

Informe de Avance RF4

Datacript

Equipo 1

07/11/2023

Integrantes

Apellido y Nombre	Rol
Dikenstein, Leandro	Product Owner
Perez, Giannina	Scrum Master
Prieto, Lucas	Líder Técnico
Benitez, Micaela	Developer
Benitez, Yamila	Developer
Clauser, Nahuel	Developer
Torrico, Franco	Developer
Gómez, Federico	Tester

Plan de Entregables Sprint 4

	Tarea	Completo	Criticidad	Descripción	Responsable
1	Registro de usuario	SI	Crítico	Se reutilizó el endpoint previamente desarrollado /admin/alta y se realizaron algunos ajustes como recibir nombre y apellido, y no requerir obligatoriamente el establecimiento_id ya que desde el front aun no envían ese dato.	Torrico, Franco (Dev)
2	Testing: Registro de usuario	SI	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Registro de usuario".	Gómez, Federico (Tester)
3	Login usuario	SI	Crítico	Se realizaron los servicios de login para los usuarios utilizando DNI y contraseña	Prieto, Lucas (LT)
4	Testing: Login usuario	SI	Deseable	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Login usuario".	Gómez, Federico (Tester)
5	Reunión demo integración con equipos	SI	Esencial	Se planificó la entrega del login y registro de usuario para el viernes 27/10/2023, día en el cual se mostró una demo a los PO sobre la integración entre UX, datos y modelos.	Perez, Giannina (SM)



6	Asignación de diagnósticos a médico por DNI	SI	Crítico	Previamente se relacionaba un médico a un diagnóstico a través de su id, por lo que el médico ya debería estar registrado en la plataforma para que tenga un id. Con el propósito de poder asignar diagnósticos a un médico que aún no se registró en la plataforma, se cambió a una asignación por DNI, de esta manera cuando el médico se registre con su DNI ya tendrá todos los diagnósticos que se le asignaron previamente relacionados a su usuario.	Prieto, Lucas (LT)
7	Testing: Asignación de diagnósticos a médico por DNI	SI	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Asignación de diagnósticos a médico por DNI".	Gómez, Federico (Tester)
8	Seguridad de Conexión entre APIs	SI	Crítico	Utilizamos JWT de forma simétrica. A partir de un login exitoso, devolvemos un token para ingresar como: Bearer <token>. De este modo, se permite el acceso a los endpoints que requieran el token para devolver información. Con @required_auth, si se accede sin login, se mostrará el mensaje "falta token jwt" en aquellos endpoints marcados como @required_auth.	Torrico, Franco (Dev)
9	Testing: Seguridad de Conexión entre APIs	SI	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Seguridad de Conexión entre APIs".	Benitez, Micaela (Dev)
10	Verificar Token de acceso	SI	Esencial	Se realizó el endpoint /verificarUsuario a petición de UX, para obtener los datos del token así como los roles del usuario y datos de uso. Este endpoint tiene la opción de validar o no el token de UX guardado en el localStorage.	Torrico, Franco (Dev)

11	Conexión con modelo de Corazón	SI	Esencial	<p>Agregamos a la API el endpoint 'predecir/corazon', el cual recibe una imagen mediante una solicitud POST. Este endpoint se conecta con la API del equipo 2, le envía la imagen y obtiene la predicción del modelo relacionada con la enfermedad cardíaca, la cual se retorna como respuesta.</p> <p>Además, se conecta con la base de datos para guardar el diagnóstico una vez obtenido la respuesta de la API del equipo 2.</p>	Benitez, Micaela (Dev)
12	Testing: Conexión con modelo de Corazón	SI	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Conexión con modelo de Corazón".	Gómez, Federico (Tester)
13	Conexión con modelo de Rodilla	SI	Esencial	<p>Agregamos a la API el endpoint 'predecir/rodilla', el cual recibe una imagen mediante una solicitud POST. Este endpoint se conecta con la API del equipo 2, le envía la imagen y obtiene la predicción del modelo relacionada con la enfermedad cardíaca, la cual se retorna como respuesta.</p> <p>Además, se conecta con la base de datos para guardar el diagnóstico una vez obtenida la respuesta de la API del equipo 2.</p> <p>La respuesta esperada incluye los siguientes atributos:</p> <p>prediction:"IcaSano" y "roturaLCA"</p> <p>id de diagnostico</p> <p>id de imagen</p>	Benitez, Yamila (Dev)
14	Testing: Conexión con modelo de Rodilla	Si	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Conexión con modelo de Rodilla".	Benitez, Micaela (Dev)

15	Conexión con modelo de Riñones	SI	Esencial	<p>Agregamos a la API el endpoint 'predecir/riñones', el cual recibe una imagen, los datos del paciente y los datos complementarios necesarios para que el modelo pueda arrojar un resultado más preciso. Este endpoint se conecta con la API del equipo 0, le envía la imagen y los datos y luego obtiene la predicción del modelo, la cual se retorna como respuesta.</p> <p>Además, se conecta con la base de datos para guardar el diagnóstico una vez obtenido la respuesta de la API del equipo 0.</p> <p>La respuesta esperada incluye los siguientes atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "normal" - "piedra" - "quiste" - "tumor" - id del diagnostico - id_imagen 	Benitez, Micaela (Dev)
16	Testing: Conexión con modelo de Riñones	Si	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Conexión con modelo de Riñones".	Benitez, Yamila (Dev)

