

# Trabajo práctico integrador: Simulación de un proyecto ágil en equipo.

## 1) Definición de roles:

### **Product Owner:**

Una de sus principales funciones es ser el punto de contacto entre el equipo de desarrollo y el cliente (o stakeholders), asegurándose de captar cuáles son los requisitos y necesidades que plantea el cliente con respecto al producto solicitado, así como conocer cuáles son las expectativas que este pueda tener. Esto le permite formar una visión clara y definida del producto, creando una suerte de ruta a seguir que marque la dirección a tomar y brindando una estructura que luego pueda transmitir de manera eficiente al equipo de desarrollo.

Además, estos relevamientos son esenciales para confeccionar el Product Backlog, ya que él es el encargado de crearlo, mantenerlo y organizarlo. Esta es una lista priorizada que constituye el eje principal del proyecto, porque detalla cada característica solicitada por el cliente, los elementos que necesita el producto, las tareas que el equipo debe llevar a cabo y los tiempos de realización, así como las correcciones que podrían surgir durante el proyecto. Es fundamental que esta lista se mantenga constantemente actualizada durante y después de cada Sprint, para reflejar el progreso del desarrollo y, sobre todo, las prioridades del negocio. A medida que el proyecto avanza, estas prioridades pueden ser reemplazadas por otras, siempre siguiendo un orden que permita aportar el máximo valor al negocio en cada iteración, gracias al feedback recibido tanto de los usuarios como del cliente.

Otra de sus funciones principales es tomar decisiones fundamentales respecto a los resultados entregados: verificar si cumplen con lo solicitado o, en caso contrario, identificar los cambios que deberían implementarse. Esto se realiza mediante los criterios de aceptación que el Product Backlog establece sobre las historias de usuario (funcionalidades), para que el equipo de desarrollo comprenda de manera clara cómo debe comportarse el sistema y asegure que realmente cumpla con lo pedido por el cliente y satisfaga las necesidades de los usuarios.

### **Scrum Master:**

Dentro de la metodología Scrum, el Scrum Master no es una figura de autoridad sobre el Product Owner, ni tiene poder de decisión sobre el Product Backlog. Sin embargo, se lo denomina coach y guía del equipo.

Como Scrum Master, se debe fomentar un ambiente de autoorganización, donde los miembros del equipo sean capaces de asumir la responsabilidad de sus decisiones al momento de elegir qué técnicas utilizar, qué herramientas emplear y cómo gestionar su tiempo con respecto a las tareas asignadas, manteniendo un ambiente organizado, con un objetivo claro y libre de presiones externas. Esto les brinda la confianza suficiente para motivarse, impulsar la colaboración entre los integrantes del equipo y fomentar la comunicación abierta.

El Scrum Master brinda apoyo tanto al Product Owner como al equipo de desarrollo, escuchando activamente opiniones, problemas e inquietudes que puedan impedir la correcta ejecución de las tareas. Su labor consiste en otorgar los recursos necesarios para eliminar cualquier obstáculo que surja, promoviendo los valores característicos de Scrum, como la transparencia.

Si un miembro del equipo presenta una complicación, el Scrum Master es responsable de encontrar una solución que le permita continuar con su trabajo. Además, debe encargarse de gestionar y garantizar el cumplimiento de todas las ceremonias y prácticas de Scrum.

### **Developer team:**

Es un equipo conformado por profesionales de distintas áreas (desarrolladores, diseñadores, analistas, etc.) encargados de materializar cada una de las historias de usuario (funcionalidades) detectadas, analizadas y priorizadas por el Product Owner en cada uno de los Sprints propuestos durante el desarrollo del proyecto.

En la primera reunión, el Sprint Planning, se planifica cada uno de estos Sprints. Con la ayuda del Product Owner, el encargado del proyecto crea el Sprint Backlog, que es la estructura que dará organización al trabajo a realizar en ese primer Sprint. En esta reunión se resuelven dudas sobre el Product Backlog, se establecen las funcionalidades con las que se trabajará y cada miembro del equipo estima el tiempo que le llevará completar sus tareas.

