

Entrega Final – TP SQL

1. Introducción

Este proyecto tiene como finalidad diseñar y desarrollar una base de datos relacional que centralice información sobre agencias de marketing especializadas en growth marketing. El sistema busca organizar datos clave de cada agencia, incluyendo servicios, clientes, casos de éxito, ubicación, equipo y certificaciones. La base de datos servirá como soporte para consultas, comparaciones y análisis, aportando valor a empresas interesadas en contratar estos servicios.

2. Situación Problemática

El mercado de agencias de growth marketing presenta una dispersión significativa de información: los datos sobre experiencia, casos de éxito, tarifas y certificaciones están fragmentados en diferentes fuentes. Esto dificulta la comparación objetiva de proveedores, el acceso a información actualizada y la evaluación de desempeño. La falta de un repositorio único genera ineficiencias y aumenta el riesgo de decisiones mal fundamentadas. La base de datos propuesta soluciona estas limitaciones centralizando y normalizando la información.

3. Modelo de Negocio

La base será implementada como parte de una plataforma digital (tipo marketplace) que conecta agencias y empresas clientes.

- Usuarios principales:
 - Empresas que buscan contratar agencias de marketing.
 - Agencias que desean mostrar sus servicios y resultados.
 - Administradores de la plataforma que validan y mantienen los datos.
- Fuentes de ingresos:
 - Suscripción mensual de agencias.
 - Planes premium con métricas avanzadas.
 - Servicios adicionales como auditorías y reportes de benchmarking.

4. Modelo Conceptual

El modelo de datos incluye entidades principales, tablas asociativas y relaciones clave.

Entidades principales

- Agencia: Datos generales de cada agencia (nombre, sitio web, país, ciudad, equipo, año de fundación, descripción).

- Servicio: Servicios ofrecidos por las agencias.
- Industria: Industrias atendidas (Fintech, Retail, Salud, etc.).
- Cliente: Empresas clientes con relación a una industria.
- CasoExitoso: Casos de éxito realizados por agencias, con KPI principal.
- ResultadoCaso: Métricas detalladas de cada caso de éxito.
- Certificacion: Certificaciones obtenidas por las agencias.
- MiembroEquipo: Miembros del staff de cada agencia.
- Herramienta: Herramientas utilizadas (ads, CRM, analytics, etc.).
- PlanPrecio: Planes de precios (por proyecto, hora, retainer).
- Propuesta: Propuestas comerciales emitidas por las agencias.
- Contrato: Contratos firmados con clientes.

Tablas asociativas (N:M)

- AgenciaServicio – Relación entre agencia y servicios.
- AgenciaIndustria – Relación entre agencia e industrias.
- AgenciaCertificacion – Relación entre agencia y certificaciones (con fechas).
- AgenciaHerramienta – Relación entre agencia y herramientas (nivel de uso).
- AgenciaPlan – Relación entre agencia y planes de precios.
- CasoCliente – Relación entre caso de éxito y clientes.

El DER final refleja estas entidades y relaciones, incluyendo claves primarias y foráneas.

5. Listado de Tablas

Se detallan todas las tablas con sus campos principales:

- Agencia: PK: agencia_id. Campos: nombre, sitio_web, email_contacto, país, ciudad, tamaño equipo, año fundación, descripción.
- Servicio: PK: servicio_id. Campos: nombre, descripción.
- Industria: PK: industria_id. Campos: nombre.
- Cliente: PK: cliente_id. Campos: razón social, país, industria_id (FK→Industria).
- CasoExitoso: PK: caso_id. Campos: título, descripción, fechas, KPI principal, valor, moneda, link. FK: agencia_id→Agencia.
- ResultadoCaso: PK: resultado_id. Campos: KPI, valor, unidad, moneda, fecha. FK: caso_id→CasoExitoso.
- Certificacion: PK: cert_id. Campos: nombre, emisor, fechas vigencia.
- MiembroEquipo: PK: miembro_id. Campos: nombre, apellido, rol, seniority, linkedin_url. FK: agencia_id→Agencia.
- Herramienta: PK: herr_id. Campos: nombre, tipo.
- PlanPrecio: PK: plan_id. Campos: tipo, monto_min, monto_max, moneda.
- Propuesta: PK: propuesta_id. Campos: fecha_emision, validez, alcance, monto_estimado, moneda, estado. FKs: agencia_id→Agencia, cliente_id→Cliente.
- Contrato: PK: contrato_id. Campos: fechas, monto_total, moneda, condiciones, estado. FKs: agencia_id→Agencia, cliente_id→Cliente, propuesta_id→Propuesta.

