

Universidad Nacional del Nordeste



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura

Lic. en Sistemas de Información

* Cátedra: Base de Datos
* Año: 2025
* Grupo Nº: 13
* Integrantes:
  + -Sosa Diana Abril
  + -Valdes Nicolas
  + -Villordo Luciano
  + -Romero Francisco Ignacio

**CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

**1.1 Caso de Estudio**

El tema central de este proyecto se enfoca en el desarrollo de un sistema de base de datos funcional de un Club Deportivo llamado “Vida Activa” a partir de los conceptos teóricos aprendidos de la misma, logrando una correcta automatización, centralización y gestión de los socios, las inscripciones, pagos y demás del sistema planteado. En este ámbito también se buscará asegurar que los aspectos de seguridad, consistencia y manipulación de la información ingresada en cumplan con los estándares esperados de un sistema de base de datos.

**1.2 Planteamiento del Problema**

El Club Deportivo “Vida Activa” requiere que se valide tanto el estado de un socio (Cuota al dia y apta medica vigente) como el de la actividad a la que desea inscribirse (Capacidad de la clase, por ejemplo) antes de permitirles realizar dicha acción. Estas validaciones además deben cumplir con los siguientes estándares:

* Optimización de la gestión de datos del Club Deportivo “Vida Activa”
* Garantizar la integridad de las operaciones CRUD (en la gestión de Socios)
* Cumplir con las complejas reglas de negocio (aptos, cuotas y cupos) de manera más eficiente y segura

**1.3 Objetivo General**

Demostrar la utilidad de un sistema de base de datos por medio y su impacto positivo a la hora de actuar como herramienta para almacenar, consultar y modificar datos mediante la correcta identificación de las entidades y los atributos que los representan de manera inequívoca.

**1.3.1 Objetivos Específicos**

1. Identificar y documentar formalmente todas las Entidades y sus Atributos principales presentes en el sistema del Club Deportivo “Vida Activa” (Socios, Actividades, Pagos, etc.).
2. Determinar y describir las Relaciones que existen entre las entidades, especificando la cardinalidad y el grado de dependencia de cada una.
3. Elaborar un Diccionario de Datos completo que especifique, para cada atributo identificado, su tipo de dato, la longitud de almacenamiento, las restricciones de integridad (claves primarias y foráneas), y cualquier regla de negocio asociada.
4. Diseñar el Diagrama de Entidad-Relación (DER) que represente visualmente el modelo lógico de la base de datos, sirviendo como plano para la posterior construcción del modelo físico.
5. Establecer las bases de seguridad y consistencia al identificar los campos únicos y obligatorios que aseguren la integridad de la información sensible del club, como el DNI de los socios y las referencias entre las tablas de Cuotas y Pagos.

**1.4 Alcance del Trabajo**

En la primera instancia de este trabajo tan solo se buscará definir correctamente todos los elementos que ayuden en la creación del modelo físico de la base de datos del escenario planteado, lo que incluirá por lo tanto la identificación de entidades, el tipo de relaciones que se forman entre ellas, sus atributos individuales y la forma en que estos mismos pueden almacenarse, todo esto a especificados mediante el uso de un Diccionario de datos y un Diagrama de Entidad.