



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

Facultad de Informática
Máster Universitario en Ingeniería Informática
Curso académico 2021/2022

Informe de Auditoría Informática

Auditoría, calidad y fiabilidad informáticas
- Práctica 2 -

Autores

Alejandro Aizel Boto
José Luis Martín Pérez
Victor Manuel Palma Morales
Andrea Peña Calvin

Informe de auditoría de la aplicación Proyecto Carnicería

Destinatario

El destinatario de este informe es **Adrián Riesco Rodríguez**.

Entidad auditada

La entidad auditada es **RERFLE S.L.** Esta empresa de desarrollo de software está especializada en aplicaciones web. En particular, se audita el proyecto **Carnicería** desarrollado para el cliente Adrián Riesco Rodríguez.

Alcance

Los puntos a analizar en esta auditoría, tal y como se verá posteriormente, son:

- Contrato, analizando cómo se gestionan los requisitos y los riesgos.
- Plan de Desarrollo, prestando especial atención al Plan de Desarrollo, las tareas críticas y los hitos.
- Requisitos, estudiando si existen requisitos y en caso afirmativo, si están bien definidos y documentados.
- Diseño, asegurando que la arquitectura de la aplicación está correctamente documentada y que se disponen de las correspondientes pruebas y revisiones del diseño.
- Implementación, revisando si existen pruebas de unidad, documentación sobre las pruebas y revisiones por pares.
- Seguimiento, comprobando los hitos y riesgos seguidos al igual que los riesgos solucionados.
- Documentación, verificando que se dispone de la documentación necesaria para poder asegurar el buen desarrollo, instalación, uso y mantenimiento. Además, se debe comprobar que los documentos se encuentran controlados y tienen un responsable.

Comparabilidad

No se dispone de información sobre informes de auditoría anteriores.

Salvedades

Se han detectado las siguientes salvedades:

- No se ha podido contactar con los desarrolladores. Por este motivo, no ha sido posible consultar aquellos aspectos que son ambiguos, incoherentes o no se encuentran bien definidos.
- No ha sido posible ejecutar la aplicación en un entorno local debido a la falta de documentación y manuales de instalación. Es por esto que no se han podido realizar pruebas de funcionamiento.
- No se han encontrado evidencias de la participación de expertos en la revisión del proyecto. Se ha consultado este aspecto al cliente y ha confirmado que, debido a la baja complejidad del proyecto, se ha prescindido del uso de expertos. En consecuencia, no aplica auditar la revisión por expertos.

Incumplimiento

Item	Objetivo	Si	No	Parcial	N.A.
1.	Contrato				
1.1.	Se reflejan los requisitos	x			
1.2.	Se justifican los requisitos rechazados		x		
1.3.	Se tienen en cuenta los riesgos			x	
2.	Plan de Desarrollo				
2.1.	Plan de Desarrollo definido			x	
2.2.	Plan de Desarrollo documentado			x	
2.3.	Tareas críticas establecidas		x		
2.4.	Hitos establecidos			x	

3.	Requisitos				
3.1.	Requisitos claramente definidos			x	
3.2.	Requisitos claramente documentados			x	
3.3.	Existen requisitos de mantenibilidad				x
4.	Diseño				
4.1.	Diseño claramente documentado			x	
4.2.	Revisiones formales de diseño		x		
4.3.	Revisiones por pares		x		
5.	Implementación				
5.1.	Pruebas de unidad		x		
5.2.	Testing documentado		x		
5.3.	Revisiones por pares		x		
6.	Seguimiento				
6.1.	Hitos seguidos		x		
6.2.	Riesgos seguidos		x		
6.3.	Riesgos solucionados		x		
7.	Documentación				
7.1.	Documentos controlados		x		
7.2.	Responsable de documentos controlados		x		
7.3.	Documentación para testing		x		
7.4.	Documentación de instalación y uso			x	

Evaluación detallada

1. Contrato

1.1. Se reflejan los requisitos funcionales, no funcionales y de usabilidad entre las páginas 7 y 17 del documento "Documentación Carnicería.pdf" y casos de uso entre las páginas 1 y 11 del documento "Anexo.pdf".

- **Recomendación:** Se recomienda reestructurar los requisitos agrupándolos en un mismo documento. De esta forma, se consigue mejorar su organización y trazabilidad para que los requisitos sean claramente identificables.

