

## PROYECTO DE FIN DE CURSO

### Instrucciones:

Para el desarrollo del proyecto se ha compartido el archivo "Proyecto de Fin de Curso", la contribución de cada miembro del equipo se determina según el historial del documento.

En este archivo consigne el desarrollo de las actividades solicitadas. Recuerde que sólo se calificarán los aportes que se realicen antes de la fecha de vencimiento de la entrega.

### EQUIPO DE DESARROLLO

Integrante	Apellidos y nombres de los integrantes del equipo de desarrollo (ordenado alfabéticamente)
1	Acevedo Ura Jordan
2	Iturrizaga Campean Geraldine
3	Mejia Poma Liand
4	Reymundo Rodriguez Cristhian

### ÍTEM UNO

Elabore la lista de historias de usuario (product backlog priorizada) para el proyecto descrito en la consigna.

Listado de historias de usuario (product backlog priorizada)

Prioridad	Identificador	Nombre (alias)	Descripción <sup>1</sup>	Puntos de historia (días ideales)	Responsable
1	HU001	Crear Alarma	Como usuario quiero configurar una alarma para recibir las notificaciones auditivas en momentos específicos del día.	0.3	<<@usuario>>
2	HU002	Editar Alarma	Como usuario quiero editar el tiempo de las alarmas en cualquier momento del día.	0.2	<<@usuario>>
3	HU003	Eliminar Alarma	Como usuario, deseo eliminar una alarma existente , para mantener y llevar mi lista ordenada.	0.2	<<@usuario>>

<sup>1</sup> Como [rol], quiero [descripción de la funcionalidad] para poder [beneficio o descripción de la consecuencia]. Yo como un [rol], necesito [descripción de la funcionalidad], con la finalidad de [beneficio o descripción de la consecuencia].

Prioridad	Identificador	Nombre (alias)	Descripción <sup>1</sup>	Puntos de historia (días ideales)	Responsable
4	HU004	Personalizar Visual de las alarmas	Como usuario, quiero tener la opción de personalizar el aspecto visual de mis alarmas para adaptarlo a mis preferencias estéticas y crear un ambiente de trabajo agradable.	0.5	<<@usuario>>
5	HU005	Crear Temporizador Estándar	Como usuario quiero configurar un temporizador para contar hacia atrás desde un tiempo especificado.	0.3	<<@usuario>>
6	HU006	Editar temporizador Estándar	Como usuario, quiero acceder a la configuración para editar el temporizador estándar.	0.2	<<@usuario>>
7	HU007	Reiniciar Temporizador Estándar	Como usuario, quiero reiniciar el temporizador estándar a su configuración predeterminada para deshacer cualquier ajuste editado antes.	0.5	<<@usuario>>
8	HU008	Personalizar Visual de temporizador estándar	Como usuario, quiero tener la opción de personalizar el aspecto visual del temporizador estándar para adaptarlo a mis preferencias estéticas y crear un ambiente de trabajo agradable.	0.5	<<@usuario>>
9	HU009	Crear Temporizador pomodoro	Como usuario, deseo tener la opción de ajustar un temporizador estilo Pomodoro que cambie entre sesiones de trabajo y descanso	0.5	<<@usuario>>
10	HU010	Editar Temporizador pomodoro	Como usuario quiero programar mis propios periodos de tiempo de trabajo y descanso	0.5	<<@usuario>>
11	HU011	Reiniciar Temporizador pomodoro	Como usuario, necesito la opción de reiniciar el temporizador Pomodoro a su configuración original, para poder iniciar una nueva sesión de trabajo enfocada	0.5	<<@usuario>>