6. Inserción de Datos

Se cargaron datos de ejemplo en cada tabla principal (10 registros por tabla). Estos incluyen agencias, servicios, industrias, clientes, casos de éxito, certificaciones, miembros de equipo, herramientas, planes de precio, así como propuestas y contratos. En el caso de Propuesta y Contrato, se insertaron registros referenciales para simular proyectos y retainers abiertos.

7. Objetos de la Base de Datos

Vistas

- **v_agencia_resumen** – Esta vista genera una ficha consolidada de cada agencia, mostrando información clave como país, ciudad, tamaño de equipo y año de fundación. Calcula automáticamente la cantidad de servicios, industrias, certificaciones y miembros de equipo asociados. Facilita comparar agencias entre sí sin necesidad de recorrer múltiples tablas.
- **v_casos_detalle** – Presenta un detalle de los casos de éxito registrados, vinculando cada uno con la agencia correspondiente. Incluye título, fechas de inicio y fin, KPI principal, valor y moneda, además de un conteo automático de métricas cargadas en ResultadoCaso. Permite evaluar rápidamente la riqueza de cada caso y el nivel de reporting de la agencia.
- **v_clientes_industria** – Lista clientes junto con la industria a la que pertenecen y el número de casos asociados. Permite analizar experiencia por sector y nivel de actividad de clientes específicos.
- **v_agencia_capacidades** – Muestra herramientas que utiliza cada agencia, junto con su tipo y nivel de uso (básico, medio o avanzado). Permite mapear capacidades tecnológicas de cada agencia y compararlas entre sí.
- **v_agencia_rango_precios** – Resume el rango de precios de cada agencia, mostrando mínimos y máximos de planes cargados, junto con la moneda más frecuente. Facilita comparaciones económicas entre proveedores.

Funciones

- **fn_cert_vigente** – Verifica si una agencia cuenta con una certificación vigente en la fecha actual. Evalúa la validez de fechas de obtención y expiración y devuelve TRUE/FALSE. Fundamental para procesos de selección que requieren certificaciones activas.
- **fn_dias_contrato_restantes** – Devuelve días hasta la finalización de un contrato. Si no tiene fecha de fin devuelve NULL, si ya venció devuelve 0. Permite monitorear vencimientos y anticipar renovaciones.

Stored Procedures

- **sp_buscar_agencias** – Implementa un buscador dinámico con filtros opcionales (país, servicio, industria, tamaño mínimo de equipo). Construye la consulta en tiempo de ejecución, aplicando solo los filtros solicitados. Devuelve información de agencias junto con contadores básicos. Es flexible y evita consultas manuales complejas.

