AUDITORIA DEL PROYECTO

CONTROL DE ASISTENCIAS DE TALENTO HUMANO

CHAMORRO - LARA

Sebastian Bolaños
Alisson Caiza
Marco Esparza
Jerly Reinoso

G6 - Aseguramiento de la Calidad del Software

TABLA DE **CONTENIDOS**

- Base Legal 1
- Alcance 2
- Cronograma de Actividades 3
- Clausulas 4
- Reunión de Auditorias 5
- Gestión del Proyecto con Jira 6
- Hallazgos/Ejecución de Pruebas 7
- Resultados Obtenidos en las Pruebas 8
- Métricas 9
- Conclusiones 10

BASE LEGAL

El proyecto se sustenta en el cumplimiento de normativas internacionales relacionadas con la seguridad y calidad de los sistemas informáticos como:

- **ISO/IEC 25010 - 2023:** Calidad de Software
- **ISO/IEC 29119 - 2016:** Enfocado en Ejecución de pruebas
- **Ley de Protección de Datos Personales:** Asegura que los sistemas gestionan información biométrica respetando la privacidad y seguridad de los usuarios

ALCANCE

- Evaluación de cumplimiento de la norma ISO/IEC 29119 (ISO/IEC/IEEE, 2016).
- Revisión de la calidad en los procesos relacionados
- Análisis detallado de la documentación
- Verificación del cumplimiento de estándares y fortalecimiento de la calidad del desarrollo

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Fecha	Evento	Descripción breve
8 de julio	Reunión de Apertura	Presentación de la auditoría, objetivos y alcance.
10 de julio	Desarrollo con el estándar ISO/IEC 29119-5:2016 Parte 1	Reunir evidencias objetivas por medio de informes, documentos y observación de actividades con Jira y Cucumber.
15 de julio	Desarrollo con el estándar ISO/IEC 29119-5:2016 Parte 2	Comunicar las no conformidades identificadas que necesiten una acción correctiva inmediata. Programa de auditoría.
17 de julio	Desarrollo con el estándar ISO/IEC 29119-5:2016 Parte 3	Registrar con claridad las no conformidades, oportunidades de mejora y observaciones relevantes.
22 de julio	Desarrollo con el estándar ISO/IEC 29119-5:2016 Parte 4	Análisis objetivo y completo.
24 de julio	Junta con el equipo auditor	Seguimiento de avances, evaluación y revisión de la información recopilada, planificación de acciones correctivas.
29 de julio	Ejecución de la auditoría	Criterios de auditoría, documentación de no conformidades, problemas y áreas de interés.
31 de julio	Revisión de evidencias	Reunión organizada para modificar las evidencias presentadas.
5 de agost	Informe final y cierre de auditoría	Presentación del informe final, mejoramientos y buenas prácticas, recomendaciones para el futuro.

