Código MVC.

Karen juliana Castillo.

Gestor del conocimiento.

William Alexander Matallana Parra.

Universidad de Cundinamarca, extensión Chía.

Ingeniería de Sistemas y computación.

18 de febrero de 2026.

Contenido.

Formato de Requerimientos del sistema.

1. Información general del proyecto

Nombre del proyecto	Sistema de Control de asistencia
Integrantes	Karen Juliana Castilo Barreto
Programa académico	Ingeniería de Sistemas y Computación
Fecha	18/02/2026
Lenguaje de programación	Java
Tipo de aplicación	Consola

2. Descripción general del sistema

- El sistema permite crear estudiantes.
- El sistema permite registrar la asistencia de los estudiantes, sin conceder la realización de una doble asistencia el mismo día.
- El sistema permite eliminar a los estudiantes de la lista de asistencia.
- La aplicación esta desarrollada en java utilizando los principios de programación orientada a objetos.

3. Requerimientos Funcionales (RF)

ID	Nombre	Descripción	Entrada(s)	Proceso	Salida
RF-01	Crear Estudiante.	Permite registrar un nuevo estudiante con su nombre	Nombre del estudiante	Crea un nuevo estudiante.	Estudiante creado y agregado a la lista de asistencia.
RF-02	Marcar asistencia.	Permite cambiar el estado de la asistencia.	Nombre del estudiante.	Cambia el estado de la asistencia.	El estado de la asistencia es actualizado.
RF-03	Consultar asistencia.	Muestra una lista con todos los estudiantes y su estado de asistencia.	Lista de los estudiantes.	Recorre la lista de los estudiantes	Nombre de los estudiantes y estado de asistencia.
RF-04	Eliminar Estudiante	Permite eliminar un estudiante de	Lista de estudiantes y nombre de estudiante.	Elimina un estudiante de la lista.	Estudiante eliminado de la lista.

		la lista de asistencia.			
RF-05	Asistió o no asistió.	Permite observar un texto donde explícitamente se encuentra asistido o no asistido.	Nombre del estudiante.	Dependiendo del estado de la asistencia, se observa un mensaje de asistencia o no asistencia.	Texto donde se observa su asistencia o no asistencia.

4. Requerimientos No Funcionales (RNF)

ID	Tipo	Descripción
RNF-01	Validación	El sistema no debe permitir que algún estudiante asista dos veces en el mismo día.
RNF-02	Estructura	El sistema debe estar organizado por paquetes: model, service y útil.
RNF-03	Calidad	El sistema debe aplicar principios de calidad de código como encapsulamiento, polimorfismo y el ciclo de vida del desarrollo del software.

5. Relación Requerimiento – POO

ID Requerimiento	Clase	Método	Tipo
RF-01	EstudianteService	CrearEstudiante()	Funcional
RF-02	EstudianteService	MarcarAsistencia()	Funcional
RF-03	EstudianteService	ConsultarAsistencia()	Funcional
RF-04	EstudianteService	EliminarEstudiantes()	Funcional
RF-05	EstudianteService	AsistioONo()	Funcional
RNF-01	EstudianteService / EstudianteIMP	MarcarAsistencia() + validación de fecha	Funcional

Análisis.

Diagrama de flujo.

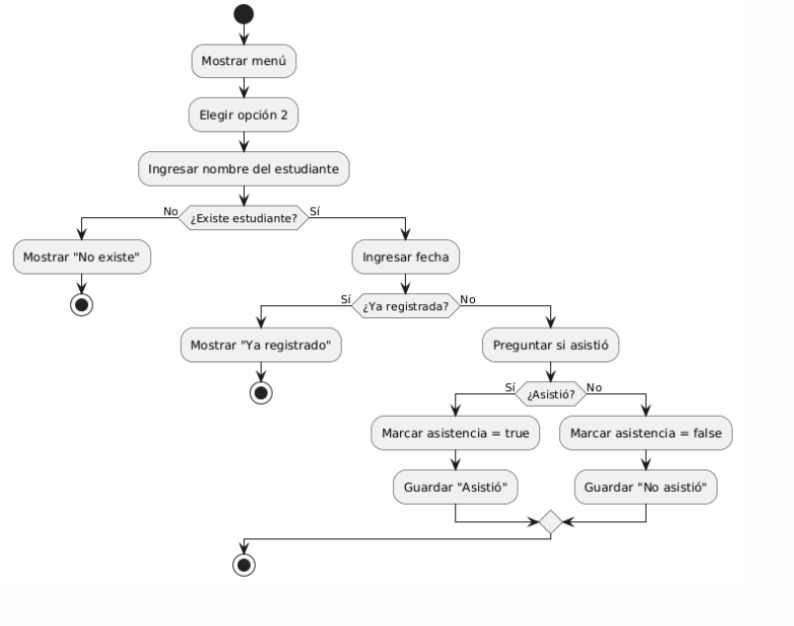


Diagrama de flujo: Eliminación del Estudiante.

