

Enunciado Proyecto / Sprint 0

GalactaTec

Instituto Tecnológico de Costa Rica
Área Académica Ingeniería en Computadores
CE-1105 Principios de Modelado en Ingeniería
Primer Semestre 2024



Fecha de presentación: 20 de marzo, 2024	Fecha de entrega: 5 de abril, 2024
Sprint 0 – Documentación de requerimientos	Profesor: Marco Hernández Vásquez

1. Objetivo

Presentar el aplicativo **GalactaTec** totalmente funcional con todos los requerimientos de software y hardware solicitados a lo largo del semestre.

2. Atributos a evaluar

- *Trabajo en Equipo.* Funciona de manera efectiva como individuo y como miembro o líder en equipos diversos e inclusivos y en entornos multidisciplinarios, cara a cara, remotos y distribuidos.
- *Habilidades de Comunicación.* Se comunica de manera efectiva e inclusiva sobre actividades de ingeniería complejas con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general, es capaz de comprender y escribir informes efectivos y documentación de diseño, hacer presentaciones efectivas, tomando en cuenta las diferencias culturales, de idioma y de aprendizaje.

3. Motivación

Galacta: The Battle for Saturn es un juego de acción publicado por Albino Frog Software Inc. Fue lanzado para plataformas DOS en 1992 y se juega desde una perspectiva de arriba hacia abajo. La jugabilidad del juego de disparos es similar a Galaga y Galaxian.

En el juego, el jugador se mueve hacia delante, hacia atrás y los lados, en la parte inferior de la pantalla para evitar ataques de las naves enemigas. El jugador escapa de los ataques de los enemigos moviéndose en la pantalla e incluso puede atacar al enemigo. Cuando una nave enemiga se abalanza sobre el jugador o el enemigo lo ataca, muere. Los enemigos pueden atacar al jugador en numerosos patrones preespecificados. Mantenerse alejado del camino de los enemigos es el mayor desafío para el jugador.

El jugador debe tener cuidado cuando las naves que vuelan hacia él rebotan desde la parte inferior de la pantalla y vuelan nuevamente. El juego presenta numerosos potenciadores y escudos para ayudarlo a sobrevivir a los ataques de los enemigos. Cuando el jugador logra atravesar la ola de enemigos sin ser destruido podría recibir una bonificación a su puntuación.

Es un juego para un jugador que se puede jugar con un joystick analógico. Derriba a todos los enemigos a medida que avanza en el juego mientras escapa de los ataques. El objetivo es deshacerse de todos los enemigos y pasar al siguiente nivel.

Lo anterior, se refiere al juego arcade que muy exitoso. Ahora, la empresa **TecGamesNow** quiere implementar su propia versión, con ciertas particularidades. Para realizar esto, se le ha contratado a su equipo de trabajo. Tu equipo de trabajo debe tener un nombre, favor escogerlo, y de ahora en adelante así nos comunicaremos. https://youtu.be/3xivu_ju-AM?si=a6AljBWYyEUbFCu0

Para facilidad de tu equipo, hemos realizado una pequeña entrevista en la cual se puede apreciar el contexto y las ideas fundamentales del proyecto. A continuación, se te presenta una pequeña entrevista entre el presidente de TecGamesNow (**TGN**) y nuestro equipo (**Team**).

Team: ¿Usted desea que desarrollemos el juego **Galacta: The Battle for Saturn** tal y como se jugaba en los 80`s?

TGN: No señor, no quiero una copia exacta. La base del juego se acerca a lo que busco, pero yo quiero particularizarlo con nuestras propias ideas. Efectivamente es una guerra espacial, donde una nave tiene que enfrentarse con comandos completos de naves enemigas, pero a diferencia del juego retro, nuestra empresa se inclina a los juegos colectivos, por eso, queremos generar juegos en los cuales más un jugador pueda participar en un mismo juego. Esto será factible, si hay cada jugador puede tener su propio control de juego.

Recuerde que nuestra empresa tiene casi 15 años de estar ofreciendo a nuestros clientes meta, que son los jóvenes entre 18 a 25 años, productos que le sean accesibles y que sean cosas del pasado, pero con una pincelada muy prudente de tecnología de punta. Nuestro objetivo es presentar una versión fresca de cosas que fueron éxito en el pasado, pero con mayores retos y más emocionantes.

Team: Podríamos delimitar un poco más, la cantidad de jugadores, y a qué se refiere con su propio control de juego.

