Sprint Backlog - NutriGym

**Fecha:** 22/10/2025

**Autor:** Benjamín Miranda Quispe

Brandon Jair Chipana Salazar

John Manuel Villagarcia Mendoza

Victor Fernando Masias Baca

**Versión:** 2.0

# 1. Introducción

Este documento detalla el Sprint Backlog para el equipo de desarrollo del proyecto NutriGym de Dietas Personalizadas, orientado a brindar planes de alimentación adaptados a las metas y preferencias de los usuarios en gimnasios. Se desglosan todas las historias de usuario seleccionadas del Product Backlog, junto con sus tareas específicas, la estimación de esfuerzo en horas y el responsable asignado.

# 2. Criterios de Estimación de Esfuerzo

Para estimar el esfuerzo de cada tarea, se utilizó la técnica **Planning Poker**, donde el equipo de desarrollo discutió cada tarea y asignó una cantidad de horas basada en:

* Complejidad técnica
* Dependencias con otras tareas
* Experiencia previa en tareas similares
* Posibles riesgos o bloqueos

Cada tarea se estimó en consenso utilizando la escala de **horas-persona**

# 3. Historias de Usuario Seleccionadas para el Sprint

1. Épica 1
   1. Sprint 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Historias de Usuario** | **Observaciones** | **Puntos** | **Inicio** | **Fin** |
| HU-01: Como administrador, quiero registrar y gestionar cuentas de nutriólogos, entrenadores y usuarios. | Configuración de roles y autenticación (Login/Register). | 8 | 25-Set | 4-Oct |
| HU-02: Como administrador, quiero visualizar estadísticas globales del gimnasio. | Dashboard inicial con métricas básicas. | 5 | 25-Set | 9-Oct |
| HU-20: Como administrador, quiero realizar copias de seguridad y restaurar la base de datos. | Backup y restauración manual y automática. | 3 | 1-Oct | 9-Oct |

* 1. Actividades

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Historia de Usuario** | **Tareas / Actividades Técnicas** | **Responsable** | **Estado** |
| HU-01 | Registro y gestión de cuentas | - Diseñar esquema de BD para usuarios y roles- Implementar autenticación (Login/Register)- Configurar controladores y rutas en backend- Crear interfaz de registro y login- Pruebas de seguridad y sesión | Benjamin | Pendiente |
| HU-02 | Estadísticas globales | - Crear consultas SQL de resumen- Implementar dashboard con métricas (usuarios activos, progreso)- Conectar con frontend (gráficos dinámicos) | Benjamin | Pendiente |
| HU-20 | Copias de seguridad | - Crear script de backup automático de BD- Integrar restauración manual desde panel admin- Pruebas de recuperación de datos | Benjamin | Pendiente |

1. **Épica 2** 
   1. **Sprint 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Historias de Usuario** | **Observaciones** | **Puntos** | **Inicio** | **Fin** |
| HU-04: Como nutriólogo, quiero validar los perfiles nutricionales. | Carga y verificación de datos antropométricos. | 5 | 10-Oct | 15-Oct |
| HU-05: Como nutriólogo, quiero validar el objetivo físico con el plan adecuado. | Asociación entre tipo de usuario y meta. | 3 | 10-Oct | 17-Oct |
| HU-06: Como nutriólogo, quiero gestionar preferencias y restricciones alimenticias. | Registro de intolerancias, alergias, tipo de dieta. | 5 | 15-Oct | 24-Oct |

* + 1. **Actividades**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Historia** | **Tareas / Actividades** | **Responsable** | **Estado** |
| HU-04 | Validar perfiles nutricionales | - Diseñar formulario de datos antropométricos- Calcular IMC, TMB y nivel de actividad- Validar campos y guardar en BD | Brandon | Pendiente |
| HU-05 | Validar objetivo físico | - Crear catálogo de objetivos físicos- Asociar meta a cada usuario- Probar consistencia de datos | Brandon | Pendiente |
| HU-06 | Preferencias y restricciones | - Implementar selección múltiple (vegano, alergias, etc.)- Configurar tabla relacional usuarios\_preferencias- Pruebas de validación | Brandon | Pendiente |

* 1. **Sprint 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Historias de Usuario** | **Observaciones** | **Puntos** | **Inicio** | **Fin** |
| HU-07: Validar cálculos automáticos de calorías y macronutrientes. | Algoritmo de cálculo con fórmula Harris-Benedict. | 8 | 25-Oct | 31-Oct |
| HU-08: Generar planes nutricionales personalizados. | Generador de dieta según perfil y meta. | 8 | 25-Oct | 5-Nov |
| HU-09: Validar sustitución de alimentos. | Creación de alternativas alimenticias automáticas. | 5 | 31-Oct | 7-Nov |
| HU-10: Validar resultados y progresos. | Validación final del plan por el nutriólogo. | 3 | 3-Nov | 7-Nov |

