

Base de Datos I

Trabajo Práctico Integrador

"Expo Proyecto Web"

Profesores:

Lic. Eliana Pardieux

Ing. Juan Sebastián Quevedo

Enunciado y Requisitos

Como todos los años, alrededor de Octubre/Noviembre se desarrolla el evento Expo Proyecto en la UNLaM, que expone y promociona los proyectos destacados tanto del DIIT como de escuelas secundarias y terciarios de La Matanza. Se convocan sponsors para la muestra que a su vez dan charlas y brindan apoyo para los proyectos y estudiantes de diferentes maneras.

Nos han convocado para desarrollar la base de datos del sitio web de Expo Proyecto 2026, que traerá una nueva modalidad con charlas y exposiciones híbridas abiertas para la comunidad educativa de Latinoamérica y permitirá consultar los datos de Expos ya realizadas.

En la Expo hay stands por cada proyecto y por cada patrocinador. Los sponsors son empresas que apoyan y auspician la organización de la muestra, brindando charlas, realizando sorteos entre los asistentes y entregando información acerca de su trabajo en la industria informática. Las empresas registran su nombre, cuit y brindan la información de las charlas que auspiciarán, con fecha, hora, exponentes y tema de la charla.

Los stands, por su parte, dedicados a los proyectos se registran con nombre de proyecto, un código alfanumérico que lo identifica, integrantes de estos (deben ser estudiantes), una descripción del proyecto y el objetivo, así como fotos y videos alusivos, también un poster que lo promocioe, las tecnologías utilizadas y la lista de tags asociados. Asimismo, se registra la carrera de procedencia, y el establecimiento educativo de procedencia (la universidad, escuela secundaria técnica o terciaria del partido de La Matanza). También se debe registrar al/los docente/s coordinador/es del proyecto con legajo, nombre y apellido, título y establecimiento al que pertenece.

Una parte muy importante es la agenda de eventos, es decir, se debe mostrar por cada día de la expo, todas las charlas, conferencias y actividades que se realizarán con el siguiente detalle:

- Nombre de la actividad
- Tipo de actividad (charla, conferencia, ponencia, demostración, sorteo, etc.)
- Público a quien está dirigido
- Exponentes (que pueden provenir de los establecimientos educativos o de los sponsors)
- Fecha y hora
- Lugar donde se desarrollará la actividad
- Enlace para anotarse, si tiene cupo
- Enlace de Teams, si es híbrida

También se debe informar sobre los premios, medallas y distinciones que se entregarán, con sus categorías y por supuesto los proyectos acreedores de los mismos al final de la expo.

Es importante el registro de los asistentes virtuales con su email, nombre y apellido y principal interés, lugar de procedencia (país, provincia, ciudad y establecimiento educativo) ya que se abrirá la virtualidad a toda la comunidad educativa de Latinoamérica.

Los asistentes presenciales se registrarán si lo desean en los totems de la sala de Las Américas, para poder participar de los sorteos y premios de los Sponsors. Lo harán con los mismos datos que los virtuales, pero se marcarán como presenciales.

Por último y no menos importante, también habrá una sección con enlaces a notas periodísticas acerca del evento, otra con opinión de asistentes y participantes que se vayan registrando y los resultados de los sorteos. Todas debidamente especificadas.

Será parte de vuestro trabajo especificar correctamente esto último, para ello, será necesario que entrevisten a participantes anteriores de la Expo y obtengan dicha información.

El Modelo de Datos deberá permitir almacenar y acceder a la siguiente información:

- Proyectos participantes.
- Agenda de eventos y actividades.
- Geolocalización de los asistentes.
- Acreedores de medallas, distinciones y premios.
- Permitir búsquedas de proyectos por coordinadores, zona, establecimientos, tags e integrantes.
- Permitir almacenar todas las expos pasadas e incluso la de este año 2025. Pues la idea es poder consultar todos los proyectos con sus atributos, y conocer en qué expo o muestra se presentaron.

Condiciones y Fechas de Entrega

Entrega del DER: 21/10/2025 por MleL.

Entrega Completa: 11/11/2025 por MleL.

El trabajo se debe realizar en grupo de no más de 5 personas.

La evaluación del trabajo es individual y grupal mediante un coloquio o defensa de este.

Los docentes pueden pedir responder consultas extras a las detalladas en el momento de evaluar.

Deben entregar todos los ítems para aprobar.

Se recomienda trabajar clase a clase e ir consultando con los docentes el progreso del trabajo, porque no se aceptarán re-entregas para ninguna instancia.

La aprobación del Trabajo Práctico es condición de aprobación de la materia, al igual que los parciales.

Estructura del Trabajo Práctico

Se deberán resolver y entregar los siguientes ítems:

- A) Modelo conceptual mediante un DER. Las restricciones que no puedan expresarse en el DER pueden ir en lenguaje natural. Pueden utilizar la herramienta online draw.io para graficarlo y documentarlo.
- B) Modelo lógico mediante el MR correspondiente. Se debe consignar todas las relaciones que surjan del DER, todos los atributos, todas las claves primarias y todas las claves foráneas.
- C) Modelo físico con un script de creación de estructuras e inserción de datos en MySQL (DML y DDL).
- D) Respuesta a las siguientes consultas, formuladas en un script SQL:
 - i. Listar los proyectos premiados con sus integrantes y coordinador por categoría por expo.
 - ii. Mostrar la agenda día por día de todas las actividades ofrecidas en las Expos.



- iii. Generar una consulta que permita filtrar proyectos por los tags generados por IA según la data de cada proyecto.

- iv. Crear una vista que muestre un resumen completo del perfil del proyecto con toda la data asociada.
- v. Mostrar las carreras predominantes en los proyectos presentados en orden decreciente con cantidad de proyectos por cada una y por establecimiento.
- vi. Elaborar una consulta interesante que permita explorar el impacto de los proyectos en la comunidad. Para conocer el impacto se deberá tener en cuenta lo siguiente y asignar un peso (puede ser negativo, cero o positivo) a cada ítem, para generar un puntaje ponderado:
 - a. Destinatarios del proyecto
 - b. Objetivo del proyecto
 - c. Tiempo de implementación real
 - d. Costo

Luego mostrar por cada proyecto cuál es el impacto final y generar grupos o burbujas según rango de puntaje (10-9 puntos Gran Impacto, 8-7 puntos Fuerte Impacto, etc.) que permita visualizar en la web cada burbuja de un color y su tamaño, de acuerdo con la cantidad de proyectos en cada una, a lo largo del tiempo y por supuesto de las Expos.