TGN: ¡Claro! Podemos pactar para que la primera versión de nuestro juego sea de solo dos jugadores, los cuales tienen que estar previamente registrados en el juego con sus respectivos datos. Así también, la idea es que cada jugador pueda contar con su propio control externo a la computadora, el cual tenga de alguna manera la oportunidad de mover su nave hacia delante, atrás, izquierda y derecha, además de disparar y protegerse.

Team: ¿De qué manera desea que ambos jugadores puedan competir?

TGN: Cada jugador tendrá su propia nave, esta será particularizada según los gustos del propio jugador, esto es cuando se registra en el sistema. Cada jugador tendrá máximo 5 vidas, y cada vez que pierda una vida, el otro jugador iniciará su juego, y así sucesivamente será alternado. Recuerda que las vidas se pierden, cuando una nave enemiga dispara y le da directamente a la nave del jugador, o bien, cuando hay un choque entre naves.

La visión de nuestra empresa es permitir a todos los participantes la oportunidad de uso de nuestros productos, para un mundo más accesible y justo.

Team: ¿habrá un tiempo máximo en que un jugador este jugando?

TGN: No es necesario usar el concepto de tiempo, sino de puntaje. Cada vez que un disparo de la nave del jugador impacte una nave enemiga, esta nave debe ser destruida, me encantaría una sensación realista de ese evento, tanto de forma gráfica como de sonido, y a la vez, aumentará en 200 puntos el puntaje de ese jugador.

Team: ¿habrá algún tipo de niveles de juego?

TGN: Efectivamente, habrá tres niveles, y en cada nivel las naves enemigas serán distintas. No solamente el aspecto de las naves es distinto, sino también la música, y el sonido de los disparos tanto de las naves enemigas como de la nave del jugador. Hablemos un poco de cada nivel. En cada nivel habrá por lo menos 20 naves enemigas, y estas “volarán” utilizando un patrón de vuelo determinado para ese nivel. Yo quiero, que ese patrón de vuelo sea paramétrico, o sea, que previamente antes del juego, se pueda tener una ventana de configuración en donde se puedan colocar varias cosas importantes del juego, entre ellos, el patrón para cada nivel. El nivel no finaliza hasta que las 20 naves sean destruidas o bien, la nave del jugador sea destruida, lo cual provocará que la próxima vez que le toque jugar, tendrá que volver a jugar el mismo nivel. El puntaje no se perderá por ningún motivo. El patrón de vuelo de las naves enemigas puede hacer que estas puedan salir de la pantalla (desaparecer) y aparecer al otro extremo de la pantalla, se pueden acercar en donde se encuentre la nave del jugador, y en cada iteración de vuelo, cada nave puede disparar proyectiles hacia la nave del jugador, pero no repetirá hasta que las otras naves enemigas disponibles hayan disparado. No necesariamente las naves enemigas disparan en el orden de aparición, sino que el orden podría cambiar según el patrón de vuelo, pero lo importante, es que una nave enemiga dispara una vez, y se espera hasta que las demás hayan disparado antes de volver a disparar.

Team: ¿Cómo le gustaría la interfaz gráfica del juego? Retro, actual.

TGN: Obviamente es una guerra espacial, por tanto, tiene un ambiente espacial, ahora no necesariamente tiene que ser retro, sino quizás una combinación. Me interesa mucho que el juego absorba a los jugadores tanto a nivel gráfico como a nivel de sonidos.

Team: Me indica que los jugadores alternan, cuénteme un poco más de cómo se imagina esa experiencia.

TGN: Como te dije, solamente jugadores previamente registrados pueden interactuar con el juego. A la hora, de iniciar el juego, se deberá mostrar una “rifa” aleatoria para determinar quién de los dos dará inicio a la partida. Entonces inicia todo el proceso, la nave del jugador deberá luchar contra las naves enemigas, cada vez que destruye una nave, su puntaje incrementa en 200 puntos. Si la nave del jugador es destruida, entonces deberá dar paso, al otro jugador, cuando posteriormente ingrese al juego, deberá reiniciar el nivel donde su nave fue destruida. Su puntaje se mantendrá y se acumulará con las nuevas naves destruidas. Cada jugador tiene tres vidas, si pierde las tres vidas ya no podrá continuar jugando, no obstante, su puntaje quedará activo para determinar el ganador al final de la partida.