El equipo es responsable de crear el producto y entregar una versión de calidad de manera incremental al final de cada Sprint. Se trata de un equipo autoorganizado, lo que significa que cada miembro toma decisiones sobre cómo gestionar su tiempo y cómo cumplir con sus tareas dentro del plazo estipulado, manteniendo responsabilidad, compromiso y una comunicación abierta con sus compañeros para lograr un progreso efectivo.

Además, el equipo se encarga de confeccionar los documentos donde se registran los incrementos entregados, las pruebas realizadas y cómo ha sido el desarrollo del sistema.

## **2) Definición de Ceremonias Scrum:**

### **“Sprint Planning”:**

- ✓ Frecuencia: Antes de cada Sprint.
- ✓ Duración: 3 horas.
- ✓ Participantes: Product Owner, Scrum Master y el equipo de desarrollo.

Es la primera reunión que se realiza antes del primer Sprint. El Scrum Master guía a lo largo de esta reunión, sin intervenir directamente en el proceso de toma de decisiones; aporta consejos o métodos relacionados con la estimación del tiempo, formas eficientes de organizar la distribución de tareas y asegura el cumplimiento de las prácticas y valores de la metodología.

El propósito de esta reunión es establecer los objetivos que el equipo de desarrollo llevará a cabo durante el Sprint, que en este caso se estipuló con una duración de 15 días (dos semanas). Se solicitó que fuera presencial, con el fin de evacuar todas las dudas y, sobre todo, mantener una comunicación assertiva entre los miembros para definir cómo será la planificación del Sprint.

Una vez que el Product Owner transmitió su visión sobre el proyecto, las necesidades del cliente y las expectativas, presentó el Product Backlog, que contenía un total de 20 historias de usuario obtenidas de los interesados. De estas, marcó las 5 prioritarias para la primera versión del sistema, sobre las cuales el equipo de desarrollo acordó trabajar. Surgieron dudas sobre algunas funcionalidades, que el Product Owner resolvió proporcionando explicaciones más detalladas, y estableció los criterios de aceptación, lo que añadió mayor claridad sobre lo esperado en cada historia de usuario.

Al confeccionar el Sprint Backlog, cada miembro del equipo estimó el tiempo necesario para realizar las funcionalidades según su área de especialización, desglosando cada historia de usuario en tareas más pequeñas y determinando el rol de cada miembro respecto a cada historia.

Al finalizar la reunión, el equipo contaba con una idea clara y definida del proceso de trabajo para las dos semanas siguientes, de las tareas asignadas y de cómo se llevarán a cabo, gracias a los artefactos y ceremonias que facilita el Scrum Master.

## **“Daily Scrum”:**

- ✓ Frecuencia: Diariamente.
- ✓ Duración: 15 minutos.
- ✓ Participantes: Scrum Master y equipo de desarrollo

Cada mañana, al inicio de la jornada laboral, el Scrum Master realiza una breve reunión con los miembros del equipo de desarrollo, con una duración de 15 minutos. Se decidió que fuera en modalidad híbrida, ya que algunos miembros trabajan en home office, por lo que se llevó a cabo a través de la aplicación Meet. Durante la reunión, cada miembro responde a tres preguntas fundamentales sobre las tareas asignadas para el Sprint:

- 1) ¿Qué hice ayer?
- 2) ¿Qué haré hoy?
- 3) ¿Existe algún impedimento?

Estas reuniones permiten alinear las tareas de los distintos miembros, asegurando sincronización entre ellos. En esta ocasión, la mayoría de los integrantes no presentó complicaciones; sin embargo, uno de los desarrolladores frontend expresó que necesitaba la confirmación de un miembro del backend sobre el formato de unos datos para la implementación.

El Scrum Master tomó nota y, una vez finalizada la reunión, solicitó reunirse con ambos miembros para asegurar que se resolviera este posible inconveniente y que no afectara la fluidez del Sprint.