* + 1. **Actividades**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Historia de Usuario** | **Tareas / Actividades** | **Responsable** | **Estado** |
| HU-07 | Validar cálculos automáticos de calorías y macronutrientes | - Programar fórmula Harris-Benedict y cálculo TDEE- Crear funciones de distribución de macronutrientes- Pruebas con distintos perfiles (sexo, peso, actividad) | Fernando | Pendiente |
| HU-08 | Generar planes nutricionales personalizados | - Crear módulo generador de dietas- Configurar base de datos de alimentos (por grupos)- Generar menús dinámicos según calorías- Pruebas de validación con distintos objetivos | Fernando | Pendiente |
| HU-09 | Validar sustitución de alimentos | - Implementar sistema de sustitución de alimentos por equivalencia nutricional- Crear API interna para sugerencias- Validar con nutriólogo los intercambios | Fernando | Pendiente |
| HU-10 | Validar resultados y progresos | - Crear función de comparación de calorías objetivo vs consumo- Generar reporte de validación del nutriólogo- Guardar validaciones en BD | Fernando | Pendiente |

1. **Épica 3** 
   1. **Sprint 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Historias de Usuario** | **Observaciones** | **Puntos** | **Inicio** | **Fin** |
| HU-11: Registrar medidas corporales (peso, brazos, cintura, etc.) | Formulario de registro semanal. | 3 | 25-Oct | 31-Oct |
| HU-12: Visualizar gráficos de evolución corporal. | Dashboard con gráficas y comparaciones. | 5 | 28-Oct | 5-Nov |
| HU-13: Sugerencia automática de ajustes de dieta. | Integración con módulo de cálculo nutricional. | 5 | 1-Nov | 7-Nov |

* + 1. **Actividades**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Historia de Usuario** | **Tareas / Actividades** | **Responsable** | **Estado** |
| HU-11 | Registrar medidas corporales | - Crear formulario de registro de medidas (peso, cintura, brazos, etc.)- Validar entrada de datos y guardar histórico- Mostrar alertas si hay cambios bruscos | John | Pendiente |
| HU-12 | Visualizar gráficos de evolución corporal | - Integrar librería de gráficos (Chart.js o Recharts)- Mostrar evolución temporal de medidas y peso- Probar visualización responsive | John | Pendiente |
| HU-13 | Sugerencia automática de ajustes de dieta | - Conectar módulo de progreso con motor nutricional- Crear función de ajuste calórico (+/- 10%)- Validación final por nutriólogo | John | Pendiente |

1. **Épica 4** 
   1. **Sprint 5**



* + 1. **Actividades**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Historia de Usuario** | **Tareas / Actividades** | **Responsable** | **Estado** |
| HU-14 | Registro e ingreso de datos personales y objetivos | - Crear pantalla de registro y onboarding de usuario- Validar datos y guardar en perfil- Integrar selector de objetivos físicos | Grupal | Pendiente |
| HU-15 | Visualización del plan alimenticio (menús, horarios, calorías) | - Diseñar dashboard de alimentación- Mostrar menús diarios y calorías totales- Pruebas de visualización por dispositivo | Grupal | Pendiente |
| HU-16 | Validar recomendaciones dietéticas | - Comparar calorías consumidas vs planificadas- Crear vista de análisis nutricional del día- Validación del cálculo automático | Grupal | Pendiente |
| HU-17 | Recibir recomendaciones adaptadas | - Configurar motor de sugerencias personalizadas- Notificaciones dinámicas (pop-up o email)- Integrar con perfil del usuario | Grupal | Pendiente |
| HU-18 | Visualizar avances y reportes | - Integrar reportes visuales (PDF o gráficos)- Crear resumen mensual del progreso físico y nutricional | Grupal | Pendiente |
| HU-19 | Validación experta de recomendaciones dietéticas | - Crear módulo de validación por nutriólogo- Enviar retroalimentación y observaciones- Registrar auditorías en BD | Grupal | Pendiente |

# 3. Total de Esfuerzo Estimado

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sprint** | **Épica** | **Historias** | **Tareas promedio** | **Puntos totales** | **Duración** | **Objetivo** |
| 1 | Épica 1 | 3 | 9 | 16 | 25/09 – 09/10 | Base del sistema y roles |
| 2 | Épica 2 | 3 | 9 | 13 | 10/10 – 24/10 | Validación del perfil nutricional |
| 3 | Épica 2 | 4 | 12 | 24 | 25/10 – 07/11 | Motor de generación de dietas |
| 4 | Épica 3 | 3 | 9 | 13 | 25/10 – 07/11 | Seguimiento corporal y ajustes |
| 5 | Épica 4 | 6 | 18 | 24 | 08/11 – 15/11 | Experiencia de usuario y entrega final |

Este Sprint Backlog será actualizado diariamente durante las reuniones de seguimiento del equipo reflejará el avance del desarrollo y posibles ajustes en la planificación.