Ya sea que ambos jugadores finalizan el tercer nivel, o solo uno, o bien, ninguno de los dos, el juego verificará

que ya no se pueda continuar jugando, en dicho caso, se determinará quién obtuvo el mayor puntaje, y este será el campeón. Debe haber una “ceremonia” para el campeón y el segundo lugar.

Team: Usted habló que las naves enemigas poseen un patrón de vuelo, ¿esa es la característica principal de dichas naves?

TGN: ¡Para nada! Como te dije, en cada nivel saldrán grupos de naves enemigas con un aspecto completamente distinto entre niveles. Pero, además, las naves enemigas sin importar el nivel tendrán dos tipos de proyectiles que podrían hacer daño a la nave del jugador. Tendrán un “proyectil básico”. Este tipo de proyectiles es ilimitado, o sea, no se agotan en las naves, ahora, si la nave del jugador es impactada por esta arma, la vida actual del jugador se disminuirá a la mitad, de tal manera, que, si vuelve a ser impactado por otro de estos proyectiles, perderá la vida. El otro tipo de proyectil es un “proyectil de carga aumentada”, la cual es tan poderosa que, si impacta a la nave del usuario, está la destruirá inmediatamente. La ventaja, es que cada nave enemiga tiene un máximo de 1 de estos proyectiles. Cabe señalar, que se interpreta que las naves enemigas en distintos niveles son distintas, por tanto, tiene la posibilidad de enviar este proyectil.

Team: Esto es muy interesante, pero la nave del jugador se ve en desventaja ante esto, ¿no?

TGN: Se espera que el jugador tenga agilidad para “esquivar” los proyectiles enviados por las naves enemigas, no obstante, también tendrá la oportunidad de contar con un escudo protector. Ahora, se lo tiene que ganar, no es tan fácil, y podrá utilizarlo cuando quiera, pero no es obligatorio, así también podrá tener la opción de coleccionar distintas formas de disparar su arma. La forma de obtener el escudo, y las distintas formas de disparar el arma, se deberá gracias al puntaje obtenido, a la rapidez de pasar un nivel, y todo lo obtenido, deberá aparecer en una ventanita alterna al juego, en donde el jugador dado un momento específico pausando el juego, puede optar por alguno de ellos.

Team: Hábleme un poco del escudo protector, ¿cómo espera que funcione?

TGN: Cuando el jugador en su tiempo de juego tiene la opción de utilizar el escudo protector, y lo selecciona, deberá aparecer gráficamente un escudo por delante de la nave del jugador, yo me imagino un escudo con tres capas, y te cuento la razón. Los escudos protegerán a la nave del jugador hasta por 3 disparos directos del proyectil básico de las naves enemigas. Cada vez, que el escudo es impactado por un proyectil básico, una de sus capas desaparecerá, hasta que finalmente todo el escudo desaparece. Por otro lado, si el escudo protector es impactado por un proyectil de carga aumentada, cada impacto eliminará dos capas, por lo que el segundo impacto destruirá la nave, o bien, un impacto con proyectil básico eliminará completamente el escudo, así también, si el escudo tiene solamente una capa y es impactado por un proyectil de carga aumentada, se destruirá el escudo, y a la vez, se perderá la vida de la nave.

Team: ¿Y cómo son las distintas formas de disparar su arma de que hablaba?

TGN: Cierto. Los jugadores podrán tener distintas formas de “disparar” su arma. En algunos casos se refiere a la velocidad de impacto, de tal manera que es más efectiva en su impacto, en otros casos, se refiere a onda expansora, lo cual provocará que las naves cerca de la nave destruida también sean impactadas, y finalmente

hay un disparo que busca a su presa siempre y cuando, la nave enemiga no salga de la visión de la nave del jugador. Cada jugador tendrá la disponibilidad de usar estas armas en cualquier momento, pero solamente una vez cada forma de disparar por nivel. Previo a usarlo, deberá pausar el juego.

Cada partida tendrá un máximo de 5 bonus, el cual descenderá desde la parte alta de la pantalla y es responsabilidad de la nave del jugador golpear dicho icono (bono). En caso de no poder golpearlo el bonus se perderá.

El bonus aparecerá en un tiempo aleatorio durante la jugada respetando el máximo permitido. Las naves enemigas protegerán para hacer inalcanzable los bonus a la nave del jugador. Existen 5 tipos de premios en los bonus, en algunos casos es un regalo del escudo protector, en otro mayor puntaje, etc.