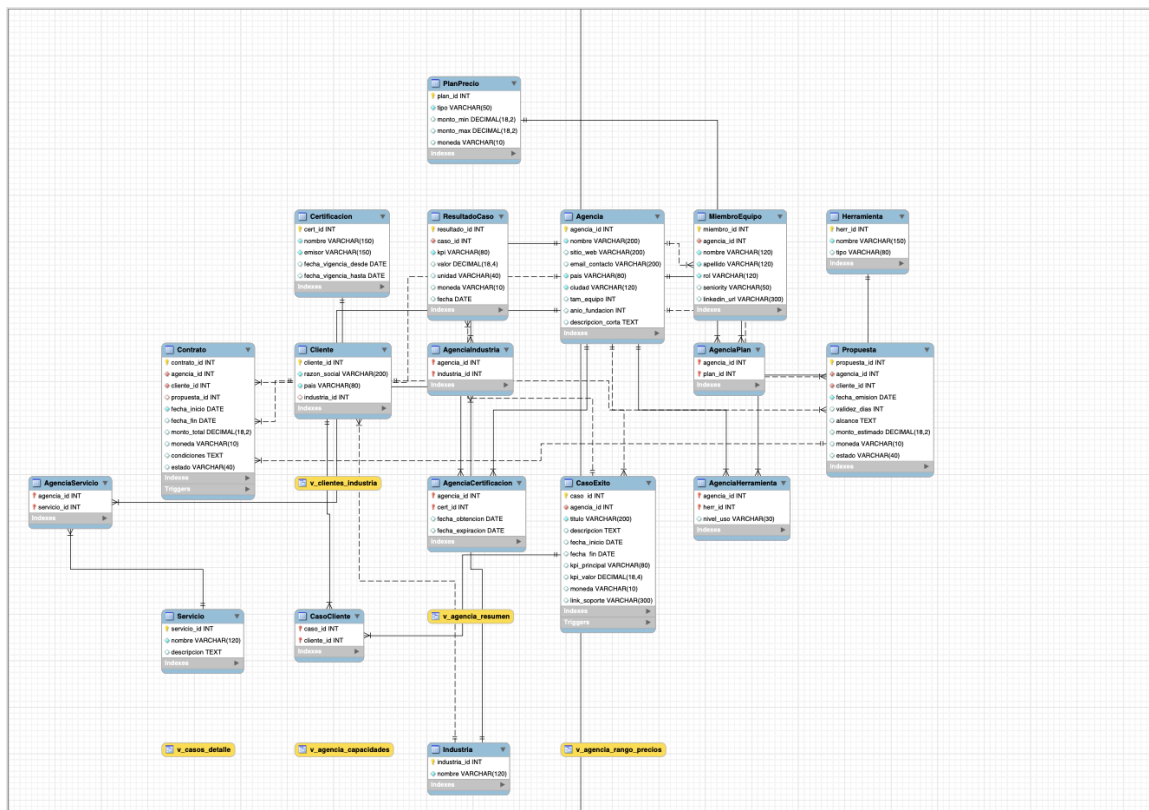
- `sp_registrar_contrato` – Registra un contrato en la base de datos. Si está asociado a una propuesta, actualiza automáticamente su estado a 'Aceptada'. Devuelve el ID creado. Asegura consistencia en el flujo de negocio entre propuestas y contratos.

Triggers

- `trg_contrato_propuesta_aceptada` – AFTER INSERT en Contrato. Cuando se crea un contrato con propuesta asociada, fuerza el estado de la propuesta a 'Aceptada'. Garantiza consistencia de datos, incluso fuera de procedimientos almacenados.
- `trg_validar_fechas_caso` – BEFORE INSERT en CasoExit. Bloquea registros donde la `fecha_fin` sea menor que la `fecha_inicio`. Asegura coherencia temporal en los casos de éxito y evita errores de carga.

8. Diagrama Entidad-Relación

Aquí se adjunta el DER final de la base de datos (generado en Workbench).



9. Conclusiones

El proyecto integra en un único esquema toda la información relevante de agencias de growth marketing. Gracias al diseño normalizado, se asegura consistencia e integridad referencial. Los objetos implementados (vistas, funciones, procedimientos y triggers)

fortalecen la usabilidad de la base, permiten consultas rápidas y controlan la coherencia de los datos.

10. Repositorio y Script Final

- Link a GitHub (Entrega 1): https://github.com/pBenja/entrega_1_Motto
- Link a GitHub (Entrega 2 y Entrega final): https://github.com/pBenja/entrega_final_Motto