



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA  
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA



Proyecto Práctico Programado  
Detalle de la Entrega del Sprint 3

1. Evaluación del proyecto programado

Aspectos de evaluación	Fechas	Porcentaje
Primera iteración (Sprint 0)	03-SET 21-SET	10%
Segunda Iteración (Sprint 1)	21-SET 19-OCT	12%
Tercera Iteración (Sprint 2)	19-OCT 09-NOV	12%
Cuarta Iteración (Sprint 3)	09-NOV 03-DIC	16%
Total		50%

2. Objetivo de la cuarta iteración (Sprint 3)

El objetivo del Sprint 3 es entregar una primera versión funcional del sistema Reservas@UCR en producción para que los usuarios reales realicen una prueba piloto. Esta versión del sistema debe cumplir con los requerimientos indicados por el dueño del producto y que permitan que los usuarios con el perfil súper usuario, administrador de área, administrativo y profesor puedan realizar sus procesos de negocio utilizando la aplicación. Cada equipo seleccionará las historias de usuario prioritarias que se comprometen a implementar durante el Sprint de acuerdo a lo discutido con el dueño del producto.

Se mantendrá una hoja de trabajo compartida por todos los equipos donde se registra la *definition of done*, *Backlog* del producto, *DBModel*. Por cada equipo se registra el *Sprint Backlog*, *Daily Meeting*, *Sprint Review Meeting*, *Retrospective Meeting*. Tome en consideración que debe utilizar estas hojas de trabajo diariamente, y toda la información se mantendrá unificada. La hoja de trabajo se encuentra en (<https://docs.google.com/spreadsheets/d/11M6xSgz2v0Kp34azbirEN7LrslqiZ7XzSgX47GyFX2A/edit?usp=sharing>).

Al final del Sprint se debe liberar la versión del producto que integre las funcionalidades desarrolladas por los equipos de trabajo en el repositorio master y cumpliendo los criterios de la *definition of done*. Asimismo, las funcionalidades presentadas en el demo deben ser aprobadas por el dueño del producto previamente. Se proveerá un único servidor Windows el cual deben configurar para publicar la aplicación web. La demostración del producto debe realizarse con el sistema implementado en este servidor.

3. Documentos a entregar en esta iteración

Usted debe entregar los siguientes documentos y/o artefactos:

	Documento y/o artefacto	Fecha	%
1	<i>Backlog</i> del producto. Esta entrega se realiza en digital en la hoja compartida. El <i>Backlog</i> es uno por todos los equipos. La pila del producto debe completarse de acuerdo a la hoja de ejemplo entregada por el profesor. Puede incorporar los cambios sugeridos por los equipos que fueron aprobadas por el profesor. Esta	3-DIC	2%