1.2. No se tiene constancia alguna de justificación de los requisitos rechazados.

- **Recomendación:** Se recomienda emplear documentos controlados así como nombrar a un responsable de estos para facilitar el seguimiento de los cambios. Además, se aconseja incluir el contrato como parte de los documentos controlados.

1.3. Se mencionan de forma poco detallada los posibles riesgos del proyecto en la página 2 del documento "Documentación Carnicería.pdf". Sin embargo, no se ha realizado ningún Plan de Contingencias para tratar dichos riesgos ni se ha evaluado su gravedad e impacto sobre el proyecto.

- **Recomendación:** Se recomienda realizar un Plan de Gestión de los riesgos que contemple y cuantifique todos los riesgos del proyecto para poder tratarlos adecuadamente.

2. Plan de Desarrollo

2.1. El Plan de Desarrollo se encuentra parcialmente definido en el documento "Documentación Carnicería.pdf". Un Plan de Desarrollo debe estar compuesto por:

- 2.1.1. Documentación sobre el diseño. No se ofrece información detallada sobre la arquitectura de la aplicación, solo se especifica una separación en capas a alto nivel del sistema en las páginas 19 y 20 del documento "Documentación Carnicería.pdf".
- 2.1.2. Documentación sobre los productos software. No se ofrece un manual donde se explique el proceso de instalación de la aplicación. Además, no se definen los entregables a realizar ni la fecha de estos entregables.
- 2.1.3. Actividades de formación. Al ser un proyecto con un pequeño alcance, este punto no aplica.
- 2.1.4. Interfaces. No hay documentación que refleje el uso de interfaces tanto software como hardware en la aplicación.

- 2.1.5. Herramientas y directivas de cada fase. En la página 20 del documento “Documentación Carnicería.pdf” se encuentran definidas las tecnologías y herramientas utilizadas durante la realización del proyecto.
- 2.1.6. Estándares y procedimientos software. No hay constancia de que se hayan utilizado estándares para la realización del proyecto. No obstante, sí que se han utilizado procedimientos software tales como el modelo evolutivo incremental (páginas 4 y 5 del documento “Documentación Carnicería.pdf”) o las revisiones técnicas formales (página 24 del documento “Documentación Carnicería.pdf”).
- 2.1.7. Descripción del proceso de desarrollo. No se ha especificado cómo se abordarán los objetivos del proyecto. Asimismo, en la página 23 del documento “Documentación Carnicería.pdf” se encuentra el diagrama de Gantt del proyecto. Este diagrama solo muestra las distintas fases del proyecto y la duración de cada una de ellas, pero no muestra las actividades planeadas, la duración de cada actividad, las dependencias entre actividades (orden en el que deben realizarse) y los recursos necesarios para cada actividad. Además, la estimación temporal del proyecto que se inicia el día 28/11/2014 y finaliza el 23/01/2015 (56 días) no coincide con la duración del contrato (28 días).
- 2.1.8. Hitos. En las páginas 2, 3 y 4 del documento “Documentación Carnicería.pdf” se definen los hitos del proyecto. No obstante, el número de hitos secundarios definidos en la línea temporal del desarrollo del proyecto no se corresponde con el número de hitos secundarios descritos por cada fase del proyecto.
- 2.1.9. Organización del personal. En la cláusula decimotercera del contrato, documento “Contrato Carnicería.pdf”, se expone que Luis Enrique Ortiz de Orué Flores se ha encargado de las cuestiones de carácter técnico, Roberto Edward Gastiaburu Tovar de las cuestiones económicas y Ricardo Francisco Mendoza Diez del resto de comunicaciones. Por otra parte, no se especifica el rol de cada integrante del equipo ni las actividades asignadas a cada uno.
- 2.1.10. Infraestructuras. Como hemos mencionado en el punto 2.1.5, se encuentra definido el software utilizado durante la realización del proyecto. Sin embargo, no se hace mención al hardware utilizado durante el proceso de desarrollo de la aplicación ni del periodo de tiempo que será necesario este recurso.
- 2.1.11. Riesgos. Se mencionan de forma poco detallada los posibles riesgos del proyecto en la página 2 del documento “Documentación Carnicería.pdf”.
- 2.1.12. Costes. No hay constancia de que se haya realizado una estimación de costes.

- **Recomendaciones:**

- 2.1.1. Documentación sobre el diseño. Se recomienda detallar en los documentos el diseño de la arquitectura de la aplicación. Se debe documentar el diseño de la base de datos, los diagramas que especifiquen el funcionamiento de la aplicación y el diseño de la interfaz de usuario.