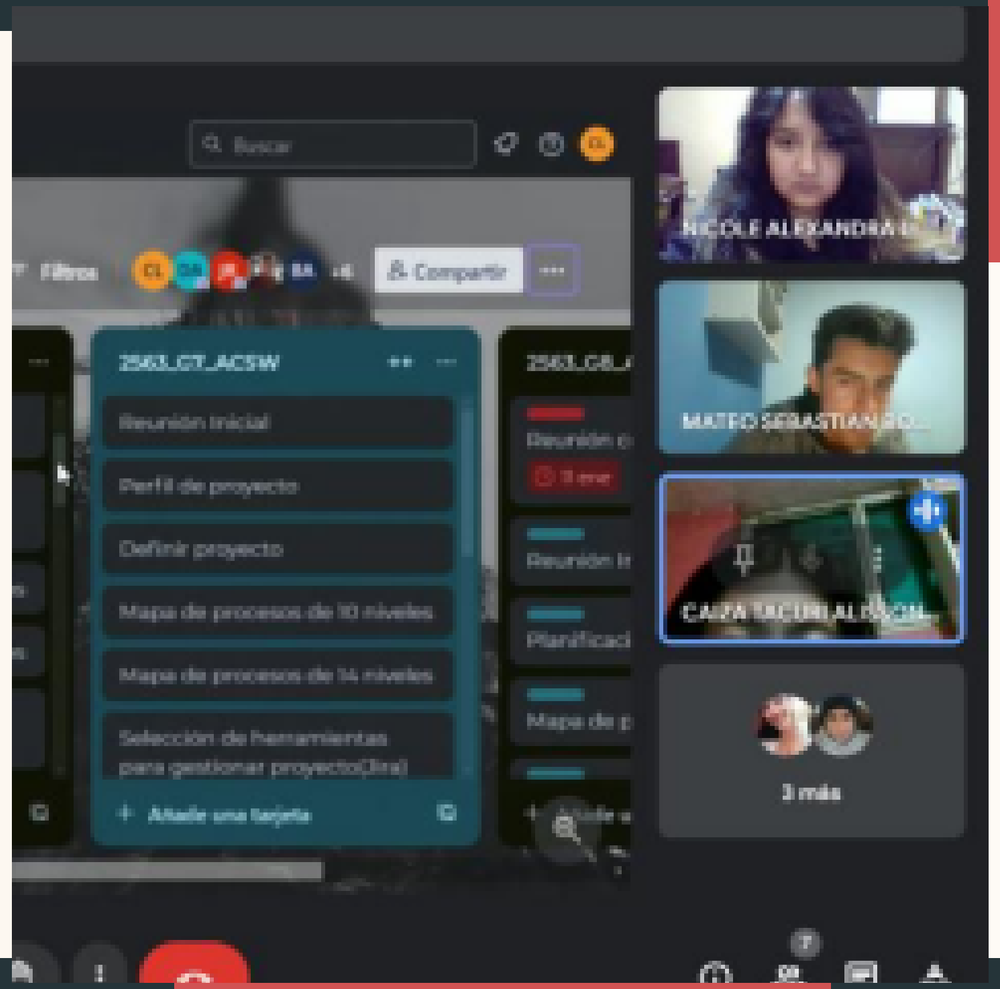
https://github.com/mvesparza/2563_G6_ACSW/tree/main/05_ProgramaAuditoria

CLAUSULAS

AREA/PACAL	DIA	HORA	CÓDIGO	Proceso /Responsable / Área	Responsable del proceso	Auditor	Clausula	Observaciones
	8/1/2025	12:00 14:00	ISO-ICE-IEEE-29119-5 - 2016	Types of keywords - Navigation/interaction (input) and verification (output) (5.3.3): Classification of keywords into two main categories: navigation/interaction (input) and verification (output).	Jerly Reinoso	Nicole Lara	5.3.3	Se considera la clasificación de palabras clave en dos categorías principales: navegación/interacción (entrada) y verificación (salida), lo cual forma parte del enfoque de pruebas implementado en el proyecto.
	8/1/25	17:00 19:00	ISO-ICE-IEEE-29119-5 - 2016	Identifying Keywords(6.2): Is a pivotal task in Keyword-Driven Testing as the contents, granularity and structure of the keywords can impact the way keyword test cases are defined. It is important to name keywords in a way that appears natural to the people who will be working with them.	Alisson Caiza	Nicole Lara	6.2	Fundamental para estandarizar y organizar las pruebas del sistema de control de inventario.
	10/1/25	10:00 12:00	ISO-ICE-IEEE-29119-5 - 2016	Composing test cases(6.3): Keyword test cases can be composed from previously-defined keywords. In the process of writing test cases, it can occur that missing keywords are discovered and can, therefore, be defined after that point.	Marco Esparza	Nicole Lara	6.5	Facilita la actualización de pruebas conforme evolucionen las funcionalidades del sistema de inventario.
	10/1/25	10:00 12:00	ISO-ICE-IEEE-29119-5 - 2016	Keyword-Driven Testing in the Test Design Process(6.6): This clause describes the relationship between the activities of this process and Keyword Driven Testing.	Jerly Reinoso	Nicole Lara	6.6	Esta cláusula describe la relación entre las actividades del proceso de diseño de pruebas y las pruebas basadas en palabras clave, lo cual es considerado dentro del enfoque del proyecto.
	10/1/2025	11:00 13:00	ISO-ICE-IEEE-29119-5 - 2016	TD4 Derive Test Cases - Select input values (6.6.5.3): Explains how to select input values for test cases.	Sebastian Bolaños	Nicole Lara	6.6.5.3	Esta cláusula explica cómo seleccionar valores de entrada para los casos de prueba, aunque el proyecto no detalla un proceso específico basado en palabras clave para la selección de estos valores.
	11/1/2025	9:00 11:00	ISO-ICE-IEEE-29119-5 - 2016	Determine expected results(6.6.5.5): The tester will determine expected results and implement checks or feedback on results using keywords	Sebastian Bolaños	Nicole Lara	6.6.5.5	Esta cláusula aborda cómo determinar los resultados esperados e implementar verificaciones utilizando palabras clave. Aunque el proyecto no implementa explícitamente este enfoque, se considera dentro del proceso de pruebas.
	11/1/2025	11:00 13:00	ISO-ICE-IEEE-29119-5 - 2016	TD5 Assemble Test Sets(6.6.6): Test sets can be formed from keyword test cases	Alisson Caiza	Nicole Lara	6.6.6	Esta cláusula explica cómo los conjuntos de prueba pueden formarse a partir de casos de prueba basados en palabras clave. Aunque en el proyecto no se implementa un ensamblaje formal de conjuntos de prueba y se manejan casos de prueba independientes, esta cláusula forma parte del enfoque general del proceso de pruebas.
	9/1/2025	11:00 13:00	ISO-ICE-IEEE-29119-5 - 2016	Basic attributes of the Keyword-Driven Testing framework - General information on basic attributes(7.3.1): Introduces the main characteristics that a keyword-driven testing framework should have.	Marco Esparza	Nicole Lara	7.3.1	Esta cláusula introduce las principales características que un marco de pruebas basado en palabras clave debería tener. Aunque el proyecto no requiere un marco formal ni la definición explícita de estos atributos básicos, la cláusula está considerada dentro del enfoque general del proyecto.