## **“Sprint Review”:**

- ✓ Frecuencia: Al final de cada Sprint.
- ✓ Duración: 2 horas.
- ✓ Participantes: Product Owner, Scrum Master, Equipo de desarrollo y clientes.

Al finalizar las dos semanas de trabajo acordadas, el Scrum Master organizó una reunión en la que participaron el Product Owner, el equipo de desarrollo y los clientes que solicitaron el sistema.

El equipo de desarrollo presentó la versión completada del producto, demostrando el software y explicando detalladamente las nuevas características de las funcionalidades, cómo operan y cuál es el flujo de acción de cada una. Tanto el cliente como el Product Owner escucharon atentamente la presentación y, al final, ofrecieron su devolución.

Estaban conformes con el producto entregado, aunque sugirieron que les gustaría que el usuario pudiera adjuntar imágenes junto con el pedido de soporte. También realizaron algunas preguntas sobre si una de las funcionalidades validaba efectivamente la identidad del usuario que accedía al sistema, por ejemplo, el gerente de la empresa. El equipo de desarrollo respondió de manera efectiva a estas consultas.

El Product Owner tomó la sugerencia para aplicarla en el próximo Sprint, así como para ajustar las prioridades del Product Backlog de acuerdo con el feedback recibido.

## **“Sprint Retrospective”:**

- ✓ Frecuencia: Al final de cada Sprint.
- ✓ Duración: 1 – 2 horas.
- ✓ Participantes: Product Owner, Scrum Master y Equipo de desarrollo.

Al finalizar las dos semanas de trabajo acordadas, y luego de la Sprint Review, el Scrum Master organiza una reunión exclusivamente para los miembros del equipo de desarrollo, con una duración de una hora y media, para revisar el Sprint finalizado.

Esta reunión tuvo un carácter informativo y reflexivo, en la que los miembros pudieron establecer una comunicación abierta y realizar una autorreflexión sobre las dificultades encontradas, lo que salió bien, lo que no, y cuáles son los puntos a mejorar. El objetivo fue poner en perspectiva el desarrollo realizado e identificar los inconvenientes surgidos, buscando soluciones antes del inicio de la próxima iteración.

Algunos miembros expresaron que sus tiempos de trabajo fueron muy cortos, por lo que la estimación inicial debía ajustarse. Otros solicitaron la incorporación de nuevas herramientas de colaboración para la documentación del proyecto, con el fin de mejorar la comunicación, especialmente con quienes trabajaban de manera remota.

Al finalizar la reunión, el Scrum Master felicitó a los miembros por ser capaces de identificar las fallas y demostrar su compromiso de mejora en el próximo Sprint, incentivando el compañerismo y la colaboración entre ellos.

### **3) Identificación de Historias de Usuario:**

#### *Sprint 1: Gestión de usuario e inicio de sesión.*

##### **01 ► HU: Inicio de sesión:**

- ❖ Como usuario registrado, quiero poder ingresar a la plataforma mediante mi correo y contraseña, para poder visualizar mis solicitudes pendientes

##### **► Criterios de aceptación:**

- ❖ Dado que el usuario ingresa en la interfaz del sistema, cuando ingrese su correo electrónico y contraseña, entonces el sistema deberá verificar que exista en la base de datos y redirigirlo a su “panel de usuario”
- ❖ Dado que el usuario ingresa incorrectamente su contraseña, cuando haga “Click” en iniciar sesión, entonces el sistema deberá mostrar un mensaje emergente diciendo “Contraseña incorrecta”
- ❖ Dado que el usuario ingreso correctamente su contraseña, cuando haga click en “Recordar mi contraseña” y posteriormente en “Iniciar sesión”, entonces el sistema deberá almacenar la información para que en un próximo ingreso no deba volver a ingresar la credencial.

##### **02 ► HU Asignación de roles:**

- ❖ Como administrador, quiero poder otorgarles los roles a las cuentas registradas en la base de datos, para proteger y delegar información relacionada a la empresa.