17	Conexión con modelo de Fractura de Muñeca	SI	Esencial	<p>Agregamos a la API el endpoint 'predecir/muñeca', el cual recibe una imagen, los datos del paciente y los datos complementarios necesarios para que el modelo pueda arrojar un resultado más preciso. Este endpoint se conecta con la API del equipo 2, le envía la imagen y los datos y luego obtiene la predicción del modelo, la cual se retorna como respuesta.</p> <p>Además, se conecta con la base de datos para guardar el diagnóstico una vez obtenido la respuesta de la API del equipo 2.</p> <p>La respuesta esperada incluye los siguientes atributos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Fractura" - "Sin fractura" - id del diagnostico - id_imagen 	Benitez, Micaela (Dev)
18	Testing: Conexión con modelo de Fractura de Muñeca	SI	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Conexión con modelo de Fractura de Muñeca".	Benitez, Yamila (Dev)
19	Modificación y Recuperación de contraseñas	SI	Deseable	Se desarrollaron los servicios para realizar un cambio de contraseña. A través de un endpoint un usuario solicita cambiar la contraseña, enviamos un código de verificación a su email y con ese código puede llamar al otro endpoint especificando la nueva contraseña.	Clauser, Nahuel (Dev)
20	Testing: Modificación y Recuperación de contraseñas	SI	Deseable	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Modificación y Recuperación de contraseñas".	Benitez, Micaela (Dev)

21	Verificación doble Admin/Auditor	SI	Deseable	Si en el login se verifica que es auditor o admin, se le envía un código de 6 dígitos por mail y este es válido por 60 segundos. El endpoint responde con: {'message': 'Se requiere doble verificación'}, 200.	Benitez, Yamila (Dev)
22	Testing: Verificación doble Admin/Auditor	SI	Deseable	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Verificación doble Admin/Auditor".	Gómez, Federico (Tester)
23	Periodicidad de 60 días para contraseñas	SI	Esencial	Se aplicó la función definida en el Sprint anterior en la contraseña, para realizar un cambio de contraseña cada 60 días.	Benítez, Yamila (Dev)
24	Testing: Periodicidad de 60 días para contraseñas	SI	Deseable	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Periodicidad de 60 días para contraseñas".	Benitez, Micaela (Dev)
25	Feedback a modelos	SI	Crítico	Se añadieron los endpoints que se encargan de pasar el feedback de los médicos a los modelos. Se debió modificar la base de datos para asignar un id a cada imagen, así los modelos pueden identificar a qué imagen se está referenciando. Se configuró el feedback de los 6 modelos, con la etiqueta seleccionada o un comentario.	Prieto, Lucas (LT)
26	Testing: Feedback a modelos	Si	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Feedback a modelos".	Benitez, Micaela (Dev)

27	Definir estructura de historial con datos del paciente	SI	Crítico	<p>Debido al cambio de incluir y almacenar los datos el paciente que no se estaban teniendo en cuenta, definimos la estructura que le pasaremos al front para tener estos datos y luego implementarlo. La estructura es la siguiente:</p> <pre>{ "id": 407, "imagen_id": 19, "datos_complementarios": {"perdida_visual": false, "debilidad_focal": true, "convulsiones": true}, "fecha": "2023-11-01 09:12:49", "usuario_id": 144, "usuario_medico_dni": "43656789", "modelo_id": 1, "nombre_usuario": "Lucas Prieto", "modelo_nombre": "Cerebro", "nombre_medico": "Medico Fernandez", "imagen": "...", "resultado": {"glioma": 0.0017806209143600427, "meningioma": 1.0293629951775074, "no_tumor": 98.7973153591156, "pituitary": 0.012794436770491302} "datos_paciente": {"fecha_nacimiento": "2001-12-11", "peso": 170, "altura": 75, "sexo": "Masculino"} }</pre>	Prieto, Lucas (LT)
28	Agregar datos del paciente al diagnóstico	SI	Crítico	Se agregó la columna datos_paciente de la tabla diagnóstico (JSON).	Clauser, Nahuel (Dev)