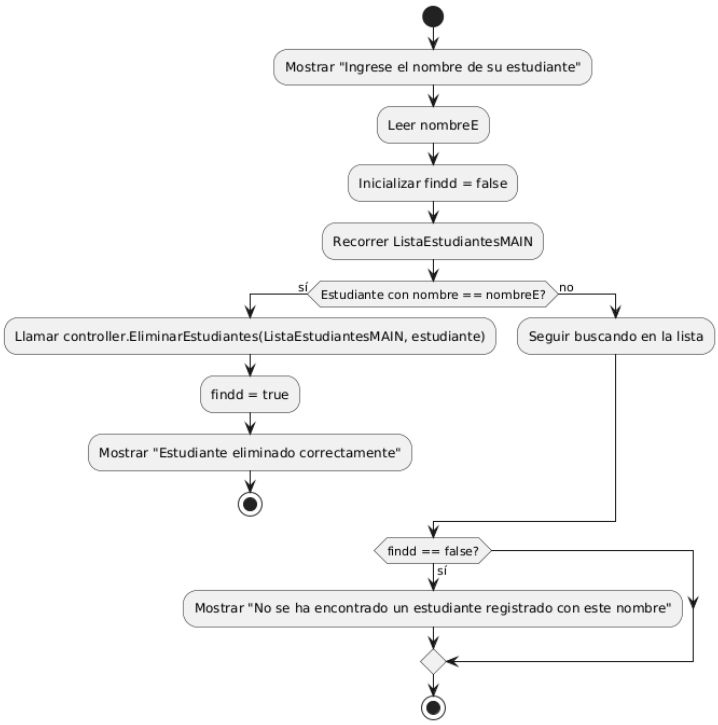


Diagrama de Clases.

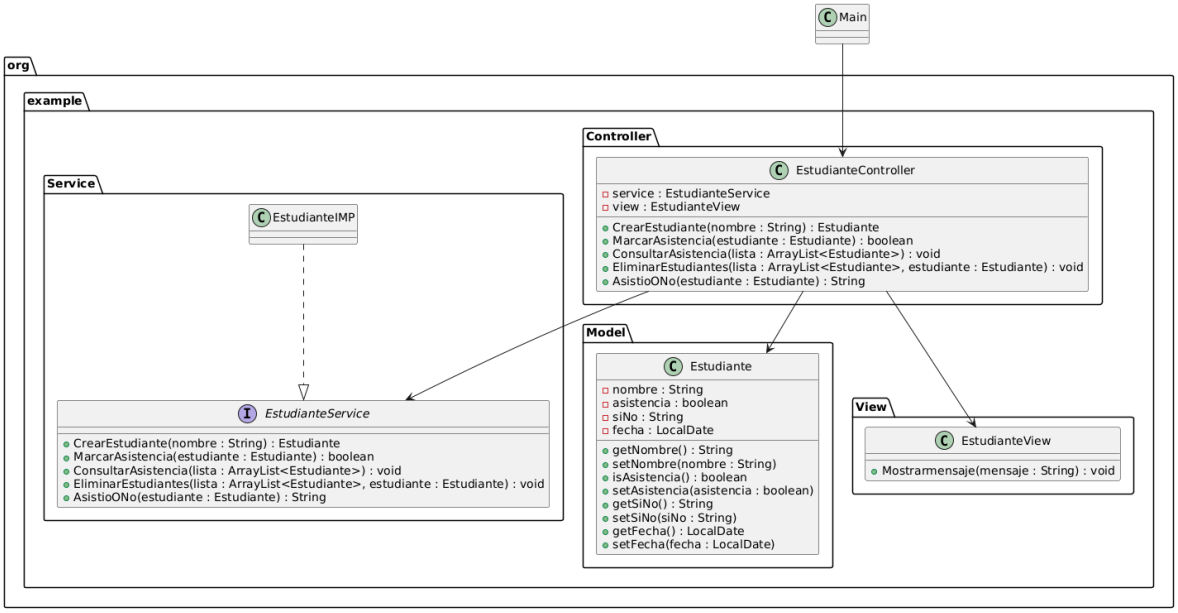
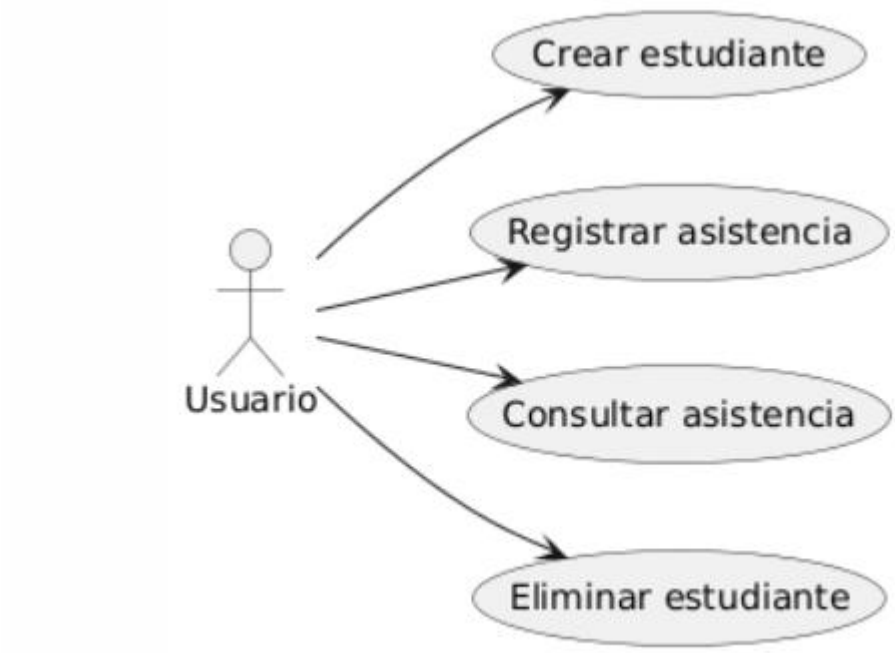