Prioridad	Identificador	Nombre (alias)	Descripción <sup>1</sup>	Puntos de historia (días ideales)	Responsable
12	HU012	Personalización Visual del Pomodoro	Como usuario, deseo la capacidad de personalizar la apariencia visual del temporizador Pomodoro para ajustarlo a mis preferencias estéticas y así crear un entorno de trabajo agradable.	0.5	<<@usuario>>
13	HU013	Opción Salir	Como usuario quiero salir de cualquier temporizador y alarma con solo un botón.	0.7	<<@usuario>>
14	HU014	Sonido de 3 Segundos	Como usuario quiero activar un sonido de 3 segundos al finalizar cada temporizador para recibir una notificación.	0.8	<<@usuario>>
15	HU015	Configuración del Tiempo	Como programador, necesito permitir a los usuarios configurar la duración de cada tipo de temporizador, para que puedan adaptarlo según sus necesidades y preferencias	0.5	<<@programador> >
16	HU016	Base de Datos SQL Server	Como administrador de base de datos, necesito establecer una base de datos en SQL Server para almacenar la configuración de los temporizadores y los registros de uso, con el fin de mantener un seguimiento preciso de la información relevante para los usuarios	1	<<@administrador de base de datos >>
17	HU017	Desarrollo en Python	Como programador quiero desarrollar la aplicación utilizando Python como lenguaje de programación.	2	<<@programador> >
18	HU018	Control de Versiones con Git	Como programador quiero utilizar Git como sistema de control de versiones y compartir el código en GitHub.	1.5	<<@programador> >

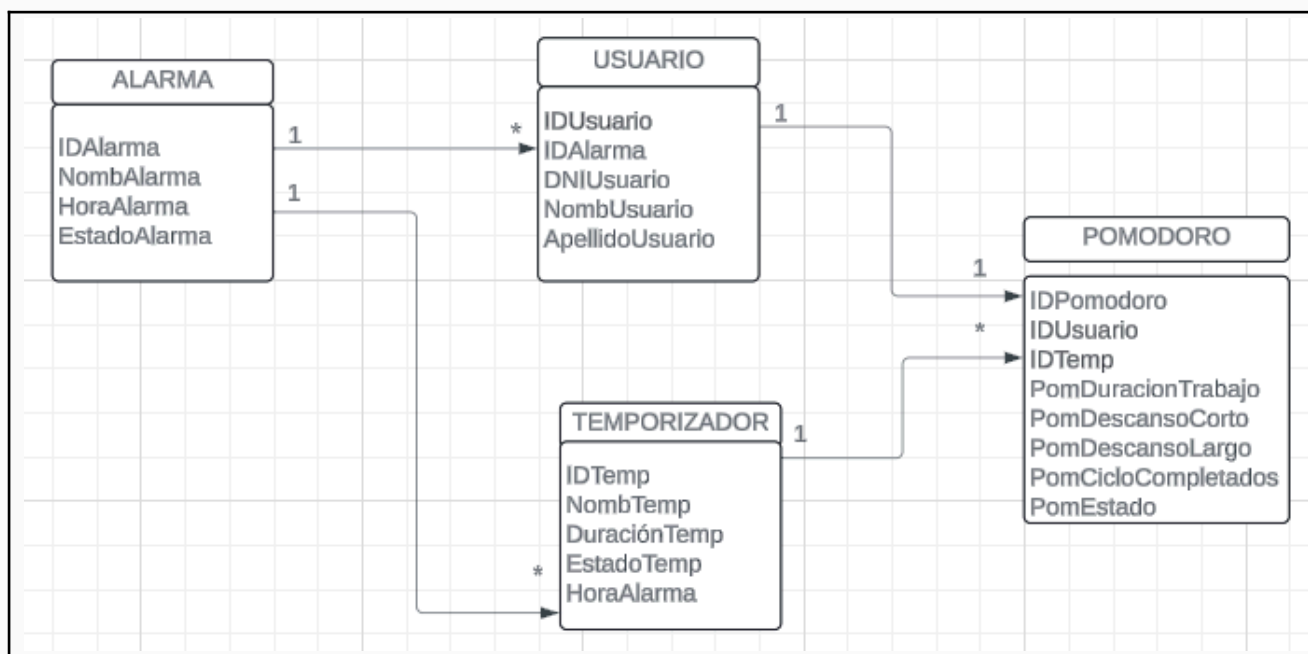
Prioridad	Identificador	Nombre (alias)	Descripción <sup>1</sup>	Puntos de historia (días ideales)	Responsable
19	HU019	Login Inicio de Sesión	Como programador, necesito disponer de acceso personal al software para gestionar mis temporizadores y alarmas, con el objetivo de facilitar mi trabajo y mantener un control directo sobre las funcionalidades del sistema	0.5	<<@programador>
20	HU020	Pruebas Unitarias	Como programador quiero desarrollar pruebas unitarias para validar el comportamiento de cada componente.	0.3	<<@programador>
21	HU021	Pruebas de Integración	Como programador, quiero estar seguro de que el temporizador de Pomodoro funciona correctamente en todas las partes de la aplicación y se integra sin problemas con otras funcionalidades.	1	<<@programador>
22	HU022	Pruebas del Sistema	Como programador quiero realizar pruebas del sistema para validar el funcionamiento global de la aplicación.	1	<<@programador>
23	HU023	Pruebas de Aceptación	Como programador quiero realizar pruebas de aceptación para verificar el cumplimiento de requisitos.	1	<<@programador>
24	HU024	Sincronización entre dispositivos	Como usuario, quiero que la aplicación sincronice los temporizadores configurados en diferentes dispositivos para una experiencia continua.	0.5	<<@usuario>>