- 2.1.2. Documentación sobre los productos software. Se recomienda disponer de un documento que detalle las distintas funcionalidades de la aplicación. También es recomendable especificar las entregas a realizar indicando la fecha y el contenido de estas.
- 2.1.3. Actividades de formación. No aplica.
- 2.1.4. Interfaces. Se recomienda detallar las interfaces definidas en el sistema para facilitar la implementación de futuras funcionalidades.
- 2.1.5. Herramientas y directivas de cada fase. Se recomienda añadir una descripción detallada de cada herramienta y el uso específico que se va a realizar de cada una.
- 2.1.6. Estándares y procedimientos software. Se recomienda utilizar plantillas que permitan seguir un estándar.
- 2.1.7. Descripción del proceso de desarrollo. Se recomienda dividir las fases en actividades especificando la duración y las dependencias entre actividades (orden en el que deben realizarse) para poder asignar los recursos necesarios para cada actividad. Además, se recomienda que los objetivos sean específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales (objetivos SMART) y que se especifique la forma de abordarlos
- 2.1.8. Hitos. Se recomienda que las fases y los hitos descritos sean consistentes y coherentes en toda la documentación.
- 2.1.9. Organización del personal. Se recomienda realizar la asignación de recursos a las actividades correspondientes dentro del diagrama de Gantt del proyecto.
- 2.1.10. Infraestructuras. Se recomienda documentar el hardware utilizado, establecer el periodo de tiempo que va a ser necesario este recurso, determinar a qué miembro del equipo se encuentra asignado y asegurar que se disponen de equipos de repuesto en casos de que se produzca un mal funcionamiento de estos.
- 2.1.11. Riesgos. Se recomienda realizar una evaluación más exhaustiva de los riesgos que podrían afectar al proyecto. Debe crearse una matriz de riesgos donde ubicar la relevancia de cada uno de ellos, así como preparar un plan de mitigación y contingencias de los mismos.
- 2.1.12. Costes. Se recomienda realizar una estimación de costes para obtener el coste (directo e indirecto), derivado de los recursos e infraestructura utilizados; y de las acciones realizadas para la mitigación de los riesgos ocasionados durante la realización del proyecto.

2.2. Como se ha visto en el punto anterior, los elementos del plan de desarrollo no están documentados en su mayoría. No obstante, aunque alguno de estos elementos esté documentado, se encuentran incompletos o son contradictorios entre sí. Además, se considera que los elementos más importantes del Plan de Desarrollo, como la descripción

del proceso de desarrollo, los costes, los riesgos y los hitos, deben estar documentados, ya que de estos depende el éxito del proyecto.

- **Recomendación:** Se recomienda elaborar todos los documentos necesarios para el correcto desarrollo del proyecto, establecer fechas y mantener una concordancia entre todos los documentos. Es muy importante establecer una buena descripción de los hitos e identificar todos los riesgos con el fin de evitar que se produzcan situaciones imprevistas en la planificación. Por último se debe prestar especial atención a todos los costes del proyecto y realizar una buena estimación de estos.

2.3. En la documentación asociada al proyecto no se encuentran las tareas establecidas como críticas.

- **Recomendación:** Se recomienda definir en la planificación temporal las tareas críticas del proyecto. Es importante definir el camino crítico para poder cumplir con la planificación temporal y el coste aprobado, ya que el retraso de una de estas tareas puede suponer un bloqueo en el avance del proyecto.

2.4. En las páginas 2, 3 y 4 del documento “Documentación Carnicería.pdf” se encuentran definidos los hitos que se llevarán a cabo a lo largo de las cuatro fases del proyecto definidas en la planificación temporal. Los hitos se clasifican en dos categorías: principales y secundarios. Los hitos principales están adecuadamente establecidos (aunque las fases no coinciden con las fases definidas en el documento “Contrato Carnicería.pdf” ni con las fases mencionadas a lo largo del documento “Documentación Carnicería.pdf”). No obstante, el número de hitos secundarios definidos en la línea temporal del desarrollo del proyecto no se corresponde con el número de hitos secundarios descritos por cada fase del proyecto.

- **Recomendación:** Se recomienda que las fases y los hitos descritos sean consistentes y coherentes en toda la documentación.

3. Requisitos

3.1. Se han definido requisitos funcionales, no funcionales y de usabilidad, entre las páginas 7 y 17 del documento “Documentación Carnicería.pdf” y se comprende la funcionalidad de la aplicación a partir de lo descrito en ellos. Sin embargo, no han sido definidos con suficiente detalle.

