

- A continuación, se mostrarán los diferentes sprints que han conformado todo el proyecto, donde se presentarán los niveles de acabado para cada uno de ellos, el trabajo realizado por cada pareja y su respectivo sprint retrospective:

➤ URL del repositorio: <https://github.com/antsuabon/ClinicaETSII.git>

Sprint 1: Lunes 2 de marzo

El nivel de acabado al que hemos decidido presentarnos es el nivel 2. Además, hemos organizado el grupo en tres parejas, a las cuáles se les ha asignado las correspondientes tareas de este sprint:

- La primera, conformada por Julia Soult Toscano y Pablo Rodríguez Garrido, se ha encargado de realizar la descripción a grandes rasgos de la aplicación web que vamos a implementar.
- La segunda, formada por Antonio Suárez Bono y María Laso Escot, han realizado la elección de las entidades a implementar y las historias de usuarios.
- La pareja formada por José Salado Asenjo y Alejandro Sánchez Saavedra han redactado un escenario positivo y uno negativo por cada historia de usuario definida anteriormente.

Cabe mencionar que antes de plasmar por escrito las tareas anteriores, la idea general del proyecto y las diferentes historias de usuario han sido pensadas y reflexionadas por todo el grupo completo, quedando solo el escribirlo de manera formal en el documento a entregar.

En el análisis del Sprint Retrospective, ninguna pareja en particular ha encontrado ningún problema a la hora de trabajar en este sprint en concreto debido a que se trataba simplemente de elaborar documentación, y no se ha comenzado a implementar nada. Los esfuerzos dedicados por cada pareja han sido:

- Pablo y Julia: 4 horas
- Antonio y María: 5 horas
- José y Alejandro: 4 horas

Sprint 2: Lunes 30 de marzo

En este entregable hemos llegado hasta 9 puntos. Se ha seguido el documento de asignación de historias de usuarios para cada una de las parejas de trabajo, realizando la implementación y pruebas unitarias de las historias de usuario que tenían asignadas:

- La primera, conformada por Julia Soult Toscano y Pablo Rodríguez Garrido, se ha encargado realizar la implementación y pruebas de las siguientes historias de usuario:
 - ✓ **HU-001:** Listado de los médicos de un centro.
 - ✓ **HU-003:** Información básica de los medicamentos.
 - ✓ **HU-008:** Solicitud de una cita realizada por un paciente.
 - ✓ **HU-009:** Duración de una cita.
 - ✓ **HU-011:** Solicitud de una cita realizada por el administrativo.
 - ✓ **HU-014:** Historial de consultas de un paciente.
 - ✓ **HU-017:** Historial de prescripciones.
- La segunda, formada por Antonio Suárez Bono y María Laso, se ha encargado de:
 - ✓ **HU-004:** Visualización y edición de la información de contacto.
 - ✓ **HU-007:** Listado de citas por un paciente.
 - ✓ **HU-012:** Registro de un paciente.
 - ✓ **HU-013:** Información de perfil de un médico.
 - ✓ **HU-016:** Creación de una nueva consulta a partir de una cita.
- La tercera pareja formada por José Salado Asenjo y Alejandro Sánchez, por su parte se ha encargado de:
 - ✓ **HU-002:** Cartera de servicios de un médico: ALEJANDRO Y JOSÉ
 - ✓ **HU-005:** Cambio de médico de cabecera: ALEJANDRO Y JOSÉ
 - ✓ **HU-006:** Restricción del cambio de médico de cabecera: ALEJANDRO Y JOSÉ
 - ✓ **HU-010:** Listado de prescripciones de un paciente: ALEJANDRO Y JOSÉ
 - ✓ **HU-015:** Historial de exploraciones de una consulta: ALEJANDRO Y JOSÉ
 - ✓ **HU-018:** Añadir una prescripción: ALEJANDRO Y JOSÉ

Cabe a destacar que cada miembro ha realizado las pruebas unitarias de las historias de su pareja, ya que se ha supuesto que es la mejor forma de comprobar el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes de la aplicación, y encontrar errores o malas prácticas que su pareja no ha tenido en cuenta. También se ha implementado un servicio externo, en este

caso una API REST llamada CIMA API REST, a la que se le puede realizar diferentes consultas. Además de esto, se ha utilizado Travis CI, para la automatización de las pruebas unitarias desarrolladas por cada una de las parejas.