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Forma	Conforme		si
Completo	Conforme		si
Consistente	Conforme		si
Independiente	Conforme		si

## ÍTEM DOS

Elabore el modelo conceptual para el proyecto descrito en la consigna.



### Glosario de conceptos

Concepto	Descripción	Observaciones
Temporizador Estándar	Funcionalidad que permite contar hacia atrás desde un tiempo especificado.	
Temporizador Pomodoro	Técnica de gestión del tiempo que alterna entre períodos de trabajo y descanso, habitualmente configurado en bloques de 25 minutos de trabajo seguidos de 5 minutos de descanso.	
Alarma	Función que proporciona notificaciones auditivas en momentos específicos del día.	
Pruebas del sistema	Evaluación global de la aplicación para validar su funcionamiento en su conjunto.	
Pruebas de aceptación	Evaluación final que verifica el cumplimiento de los requisitos de la aplicación.	
Sincronización	proceso de asegurar que dos o más sistemas, dispositivos o componentes estén coordinados y actualizados entre sí.	

### ÍTEM TRES

Determine la velocidad del equipo de desarrollo. Determine la velocidad del equipo considerando un sprint de 2 semana (05 días / semana \* 2 semanas = 10 días) y una dedicación de 15%.

**$4 \times 10 \times 0.15 = 6$  puntos de historia**

### ÍTEM CUATRO

Seleccione las historias de usuario para el primer sprint.

#### Sprint backlog

Prioridad	Identificador	Nombre	Descripción	Puntos de historia (días ideales)	Responsable
1	HU001	Crear Temporizador Estándar	Como usuario quiero configurar un temporizador para contar hacia atrás desde un tiempo especificado.	0.5	<<@usuario>>
2	HU002	Editar temporizador Estándar	Como usuario, quiero acceder a la configuración para editar el temporizador estándar.	0.5	<<@usuario>>
3	HU003	Reiniciar Temporizador Estándar	Como usuario, quiero reiniciar el temporizador estándar a su configuración predeterminada para deshacer cualquier ajuste editado antes.	0.5	<<@usuario>>
4	HU004	Crear Alarma	Como usuario quiero configurar una alarma para recibir las notificaciones auditivas en momentos específicos del día.	0.5	<<@usuario>>
5	HU005	Editar Alarma	Como usuario quiero editar el tiempo de las alarmas en cualquier momento del día.	0.3	<<@usuario>>
6	HU006	Eliminar Alarma	Como usuario, deseo eliminar una alarma existente, para mantener y llevar mi lista ordenada.	0.2	<<@usuario>>

