

✱UTN · La Plata Proyecto de Base de Datos

Gestionar Base de Datos para la organización “ImpulsaTuNota”

Integrantes

Máximo Carpignano: legajo 32971

Joaquin Montes: legajo 33459

Pedro Fiuza: legajo 33142

Comisión

S31

Año de cursada

2025

Facultad

UTN-FRLP

Fase 1 – Adquisición de Información:

En esta fase llevamos a cabo la recolección inicial de **datos relevantes** mediante entrevistas, análisis de documentación existente y observación de los procesos actuales utilizados por la organización "ImpulsaTuNota". El objetivo principal fue comprender el funcionamiento del sistema actual que tienen y detectar las necesidades y problemáticas que deberán abordarse en el desarrollo del nuevo sistema.

Entendimos que el sistema actual tiene la capacidad de controlar la información de los estudiantes **mediante planillas a mano (cuadernos, y planillas que se guardan hace años sobre cada estudiante, profesor y sede educativa)**, donde se almacenan datos de alumnos, profesores, sedes (solo 2 existentes por el momento), inscripciones y notas. Estas plantillas sirven como base operativa del sistema actual.

las **Necesidades Detectadas** actualmente fueron:

- Automatizar el control de regularidad de los alumnos (*son pocos pero tiene que estar automatizado para el momento en el que recurran muchos*).
- Validar automáticamente qué alumnos pueden rendir exámenes.
- Evitar superposiciones horarias y respetar el cupo máximo por profesor.
- Digitalizar la carga y gestión de notas, eliminando la dependencia exclusiva de los cuadernos (con posibilidad a la pérdida de la misma).
- Permitir una vista clara y organizada del historial académico y faltas del alumno.
- Generar estadísticas sobre cada profesor, para saber la calidad de las clases del mismo.
- Permitir registrar tanto nuevos profesores como materias que dan.
- Permitir que los alumnos puedan seleccionar el tipo de modalidad (*Presencial/Virtual*)
- Generar reportes estadísticos varios, necesarios para la consulta de cada alumno.

Por lo que las **Problemáticas** de la organización actualmente serían:

- La organización de datos es manual y propensa a errores.
- No existe un control automático de regularidad ni validaciones académicas.
- El sistema no previene inscripciones sin requisitos cumplidos (como falta de pago, o deudor de clases).
- El proceso de inscripción y carga de notas es lento y dependiente de archivos físicos o planillas externas.
- No hay herramientas de consulta y reporte estadístico accesibles para la gestión.

Descripción de los Usuarios – Procesos que realiza

Usuario: Profesor Particular

Descripción: Docente registrado en el sistema, que puede ofrecer materias o clases particulares en modalidad presencial o virtual. Tiene alumnos asignados y lleva a cabo el dictado de clases, seguimiento y carga de notas.

Procesos que realiza:

- Cargar, actualizar notas y asistencias de los alumnos de su materia a cargo
- Seleccionar las materias o temáticas que desea dictar.
- Definir horarios, modalidad y cupo de cada clase o curso.
- Consultar la lista de alumnos inscriptos a sus clases.
- Registrar asistencia, notas y observaciones por Alumno, esta última de forma Trimestral.
- Visualizar el progreso académico de sus alumnos.
- Habilitar clases con sus respectivos horarios y cupo máximo

Usuario: Alumno

Descripción: Persona interesada en tomar clases particulares.

Es registrado en la base de datos y puede presentarse a las clases de las materias disponibles.

No puede realizar ningún proceso en la base de datos

Usuario: Administrador

Descripción: Responsable de la gestión general del sistema. Controla profesores, materias, sedes, alumnos y clases. Tiene *acceso completo* a la base de datos.

Procesos que realiza:

- Registrar, modificar o dar de baja profesores, alumnos y Sedes.
- Crear o editar materias disponibles.
- Asignar profesores a las materias.
- Inscribir alumnos a las materias y clases.
- Consultar asistencias, inscripciones, calificaciones y clases.
- Generar reportes estadísticos y académicos/institucionales.
- Modifica y actualiza la regularidad de los alumnos.

Fase 2 – Identificación de Datos

En esta fase se definieron las funcionalidades y características que debe cumplir la base de datos a desarrollar. A partir de la información recolectada en la Fase 1, se identificaron los **casos de uso** necesarios para satisfacer las necesidades del personal administrativo, los profesores y los alumnos.

Datos de los alumnos:

- Legajo / ID único.
- Nombre y apellido.
- DNI / Tipo y número de documento.
- Fecha de nacimiento.
- Género.
- Correo electrónico.
- Modalidad preferida (Presencial / Virtual).
- Estado de regularidad.
- Fecha de inscripción al sistema.
- Asistencia por materia.
- Promedio general.

Datos de los profesores:

- ID único del profesor.
- Nombre y apellido.
- DNI / documento.
- Correo electrónico.
- Teléfono.
- Materias o temáticas que desea dictar.
- Horarios disponibles.
- Estadísticas de desempeño (según resultados de sus alumnos).

Datos de las materias / clases:

- ID de la materia.
- Nombre de la materia.
- Descripción / contenido.
- Nota final por alumno.
- Modalidad (Presencial / Virtual).
- Profesor a cargo.
- Horarios disponibles.
- Cupo máximo.
- Lista de alumnos inscriptos.

- Requisitos previos (si aplica).
- Fecha de inicio y fin de la materia.

Datos de inscripción:

- ID de inscripción.
- Alumno inscripto.
- Materia seleccionada.
- Fecha de inscripción.
- Estado (aprobada / rechazada / pendiente / cancelada).

Datos de asistencia;

- Alumno.
- Materia.
- Fecha de clase.
- Estado de asistencia (Presente / Ausente / Justificado).

Datos de evaluaciones:

- Alumno evaluado.
- Materia.
- Fecha del examen o evaluación.
- Tipo de evaluación (Parcial, Final, Trabajo práctico).
- Nota obtenida.
- Observaciones.

Datos de las sedes (Al momento existen 2):

- Dirección.
- Nombre.

Datos estadísticos y administrativos:

- Cantidad total de alumnos inscriptos por materia.
- Promedio general por alumno y por materia.
- Asistencia promedio por clase.
- Desempeño por profesor.
- Cantidad de materias dictadas por docente.
- Ranking de materias con mayor demanda.