	entrega se realiza en digital y por medio de la hoja compartida de trabajo. Debe mantenerse actualizado diariamente por los respectivos equipos.		
2	<i>Sprint Backlog</i> . Planificación de la iteración actual de acuerdo a la hoja de ejemplo entregada por el profesor y adjunta a este documento. Puede incorporar los cambios sugeridos por los equipos que fueron aprobadas por el profesor. Esta entrega se realiza en digital y por medio de una la compartida de trabajo. El <i>Sprint Backlog</i> debe contar con la aprobación del <i>Product Owner</i> . Debe mantenerse actualizado diariamente por los respectivos equipos. Debe mantener actualizado el diagrama de quema durante el Sprint.	3-DIC	4%
3	<i>Daily Meeting</i> . Bitácora de las reuniones diarias del equipo. Esta entrega se realiza en digital y por medio de la hoja compartida de trabajo. Debe mantenerse actualizado diariamente por los respectivos equipos.	3-DIC	1%
4	<i>Sprint Review Meeting</i> . La demostración del producto se realiza en clase donde los equipos deben de tener todo preparado. Se registra la bitácora de reunión de revisión del sprint. Esta entrega se realiza en digital y por medio de la hoja compartida de trabajo. Las funcionalidades a presentar deben ser aprobadas previamente por el dueño del producto.	6-DIC	3%
5	<i>Retrospective Meeting</i> . La retrospectiva se realiza en clase. Se registra la bitácora de reunión de retrospectiva. Esta entrega se realiza en digital y por medio de la hoja compartida de trabajo.	6-DIC	3%
6	Decisiones técnicas tomadas durante el desarrollo de la aplicación debidamente justificadas. Esta entrega se realiza en digital y por medio de la hoja compartida de trabajo. Se entrega una por equipo. Considere que debe indicar todos los aspectos técnicos que hacen que su producto y proceso sean de calidad. Mínimo una página, máximos tres páginas.	3-DIC	20%
7	Aplicación versión 1.2 en el repositorio de código del proyecto donde todos los equipos y miembros se encuentren trabajando y aplicando la estrategia git seleccionada. Esta entrega se realiza en digital y por medio de la aplicación en el repositorio. Se hará la demostración por parte de los equipos en la fecha indicada. La aplicación debe cumplir con la <i>Definition of done</i> definida por los equipos, debe correr en el <i>master</i> y debe cumplir con los criterios de aceptación de cada uno de las historias de usuario.	3-DIC	15%
8	La aplicación web versión 1.2 debe contar con las pruebas de unidad, de integración para los controladores, de UI funcionales (de acuerdo a la meta de calidad del % de cobertura de pruebas definida por los equipos) y de usabilidad para las interfaces más complejas (mínimo una con un usuario real). Durante el <i>sprint</i> al menos cada desarrollador debe realizar un <i>pull request</i> a un miembro de un equipo para la revisión del código, para esto se debe definir la lista de chequeo y detallar los resultados de la evaluación. Cada equipo realiza una reunión con el dueño del producto para revisar la funcionalidad de la aplicación publicada. Esta revisión es adicional al Sprint Review donde se espera que los estudiantes muestren un dominio técnico sobre las decisiones tomadas durante el desarrollo del proyecto.	3-DIC	30%
9	Evaluación individual por parte del dueño del producto para cada uno/una de los ingenieros/as de software participantes del proyecto. El porcentaje de este rubro es asignado por el dueño del producto a partir de los datos a su alcance sobre el desempeño de los miembros de los equipos. Esta evaluación es una <i>promotion evaluation</i> para la cual cada estudiante debe preparar una justificación individual que indique cómo a lo largo del proyecto usted se desempeñó como un/una	6-DIC	20%

	ingeniero/a de software profesional que cumplió con las metodologías de desarrollo y aportó para obtener un producto final de calidad. Mencione lo que hizo bien, lo que hizo mal, qué haría diferente para mejorar como profesional de la ingeniería de software. Incluya un fuerte componente de aspectos técnicos del proyecto. Se espera una justificación objetiva por parte del/a estudiante ya que esta justificación se tomará en cuenta para la nota que asigne el dueño del producto en este rubro. La no presentación de la justificación significa una nota de cero en este rubro. Una página de extensión máxima.		
10	Autoevaluación y coevaluación	3-DIC	2%