Prioridad	Identificador	Nombre	Descripción	Puntos de historia (días ideales)	Responsable
7	HU007	Crear Temporizador pomodoro	Como usuario, deseo tener la opción de ajustar un temporizador estilo Pomodoro que cambie entre sesiones de trabajo y descanso	0.5	<<@usuario>>
8	HU008	Editar Temporizador pomodoro	Como usuario quiero programar mis propios periodos de tiempo de trabajo y descanso	0.5	<<@usuario>>
9	HU009	Reiniciar Temporizador pomodoro	Como usuario, necesito la opción de reiniciar el temporizador Pomodoro a su configuración original, para poder iniciar una nueva sesión de trabajo enfocada	0.5	<<@usuario>>
10	HU010	Salir General	Como usuario quiero salir de cualquier temporizador y alarma con solo un botón.	0.7	<<@usuario>>
11	HU011	Sonido de 3 Segundos	Como usuario quiero activar un sonido de 3 segundos al finalizar cada temporizador para recibir una notificación.	0.3	<<@usuario>>
12	HU012	Configuración del Tiempo	Como programador, necesito permitir a los usuarios configurar la duración de cada tipo de temporizador, para que puedan adaptarlo según sus necesidades y preferencias	0.5	<<@programador>>
13	HU013	Base de Datos SQL Server	Como administrador de base de datos, necesito establecer una base de datos en SQL Server para almacenar la configuración de los temporizadores y los registros de uso, con el fin de mantener un seguimiento preciso de la información relevante para los usuarios	0.5	<<@administrador de base de datos>>

## ÍTEM CINCO

Elabore las historias de usuario detalladas para el sprint backlog. Para cada historia de usuario utilice el siguiente formato.

Identificador	HU001
Nombre (alias)	Crear Temporizador Estándar
Descripción	Como usuario quiero configurar un temporizador para contar hacia atrás desde un tiempo especificado.
Puntos de historia (días ideales)	0.3
Criterios de aceptación	El usuario debe poder acceder a la opción de crear un temporizador estándar desde la interfaz principal de la aplicación
	La interfaz de usuario para la creación del temporizador debe permitir al usuario especificar el tiempo específico desde el cual el temporizador contará hacia atrás.
	Durante el tiempo de funcionamiento del temporizador, el usuario debe poder pausarlo y reanudarlo según sea necesario.
	El usuario debe poder reiniciar el temporizador estándar a su configuración inicial en cualquier momento.
	Debe ser fácil de usar y comprensible para todo tipo de usuarios

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	conforme		
Consistente	conforme		
Negociable	conforme		
Valiosa	conforme		
Estimable	conforme		
Pequeña	conforme		
Comprobable	conforme		

Identificador	HU002
Nombre (alias)	Editar temporizador Estándar
Descripción	Como usuario, quiero acceder a la configuración para editar el temporizador estándar.
Puntos de historia (días ideales)	0.2
Criterios de aceptación	La interfaz de usuario para editar el temporizador debe mostrar la configuración actual del temporizador estándar, incluyendo la duración establecida.
	El usuario debe poder modificar la duración del temporizador estándar, permitiendo ajustes en horas, minutos y segundos.



	La aplicación debe mantener la configuración editada del temporizador estándar incluso después de cerrarla y volver a abrirla.
	El temporizador modificado debe continuar proporcionando notificaciones visuales o audibles al finalizar el tiempo establecido, de acuerdo con la nueva configuración.