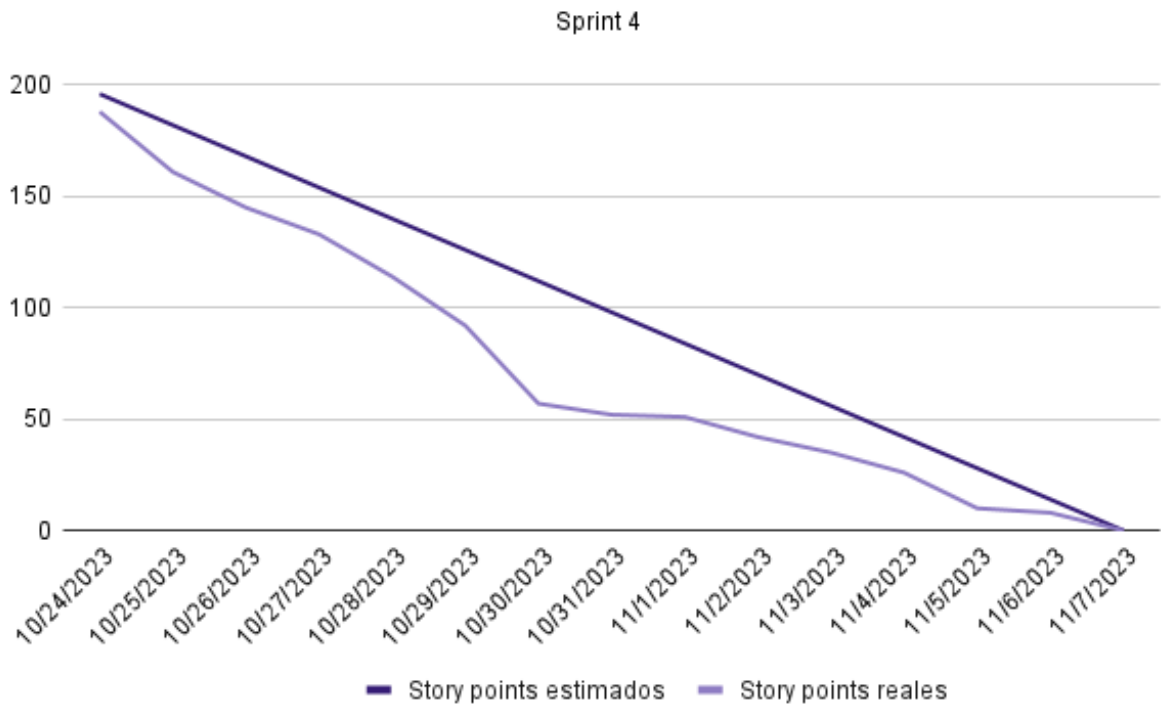
29	Modificar endpoints	SI	Crítico	Se modificaron los endpoints de predicción para recibir los datos del paciente y poder pasarlos a el equipo 2 en las predicciones.	Prieto, Lucas (LT)
30	Testing: Modificar endpoints	SI	Crítico	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Modificar endpoints".	Benitez, Yamila (Dev)
31	Optimización historial	SI	Esencial	El endpoint Diagnosticos/historial tuvo una tardanza de más de 5 minutos en responder y en casos se caía. Debido a este cuello de botella, se tuvo que recurrir a una forma más óptima para llamar a los historiales.	Torrico, Franco (Dev)
32	Testing: Optimización historial	SI	Esencial	Se realizaron los tests correspondientes a los casos de prueba sobre la tarea "Optimización historial".	Benitez, Micaela (Dev)
33	Cifrado de datos sensibles del paciente	SI	Crítico	Se cifraron los datos sensibles del paciente, con el fin de protegerlos. Usamos el cifrado simétrico con clave presentada en una variable de entorno privada en render.	Torrico, Franco (Dev)
34	Base de datos backup en Render	SI	Esencial	Se subió un backup de la base de datos a Render, para utilizar en caso de que falle la principal.	Clauser, Nahuel (Dev)
35	Documentación de errores [API]	SI	Deseable	Documentación en swagger sobre los posibles códigos y mensajes de error que se pueden generar, en todos los endpoints de la api.	Benitez, Micaela (Dev)
36	Casos de prueba	SI	Esencial	Se realizaron los casos de prueba necesarios para testear las tareas.	Gómez, Federico (Tester)
37	Prueba de penetración	SI	Deseable	Se realiza una prueba en OWASP ZAP para analizar vulnerabilidades en nuestro sistema.	Gómez, Federico (Tester)

38	Presentación RF4	NO	Crítico	El responsable presentará la RF4 el día 07/11/2023	Torrico, Franco (Dev)
39	Canva	SI	Crítico	Se realizó la presentación para la RF4 en Canva.	Perez, Giannina (SM)
40	Informe de avance	SI	Crítico	Se completó el informe de avance del Sprint 4.	Perez, Giannina (SM)
41	Indicadores	SI	Crítico	Se agregaron los indicadores de: funcionalidad completa, evolución de la prueba, casos de prueba, horas imputadas e historias terminadas.	Perez, Giannina (SM)
42	Minuta de reunión	NO	Crítico	Se realizará un día después a la RF4.	Perez, Giannina (SM)
43	Planning	SI	Crítico	Se llevó a cabo la Sprint Planning en el primer día del Sprint.	Perez, Giannina (SM)
44	PI Planning	SI	Crítico	Se definió y negoció los aspectos sobre la funcionalidad del feedback.	Perez, Giannina (SM)
45	Dailys	SI	Esencial	El Sprint concluyó con 6 dailys.	Perez, Giannina (SM)
46	Retrospective	NO	Esencial	Se realizará una vez terminada la RF4.	Perez, Giannina (SM)