##### **► Criterios de aceptación:**

- ❖ Dado que el administrador tiene el control total del sistema, cuando ingrese al perfil de un usuario, entonces el sistema deberá permitirle asignarle un rol específico.
- ❖ Dado que el administrador se encuentra en la interfaz de gestión de usuarios, cuando seleccione la lista de usuarios, entonces el sistema deberá mostrarle todos los usuarios y los roles asignados.
- ❖ Dado que el administrador ha asignado un nuevo rol a un usuario, cuando haga click en el botón “Guardar cambios”, entonces el sistema deberá actualizar la base de datos y que el cambio se vea reflejado de manera inmediata.

#### *Sprint 2: ABM de Soporte.*

### **03 ► HU Alta:**

- ❖ Como usuario, quiero poder ingresar al sistema para solicitar un ticket de soporte, para que un técnico se contacte y pueda solucionarme el problema.

#### ► Criterios de aceptación:

- ❖ Dado que el usuario ingreso a la interfaz del sistema, cuando haga click en “Solicitar asistencia”, entonces el sistema deberá redirigirlo a un formulario con los campos de información vacíos.
- ❖ Dado que el usuario completo el formulario de registro, cuando haga click en “Enviar” y hay campos obligatorios vacíos, entonces el sistema deberá mostrar un mensaje señalando el error.
- ❖ Dado que el usuario ha creado un ticket de soporte, cuando acceda a su perfil o área de soporte, entonces el sistema debe mostrar una lista de los tickets abiertos por el usuario, con su estado (pendiente, en proceso, completado)

### **04 ► HU Modificación:**

- ❖ Como técnico, quiero modificar la categoría del ticket, para que este sea atendido por un profesional del área correcta.

#### ► Criterios de aceptación:

- ❖ Dado que el técnico ingreso a su interfaz de gestión de soporte, cuando este haga click en un determinado ticket, entonces el sistema le mostrara el detalle sobre el (categoría, descripción del problema, etc.)
- ❖ Dado que el técnico selecciono un ticket que no corresponde a su área de trabajo, cuando haga click en la categoría, entonces el sistema debería permitirte recategorizar el ticket a la sección correspondiente de soporte.
- ❖ Dado que el técnico ha actualizado la categoría del ticket, cuando otro técnico revisa el estado del ticket posteriormente, entonces el sistema debe mostrar la nueva categoría correctamente actualizada en la vista del ticket, y debe reflejar la asignación correcta de área encargada.

## *Sprint 3: ABM Transaccional.*

### **05 ► HU Alta:**

- ❖ Como técnico, quiero poder crear un ticket transaccional cuando haya una solicitud de soporte, para documentar que el soporte solicitado esta “En proceso”.

#### ► Criterios de aceptación:

- ❖ Dado que el técnico ingreso a la interfaz de “crear transacción”, cuando ingrese los datos necesarios para completar los campos vacíos (tipo de soporte, descripción del problema, etc.), entonces el sistema deberá generar un ticket con un numero de operación único que lo identifique.
- ❖ Dado que el técnico ha marcado el ticket como “En proceso”, cuando el usuario consulte el ticket, entonces el sistema debe mostrar que el ticket está en estado “En proceso” y debe permitir consultar los detalles de las acciones que se han realizado hasta el momento.
- ❖ Dado que el técnico registro la transacción, cuando complete el soporte solicitado, entonces el sistema deberá enviarle un mensaje al usuario notificándole que su solicitud ha sido atendida.

### **06 ► HU Modificación:**

- ❖ Como técnico quiero poder modificar los detalles de una transacción, para asegurar que la información registrada sea correcta.

#### ► Criterios de aceptación:

- ❖ Dado que el técnico ingreso al historial de transacciones, cuando detecta un error en los detalles de uno de los tickets y desea modificarlos para mantener la integridad del mismo, entonces el sistema debería permitirle modificarlos(los costos, la duración del servicio, el tipo de servicio, etc.)
- ❖ Dado que el técnico ingreso a la opción de “Modificar”, cuando termina de realizar los cambios, entonces el sistema deberá mostrarle un mensaje solicitando la confirmación.