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	Conforme		
Consistente	Conforme		
Negociable	Conforme		
Valiosa	Conforme		
Estimable	Conforme		
Pequeña	Conforme		
Comprobable	Conforme		

Identificador	HU003
Nombre (alias)	Reiniciar Temporizador Estándar
Descripción	Como usuario, quiero reiniciar el temporizador estándar a su configuración predeterminada para deshacer cualquier ajuste editado antes.
Puntos de historia (días ideales)	0.5
Criterios de aceptación	La interfaz de usuario para reiniciar el temporizador debe proporcionar una opción clara y fácil de usar para realizar esta acción.
	El reinicio del temporizador debe restablecer la duración del temporizador a los valores predeterminados sin ningún error.
	El usuario debe poder cancelar la acción de reiniciar el temporizador en cualquier momento antes de confirmarla, evitando así la modificación no deseada del temporizador.
	La aplicación debe mantener el temporizador reiniciado incluso después de cerrarla y volver a abrirla, sin perder la configuración modificada.

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	Conforme		
Consistente	Conforme		
Negociable	Conforme		
Valiosa	Conforme		
Estimable	Conforme		
Pequeña	Conforme		
Comprobable	Conforme		

Identificador	HU004
Nombre (alias)	Crear Alarma
Descripción	Como usuario quiero configurar una alarma para recibir las notificaciones auditivas en momentos específicos del día.
Puntos de historia (días ideales)	0.3
Criterios de aceptación	El usuario puede configurar una alarma especificando la hora y los días en los que debe funcionar.
	La alarma debe sonar de manera precisa en el momento especificado por el usuario
	La aplicación debe ofrecer al usuario opciones para personalizar el sonido de la alarma.
	La alarma debe sonar incluso si la aplicación está en segundo plano o el dispositivo está bloqueado.

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	Conforme		
Consistente	Conforme		
Negociable	Conforme		
Valiosa	Conforme		
Estimable	Conforme		
Pequeña	Conforme		
Comprobable	Conforme		

Identificador	H005
Nombre (alias)	Editar Alarma
Descripción	Como usuario quiero editar el tiempo de las alarmas en cualquier momento del día.
Puntos de historia (días ideales)	0.2
Criterios de aceptación	El usuario debe poder acceder fácilmente a la opción de editar una alarma desde la interfaz principal de la aplicación.
	El sistema debe validar los datos ingresados por el usuario durante la edición de la alarma para asegurarse de que sean válidos y coherentes.
	Debe funcionar de manera consistente en todas las plataformas compatibles.
	La alarma debe guardar y aplicar los cambios de manera precisa
	Se debe registrar la acción de editar alarma.

**Revisión**

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	Conforme		
Consistente	Conforme		
Negociable	Conforme		
Valiosa	Conforme		
Estimable	Conforme		
Pequeña	Conforme		
Comprobable	Conforme		

Identificador	H006
Nombre (alias)	Eliminar Alarma
Descripción	Como usuario, deseo eliminar una alarma existente , para mantener y llevar mi lista ordenada.
Puntos de historia (días ideales)	0.2
Criterios de aceptación	El usuario puede eliminar una alarma existente de manera sencilla y directa desde la lista de alarmas en la aplicación.
	Debe mostrar al usuario una confirmación antes de eliminar la alarma para evitar eliminaciones accidentales.
	La eliminación debe ser permanente y no reversible, asegurando que la alarma ya no esté disponible para su uso.
	La aplicación debe proporcionar feedback al usuario para confirmar que la operación se ha completado con éxito.