Team: ¿Qué más nos puede indicar sobre la interfaz gráfica?

TGN: Obviamente, necesitamos todo lo que requiere un software de calidad, ventanas para registrarse, para logearse, una ventana de ayuda que esté disponible en todo momento incluso cuando se está jugando, durante el juego deben estar impresos los nombres de los jugadores, el puntaje debe actualizarse, debe haber una opción para ver los mejores tiempos obtenidos en jugadas previas, etc, etc. etc,

Team: Con respecto a los dispositivos externos, ¿cómo se los imagina?

TGN: Nuestra empresa se caracteriza por tener una esencia totalmente de computadores, esto significa, que posee software y hardware totalmente acoplados. Esperamos que los jugadores cuenten con sus respectivos controles, o bien, para efectos de la primera versión del producto, podrían compartir el control, la idea fundamental es que el control sea algo similar a los controles de los play station, por lo menos en funcionalidad. Hablando de funcionalidad, el control debe ser capaz de iniciar y/o pausar el juego, además puede acceder a las distintas opciones que se presenten, recuerdas? Las formas de disparar, o el uso del escudo protector, o bien, acceder a la ventana de ayuda para saber cómo proceder. En otros productos previos hemos utilizados Raspberry Pi Pico el cual provee mucha funcionalidad y es de bajo costo. Una cosa que no es negociable es que tiene que existir una correcta y adecuada comunicación entre el software y el hardware.

Imagínese si el control pudiera vibrar cuando la nave del jugador es impactada, sería genial, pero sería como un deseable. Odio los cables, pues como sabes se enredan en todo, y se pierde la magia. Es indispensable de que cuando se presiona algún dispositivo este se vea casi en tiempo en línea en la interfaz gráfica, también para no perder la magia.

Antes que se me olvide, tal y como te dije, el juego debe permitir el registro de nuevos jugadores, para esto, se debe obtener información importante como un nombre de jugador, el nombre real de la persona, su contraseña, correo, me encantaría que pudiera subir una foto, y esta foto aparezca juntamente con el nombre del jugador en el campo de batalla. Obviamente se debe estar seguro de que no haya más de un jugador con el mismo nombre o correo electrónico.

Debe poderse logear con el nombre de usuario y la contraseña, otra cosa aparte de esto, no tiene sentido

para nosotros. Recuerde que todo el producto debe ser probado, y que los errores deben administrarse de forma correcta. No quiero que un error de digitación impida continuar con el juego.

Team: Para concluir, ¿qué desea para el final del juego?

TGN: El juego debe poder ser capaz de reutilizarse, o sea, tener más de una partida. Usted, sabe, el juego a veces es un poco adictivo, entonces quisiéramos realizar otra partida para emparejar marcadores. Cuando finaliza la partida, debe haber una pequeña ceremonia, en donde aparezca una canción de campeonato, y algún tipo de animación y se entregue la corona de campeón, ojalá a la foto del jugador vencedor, o sea, con mayor puntaje.

Team: ¿Cómo considera prudente organizar el proyecto?

TGN: Primeramente, se debe hacer un listado completo y correcto de los requerimientos, tanto de usuario, como funcionales y no funcionales. Luego los ordenaremos de acuerdo con mis prioridades, y deseo que sea un trabajo incremental, y que se me vayan pasando prototipos funcionales que contengan solamente los requerimientos que yo deseo ver en un momento determinado. Si adelante, que la parte de hardware es esencial, por tanto, tomar desde ahora las precauciones necesarias al respecto.

Nuestro personal de animación y creatividad puede ayudarles, además de mi persona. El proyecto debe salir muy fiel a lo requerido, pues nuestra reputación es el fundamento de la empresa.

4 lineamientos Generales del proyecto

- Es responsabilidad de cada grupo de trabajo realizar la especificación detallada de los requerimientos del proyecto, además de encontrar cualquier requerimiento faltante necesario para el diseño y la implementación exitosa del proyecto.
- El proyecto será desarrollado en grupos de trabajo de máximo 4 personas.
- Todas las comunicaciones y solicitudes con el cliente deben ser por medio del líder del grupo.
- El proyecto será implementando, utilizando Scrum con un esquema de sprints de 2 semanas. Debido al enfoque didáctico del proyecto el profesor se permitirá algunas consideraciones para maximizar el aprendizaje del estudiante.
- El Sprint 0 se enfocará en el listado y documentación de requerimientos, así como también en la configuración del sitio de documentación
- Para efectos didácticos, el equipo de trabajo propondrá el avance a realizar en cada sprint, pero este quedará a criterio del cliente (profesor) en la aceptación de este.

