

sprint 4

December 2025

1 Documentación Detallada de Eventos Scrum - Sprint 4

1.1 Sprint 4 - Planning

Table 1: Sprint Planning - Sprint 4 (Exámenes y Cierre)

Métrica	Detalle	Observaciones
Fechas	Inicio: 2025-12-09 / Fin: 2025-12-11.	Duración: 3 días efectivos (según plan oficial).
Sprint Goal	Incorporar Historial final (HU-04, HU-07, HU-09, HU-10).	Enfoque en finalización de módulos de alto impacto.
Estimación	24 SP (Entregado).	
Historias Seleccionadas	HU-04 (3 SP), HU-07 (13 SP), HU-09 (5 SP), HU-10 (3 SP).	
Tareas Clave	1. Diseño del algoritmo de generación de preguntas aleatorias. 2. Implementación de Modos de Examen (crono/reloj) y Módulo de Notas. 3. Pruebas finales y correcciones de la función de Historial V2. 4. Ajustes finales, depuración y preparación de documentación.	

1.2 Sprint 4 - Sprint Backlog (Tareas con Responsables)

1.3 Sprint 4 - Daily Scrum (Bitácora Consolidada)

Bitácora Diaria - Miguel (Responsable: T4.3, Tareas Pendientes)

- 12 de Diciembre

- ¿Qué hice ayer? El historial de las gráficas (T3.4 en Sprint 3).

Table 2: Lista de Tareas y Responsables - Sprint 4 (Oficial)

Tarea	Descripción	Responsable
T4.1	Desarrollo de la lógica del Generador de Exámenes y Gamificación (Racha/Niveles).	Aran
T4.2	Implementación de Modos de Examen (Cronometrado/Reloj) y Módulo de Notas.	Orlando
T4.3	Pruebas finales y correcciones de la función de Histórial V2.	Miguel
T4.4	Ajustes finales, depuración y preparación de documentación.	Equipo

- **¿Qué haré hoy?** La GUI y *backend* de entrada de datos del método de bisección, Newton Raphson y el sistema de ecuaciones no lineales de 2×2 . También investigaré cómo hacer el examen y buscar opciones para ayudar a Aran.
- **Impedimentos detectados:** Las GUI's de los métodos numéricos no muestran los resultados calculados.

- **13 de Diciembre**

- **¿Qué hice ayer?** La GUI y *backend* de entrada de datos de Bisección, Newton Raphson y sistema de ecuaciones no lineales de 2×2 .
- **¿Qué haré hoy?** Solucionar el problema de mostrar los datos.
- **Impedimentos detectados:** Cometí el error de guardar en el *main* directamente estos cambios (Error de control de versiones).

- **14 de Diciembre**

- **¿Qué hice ayer?** Solucionar el problema de mostrar los datos.
- **¿Qué haré hoy?** Revisión final de la documentación (T4.4) y generar imágenes para llenar el formulario.
- **Impedimentos detectados:** Ninguno.

Bitácora Diaria - Aran (Responsable: T4.1, Apoyo T4.3)

- **12 de Diciembre**

- **¿Qué hice ayer?** Empecé a diseñar e investigar algunas cosas que podría implementar en el modulo de exámenes.
- **¿Qué haré hoy?** Empezaré con la creación del módulo de exámenes (T4.1), haciendo avances en las interfaces necesarias con ayuda de Orlando (banco de preguntas) y Miguel (lógica de Kotlin).
- **Impedimentos detectados:** Desconocimientos sobre el tema de la comunicación entre lógica de Python y Kotlin.

- **13 de Diciembre**

- **¿Qué hice ayer?** Creamos el módulo de examen e hicimos el *push* de los cambios necesarios.
- **¿Qué haré hoy?** Corregir archivos del historial para la persistencia del historial en cada usuario (*T4.3*).
- **Impedimentos detectados:** Ninguno.

- **14 de Diciembre**

- **¿Qué hice ayer?** Corregí algunos errores sobre la vinculación del historial con cada usuario (*T4.3*).
- **¿Qué haré hoy?** Implementar las imágenes del módulo de fórmulas y algunas correcciones sobre el módulo de conversiones.
- **Impedimentos detectados:** Ninguno.

1.4 Sprint 4 - Sprint Review (Tentativo)

Incremento y Comparación

- **Historias Completadas:** Las historias relacionadas con el módulo de exámenes (*T4.1*) y la configuración de modos de examen (parte de *T4.2*) se completaron. La corrección final del Historial (*T4.3*) también fue completada.
- **Avances Clave:**
 - Configurar el modo de mis exámenes (contra reloj o cronometrado).
 - Generar exámenes personalizados.
 - Se implementó el módulo de Métodos Numéricos que era pendiente del Sprint 3.
- **Comparación Planeado vs. Logrado:** El objetivo principal (Historial final y Exámenes) se **logró**. Se lograron avances en los módulos de Métodos Numéricos que no estaban en el plan del Sprint 4, pero eran necesarios para el cierre del proyecto.

1.5 Sprint 4 - Sprint Retrospective (Tentativo)

Qué Funcionó

- **Foco en Exámenes y Cierre:** El equipo priorizó y logró implementar las funcionalidades críticas de cierre (Exámenes) y resolvió el *bug* pendiente del Historial por usuario.
- **Apoyo de Integración:** Aran logró investigar y superar el impedimento de comunicación Python/Kotlin, demostrando mejora en la capacidad de integración del equipo.
- **Proactividad (Métodos Numéricos):** Miguel proactivamente resolvió la implementación de Métodos Numéricos (pendiente del Sprint 3).

Qué No Funcionó

- **Control de Versiones:** El error de Miguel al guardar cambios directamente en el *main* es un riesgo de control de versiones que causó una pérdida de tiempo el Día 13.
- **Conocimiento Básico:** El desconocimiento inicial de Aran sobre la comunicación Python/Kotlin subraya la necesidad de documentar las integraciones clave.
- **Sobrecarga de Tareas:** Miguel tuvo que dividir su tiempo en tareas del Sprint 4 (T4.3, T4.4), tareas pendientes (Métodos Numéricos) e investigación (Exámenes), lo que afectó su eficiencia.

Acciones de Mejora Claras y Aplicables

- **Implementar Políticas de Branching:** Establecer reglas claras para trabajar en ramas de desarrollo y prohibir *commits* directos a la rama *main*. (**Responsable:** Scrum Master)
- **Documentación Técnica de Integración:** Crear un documento de referencia rápida para la comunicación Python/Kotlin para eliminar futuros bloqueos por desconocimiento. (**Responsable:** Aran y Miguel)
- **Revisión de Flujo de Trabajo (T4.4):** Programar el tiempo de "Ajustes finales y documentación" de forma más realista, dedicando bloques de tiempo específicos sin mezclar con implementación de nuevas funcionalidades. (**Responsable:** Equipo)