

# Introducción

Presentación del proyecto de Bases de datos para la gestión y administración de la información sobre el dominio elegido. En este caso seleccione el dominio de un videojuego llamado "Age of Empires 2 Definitive Edition".

## Situación Problemática

Cada civilización en AoE2 DE tiene una o más unidades únicas. Sin embargo, también pueden entrenar muchas unidades comunes (como lanceros, arqueros, etc.), y algunas unidades se desbloquean solo tras investigar ciertas tecnologías. Además, con cada expansión del juego, se agregan nuevas civilizaciones, unidades y tecnologías.

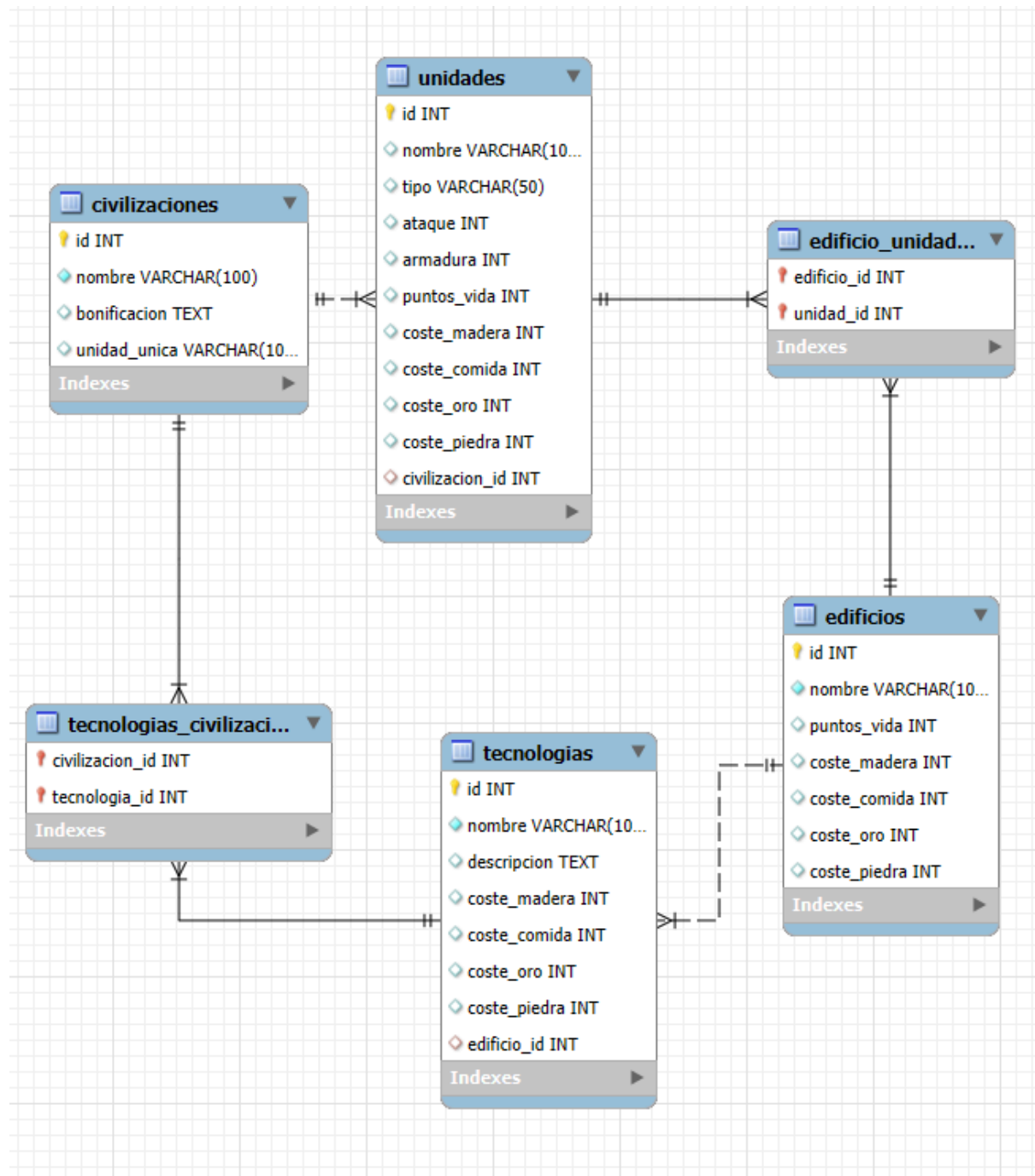
## Modelo de Negocio

Una plataforma interactiva que ofrece a jugadores y entusiastas de Age of Empires II: Definitive Edition acceso a información detallada, actualizada y personalizable sobre civilizaciones, unidades, edificios y tecnologías, basada en una base de datos bien estructurada.

Algunos de los Beneficios serían:

- Visualización completa del tech tree por civilización
- Comparador de civilizaciones y unidades
- Buscador avanzado de estrategias y build orders
- Asistente para jugadores competitivos y casuales

## Diagrama Entidad-Relación (DER)



## Entrega N°2

### **Funciones Personalizadas**

1. FN\_calcular\_dano\_por\_recurso(id\_unidad):
  - Descripción: Calcula el daño que una unidad inflige por cada recurso invertido en su coste total.
  - Objetivo: Analizar la eficiencia ofensiva de una unidad en relación al gasto necesario para entrenarla.
  - Tablas involucradas: unidades.
2. FN\_cantidad\_civilizaciones:
  - Descripción: Devuelve la cantidad total de civilizaciones registradas en la base de datos.
  - Objetivo: Obtener métricas básicas del sistema.
  - Tablas involucradas: civilizaciones.

### **Stored Procedures**

1. Agregar\_civilizacion\_con\_unidad\_unica:
  - Descripción: Inserta una nueva civilización junto con su unidad única asociada.