Matriz de Riesgos

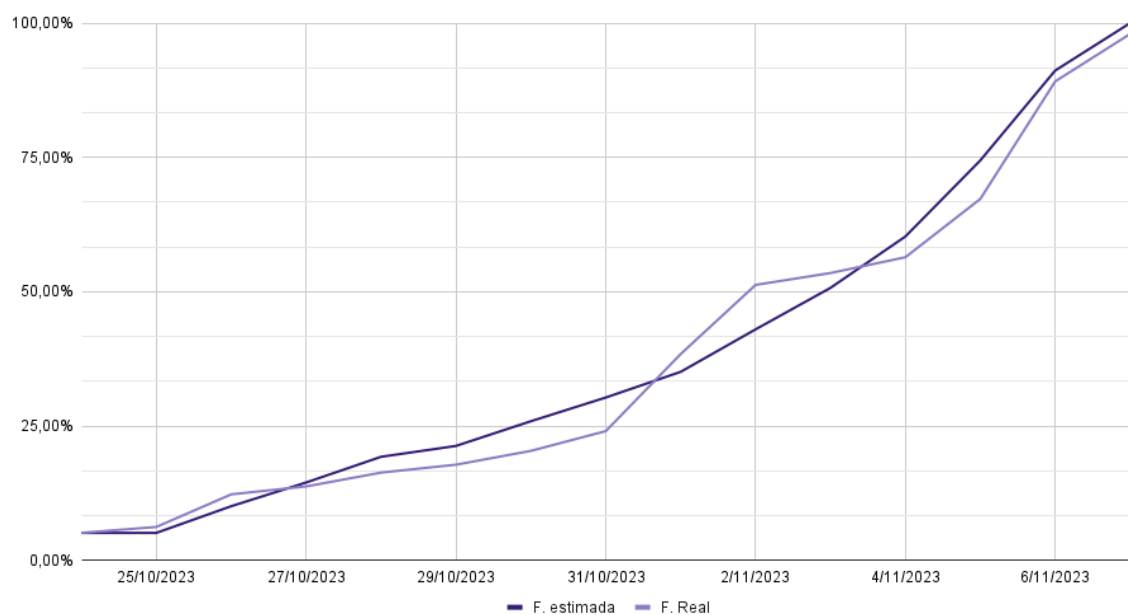
	Descripción	Prob. de ocurrencia	Impacto del riesgo	Exposición al riesgo	Acciones para mitigarlo	Contingencia	Responsable
1	Fallos en la integración con modelos y/o UX	2	3	6	Realizar pruebas de integración y todos los tests necesarios.	Reportar y asignar bug al responsable de la tarea para su resolución.	Gómez, Federico ()
2	Problemas de comunicación con los demás equipos	2	3	6	Mantener comunicación constante con los SMs y LTs de los demás equipos.	El responsable se encargará de gestionar la comunicación para resolver el problema que surja.	Perez, Giannina (SM)
3	Modificación de endpoints	2	2	4	Estimar las tareas de endpoints teniendo en cuenta posibles modificaciones.	Designar al responsable de dicha tarea para realizar la modificación necesaria.	Perez, Giannina (SM)
4	Falta de conocimiento y experiencia sobre las tareas asignadas	2	2	4	Capacitación de la herramienta que se utilizará en el siguiente Sprint.	El responsable ayudará a capacitar al integrante asignado a dicha tarea.	Perez, Giannina (SM)
5	Falta de pruebas adecuadas	2	2	4	Diseñar un plan de pruebas y realizar la cantidad de tests necesarios.	Reasignar las tareas de testing para hacer testing cruzado.	Gómez, Federico (Tester)
6	Pérdida de datos maestros	1	3	3	Realizar copias de seguridad semanalmente.	Restauración de la copia de seguridad.	Clauser, Nahuel (Dev)
7	Plazos incumplidos	1	3	3	Estimar fechas de entrega para cada tarea.	Priorizar la finalización de la tarea para que la brecha entre la fecha estimada y la fecha real no sea demasiado grande.	Perez, Giannina (SM)
8	Problemas en la API	1	3	3	Deployar una API auxiliar que funcione igual a la principal.	Utilizar API auxiliar.	Prieto, Lucas (LT)
9	Caída o problemas de la BBDD	1	3	3	Mantenimiento del equipo utilizado para la BBDD.	Ver los logs de la bbdd para encontrar el error de conexión. Si no se encuentra, utilizar la alternativa levantada en Render.	Clauser, Nahuel (Dev)
10	Errores de validación de JWT	1	1	1	Documentar manual de usuario.	Ver manual de usuario.	Torricono, Franco (Dev)