**Revisión**

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	Conforme		
Consistente	Conforme		
Negociable	Conforme		
Valiosa	Conforme		
Estimable	Conforme		
Pequeña	Conforme		
Comprobable	Conforme		

Identificador	HU007
Nombre (alias)	Crear Temporizador Pomodoro
Descripción	Como usuario, deseo tener la opción de ajustar un temporizador estilo Pomodoro que cambie entre sesiones de trabajo y descanso
Puntos de historia (días ideales)	0.3

Criterios de aceptación	Debe permitir al usuario definir la duración de los intervalos de trabajo y descanso
	Debe permitir configurar el tiempo deseado para el temporizador, incluyendo horas, minutos y segundos
	La aplicación debe ofrecer opciones para personalizar el sonido que se reproduce al finalizar cada intervalo, tanto de trabajo como de descanso.
	Debe tener la capacidad de iniciarse y pausas cuando el usuario lo desee

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	conforme		
Consistente	conforme		
Negociable	conforme		
Valiosa	conforme		
Estimable	conforme		
Pequeña	conforme		
Comprobable	conforme		

Identificador	H008
Nombre (alias)	Editar Temporizador pomodoro
Descripción	Como usuario quiero programar mis propios periodos de tiempo de trabajo y descanso
Puntos de historia (días ideales)	0.5
Criterios de aceptación	Debe permitir al usuario modificar los parámetros relevantes, como la duración de los intervalos de trabajo y descanso.
	Debe tener la capacidad de guardar diferentes periodos de tiempo para cumplir con las características del temporizador pomodoro
	El temporizador editado debe mantener los ajustes realizados por el usuario y continuar funcionando según la nueva configuración establecida.

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	conforme		
Consistente	conforme		
Negociable	conforme		
Valiosa	conforme		
Estimable	conforme		
Pequeña	conforme		
Comprobable	conforme		

Identificador	H009
Nombre (alias)	Reiniciar Temporizador pomodoro
Descripción	Como usuario, necesito la opción de reiniciar el temporizador Pomodoro a su configuración original, para poder iniciar una nueva sesión de trabajo enfocada
Puntos de historia (días ideales)	0.5
Criterios de aceptación	El temporizador debe restablecerse a los valores iniciales de duración para los intervalos de trabajo y descanso.
	La aplicación debe proporcionar un feedback visual o auditivo para confirmar que el temporizador se ha reiniciado correctamente
	Una vez que se reinicie el temporizador Pomodoro, la acción debe mantenerse en la aplicación incluso después de cerrarla y volver a abrirla.

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	conforme		
Consistente	conforme		
Negociable	conforme		
Valiosa	conforme		
Estimable	conforme		
Pequeña	conforme		
Comprobable	conforme		

Identificador	H010
Nombre (alias)	Opción Salir
Descripción	Como usuario quiero salir de cualquier temporizador y alarma con solo un botón.
Puntos de historia (días ideales)	0.5
Criterios de aceptación	Al seleccionar la opción de salir, la aplicación debe cerrarse de manera completa y efectiva
	Se puede ofrecer al usuario la opción de confirmar su deseo de salir de la aplicación
	La aplicación no debe reiniciarse automáticamente al abrirse nuevamente, sino que debe permanecer en el estado en el que se encontraba antes de la salida.

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	conforme		

Consistente	conforme		
Negociable	conforme		
Valiosa	conforme		
Estimable	conforme		
Pequeña	conforme		
Comprobable	conforme		

Identificador	H011		
Nombre (alias)	Sonido de 3 Segundos		
Descripción	Como usuario quiero activar un sonido de 3 segundos al finalizar cada temporizador para recibir una notificación.		
Puntos de historia (días ideales)	0,3		
Criterios de aceptación	Los temporizadores deben sonar por lo menos 3 segundos.		
	El sonido de 3 segundos debe ser claro y fácilmente distinguible para el usuario		
	Debe permitir cambiar de audio para las alarmas.		

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	conforme		
Consistente	conforme		
Negociable	conforme		
Valiosa	conforme		
Estimable	conforme		
Pequeña	conforme		
Comprobable	conforme		

Identificador	H012		
Nombre (alias)	Configuración del Tiempo		
Descripción	Como programador, necesito permitir a los usuarios configurar la duración de cada tipo de temporizador, para que puedan adaptarlo según sus necesidades y preferencias		
Puntos de historia (días ideales)	0,5		
Criterios de aceptación	Debe permitir configurar el tiempo deseado para el temporizador, incluyendo horas, minutos y segundos		
	Debe tener la capacidad de iniciarse y pausas cuando el usuario lo desee		
	Después de realizar los cambios en la configuración del tiempo, esta debe guardarse de manera efectiva en la aplicación.		

