

1. Información General

Nombre del Proyecto: TacticSphere – Consultora de Transformación Digital

Equipo de trabajo:

-Vicente Fernandez Delgado

-Samanta Navarro Peña

-Amaro Veas Quezasa

Carrera: Ingeniería en Informática.

Institución: Duoc UC

Fecha de inicio: 29 de agosto de 2025

Fecha estimada de cierre: Última semana de noviembre de 2025

Duración estimada: 12 semanas

2. Objetivo del Proyecto

El objetivo de TacticSphere es desarrollar un sistema que permita a empresas pequeñas, medianas y grandes diagnosticar su nivel de madurez digital mediante encuestas estructuradas, analizando pilares clave.

El sistema proporcionará reportes globales y segmentados (empresa, área, empleado), dashboards ejecutivos y recomendaciones básicas de mejora, con el fin de apoyar la toma de decisiones estratégicas y facilitar procesos de transformación digital.

Se espera que este proyecto refleje las competencias adquiridas en la carrera de Ingeniería en Informática con mención en Ciencias de Datos, integrando habilidades de análisis, programación, diseño de sistemas y gestión de proyectos.

3. Alcance Inicial

- Registro y gestión de empresas, áreas y empleados.
- Creación de pilares de evaluación y banco de preguntas.
- Construcción y asignación de encuestas a nivel de empresa, área o empleado.
- Respuesta de encuestas con soporte a borrador, validaciones y anonimato opcional.
- Procesamiento de resultados con cálculo de puntajes y clasificación por semáforos.
- Generación de reportes globales y segmentados (empresa, área, empleado).
- Dashboards ejecutivos con KPI globales, fortalezas y brechas principales.
- Exportación de reportes a PDF y Excel.
- Documentación técnica y manual de usuario básico.
- Demo funcional del sistema en un entorno de pruebas controlado.



4. Entregables Principales

Al finalizar el proyecto, el equipo deberá entregar los siguientes productos:

1. Documentación de gestión
 - Plan de Proyecto (con cronograma, riesgos, costos y metodologías).
 - Documento ERS (Especificación de Requerimientos de Software).
 - Acta de Kick-Off del proyecto.
2. Sistema MVP (Producto Mínimo Viable)
 - Backend desarrollado en Python (FastAPI).
 - Base de datos en MySQL, con diseño normalizado.
 - Frontend en Angular
 - Dashboards ejecutivos y reportes exportables (PDF y Excel).
3. Documentación técnica y de usuario
 - Manual técnico (arquitectura, endpoints, diagramas).
 - Manual de usuario (uso del sistema paso a paso).
4. Pruebas y validación
 - Reportes de pruebas unitarias, de integración y de aceptación.
 - Datos simulados para empresas, áreas, empleados y encuestas.
5. Presentación final
 - Demostración del sistema en funcionamiento con datos de prueba.
 - Presentación oral con resumen ejecutivo y resultados obtenidos.

5. Roles y Responsabilidades

- **Jefe de Proyecto**

Responsable de coordinar el equipo, supervisar plazos y asegurar cumplimiento del cronograma.

- **Analista / Diseñador**

Encargado de levantar requerimientos, diseñar la base de datos, diagramas y documentar el sistema.

- **Desarrolladores**

Implementan el backend, frontend y la integración con la base de datos.

- **Encargado de Pruebas (puede rotar entre los tres)**

Ejecuta pruebas funcionales, reporta errores y valida los entregables.



6. Cronograma General

El cronograma debe mostrar fases lineales en vez de sprints:

1. Inicio y Planificación (Semana 1 – 22/08 a 29/08)
 - Kick-off, definición del alcance y cronograma.
2. Análisis de Requerimientos (Semanas 2–3)
 - Levantamiento de requerimientos y creación del ERS.
3. Diseño del Sistema (Semanas 4–5)
 - Diagramas DAS, modelos de datos, arquitectura.
4. Desarrollo (Semanas 6–11)
 - Implementación backend, frontend, base de datos e integración.
5. Pruebas (Semanas 12–13)
 - Validación funcional, correcciones y pruebas de calidad.
6. Documentación Final (Semanas 14–15)
 - Manuales de usuario, documentación técnica, informes.
7. Entrega y Presentación (Semana 16 – hasta 05/12)
 - Demo final y entrega oficial del proyecto.

7. Riesgos Iniciales

Durante el desarrollo del proyecto TacticSphere se identifican los siguientes riesgos potenciales que podrían afectar el cumplimiento de los objetivos. Se incluye también una estrategia básica de mitigación para cada caso:

Riesgos Técnicos

- Integración entre frontend, backend y base de datos
 - Impacto: retrasos en pruebas y funcionalidades críticas.
 - Mitigación: definición temprana de contratos API (Swagger) y pruebas de integración progresivas.
- Limitaciones en servicios gratuitos (free tiers)
 - Impacto: interrupciones en la demo por restricciones de uso o tiempo de ejecución.
 - Mitigación: preparar despliegue alternativo en entorno local con Docker.

Riesgos de Gestión

- Sobrecarga académica por otras asignaturas
 - Impacto: reducción del tiempo disponible para avanzar en el proyecto.
 - Mitigación: calendarización realista y distribución equitativa de tareas en el equipo.
- Retrasos en las fases intermedias
 - Impacto: acumulación de tareas críticas en semanas finales.
 - Mitigación: aplicación de metodología ágil (Scrum) con entregables parciales en cada sprint.



Riesgos Externos

- Dependencia de librerías externas
 - Impacto: posibles incompatibilidades por actualizaciones o bugs.
 - Mitigación: congelar versiones de dependencias y priorizar librerías estables.
- Problemas en la presentación final (demo)
 - Impacto: fallos de conexión a internet o límites de la nube durante la entrega.
 - Mitigación: preparar plan B con base de datos precargada y despliegue local.

8. Aprobación y Compromiso

Se deja constancia de que los integrantes del equipo de trabajo comprenden y aceptan los objetivos, alcance, responsabilidades y cronograma del proyecto TacticSphere, comprometiéndose a cumplir con los plazos establecidos y a colaborar activamente en todas las etapas de desarrollo.

Asimismo, el equipo reconoce los riesgos identificados y acuerda aplicar las estrategias de mitigación definidas para asegurar el éxito del proyecto.

Firmas de conformidad

Integrantes del equipo:

_____ (Vicente Fernandez Delgado)

_____ (Samanta Navarro Peña)

_____ (Amaro Veas Quezada)

Fecha: 29/08/2025