- **Recomendación:** Se recomienda definir con mayor detalle los requisitos. Además, es recomendable añadir diagramas de secuencia para facilitar la implementación de los casos de uso. De esta forma, se puede determinar el alcance de la aplicación y, por tanto, realizar una estimación precisa del coste temporal y económico del proyecto.

3.2. El nivel de detalle de algunos requisitos no es suficiente para evitar ambigüedades y determinar el funcionamiento de la aplicación (por ejemplo “tiene que tener un tiempo de carga adecuado”, como se puede ver en la página 10 del documento “Documentación Carnicería.pdf”, no se define qué es adecuado).

- **Recomendación:** Se recomienda documentar con detalle todos los requisitos con el objetivo de que sean concretos, consistentes, coherentes y trazables con los objetivos del proyecto.

3.3. En la página 10 del documento “Documentación Carnicería.pdf” se menciona que el sistema deberá implementar una modularidad con el fin de hacer reusable ciertos módulos del sistema. En la página 21 del mismo documento se hace referencia a utilizar una estructura común en las pantallas o implementar controles de usuario que encapsulen el diseño y el código para mejorar el mantenimiento. En la cláusula undécima del contrato figura que los aspectos relacionados con la mantenibilidad serán tratados en un nuevo contrato. Por tanto, se ha decidido que este punto no aplica.

4. Diseño

4.1. No se ofrece información detallada sobre la arquitectura de la aplicación, solo se especifica una separación en capas a alto nivel del sistema en la página 19 y 20 del documento “Documentación Carnicería.pdf”. Cada una de estas capas se explica de forma superficial, sin especificar cómo están compuestas cada una de ellas. Tampoco se aporta información sobre cómo están conectadas las distintas interfaces, clases y módulos entre sí.

- **Recomendación:** Se recomienda detallar en los documentos el diseño de la arquitectura de la aplicación. Se debe documentar el diseño de la base de datos, los esquemas de funcionamiento del sistema y el diseño de la interfaz de usuario.

4.2. En la página 24 del documento “Documentación Carnicería.pdf” se menciona que las revisiones formales de diseño se realizaron vía Skype. Sin embargo, no se aporta documentación sobre los resultados de las revisiones formales durante las distintas etapas del proyecto.

- **Recomendación:** Se recomienda documentar el resultado de las revisiones formales de diseño para registrar los defectos que se han detectado y así evitar cometer los mismos errores en el futuro.

4.3. En ninguno de los documentos aportados se hace referencia a las revisiones por pares.

- **Recomendación:** Para mejorar la calidad del proyecto se recomienda realizar revisiones por pares que permitan detectar errores y diferencias con respecto a los estándares.

5. Implementación

5.1. No se dispone de pruebas de unidad en la aplicación. Tampoco se dispone de casos de prueba ni de entornos de despliegue diferenciados. Sin embargo, en las páginas 22 y 23 del documento “Documentación Carnicería.pdf” se afirma que se han realizado pruebas tanto de unidad (mediante la introducción de diferentes tipos de valores), como de integración

(comprobando el comportamiento correcto entre los diferentes componentes del sistema). Además, se han encontrado definidas funciones que no están implementadas.

- **Recomendación:** Se recomienda realizar pruebas de unidad que verifiquen las distintas funcionalidades de la aplicación. El enfoque de dichas pruebas debe centrarse en cubrir el mayor número de escenarios posibles de cada funcionalidad. Debe comprobarse que la aplicación responde y gestiona las situaciones de error sin corromper la ejecución de la misma. Para asegurar la realización de pruebas de forma segura, es una buena práctica la creación de diversos entornos de despliegue. Se debe disponer de al menos uno para desarrollo, otro para integraciones y un último para puesta en producción. Se recomienda también incluir dichas pruebas dentro del código de la aplicación. Finalmente, es necesario documentar cómo se han realizado estas pruebas y qué resultados se han obtenido.

5.2. No se ha aportado documentación asociada a las pruebas de testing. Tampoco se encuentran las pruebas dentro del código de la aplicación.