En el análisis del Sprint Retrospective, gran parte de los problemas con lo que se han encontrado cada una de las parejas, a la hora de implementar sus historias, está asociado al desconocimiento inicial del framework Spring, sobre todo en aquellas tareas relacionadas con la creación y edición de las entidades que se han definido en la aplicación. Los esfuerzos dedicados por cada pareja han sido:

- Pablo y Julia: 15 horas
- Antonio y María: 20 horas
- José y Alejandro: 15 horas

Sprint 3: Lunes 11 de mayo

En este entregable hemos llegado hasta 9 puntos. Se ha seguido el documento de asignación de historias de usuarios para cada una de las parejas de trabajo, realizando la implementación y pruebas unitarias de las historias de usuario que tenían asignadas:

- La primera, conformada por Julia Soult Toscano y Pablo Rodríguez Garrido, se ha encargado realizar la implementación y pruebas de las siguientes historias de usuario:
 - IU-001: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-001.
 - IU-003: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-003.
 - IU-008: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-008.
 - IU-009: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-009.
 - IU-011: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-011.
 - IU-014: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-014.
 - IU-017: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-017.
 - IU-019: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-019.
 - HU-019: Gestión de los médicos de un centro.
 - PU-019: Pruebas unitarias de la HU-019.
- La segunda, formada por Antonio Suárez Bono y María Laso, se ha encargado de:
 - IU-013: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-013.
 - IU-016: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-016.

- IU-012: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-012.
 - IU-021: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-021.
 - IU-022: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-022.
 - IU-004: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-004.
 - IU-007: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-007.
 - HU-022: Borrado de un paciente del centro.
 - HU-021: Gestión de los pacientes del centro.
 - PU-021: Pruebas unitarias de la HU-021.
 - PU-022: Pruebas unitarias de la HU-022.
-
- La tercera pareja formada por José Salado Asenjo y Alejandro Sánchez, por su parte se ha encargado de:
 - IU-020: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-020.
 - IU-005: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-005.
 - IU-006: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-006.
 - IU-010: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-010.
 - IU-018: Pruebas de la Interfaz de Usuario HU-018.
 - PU-020: Pruebas unitarias de la HU-020.
 - HU-020: Eliminación de un médico del centro.
-
- Además, Antonio ha realizado las tareas:
 - Correcciones en cada push a master.
 - IU-API-REST: Pruebas de la Interfaz de Usuario para el consumo de la API-REST.
 - PU-API-REST: Pruebas Unitarias para la API de CIMA
 - PI-API-REST: Pruebas de integración para la API-REST
-
- En conjunto se han hecho:
 - E2E: Pruebas End To End de los controladores.
 - PI: Pruebas de integración con la base de datos

Existen Historias de Usuario cuyas pruebas de Interfaz de Usuario no tienen caso negativo ya que no son necesarios, las cuales son: IU-001, IU-003, IU-19, IU-020, IU-21, IU-10, estas pruebas son de listado y mostrado. Si el usuario no condiciona los elementos que se pueden mostrar en pantalla, no se puede hallar el caso negativo en el que no se le muestre dicho elemento. Hemos considerado innecesario y poco útil la realización de estos casos negativos.

Cabe a destacar que cada miembro ha realizado las pruebas de Interfaz de Usuario de las historias de su pareja, ya que se ha supuesto que es la mejor forma de comprobar el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes de la aplicación, y encontrar errores o malas prácticas que su pareja no ha tenido en cuenta. También se ha implementado pruebas de integración a un servicio externo, en este caso una API REST llamada CIMA API REST, a la que se le puede realizar diferentes consultas. Se han realizado las adaptaciones necesarias en la configuración de Travis CI para que las pruebas de integración con la Base de Datos funcionen en la misma Travis CI como lo hacen en local.