5 Sprint 0

5.1 Objetivos

Definir el listado de requerimientos en forma de user stories utilizando herramientas de DevOps y presentando las consultas necesarias para hacer que el listado sea lo más completo posible.

5.2 Atributos a evaluar

Trabajo en Equipo. Funciona de manera efectiva como individuo y como miembro o líder en equipos diversos e inclusivos y en entornos multidisciplinarios, cara a cara, remotos y distribuidos.

Habilidades de Comunicación. Se comunica de manera efectiva e inclusiva sobre actividades de ingeniería complejas con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general, es capaz de comprender y escribir informes efectivos y documentación de diseño, hacer presentaciones efectivas, tomando en cuenta las diferencias culturales, de idioma y de aprendizaje.

5.3 Entregables del Sprint

5.3.1 Se debe entregar el Documento de Visión y Alcance. El equipo debe asegurarse de que dicho documento incluya:

- Se debe identificar antecedentes y cuál es la problemática.
- Se debe identificar los objetivos del proyecto y las métricas asociadas.
- Se debe realizar la matriz de riesgos.
- Se debe realizar la matriz de stakeholders.
- Etc.

5.3.2 Definición del alcance y Backlog del proyecto

- Se deben identificar las funcionalidades del proyecto
- Realizar un diagrama de contexto del sistema (<https://es.venngage.com/blog/diagrama-de-contexto/>)
- Definir todos los user stories tomados hasta el momento.
 - Deben ser escritos atendiendo las buenas prácticas
 - Pueden utilizar el formato "Como [actor], yo [quiero], [para que]".
 - Cada user Story debe contar con su respectivo "criterio de aceptación" o "condiciones de satisfacción" por medio del cual, el cliente aprobará la finalización de dicha historia.
- Definir correctamente todos los casos de uso tomados hasta el momento
 - Dependencias
 - Precondición
 - Descripción
 - Secuencia normal
 - PostCondición
 - Excepciones

- Comentarios
 - Mostrar diagrama UML de casos de uso
- Listado de preguntas que harán al cliente con el objetivo de completar, buscar o aclarar requerimientos.
- Proponer un listado de los user stories a ser realizados en el Sprint 1.
 - Solamente software
 - Debe generar un prototipo totalmente funcional
 - Los aspectos para revisar y colocar la nota en los Sprint serán dados según el acuerdo de los requerimientos acordados al inicio del sprint.
 - Este listado deberá ser revisado por el cliente y colocado su respectiva priorización.
 - El Sprint1 debe generar un prototipo totalmente funcional que abarque por lo menos el 30% de los requerimientos de software del proyecto total.
 - La nota final del Sprint1 se basará en el “contrato” realizado según el cumplimiento literal de estos requerimientos.
- Listado inicial de los requerimientos no funcionales del sistema.
- Presentación resumen del equipo:
 - Cantidad de User Stories encontrados
 - Presentar un ejemplo
 - Cantidad de Casos de Uso encontrados
 - Presentar un ejemplo
 - Listado de preguntas que harán al cliente para completar, buscar o aclarar requerimientos

5.4 Configuración de Azure DevOps

- El equipo de trabajo debe configurar una organización y un proyecto dentro de esa organización (usando el template de Agile en Azure) en la herramienta Azure DevOps. El profesor debe ser parte del equipo de trabajo.
- El proyecto debe tener configurado los 4 sprints del proyecto
- El proyecto debe tener configurado los miembros del equipo de trabajo (incluyendo al profesor).
- El proyecto debe tener configurado el backlog con los features identificados y los user stories asociados a esos features, con los user stories ordenados por prioridad dentro de la herramienta.
- El proyecto debe tener en la sección de Wiki la información de los requerimientos de usuario y de negocio.
- El proyecto debe tener en la sección de Wiki la información de los requerimientos NO funcionales

5.5 Documentación

- Todos los entregables del Sprint deben estar en Azure DevOps. Este debe estar ordenado y con muy buena presentación.
- En la fecha de conclusión del Sprint se debe:
 - Tener todo lo solicitado en Azure DevOps
 - Subir al **TecDigital** la presentación resumen del equipo en formato PDF.