- **Recomendación:** Se recomienda disponer de documentación externa al código que refleje las pruebas que han sido realizadas en los diferentes módulos de la aplicación, así como los datos de entrada utilizados (casos de prueba) y datos de salida esperados para las mismas. En caso de que los resultados obtenidos a partir de los casos de prueba no coincidan con los resultados esperados, es recomendable dejar constancia de ello y una vez solventado el problema, documentar cuál era su causa. También es aconsejable monitorizar de forma periódica la cobertura de tests sobre la lógica de la aplicación a medida que esta va creciendo.

5.3. No se han identificado evidencias de revisiones por pares.

- **Recomendación:** Se recomienda realizar una revisión por pares para asegurar el cumplimiento de buenas prácticas de desarrollo, así como agilizar la detección de “casos esquina” (casuísticas que ocurren fuera de los parámetros de ejecución normales o establecidos). Además, sirve para detectar errores que el desarrollador no ha sido capaz de detectar en el código que ha implementado. En caso de que se realicen estas pruebas, es aconsejable documentar los errores detectados y así evitar cometer los mismos errores en el futuro.

6. Seguimiento

6.1. Se han documentado los hitos principales y secundarios que componen el proyecto en las páginas 2, 3 y 4 del documento “Documentación Carnicería.pdf”. Sin embargo, no se dispone de documentación referente a su seguimiento y su cumplimiento a lo largo del desarrollo del proyecto.

- **Recomendación:** Se recomienda documentar el cumplimiento o incumplimiento de los hitos seguidos a lo largo de la ejecución del proyecto, así como las replanificaciones en el caso de no haber alcanzado los objetivos de los hitos o no haber cumplido con la planificación temporal. Además, se podrá tomar como guía en

futuros proyectos para hacer una estimación más precisa de los recursos que deben destinarse a cada tarea y evitar cometer los mismos errores en la planificación.

6.2. Aunque existe constancia de una evaluación de riesgos en la página 2 del documento “Documentación Carnicería.pdf”, no se han encontrado registros del seguimiento de dichos riesgos. Tampoco se ha documentado el Plan de Gestión de riesgos donde figuren todos los riesgos identificados, su nivel de criticidad y acciones de prevención y mitigación de dichos riesgos.

- **Recomendación:** Se recomienda realizar un seguimiento periódico de los riesgos evaluados. Además, es aconsejable contar con un Plan de Gestión de riesgos que ayude a identificar los riesgos del proyecto y su impacto. Además, es importante tener un plan para prevenir los riesgos y mitigar sus efectos en caso de que se produzcan. Asimismo, documentar este plan ayuda a identificar riesgos que no fueron contemplados, a evitar que se produzcan los mismos riesgos en futuros proyectos y a disponer de un plan que ya ha sido eficaz anteriormente para paliar los efectos de los riesgos en caso de que se produzcan.

6.3. No se ha encontrado documentación que refleje la aparición de riesgos en el proyecto ni cómo han sido solucionados, en caso de que hayan sucedido.

- **Recomendación:** Documentar los riesgos que han aparecido, añadir las acciones realizadas para paliar sus efectos y detallar si estas han sido eficaces. De esta forma, en proyectos futuros se puede saber cómo actuar cuando suceda alguno de los riesgos que ya han sido solucionados anteriormente.

7. Documentación

7.1. No hay evidencias de que la documentación haya sido controlada.

- **Recomendación:** Los documentos controlados son de vital importancia tanto para el desarrollo y el mantenimiento de un sistema software, como para la administración de las relaciones actuales o futuras con el cliente. Por tanto, se recomienda definir una lista con los tipos de documentos (y sus actualizaciones) que deben ser controlados. A su vez, se aconseja definir los requisitos para la preparación, la aprobación, el almacenamiento y la recuperación de los documentos que incluya las distintas versiones, revisiones y eliminaciones.

7.2. No se ofrece información de ninguna persona responsable de los documentos controlados del proyecto.

- **Recomendación:** Se recomienda nombrar a un responsable que se encargue de definir los procedimientos para recopilar, gestionar y almacenar los diferentes documentos.

7.3. No se ofrece documentación que detalle las pruebas de testing a realizar.

- **Recomendación:** Se recomienda la elaboración de un Plan de Pruebas y un informe del Plan de Pruebas. En ellos se deben reflejar los casos de prueba tanto de caja negra como de caja blanca que se han realizado y los resultados obtenidos. De esta forma, se podrá mantener un seguimiento del estado de las pruebas realizadas y de las soluciones implementadas.