#### 4. Consideraciones generales

Considere que la evaluación se realiza desde tres perspectivas: el proceso, el producto y las personas. (1) El proceso evalúa el apego a la metodología, las buenas prácticas y hábitos durante el desarrollo del proyecto que incluye los acuerdos tomados por los equipos de trabajo. Esto incluye la calidad de los artefactos utilizados en la metodología, la buena planificación y seguimiento constante del proyecto (registro y actualización del trabajo realizado, por ejemplo en la hoja compartida del proyecto), el trabajo continuo y ritmo constante durante la iteraciones (por ejemplo el número de *commits* significativos realizadas durante la iteración y, las historias y tareas completadas distribuidas en el tiempo de la iteración), la mejora continua del proceso, la buena forma (“*good shape*”) del *backlog*, la completitud y calidad de las historias de usuario con todos sus componentes (debidamente documentadas, estimadas y cumpliendo las características INVEST), entre otros. (2) El producto evalúa la calidad del sistema y la funcionalidad entregada al cliente. El producto debe cumplir con las metas de calidad y la definición de listo (*definition of done*), cumplir con la arquitectura, y seguir los estándares definidos por los equipos relacionados con la documentación, *clean code*, *clean architecture*, pruebas, entre otros. En este apartado se evalúa la complejidad del trabajo realizado por los desarrolladores y la funcionalidad completada al final del *Sprint*. Finalmente, considera los requerimientos no funcionales de la aplicación, principalmente su facilidad de uso y escalabilidad. (3) Las personas evalúan las interacciones entre los equipos y los desarrolladores. Se consideran aspectos de trabajo colaborativo, cooperativo, auto crítica, auto evaluación, mejora personal continua, desarrollo personal y técnico, aprendizaje, liderazgo, apoyo mutuo, sinergia, entre otros.

El servidor para la publicación del sistema puede ser accedido por medio de un escritorio remoto con el usuario de la ECCI en la dirección IP 10.1.4.119 de la red de la ECCI.

Durante este *sprint* al menos cada desarrollador debe realizar un *pull request* a un miembro de un equipo para la revisión del código. Para esto se debe definir la lista de chequeo de revisión del código y detallar los resultados de la revisión. Para crear la lista de chequeo de la revisión de código revise las siguientes referencias: <https://www.codeproject.com/Articles/593751/Code-Review-Checklist-and-Guidelines-for-Csharp-De>, <https://www.c-sharpcorner.com/article/best-practices-for-code-review/> y <https://www.c-sharpcorner.com/article/C-Sharp-code-review-and-best-suggested-review-guidelines/>. Deben entregar una lista de chequeo de la revisión de código con los resultados de la revisión realizada y una lista de chequeo de la revisión de código que les realizó el otro/a miembro del equipo.

La definición de listo es una por todos los equipos y debe ser aprobada por el profesor. Debe estar lista al inicio del *Sprint*. Del mismo modo, el *Sprint Backlog* del *Sprint* debe ser aprobado por el dueño del producto al inicio del *Sprint*.

#### 5. Autoevaluación y coevaluación

Evalúe su desempeño, el de sus 4 compañeros de equipo, y los demás equipos en conjunto respondiendo las siguientes preguntas. Cada miembro del equipo lo entrega en una hoja separada y doblada para mantener la confidencialidad de la información. Cada equipo lo entrega en una hoja separada y doblada para mantener la confidencialidad de la información:

1.1. Evaluación de equipos (de 0 a 3 donde 3 es siempre y 0 es nunca).

<b>Sprint</b>	<b>Equipo</b>	<b>¿Tuvieron representación en las reuniones entre equipos?</b>	<b>¿Participaron activamente en las reuniones?</b>	<b>¿Completaron sus asignaciones?</b>	<b>¿Cuál fue la calidad del trabajo realizado?</b>	<b>¿Cuál fue el mayor aporte a este Sprint?</b>
	(mi equipo)					
	Equipo 2					
...	...	...	...	...	...	...
	Equipo 5					

1.2. Evaluación de desarrolladores (de 0 a 3 donde 3 es siempre y 0 es nunca).

<b>Sprint</b>	<b>Equipo</b>	<b>¿Asistió a las reuniones del equipo?</b>	<b>¿Participó activamente en las reuniones?</b>	<b>¿Completó sus asignaciones?</b>	<b>¿Cuál fue la calidad del trabajo realizado?</b>	<b>¿Cuál fue el mayor aporte a este Sprint?</b>
	(yo)					
	Dev 2					
...	...	...	...	...	...	...
	Dev 5					