Burndown Chart

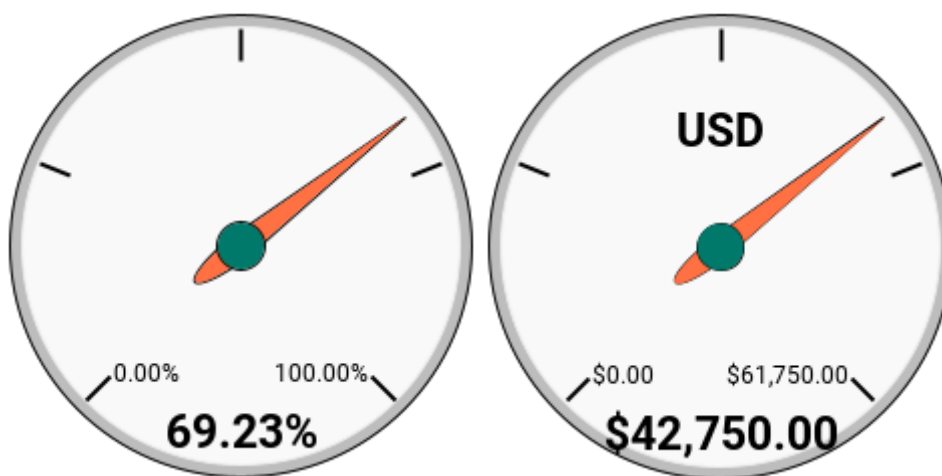
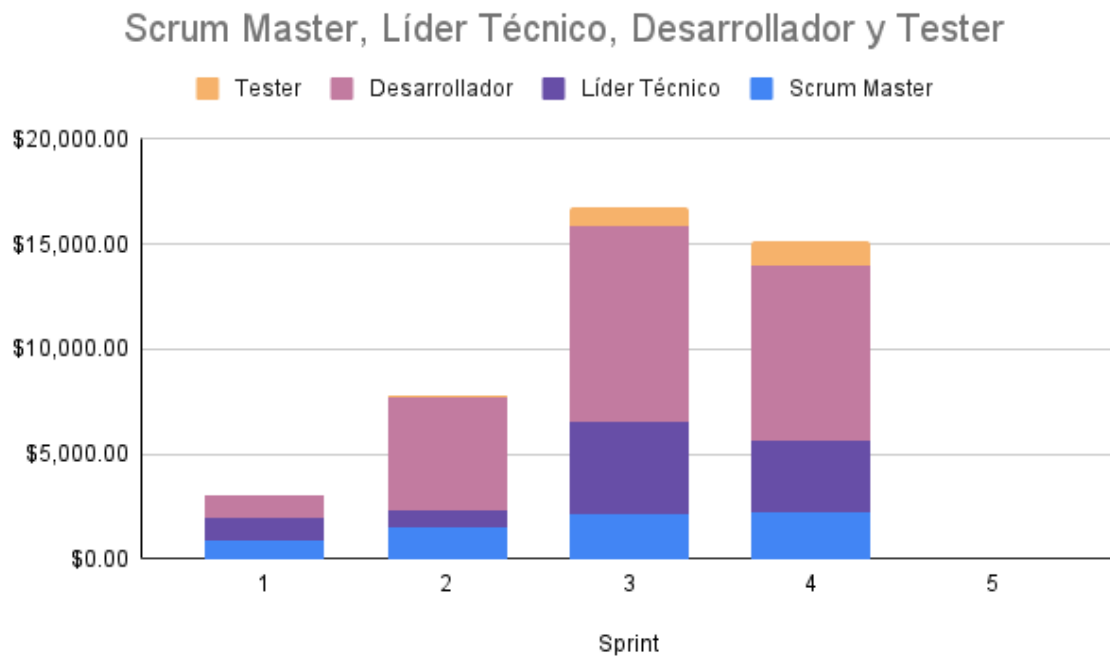


Funcionalidad completa

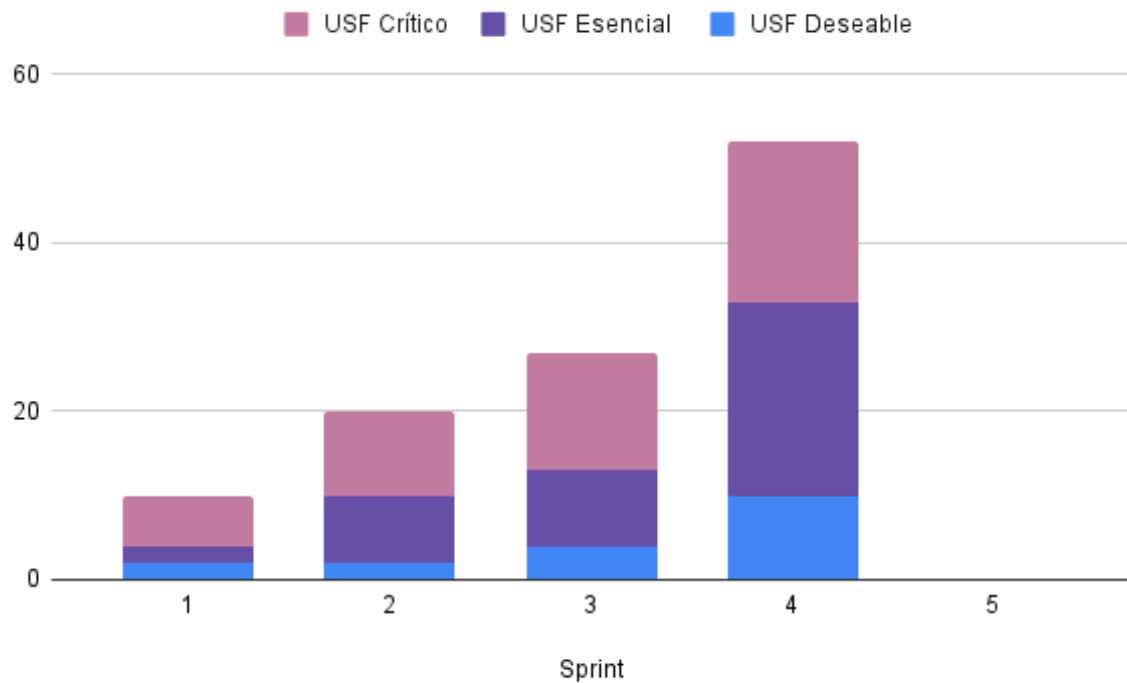
Fechas de cierre estimadas y fechas reales Sprint 4