7.4. En el documento “Manual de Usuario.pdf” se especifica con poco nivel de detalle el funcionamiento de la aplicación. Por otro lado se menciona en la página 20 del documento “Documentación Carnicería.pdf” las herramientas necesarias para poder implementar la aplicación, pero no se ofrece un manual donde se explique el proceso de instalación de la misma.

- **Recomendación:** Se recomienda disponer de un documento que detalle cómo utilizar la aplicación, especificando cada uno de sus módulos. En el caso de que se quieran incluir imágenes, estas deben tener buena calidad (en el documento aportado aparecen borrosas, ejemplo de ello son las figuras de la páginas 2 y 5) y deben ir acompañadas de un texto descriptivo. Además, se recomienda adjuntar un documento con los pasos necesarios para la instalación de la aplicación, así como los requisitos mínimos que deben tener los servidores sobre los que se ejecute la aplicación.

Énfasis

Los principales problemas encontrados en el proyecto son los siguientes:

- El problema principal es la escasa documentación y su forma de organización. La documentación realizada es incompleta y no utiliza plantillas que permitan seguir un estándar. Se encuentran incoherencias en la documentación del proyecto como por ejemplo que la duración del contrato (28 días) difiere de la estimación temporal realizada del proyecto (56 días). Además, es importante disponer de una lista de documentos controlados que aseguren la calidad de los mismos.
- La mala gestión del contrato, que puede suponer graves problemas a lo largo de todo el proyecto. El contrato es un documento clave y de su buena gestión depende en buena parte el éxito del proyecto, por lo que debe prestarse especial atención a su fase de creación y revisión. Asimismo, es recomendable que se reflejen adecuadamente los requisitos y riesgos para justificar el alcance, los costes y las fechas ya que:
 - El nivel de detalle de los requisitos presentes en el proyecto es bajo, llevando en diferentes ocasiones a una interpretación ambigua. Uno de los puntos clave para desarrollar sistemas software en el tiempo planificado, cumpliendo con el alcance y con la calidad adecuada es contar con requisitos concretos, consistentes, coherentes y trazables con los objetivos del proyecto.

- No existe documentación referente a la gestión de riesgos, únicamente de su evaluación inicial. No cumplir con este apartado puede implicar diversos problemas como un aumento en el coste del proyecto, su tiempo de ejecución o incluso su cierre.
- Aunque se menciona la realización de pruebas en las páginas 22 y 23 del documento “Documentación Carnicería.pdf”, no hay constancia de su existencia, documentación o revisiones. Es de vital importancia no solo su realización, sino también documentarlas incluyendo los resultados y las conclusiones obtenidas. La falta de testing puede ocasionar comportamientos inesperados de ciertas funcionalidades de la aplicación ya que se puede dar el caso de que existan errores que no se han detectado durante las fases de pruebas y que se manifiesten una vez entregada la aplicación al cliente. Si ocurre en las últimas fases, puede suponer el desprestigio de la empresa desarrolladora y un gran sobre coste en el proyecto.

Informe de gestión

En esta auditoría no hemos tenido acceso a documentación sobre la gestión.

Resumen

Se han encontrado incumplimientos en la mayoría de los puntos de este proyecto: contrato, Plan de Desarrollo, requisitos, diseño, implementación, seguimiento y documentación. No hay forma de determinar si el alcance del proyecto ha sido cumplido ya que los requisitos están mal definidos, las fases y el número de hitos no son constantes a lo largo de la documentación y no se ha mencionado la diferencia entre los costes estimados y los obtenidos al finalizar el proyecto. Además, no es posible verificar si la aplicación funciona correctamente ya que la falta del manual de instalación ha imposibilitado su despliegue en un entorno local donde realizar pruebas. Tampoco ha sido posible verificar el funcionamiento a través de la documentación, ya que no se ha realizado documentación de testing.

Es por ello que recomendamos emplear plantillas para seguir un estándar en la documentación, revisar y modificar la información que no es consistente como el número de hitos, mejorar la definición de los requisitos, elaborar un plan de riesgos y realizar pruebas. Además, se deben documentar todos los aspectos que se acaban de mencionar.

Resultado

No favorable

No se ha cumplido con los estándares de calidad mínimos para dar como favorable este proyecto. Se recomienda revisar los procedimientos involucrados en la realización del contrato y de la documentación, tal y como se ha indicado en los apartados anteriores.

Fecha y firma

Firmado a 24 de octubre de 2021 en Madrid

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rafa Aizel Martín', with a long horizontal stroke extending to the right.

Rafa Aizel Martín en representación de Rafa Software Solutions S.L.