	Después de guardar los cambios en la configuración del tiempo, estos deben aplicarse de manera precisa y reflejarse en el funcionamiento de los temporizadores dentro de la aplicación.
--	---

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	conforme		
Consistente	conforme		
Negociable	conforme		
Valiosa	conforme		
Estimable	conforme		
Pequeña	conforme		
Comprobable			

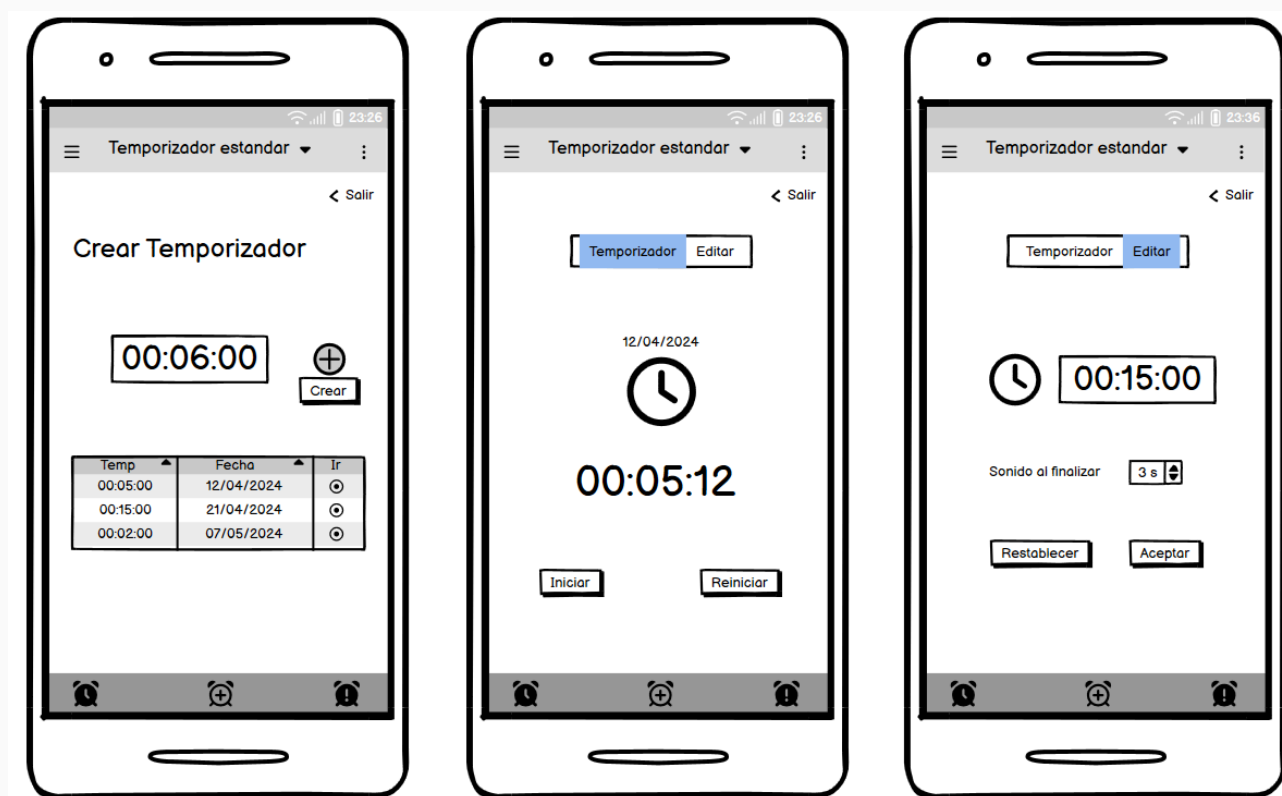
Identificador	HU013
Nombre (alias)	Base de Datos SQL Server
Descripción	Como administrador de base de datos, necesito establecer una base de datos en SQL Server para almacenar la configuración de los temporizadores y los registros de uso, con el fin de mantener un seguimiento preciso de la información relevante para los usuarios
Puntos de historia (días ideales)	0.5
Criterios de aceptación	La aplicación debe ser capaz de establecer una conexión exitosa con la base de datos SQL Server.
	La aplicación debe ser capaz de crear el esquema necesario y las tablas requeridas para almacenar la configuración de los temporizadores y los registros de uso.
	La aplicación debe ser capaz de almacenar correctamente la configuración de los temporizadores y cualquier registro relacionado en la base de datos SQL Server.
	La base de datos SQL Server debe mantener la integridad de los datos almacenados, garantizando la consistencia y precisión de la información almacenada