https://github.com/mvesparza/2563_G6_ACSW/blob/main/05_ProgramaAuditoria/VF_PROGRAMA_AUDI_INTERNA_G6.xlsx

REUNION DE AUDITORIAS



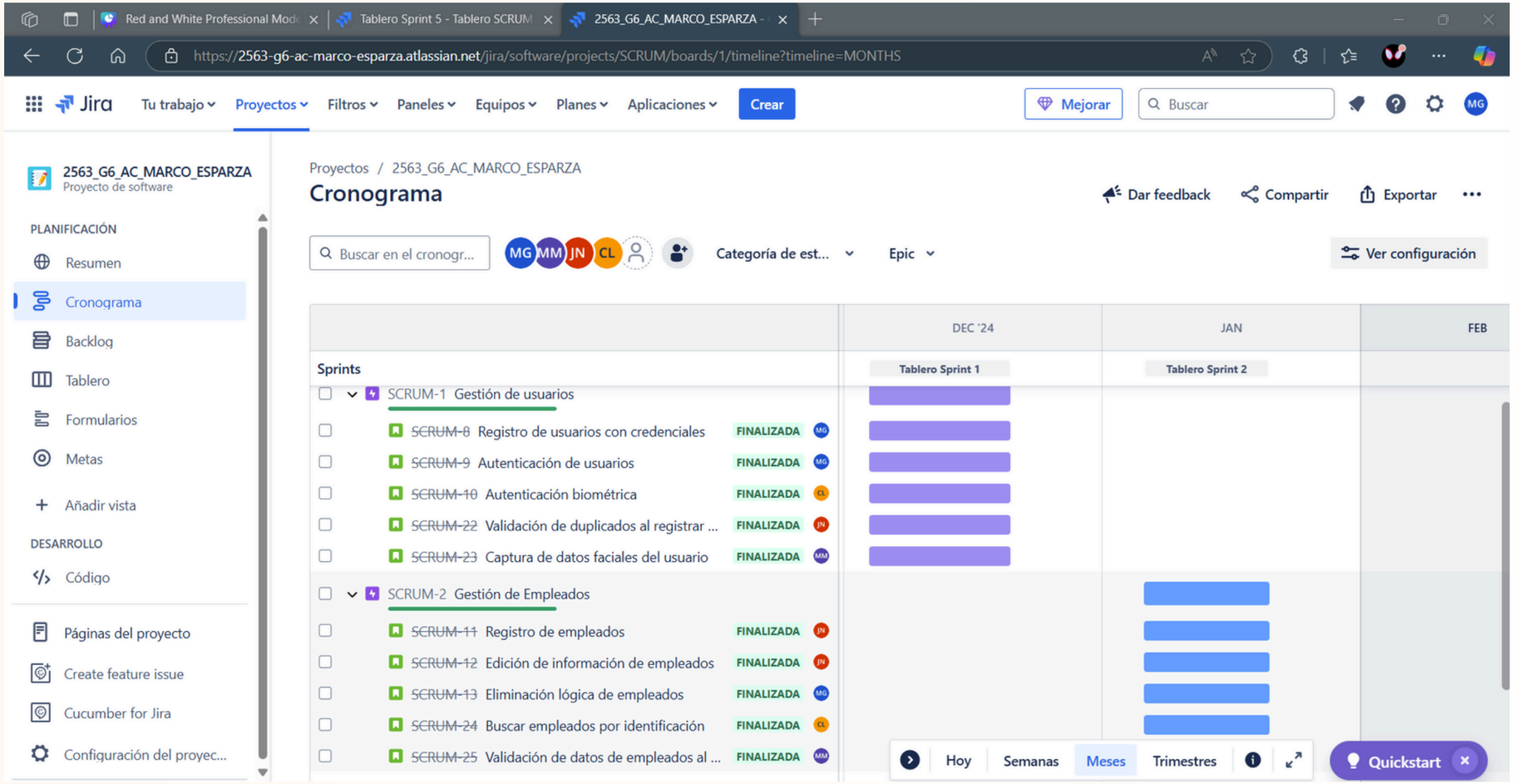
Revisión de evidencias con Jira y Cucumber.