En el análisis del Sprint Retrospective, gran parte de los problemas con lo que se han encontrado cada una de las parejas, a la hora de implementar sus Pruebas, está asociado a la estética, limpieza y claridad del código, sobre todo en aquellas tareas relacionadas con las Pruebas de la Interfaz de Usuario, que se han definido en la aplicación. Los esfuerzos dedicados por cada pareja han sido:

- Pablo y Julia: 17 horas
- Antonio y María: 26 horas
- José y Alejandro: 16 horas

Sprint 4: Viernes 5 de junio

En este entregable hemos llegado hasta 9 puntos. Se ha seguido el documento de asignación de historias de usuarios para cada una de las parejas de trabajo, realizando la implementación y pruebas unitarias, end to end, de integración con la base de datos y de interfaz de usuario de las historias de usuario que tenían asignadas:

- La primera, conformada por Julia Soult Toscano y Pablo Rodríguez Garrido, se ha encargado realizar la implementación y pruebas de las siguientes historias de usuario:
 - ✓ **HU-024:** Gestión de los medicamentos.
- La segunda, formada por Antonio Suárez Bono y María Laso, se ha encargado de:
 - ✓ **HU-025:** Indicadores generales del sistema.

- La tercera pareja formada por José Salado Asenjo y Alejandro Sánchez, por su parte se ha encargado de:

✓ **HU-023:** Gestión de los administrativos del centro.

- También, Antonio Suárez se ha encargado de hacer refactorización en base a SonarCloud y evidenciar las mejores a través de este, cumpliendo así una de las propuestas sugerida para el entregable 3, que consiste en integrar Sonarcloud con Travis-CI para que se lancen automáticamente los análisis del código junto a cada build.

Además, se han realizado las pruebas de rendimiento de todas las historias de usuario del proyecto (cada pareja se ha encargado de las correspondientes a las suyas), y cada pareja ha realizado un profiling de la historia que peor resultado ha dado (HU-01, HU-016, HU-05 Y HU-06), aplicando múltiples técnicas de optimización, y a aparte se ha hecho refactorización de una de las historias cada pareja. También, Antonio Suárez se ha encargado de hacer refactorización en base a SonarCloud y evidenciar las mejores a través de este.

Resultado de la ejecución de las pruebas excepto las de interfaz de usuario, que se ejecutan desde otro perfil, dada la duración de ejecución de estas:

```
[INFO]
[INFO] Results:
[INFO]
[INFO] Tests run: 548, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0
[INFO]
[INFO]
[INFO] --- jacoco-maven-plugin:0.8.5:report (report) @ spring-clinica-etsii ---
[INFO] Loading execution data file C:\Users\angel\Downloads\Workspace-2.19\ClinicaETSII\target\jacoco.exec
[INFO] Analyzed bundle 'ClinicaETSII' with 91 classes
[INFO]
[INFO] --- maven-jar-plugin:3.1.2:jar (default-jar) @ spring-clinica-etsii ---
[INFO] Building jar: C:\Users\angel\Downloads\Workspace-2.19\ClinicaETSII\target\spring-clinica-etsii-2.2.0.BUILD-SNAPSHOT.jar
[INFO]
```

- Pruebas de interfaz de usuario:

```
[INFO]
[INFO] Results:
[INFO]
[INFO] Tests run: 35, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0
[INFO]
[INFO]
[INFO] --- maven-failsafe-plugin:2.22.2:verify (default) @ spring-clinica-etsii ---
[INFO]
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO]
[INFO]
[INFO] Total time: 06:42 min
[INFO] Finished at: 2020-06-04T18:48:08+02:00
[INFO]
```

En el análisis del Sprint Retrospective, gran parte de los problemas con los que se han encontrado cada una de las parejas, a la hora de implementar sus historias, está asociado a la falta de tiempo debido a la sobrecarga de exámenes y trabajos de las demás asignaturas. Los esfuerzos dedicados por cada pareja han sido:

- Pablo y Julia: 58 horas
- Antonio y María: 65 horas
- José y Alejandro: 57 horas