### Revisión

Criterio	Comentario	Realizado por	Solucionado
Completo	conforme		
Consistente	conforme		
Negociable	conforme		
Valiosa	conforme		
Estimable	conforme		
Pequeña	conforme		
Comprobable	conforme		

Wireframe para la historia de usuario<sup>2</sup>.

- 1) Crear Temporizador estándar
- 2) Reiniciar Temporizador Estándar
- 3) Editar temporizador
- 4) Crear temporizador pomodoro
- 5) Reiniciar Temporizador pomodoro
- 6) Editar temporizador pomodoro
- 7) Crear Alarma
- 8) Eliminar Alarma



<sup>2</sup> Para los wireframe de cada historia de usuario puede utilizar: Lucidchart, Balsamiq, Adobe xd, Pencil, etc.



Pomodoro

Crear Temporizador

Tiempo de trabajo  
00:06:00

Tiempo de descanso  
00:00:40

Crear

Temp	Fecha	Ir
00:05:00   00:00:40	12/04/2024	⊙
00:15:00   00:01:20	21/04/2024	⊙
01:20:00   00:10:00	07/05/2024	⊙

Pomodoro

Temporizador Editor

12/04/2024

00:05:12  
00:00:40

Iniciar Reiniciar

Pomodoro

Temporizador Editor

Tiempo de trabajo  
00:15:00

Tiempo de descanso  
00:01:20

Sonido al finalizar 3 s

Restablecer Aceptar

Alarma

Alarmas Crear Editor

Fecha:  
12/04/2024

Hora:  
06:00 AM

Tiempo de alarma: 3 s

Notificación:

Crear

Alarma

Alarmas Crear Editor

06:00

Alarma	Fecha	Ir
00:05:00	12/04/2024	
00:15:00	21/04/2024	
00:02:00	07/05/2024	☑

Seleccionar

Alarma

Alarmas Crear Editor

05:00 PM

23/04/2024

Tiempo de alarma: 3 s

Notificación:

Eliminar Aceptar

Restablecer

## ÍTEM SEIS

Redacte la definición de hecho o terminado (done).

Todos los criterios de aceptación de cada ítem del product backlog se han validado y aceptado por el dueño del producto.

La definición de "Hecho" o "Terminado" en el desarrollo de software implica que todos los criterios de aceptación de cada ítem del Product Backlog han sido minuciosamente validados y aprobados por el Dueño del Producto. Esto conlleva a que se hayan llevado a cabo pruebas exhaustivas para garantizar que cada aspecto funcional y requerimiento específico definido para el ítem en cuestión se haya cumplido satisfactoriamente, obteniendo así la confirmación directa del Dueño del Producto de que la implementación realizada cumple con sus expectativas y necesidades, asegurando de este modo la calidad y adecuación del entregable a las metas del proyecto.

## ÍTEM SIETE

Elabore el diseño UML de la solución para el proyecto descrito en la consigna.