- Evaluación de requisitos funcionales del backlog.
- Comunicación de no conformidades y oportunidades de mejora.

No conformidades detectadas:

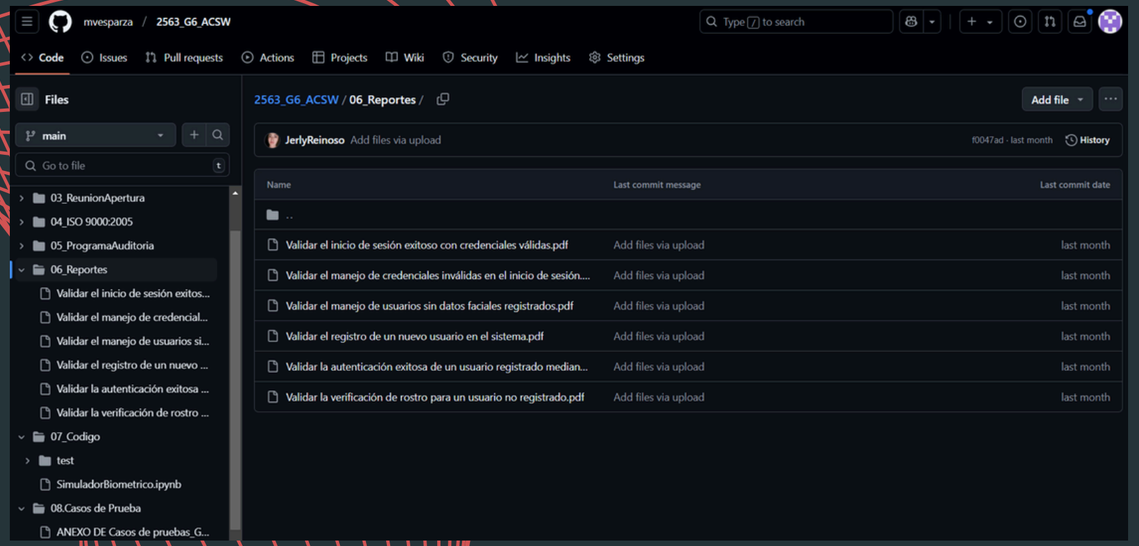
- NC1 (Mayor): La autenticación biométrica aún no está validada completamente con pruebas en Cucumber.
- NC2 (Menor): Falta un procedimiento de verificación de calidad para las imágenes faciales almacenadas en MongoDB.

