

Alumno:	JAIME FRUTOS PEREZ-SURIO
Curso:	DDAW
Tutor:	MANUEL ROMERO

PROPUESTA DEL MÓDULO DE PROYECTO

Título del Proyecto:

DIABYTE – Sistema Web de Cálculo de Hidratos, Control Nutricional y Gestión Personalizada para Personas con Diabetes

Objetivos:

Diseñar y desarrollar una aplicación web completa que permita calcular hidratos de carbono a partir de alimentos y recetas, gestionar raciones de insulina y almacenar historiales nutricionales. El sistema integrará una base de datos estructurada y una interfaz usable orientada a pacientes diabéticos y profesionales sanitarios.

El sistema almacenará:

- Información detallada de alimentos (hidratos, IG, raciones, categorías).
- Cálculo automático de raciones según gramos introducidos.
- Perfiles personalizados (ratio insulina, objetivo glucémico, sensibilidad, límites diarios).
- Recetas creadas por el usuario con cálculo automático.
- Historial completo de comidas y raciones.
- Parámetros de usuario configurables.

La aplicación será usada por dos clases de usuarios:

- Usuarios estándar.
- Usuarios administradores.

Vinculación a empresa (Sí o No, Especificar empresa vinculada en caso afirmativo): NO

Actividades a realizar:

Desarrollar la aplicación que cumpla los objetivos anteriores, incluyendo:

- Gestión completa de usuarios con Login y sesiones.
- Cálculo automático de hidratos y raciones.
- Gestión CRUD de alimentos, recetas y parámetros.
- Almacenamiento del historial de menús.
- Exportación de datos a PDF (raciones, historial, receta).
- Panel del usuario orientado al control diario.
- El usuario estándar podrá:
 - Consultar alimentos.
 - Calcular raciones según gramos.
 - Crear recetas.
 - Guardar sus comidas.
 - Consultar y exportar su historial.
- El usuario administrador, además de todo lo anterior, podrá:
 - Gestionar la BBDD (CRUD completo).
 - Crear, editar y eliminar alimentos del catálogo base.
 - Gestionar usuarios y permisos.

Recursos necesarios para la ejecución:

- Contenedor Docker con stack LAMP (Linux + Apache2 + MySQL + PHP 8).
- MySQL como SGBD.
- phpMyAdmin para comprobaciones durante el desarrollo.
- PHP siguiendo arquitectura limpia.
- JavaScript para la lógica dinámica.
- CSS personalizado para la interfaz.
- Bootstrap 5 para diseño responsive.
- GIT y GitHub para control de versiones.
- Docker Compose para despliegues reproducibles.
- VS Code como editor.

Otras consideraciones (Opcional):

La aplicación será preparada para ejecutarse en cualquier servidor web Dockerizado y quedará lista para un despliegue real sin dependencias externas. Se documentarán todas las fases.

Zaragoza, a 2 de diciembre de 2025.

Fdo.: Jaime Frutos Pérez-Surio