desde y hasta y monto máximo y mínimo		
UC id: 29	Descripción: Generar estadísticas de producto por cantidad	Tipo: Estadísticas
Objetivo: Generar estadísticas de producto por cantidad		
UC id: 30	Descripción: Generar estadísticas de tipo producto por cantidad	Tipo: Estadísticas
Objetivo: Generar estadísticas de tipo producto por cantidad		
UC id: 31	Descripción: Generar estadísticas de medio de pago por ingreso	Tipo: Estadísticas
Objetivo: Generar estadísticas de medio de pago por ingreso		
UC id: 32	Descripción: Generar estadísticas de vendedor por ingreso	Tipo: Estadísticas
Objetivo: Generar estadísticas de vendedor por ingreso		

DBMS a utilizar: SQL Server

## Normalización propuesta (Tablas propuestas)

TIPO_FACTURA		FACTURAS		DETALLE_FACTURAS	
Id_Tipo_Factura	PK	Id_Factura	PK	Id_Factura_Det	PK
Nombre		Nro_Factura		Id_Factura	
Borrado		FK Id_Usuario_Vendedor		Cantidad	
		FK Tipo_Factura		Subtotal	
		Total		FK Id_Producto	
		FK Id_Descuento		Borrado	
		FK Id_Cliente			
		Fecha			
	USUARIOS		TIPO_CLIENTE		PRODUCTOS
Id_Usuario	PK	Id_Tipo_Cliente		Id_Producto	PK
Contraseña		Nombre		Marca	
FK Id_Perfil				Contenido	
Email				FK Tipo_Producto	
Estado				FK Unidad de medida	
Borrado				Nombre	
				Descripción	
				Precio	
				Stock	
TIPO_PRODUCTOS		COBRO		DETALLE_COBRO	
Id_tipo_producto	PK	Id_Cobro	PK	Id_Detalle_Cobr	PK
Nombre	FK	Id_Factura		Id_Cobro	
		Fecha		Id_Medio_Cobro	
		Id_Usuario_Cajero		Monto	
		Subtotal		Codigo_Confirmación	
MARCAS			MEDIO_COBRO		
Id_Marca	PK		Id_Medio_Cobro	FK	Cod_Tarjeta
Nombre			Nombre	FK	Id_Banco
			Borrado		
	MARCAS_TARJETAS				DESCUENTO
	Cod_Tarjeta	PK		Id_Descuento	PK
	Nombre			Código	
	Borrado		CLASE	Porcentaje	
MARCA_BANCOS			Cod_clase		
Id_Banco	PK		FK Cod_disciplina		
Nombre			Horario		
			DiaSemana		
	TURNOS-Inscripción		UNIDADES_DE_MEDIDA		DISCIPLINAS
	Cod_Turno	PK	Id_unidad_medid	PK	Cod_Disciplina
FK	Cod_Clase		Nombre		Nombre
	Fecha_hora				
	Id_Usuario_Cliente				