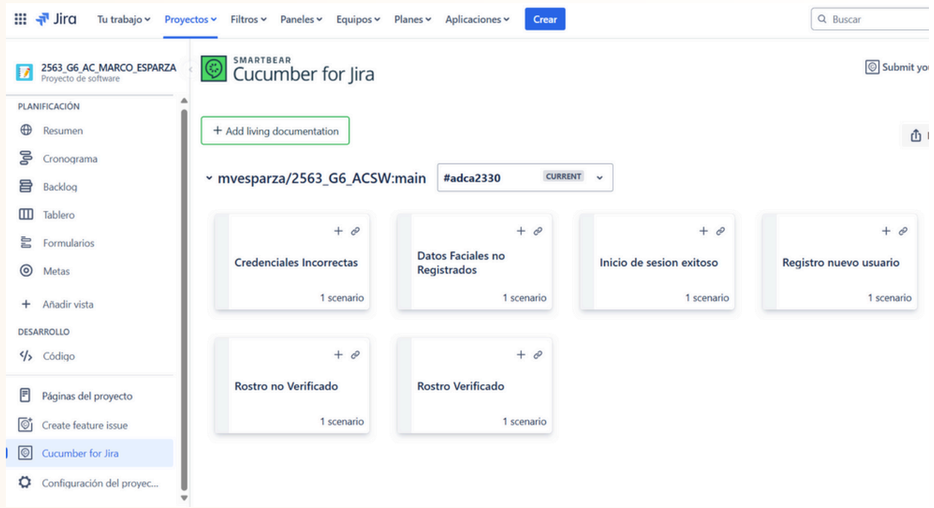
GESTION DEL PROYECTO CON JIRA



https://2563-g6-ac-marco-esparza.atlassian.net/jira/software/projects/SCRUM/boards/1/backlog

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS





https://github.com/mvesparza/2563_G6_ACSW/tree/main/06_Reportes

METRICAS

Tiempos de desarrollo

MetricasProyecto_G6

EL TAMAÑO DEL PRODUCTO					
Tabla 6.2 Tiempos de desarrollo de programas					
INTEGRANTES	Sebastian Bolaños	PROFESOR	Ing. Ivan Valencia	FECHA	26/2/2025
	Alisson Caiza				
	Marco Esparza			CLASE	
	Jerly Reinoso				
https://github.com/mvesparza/2563_G6_ACSW					

Anterior		
Programa	Defectos	LOC
1	3	230
2	2	196
3	4	99
4	3	46
5	2	16
6	4	87
7	2	381
8	1	133
9	2	50
10	2	30
11	2	89
12	3	49
13	1	81
14	1	25
15	5	14

Nuevo		
Programa	Defectos	LOC
1	1	260
2	0	180
3	1	130
4	2	65
5	1	14
6	2	95
7	1	340
8	0	145
9	0	49
10	1	32
11	0	74
12	1	55
13	0	90
14	0	30
15	2	15

PSP Resumen

MetricasProyecto_G6

Tabla 15.3 Resumen del plan del proyecto del PSP

Estudiantes:	Sebastian Bolaños, Alisson Caiza, Marco Esparza y Jerly Reinoso	**Fecha:**	Miercoles 26 de febrero del 2025
Aplicativo:	Sistema de Control de Asistencias Para el Deparatamento e Talento Humano de la Empresa Chamorro - Lara	**Programa:**	1
Profesor:	Ing. Jenny Ruiz	**Lenguaje:**	Python

Resumen	Plan	Real	Hasta la Fecha
Minutos/LOC	0,24	0,29	0,26
LOC/Hora	313,60	209,06	261,33
Defectos/KLOC	35,35	7,60	21,48
Rendimiento			
VIF			
Tamaño Programa (LOC)			
Total Nuevo & Cambiado	3511	4464	3987,5
Tamaño Máximo	4910,4		
Tamaño Mínimo	4917,6		

Tiempo por Fase (.min)	Plan	Real	Hasta la Fecha	%Hasta la Fecha
Planificación	15	12	13,5	3,55
Diseño	35	30	32,5	8,54
Codificación	170	150	160	42,05
Revisión del código	35	29	32	8,41
Compilación	25	20	22,5	5,91
Pruebas	90	75	82,5	21,68

Cuaderno de Registro de Tiempos

MetricasProyecto_G6

Sistema de Control de Asistencias del Departamento de Talento Humano de la Empresa Chamorro-Lara
CUADERNO DE REGISTRO DE TIEMPOS

Integrantes Sebastian Bolaños, Alisson Caiza, Marco Esparza, Jerly Reinoso **Fecha:** 11/02/2025
Profesor: Ing. Jenny Ruiz **Class:** 2563