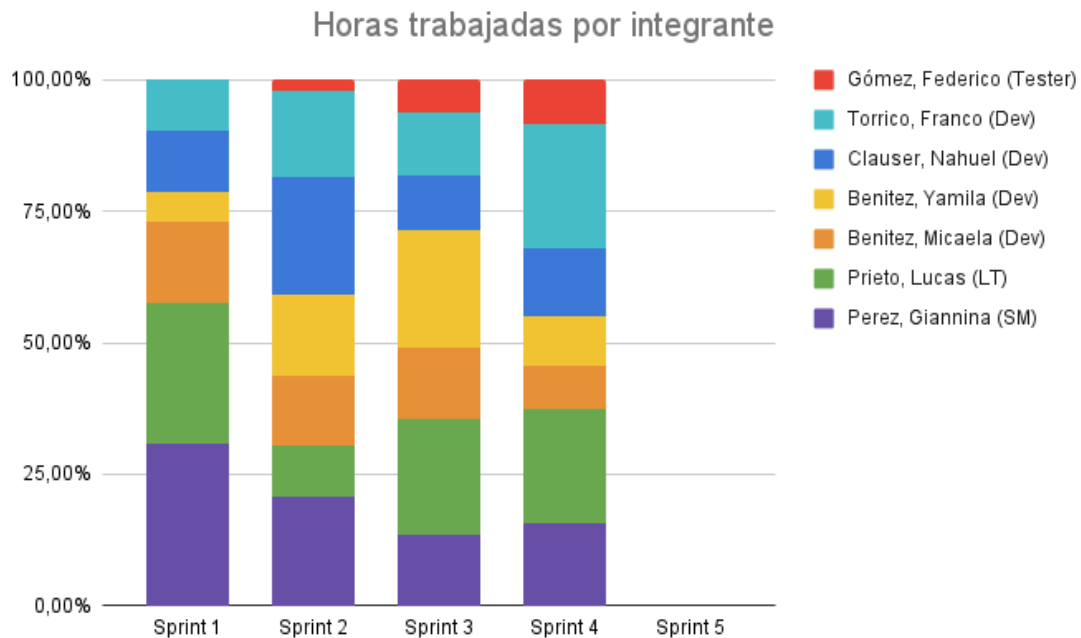
Horas imputadas

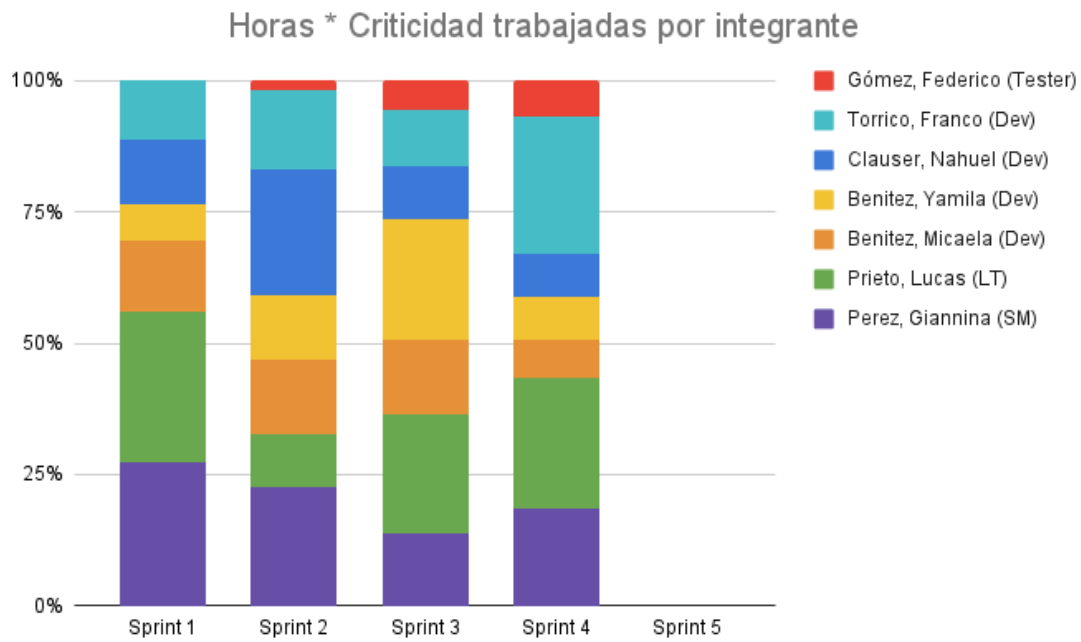


Historias terminadas



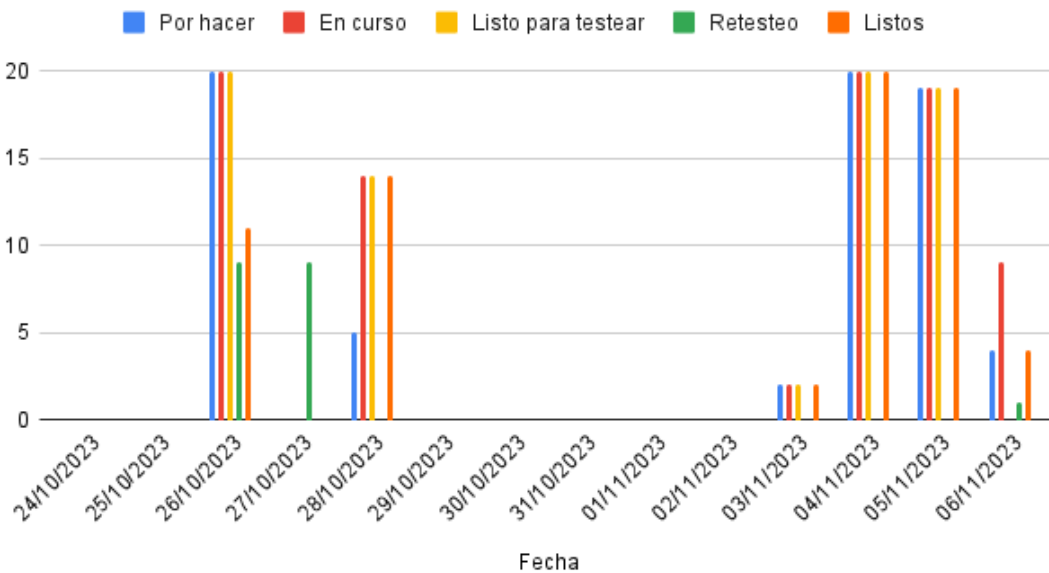
Horas trabajadas



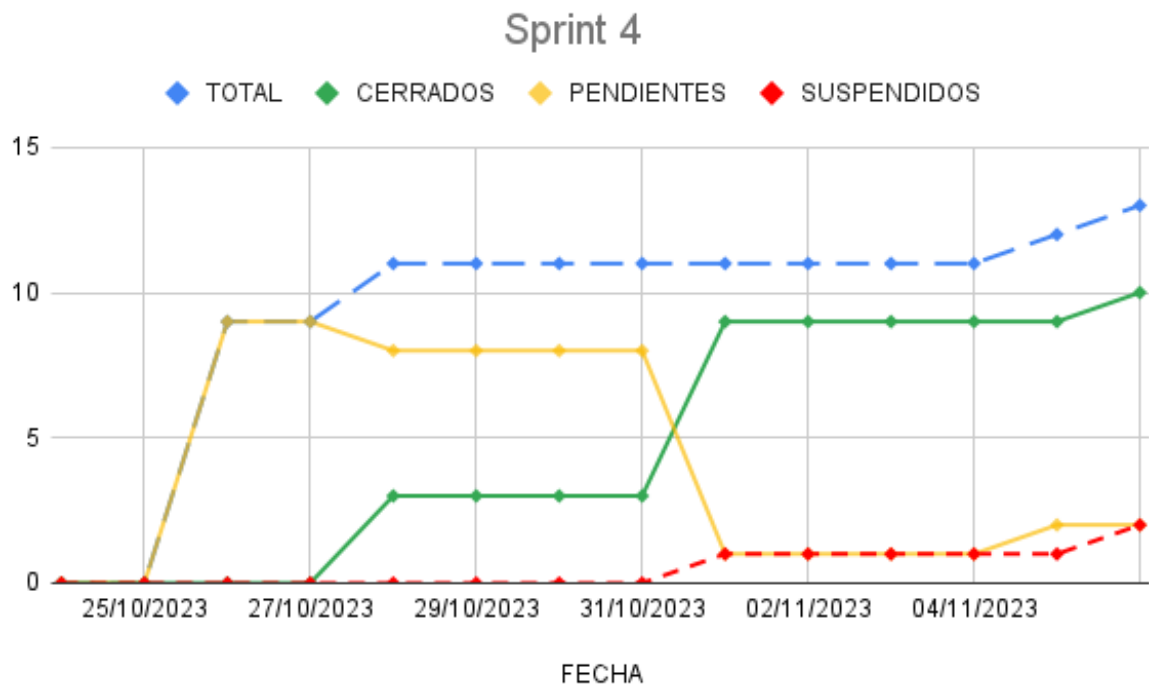


Casos de prueba

Casos de prueba Sprint 4



Evolución de la prueba



Calidad del Sistema

Listado de bugs relevados:

ID	Descripción	Criticidad	Responsable	Estado	Fecha de reporte	Test relacionado	Fecha de Cierre
1	Campo contraseña acepta caracteres no validos	3	Federico	C	26/10/2023	Registro Invalido 3	1/11/2023
2	Campo contraseña acepta longitud menor a 8	3	Federico	C	26/10/2023	Registro Invalido 4	1/11/2023
3	Campo contraseña acepta sin mayuscula	3	Federico	C	26/10/2023	Registro Invalido 5	1/11/2023
4	Campo contraseña acepta sin minuscula	3	Federico	C	26/10/2023	Registro Invalido 6	1/11/2023
5	Campo contraseña acepta sin numeros	3	Federico	C	26/10/2023	Registro Invalido 7	1/11/2023
6	Campo contraseña acepta sin caracter especial	3	Federico	S	26/10/2023	Registro Invalido 8	1/11/2023
7	Campo email acepta mail sin formato de email	3	Federico	C	26/10/2023	Registro Invalido 2	28/10/2023
8	Campo email acepta email parecido a ya existente	3	Federico	C	26/10/2023	Registro Invalido 12	28/10/2023
9	Campo DNI acepta DNI invalido	3	Federico	C	26/10/2023	Registro Invalido 1	28/10/2023