- ❖ **Dado** que el técnico ha realizado modificaciones en los detalles de la transacción, **cuando** el técnico guarda los cambios haciendo click en "Guardar cambios", **entonces** el sistema debe actualizar la transacción con la nueva información y mostrar una confirmación visual de que los cambios fueron guardados correctamente.

## *Sprint 4: Listado y Reporte.*

### **07 ► HU Listado:**

- ❖ **Como** administrador, **quiero** poder solicitar al sistema que me retorne una lista de todos los tickets que filtrados según sea su estado, **para** poder llevar un control sobre la situación particular y asegurar que sean debidamente atendidos.

#### ► Criterio de aceptación:

- ❖ **Dado** que el administrador ingreso a la interfaz de "Gestión de pedidos", **cuando** haga click en la opción filtrar, **entonces** el sistema deberá desplegar las distintas opciones de filtrado (fecha, estado, etc.)
- ❖ **Dado** que el administrador selecciono en el filtro "Pendientes", **cuando** seleccione la opción "Exportar listado", **entonces** el sistema deberá permitir explorar el archivo en formato PDF.
- ❖ **Dado** que el administrador necesita hacer una búsqueda más detallada, cuando ingrese en los filtros más detalles (Como estado y tipo de servicio), **entonces** el sistema debe devolver una lista que cumpla con todos los criterios especificados.

### **08 ► HU Reporte(Informes):**

- ❖ **Como** administrador del sistema, **quiero** poder solicitar un resumen de los servicios más solicitados en la empresa, **para** poder analizar y tomar una decisión sobre la demanda

#### ► Criterios de aceptación:

- ❖ **Dado** que el administrador solicito un informe sobre los servicios más solicitados, **cuando** seleccione el filtro "Tipo de servicios", **entonces** el sistema deberá mostrarle un informe con todos los servicios que tenga la empresa, junto con el número de tickets que reciba cada una.
- ❖ **Dado** que el administrador desea analizar la demanda del servicio , **cuando** el informe es generado y seleccione la opción de "Representación gráfica", **entonces** el sistema deberá generar una métrica de cada servicio junto con un gráfico que represente los datos obtenidos.
- ❖ **Dado** que el administrador desea analizar la demanda en un periodo de tiempo determinado, **cuando** seleccione en el filtro un rango de fechas ("últimos 30 días", "este mes", etc.), **entonces** el sistema debe ajustar el resumen de los servicios más solicitados para ese periodo de tiempo seleccionado.

#### 4) Product Backlog:

Nro. HU	Descrip. Historia de usuario	Estado
01	Como administrador, quiero poder otorgarles los roles a las cuentas registradas en la base de datos, para proteger y delegar información relacionada a la empresa.	Completado
02	Como usuario registrado, quiero poder ingresar a la plataforma mediante mi correo y contraseña, para poder visualizar mis solicitudes pendientes	Completado
03	Como usuario, quiero poder ingresar al sistema para solicitar un ticket de soporte, para que un técnico se contacte y pueda solucionarme el problema.	Completado
04	Como técnico, quiero modificar la categoría del ticket, para que este sea atendido por un profesional del área correcta.	Completado
05	Como técnico, quiero poder crear un ticket transaccional cuando haya una solicitud de soporte, para documentar que el soporte solicitado esta "En proceso".	En proceso
06	Como técnico quiero poder modificar los detalles de una transacción, para asegurar que la información registrada sea correcta.	Pendiente
07	Como administrador, quiero poder solicitar al sistema que me retorne una lista de todos los tickets que filtrados según sea su estado, para poder llevar un control sobre la situación particular y asegurar que sean debidamente atendidos	Pendiente
08	Como administrador del sistema, quiero poder solicitar un resumen de los servicios más solicitados en la empresa, para poder analizar y tomar una decisión sobre la demanda	Pendiente