Fecha	Comienzo	Fin	T.Interrup.	Inc. Tiempo	Actividad	Comentarios	C	U
25/12/2024	10:00	12:00	0	2	Tarea 1	Definir los requerimientos de autenticación biométrica.	x	1
26/12/2024	12:00	14:00	0	2	Tarea 2	Asignar responsabilidades para desarrollo y pruebas.	x	2
27/12/2024	14:00	16:00	0	2	Tarea 3	Recibir feedback de seguridad y precisión del sistema.	x	3
28/12/2024	9:00	11:00	0	2	Tarea 4	Crear prototipos de la interfaz y flujo de autenticación.	x	4
29/12/2024	10:00	12:00	0	2	Tarea 5	Diseñar la arquitectura del sistema biométrico.	x	5
30/12/2024	15:00	18:00	0	3	Tarea 6	Configurar herramientas de captura y procesamiento facial.	x	6
2/1/2025	11:00	14:00	0	3	Tarea 7	Desarrollar la autenticación con reconocimiento facial.	x	7
4/1/2025	10:00	12:30	0	2,5	Tarea 8	Implementar la lógica para gestionar sesiones activas.	x	8
6/1/2025	9:00	12:00	0	3	Tarea 9	Registrar y verificar intentos de autenticación.	x	9
7/1/2025	13:00	16:00	0	3	Tarea 10	Validar la precisión y corregir errores en detección facial.	x	10
8/1/2025	14:00	17:00	0	3	Tarea 11	Optimizar código y mejorar rendimiento en comparación facial.	x	11
9/1/2025	15:00	18:00	0	3	Tarea 12	Aplicar feedback de pruebas en entornos reales.	x	12
10/1/2025	9:00	11:00	0	2	Tarea 13	Desplegar la aplicación en el entorno de producción.	x	13
12/1/2025	10:00	12:00	0	2	Tarea 14	Capacitar a los usuarios sobre el uso del sistema.	x	14
14/1/2025	11:00	13:00	0	2	Tarea 15	Presentar la solución completa con reconocimiento facial.	x	15
16/1/2025	14:00	17:00	0	3	Tarea 16	Refinar el flujo de autenticación biométrica.	x	16
18/1/2025	12:00	14:00	0	2	Tarea 17	Realizar pruebas con usuarios reales en distintos entornos.	x	17
20/1/2025	10:00	12:30	0	2,5	Tarea 18	Implementar restricciones y permisos por roles.	x	18
22/1/2025	11:00	13:30	0	2,5	Tarea 19	Mejorar el proceso de registro y captura de imágenes.	x	19
24/1/2025	8:00	11:30	0	2,5	Tarea 20	Analizar errores en autenticación y corregir fallos.	x	20
26/1/2025	13:00	15:00	0	2	Tarea 21	Aplicar los últimos ajustes antes del lanzamiento.	x	2
7/2/2025	13:00	16:00	0	3	Sprint 1 - RF1	Ejecutar pruebas unitarias para detección facial.	x	10
8/2/2025	14:00	17:00	0	3	Sprint 2 - RF2	Revisar código y optimizar algoritmos de reconocimiento.	x	11
9/2/2025	15:00	18:00	0	3	Sprint 2 - RF2	Evaluar la usabilidad con usuarios reales.	x	12
10/2/2025	9:00	11:00	0	2	Sprint 3 - RF4	Implementar y probar el despliegue en producción.	x	13

Link: **Cuaderno de Métricas**

CONCLUSIONES

La evaluación del cumplimiento de la norma ISO/IEC 29119 proporciona un marco estructurado que promueve la mejora continua en los procesos de desarrollo de software. Al revisar la calidad de estos procesos, se identifican áreas de mejora que pueden optimizar la eficiencia y efectividad del desarrollo.

El análisis detallado de la documentación es crucial para garantizar que todos los aspectos del desarrollo se alineen con los estándares establecidos. Esto no solo mejora la claridad y la trazabilidad, sino que también facilita la capacitación de nuevos miembros del equipo y asegura que el conocimiento se mantenga dentro de la organización.

La verificación del cumplimiento de estándares internacionales no solo fortalece la calidad del desarrollo, sino que también aumenta la confianza de los stakeholders en el producto final. Al adherirse a normas reconocidas, se minimizan los riesgos asociados a la calidad y se mejora la satisfacción del cliente.

WARNER & SPENCER

GRACIAS