10	Prediccion con DNI inexistente no guarda al historial	3	Federico	C	28/10/2023	Diagnostico Corazon 3 Diagnostico Corazon 5	1/11/2023
11	Prediccion con ID usuario no existente no guarda en historial		Federico	S	28/10/2023	Diagnostico Corazon 6 Diagnostico Corazon 7	6/11/2023
12	Modificación de contraseña	2	Yamila	C	05/11/2023	Modificacion y recuperacion de contraseña	6/11/2023
13	Doble verificacion, al ingresar un DNI no existente se muestra mensaje: "message": "'NoneType' object is not subscriptable"	2	Federico	A	6/11/23	Test de Doble verificacion Invalida por DNI de usuario	6/11/2023

Prueba de penetración

En esta oportunidad se ha realizado nuevamente una prueba de penetración en la cual detectamos que no se han identificado nuevas vulnerabilidades de nivel "alta". Este resultado es significativo ya que cumple con el objetivo planteado durante la reunión anterior.

Dentro de las alertas medias tenemos las siguientes:

- Cabecera Content Security Policy (CSP) no configurada.
- Desconfiguración de Dominio cruzado.
- Falta de cabecera Anti-Clickjacking.

Y dentro de las alertas bajas tenemos:

- Divulgación de la marca de hora - Unix.
- Strict-Transport-Security Header Not Set.
- X-Content-Type-Options Header Missing.

Problemas y Cambios

Problemas encontrados	Cambios realizados
La gestión del proyecto no se estaba llevando a cabo de la manera correcta.	Se agregaron los siguientes indicadores para mejorar el control de las tareas: Funcionalidad completa, horas imputadas, historias terminadas, evolución de la prueba y casos de prueba.
Petición por parte de UX para presentar una demo el día Viernes 27 de Octubre, sobre las funcionalidades del registro y login de usuario. Al contar con solo dos días y medio	Para mitigar este riesgo y llegar a cumplir el tiempo establecido, modificamos las prioridades y fechas estimadas de nuestras tareas. Además, se las asignamos a los

para realizar las funcionalidades esperadas, aumentó la probabilidad de ocurrencia a 3 en el riesgo de plazos incumplidos.	integrantes del equipo que tenían disponibilidad durante estos días.
Previamente se relacionaba un médico a un diagnóstico a través de su id, por lo que el médico ya debería estar registrado en la plataforma para que tenga un id.	Con el propósito de poder asignar diagnósticos a un médico que aún no se registró en la plataforma, se cambió a una asignación por DNI, de esta manera cuando el médico se registre con su DNI ya tendrá todos los diagnósticos que se le asignaron previamente relacionados a su usuario.
En el sistema se implementará la funcionalidad de feedback, y para ello, necesitamos guardar los datos de los pacientes. No teníamos contemplado el guardado de estos datos, por lo que surgieron problemas en relación al tiempo.	Negociamos con los equipos de los modelos, pues necesitábamos los datos con urgencia para poder comenzar con las modificaciones de endpoints. Además, agregamos la columna datos_paciente en la tabla de diagnóstico, cuyos datos sensibles fueron cifrados.
El tester no estuvo presente en la última semana del Sprint.	Reasignamos las tareas del tester a los desarrolladores del equipo para que haya testing cruzado y, de esta manera, que se lleguen a testear todas las funcionalidades del sistema.

Lecciones aprendidas

- Luego de agregar los nuevos indicadores al proyecto, entendimos la importancia de estos, pues nos facilitó la reasignación y el control de las tareas y por lo tanto, logramos tener una mejor gestión en el proyecto.
- Durante este Sprint se llevaron a cabo las pruebas e integraciones entre todos los equipos. En estas instancias aprendimos a tomar la iniciativa para negociar ciertas tareas o funcionalidades con los demás equipos, con el fin de que todos podamos llegar a completar lo comprometido.
- Con todos los cambios que surgieron en cuanto a las pruebas de integración, comprendimos la importancia de realizar estas lo antes posible. Para que en un futuro, estos cambios no aumenten el riesgo de plazos incumplidos.

Propuesta próximo ciclo

Para el siguiente y último Sprint, se espera poder cumplir con los siguientes entregables:

- **Búsqueda de establecimientos médicos:** Agregar este endpoint para que el auditor pueda filtrar el historial por establecimientos médicos.
- **Ajustes con frontend:** Reservamos esta tarea para poder estar pendientes de los refinamientos, cambios o necesidades que surjan de parte del frontend.
- **Manual de usuario:** Reservamos esta tarea para poder colaborar con UX en el desarrollo del manual de usuario.
- **Limpiar datos de prueba:** En esta tarea vamos a estar eliminando todos los datos que estuvimos utilizando como prueba hasta el momento.
- **Documentación:** Vamos a terminar de documentar los endpoints y la bbdd.

Herramientas y Repositorios

[Repositorio Datacrypt | GitHub](#)

[Repositorio API | GitHub](#)

[API | Render](#)