Rubrica de Calificación

Criterio	Muy Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	No hubo participación o Trabajo Deficiente
Configuración de Azure Devops	El equipo tiene un nombre particular, y se configuró el Azure Devops del equipo de una forma atractiva, ordenada y completa (10 pts)	La configuración de Azure Devops no estan ordenada ni completa como se esperaba (5 pts)	La configuración de Azure Devops es incompleta y confusa (2 pts)	No hay evidencia del cumplimiento de la configuración de Azure Devops (0 pts)
Diagrama de contexto del sistema	Presenta un diagrama de contexto correcto, completo y adecuado (10 pts)	Presenta un diagrama de contexto incompleto y desordenado (5 pts)	Presenta un diagrama de contexto con problemas, incompleto, ambiguo y desordenado (2pts)	No se evidencia la entrega de un diagrama de contexto (0 pts)
Documento de Visión y Alcance	Presenta un documento de Visión y Alcance correcto, completo y adecuado (10 pts)	Presenta un Documento de Visión y Alcance incompleto y desordenado (5 pts)	Presenta un Documento de Vision y Alcance con problemas, incompleto, ambiguo y desordenado (2 pts)	No se evidencia la entrega de un Documento de Visión y Alcance (0 pts)
User stories	Muestra la elaboración de User Stories de forma correcta, completa, suficiente, siguiendo las buenas prácticas y con su respectivo criterio de aceptación. (10 pts)	Muestra User Stories incompleto, incorrecto, y faltan algunos criterios de aceptación. (5 pts)	Muestra User Sories incompleto, incorrecto, o sin criterios de aceptación (2 pts)	Ausencia de User Stories (0 pts)
Casos de Uso	Muestra los casos de uso con todos sus componentes de forma correcta, completa, siguiendo las buenas prácticas y con su respectivo diagrama UML (10 pts)	Casos de uso incompletos, incorrectos, sin buenas prácticas o ausencia del diagrama UML (5 pts)	No presenta diagrama UML y los casos de uso son incompletos, incorrectos o ambiguos (2 pts)	No se cumple con lo solicitado o hay ausencia de casos de uso (0 pts)

Criterio	Muy Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	No hubo participación o Trabajo Deficiente
Listado de preguntas	Se presenta un listado de preguntas para completar los requerimientos de una manera completa, correcta y abarca gran parte de lo necesario para continuar el proyecto. (10 pts)	Se presenta un listado de preguntas pequeño, ambiguo o sin mucho sentido para continuar el proyecto. (5 pts)	El listado de preguntas no viene a mejorar los requerimientos necesarios para continuar el proyecto. (2 pts)	No hay evidencia de listado de preguntas para mejorar los requerimientos. (0 pts)
Propuesta para Sprint 1	Se hace una adecuada y suficiente propuesta de requerimientos para el Sprint 1 de tal manera que genere un prototipo funcional que abarque por lo menos 30% de la funcionalidad esperada. (10 pts)	La propuesta de requerimientos a realizar durante el Sprint 1 no es adecuada o apenas alcanza el 20% de la funcionalidad esperada. (5 pts)	La propuesta de requerimientos a realizar durante el Sprint 1 no es adecuada o apenas alcanza el 10% de la funcionalidad esperada. (2 pts)	La propuesta de requerimiento si la hay, no es suficiente para elaborar un Sprint como tal. (0 pts)
Listado inicial de los requerimientos no funcionales	Se presenta un adecuado, suficiente, completo y correcto listado de requerimientos no funcionales. (10 pts)	Los requerimientos No funcionales no son completos, adecuados o correctos. (5 pts)	Se evidencia faltante de requerimientos No funcionales necesarios para el proyecto. (2 pts)	No se presenta un listado de requerimientos No funcionales. (0 pts)
Presentación resumen del equipo	La presentación presenta todo lo solicitado de forma correcta, completa y ordenada. (10 pts)	La presentación no presenta todo lo solicitado, o es tratada de forma desordenada e incorrecta. (5 pts)	La presentación tiene fuertes problemas de dominio del tema y presentación de resultados. (2 pts)	No hay evidencia del documento de presentación resumen. (0 pts)
Complejidad	El trabajo en general abarca todo lo esperado según los requerimientos solicitados. (10 pts)	El trabajo en general cumple, pero no sobresale según lo esperado en los requerimientos solicitados. (5 pts)	El trabajo no cumple con algunos de los requerimientos solicitados. (2 pts)	El trabajo no cumple con los objetivos del Sprint. (0 pts)