  - Objetivo: Facilitar la incorporación de nuevas civilizaciones en una sola operación.
  - Tablas involucradas: civilizaciones, unidades.
2. Agregar\_tecnologia:
  - Descripción: Inserta una nueva tecnología, vinculada a un edificio específico.
  - Objetivo: Agilizar el registro de tecnologías en la base de datos.
  - Tablas involucradas: tecnologías.

### **Triggers**

1. validar\_coste\_tecnologia:
  - Descripción: Verifica que el coste total (suma de recursos) de una tecnología sea mayor a cero antes de insertarla.
  - Objetivo: Asegurar que ninguna tecnología se registre con coste nulo.
  - Tabla afectada: tecnologías.
  - Tipo: BEFORE INSERT.

## 2. validar\_coste\_unidad:

- Descripción: Verifica que el coste total (suma de recursos) de una unidad sea mayor a cero antes de insertarla.
- Objetivo: Garantizar integridad lógica en la base de datos (ninguna unidad debe ser gratuita).
- Tabla afectada: unidades.
- Tipo: BEFORE INSERT.

## Views

### 1.vista\_unidades\_por\_edificio:

- Descripción: Muestra qué unidades pueden entrenarse en cada edificio.
- Objetivo: Representar el vínculo entre estructuras y sus unidades disponibles para planificación estratégica.
- Tablas involucradas:
  - edificio\_unidades
  - edificios
  - unidades

### 2.vista\_info\_unidades:

- Descripción: Muestra todos los atributos de cada unidad
- Objetivo: Representa las unidades de cada Civilización y los atributos de estas.
- Tablas Involucradas:
  - unidades
  - civilizaciones

### 3.vista\_tecnologias\_por\_civilizacion:

- Descripción: Muestra el nombre de cada civilización junto con las tecnologías disponibles para ella, incluyendo a qué edificio pertenece cada tecnología.
- Objetivo: Visualizar rápidamente el árbol tecnológico accesible por cada civilización.
- Tablas involucradas:
  - civilizaciones
  - tecnologias\_civilizacion
  - tecnologias
  - edificios