



Campus Salto

Tarjetas CRC

Tutores: Jorge Martínez y Juana López

Grupo: Elixir.NET

Estudiantes: Emmanuel Aristov, Nicolas Diaz, Lucas Chiappini

Lunes, 20 de octubre de 2025.

Salto, Uruguay.

Índice

1. Objetivo.....	1
2. Tarjetas CRC.....	1
3. Conclusión.....	3
4. Bibliografía.....	4

1. Objetivo

Este informe muestra las tarjetas CRC del proyecto de Programación 2. La idea es que se vea de forma clara qué hace cada clase, cuáles son sus responsabilidades y cómo se relacionan entre ellas, para tener una visión general del sistema sin complicarse demasiado y poder entender la estructura del proyecto.

2. Tarjetas CRC

Usuario 	
Responsabilidades • Gestionar clientes: modificar, eliminar, buscar, listar, agregar etiquetas.	Colaboradores • Cliente (como parámetro en métodos). • Administrador (puede eliminar usuarios). • Vendedor (puede asignar clientes).
Administrador 	
Responsabilidades • Crear y eliminar usuarios.	Colaboradores • Usuario (gestiona su ciclo de vida).
Vendedor 	
Responsabilidades • Asignar clientes. • Mantener lista de clientes asignados.	Colaboradores • Cliente (como asignación). • Usuario (intermediario para asignación).
cliente 	
Responsabilidades • Almacenar información personal del cliente (nombre, apellido, teléfono, email, género, fecha de nacimiento, etiqueta, id).email, género, fecha de nacimiento, etiqueta, id) • Permitir contacto mediante el método Contactar().	Colaboradores • Fachada (para enviar mensajes, correos o llamadas). • Usuario (para modificar, buscar o listar clientes). • Vendedor (puede tener clientes asignados).

Fachada



Responsabilidades

- Recibir mensajes, correos y llamadas de clientes.

Colaboradores

- Cliente (como origen de comunicación).
- Usuario y Administrador (para gestionar acciones derivadas).

Fachada Registro



Responsabilidades

- Registrar, buscar, modificar, eliminar y mostrar clientes.
- Registrar información adicional como nacimiento, género y precios.

Colaboradores

- Cliente
- RegistroCliente (estructura que contiene datos del cliente y sus interacciones).

Registro Cliente



Responsabilidades

- Registrar información detallada del cliente.
- Gestionar la colección de objetos ClientRegistrar.
- Ejecutar operaciones CRUD sobre clientes: registrar, buscar, modificar, eliminar y mostrar.
- Notificar observadores (implementa IObservable).

Colaboradores

- Cliente (como entidad gestionada).
- FachadaRegistro (actúa como interfaz de acceso).
- IPublisher / IObservable (para notificaciones).
- Usuario (puede invocar métodos de gestión).
- ClientRegistrar (estructura auxiliar para almacenar registros).

Email



Responsabilidades

- Representar un correo electrónico.

Colaboradores

- Emails

Emails



Responsabilidades

- Gestionar correos enviados y recibidos.

Colaboradores

- Email

Precio 	
Responsabilidades • Representar un precio.	Colaboradores • RegistroCliente

Llamada 	
Responsabilidades • Representar una llamada.	Colaboradores • Llamadas

Llamadas 	
Responsabilidades • Gestionar llamadas enviadas y recibidas.	Colaboradores • Llamada

Mensaje 	
Responsabilidades • Representar un mensaje.	Colaboradores • Mensajes

Mensajes 	
Responsabilidades • Gestionar mensajes enviados y recibidos.	Colaboradores • Mensaje

Venta 	
Responsabilidades • Representar una venta.	Colaboradores • Ventas

Ventas 	
Responsabilidades • Gestionar ventas realizadas.	Colaboradores • Venta

Reunión 	
Responsabilidades • Representar una reunión.	Colaboradores • RegistroCliente

3. Conclusión

Con las tarjetas CRC pudimos visualizar claramente cómo está organizado nuestro proyecto, qué hace cada clase y cómo se relacionan entre sí. Nos ayudó a comprender mejor la arquitectura del sistema y a identificar posibles mejoras o ajustes antes de continuar con el desarrollo. Además de ayudarnos a tener todo más ordenado y claro, nos permitió empezar a aplicar las tarjetas CRC, que es una de las etapas que se suelen hacer en las empresas al iniciar un proyecto.

4. Bibliografía

1. [Beck, K., & Cunningham, W. \(s.f.\). A Laboratory for Teaching Object-Oriented Thinking. UCU.](#)
2. [Extreme Programming. \(s.f.\). CRC Cards.](#)
3. [Lean Mind. \(2021, octubre 18\). CRC Cards: Class Responsibility Collaborator.](#)
4. [Universidad Católica del Uruguay. \(s.f.\). PII CRC Cards. GitHub.](#)