Diagrama de casos de uso.



Relaciones.

Un estudiante tiene un único estado de asistencia (asistencia y fecha).

EstudiantesService puede gestionar muchos Estudiantes.

EstudianteController depende de EstudianteService para manejar la lógica.

EstudianteController se comunica con EStudianteView para mostrar resultados al usuario.

Main crea e inyecta dependencias del sistema: EstudiaanteService, EstudianteController y EstudianteView y mantiene la ListadeEstudianteMAIN.

Diseño.

Capa de presentación (controller/UI)

Main.java

EstudianteView.java

Capa de control (controller)

EstudianteController.java

Capa de Negocio (Services)

EstudianteService.java

EstudianteServiceIMP.java

Capa de Datos (Repositories)

Estudiante.java

Tecnologias.

JDK 23

Intellij

PlantUML

Enlace a GITHUB.

https://github.com/karenJCastillo/CODIGO-MVCS-ejemplo-Ejercicio-SDLC

Referencias.

OpenAI. (2026). ChatGPT (modelo GPT-5-mini) [Asistencia para generación de diagramas UML y diagramas de flujo]. https://openai.com/chatgpt

PlantUML. (s. f.). PlantUML: Generador de diagramas UML en línea. https://www.plantuml.com/plantuml/uml/xLLD3n8n4BttLpIS8Ch-W8qX4CJ4X4KJ4kz3TrYhtPPC2sgK_-vsgMK_wiRerHFGzzxqpRnfM5i7vAwrOXSGdw52FZDKPVWLwel2h30bgXd_pZWN2gpbE-kkfGJji3taVCcrgK-4FET7Hr9NuHIij0wraD0W9sCKWWwGbGSpf9zHVFJClH6WNeF3zlm5hz0TslhpHLVY8HkXWOD584YxYIQyFDg8-WwUyhjucZWsdfCMMg3NKKVrndVbPQE-x2zmrBYNtzcTfGCv8jsam4Saiec1pY2m4qiWjBY_Q4i85E7nh7WUnT5S0II0EiF1oEZHnpFT6cslolN4gldcEzmGmRTzy-FLiyBAbxWPMGRzJibQwgvXEwr_oIUyTGgtVgHvruGr8OZXtbbYuzyMxt-RomU9NzBln2CnZS9OHq0rQWkVS1u-uytHzDGAD3DsP9H2Ib_unECJjM4fyl6Y1CRDkym7jl-lqB-ia0_maKq1KZFMMoIUPJzMYJIICIwNVq6D8Vu1Ztc7yMn8PclKfV-B-0a0