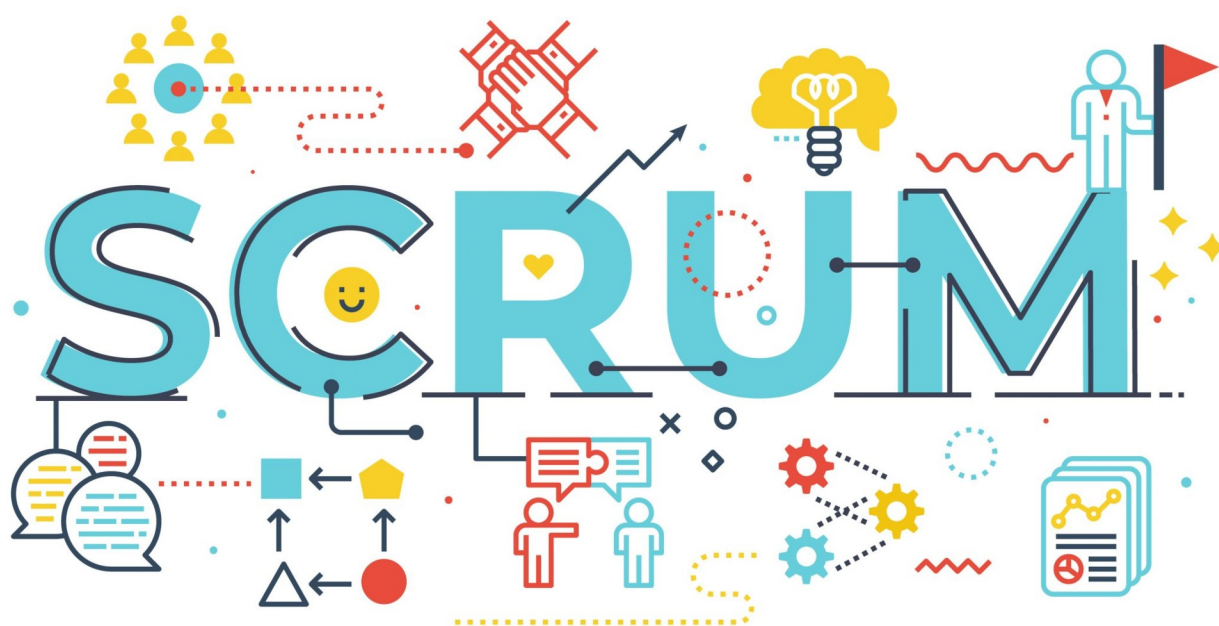


# **PRÁCTICA**

# **METODOLOGÍA**

# **SCRUM**



**Javier Arriola Valverde**  
**Lucas Jaén Ponce**  
**Antonio-Vladimir Olivares López**

## 1. Objetivos a cumplir durante la realización de la práctica:

Implementar los roles, las ceremonias y los artefactos asociados a la Metodología Scrum.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Respetar los pilares en los que se basa la Metodología Scrum.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Guardar los diferentes valores en los que se fundamenta la Metodología Scrum.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Trabajar adecuadamente para conseguir el producto requerido.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Determinar los sprints necesarios para la correcta realización del proyecto.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Evaluar continuamente para sacarle el máximo provecho a los distintos sprints definidos.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Definir debidamente el Scrum Workflow.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Seguir los doce principios del Manifiesto Agile.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Realizar un Trello de planificación y un diagrama de Gantt que compartiremos con D. Jesús Doña Calvo.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Incluir aplicaciones que nos ayuden a utilizar la Metodología Scrum.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Hacer el diagrama de clases y objetos y el diagrama de casos de uso del proyecto.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Subir el proyecto a GitHub y dar acceso al mismo a D. Jesús Doña Calvo.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Construir una aplicación de gestión que esté escrita en Java, disponga de una interfaz gráfica o de menús de texto, maneje la gestión de objetos mediante colecciones, almacene la información necesaria en ficheros, realice búsquedas y ordenaciones de datos, use Streams, expresiones lambda y técnicas de programación vistas en clase y funcione correctamente.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>
Comentar el código de la aplicación en aquellos lugares en los que sea necesario.	<b>OBJETIVO CUMPLIDO</b>



## 2. División temporal de la práctica, incluyendo en ella las diferentes ceremonias Scrum de cada uno de los sprints definidos:

<p><b>Primer sprint</b> <b>(10/05/2023 - 12/05/2023)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sprint Planning:</b> este primer sprint es sustancialmente valioso porque en él se van a definir los distintos caminos a seguir para conseguir el producto final. Durante este sprint vamos a repartirnos las diferentes tareas y vamos a comenzar a diseñar el código de nuestra aplicación. El trabajo durante el mismo se realizará de la siguiente forma: los tres componentes del grupo crearán las diferentes clases del proyecto y, posteriormente, se las repartirán equitativamente para implementarlas.</li> <li>- <b>Daily Scrum:</b> con la intención de inspeccionar el progreso hacia el Objetivo Sprint y de adaptar el Sprint Backlog según fuera necesario, los tres componentes de este grupo han mantenido reuniones vía Discord y WhatsApp durante los días 10, 11 y 12 de mayo en sesiones de 15, 5 y 10 minutos respectivamente. Mediante estos encuentros telemáticos hemos mejorado la comunicación del grupo, hemos identificado impedimentos (como ha sido el caso de la implementación de la clase 'Autoescuela'), hemos promovido la rápida toma de decisiones y hemos eliminado la necesidad de convocar otras reuniones a lo largo del día.</li> <li>- <b>Sprint Review:</b> durante este encuentro, que se celebró presencialmente el viernes, 12 de mayo del 2023 en clase, revisamos el resultado final del primer sprint y determinamos futuras adaptaciones para los siguientes sprints (como fueron la inclusión de listas que almacenaran alumnos, profesores, vehículos, exámenes teóricos, exámenes prácticos y matrículas en la clase 'Autoesceula' y la implementación del método compareTo() en las clases 'Persona', 'Vehiculo', 'Examen' y 'Matricula'). En base a todo lo anterior definimos qué íbamos a hacer en el segundo sprint.</li> <li>- <b>Sprint Retrospective:</b> a la vez que hacíamos el Sprint Review llevamos a cabo esta ceremonia, en la que vimos formas de aumentar la calidad del primer sprint que ofrecerán resultados durante el segundo sprint. En esta ceremonia analizamos también qué fue bien, qué problemas nos habíamos encontrado y cómo esos problemas fueron (o no) solucionados.</li> <li>- <b>Refinement/Grooming:</b> en este caso, nuestro grupo ha utilizado esta ceremonia para refinar las tareas asignadas, siempre con el objetivo de que estas fueran lo más óptimas posible. El refinamiento se ha llevado a cabo mediante la cooperación entre los distintos integrantes del grupo, pues creemos que esa es la base del éxito.</li> </ul>
<p><b>Segundo sprint</b> <b>(13/05/2023 – 14/05/2023)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sprint Planning:</b> en el segundo sprint vamos a proseguir los caminos iniciados en el sprint anterior. Durante este sprint comenzaremos a elaborar los distintos paneles de Java Swing, siempre ayudándonos de los ejemplos vistos en clase y de la propia</li> </ul>

<p><b>Segundo sprint</b> <b>(13/05/2023 – 14/05/2023)</b></p>	<p>biblioteca Swing. Las tareas a realizar durante el segundo sprint se repartirán de la siguiente manera: Lucas se pondrá a elaborar los mencionados paneles (tarea a la que se unirá Javier una vez haya solucionado algunos fallos del código desarrollado hasta el momento), mientras que Antonio irá plasmando digitalmente los diagramas de clases y de casos de uso que planteamos en sucio al comienzo de nuestro proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Daily Scrum:</b> con la intención de inspeccionar el progreso hacia el Objetivo Sprint y de adaptar el Sprint Backlog según fuera necesario, los tres componentes de este grupo han mantenido reuniones durante los días 13 y 14 de mayo en sesiones de unos 20 minutos cada una. Mediante estos encuentros, que se han celebrado de manera telemática, hemos mejorado la comunicación del grupo, hemos identificado impedimentos (como ha sido el caso del menú principal de nuestra interfaz gráfica) y hemos promovido la rápida toma de decisiones. Lamentablemente, la carga de trabajo asociada a este segundo sprint hizo que el domingo nos tuviésemos que reunir varias veces a lo largo del día.</li> <li>- <b>Sprint Review:</b> durante este encuentro, que se celebró telemáticamente (vía Discord) la noche del domingo, 14 de mayo del 2023 revisamos el resultado final del segundo sprint y determinamos futuras adaptaciones para los siguientes sprints (como fueron la reorganización de las opciones disponibles en nuestra aplicación y la inclusión de un panel alusivo a la consulta de los alumnos matriculados en nuestra autoescuela). En base a todo lo anterior definimos qué íbamos a hacer en el tercer sprint.</li> <li>- <b>Sprint Retrospective:</b> en el encuentro asociado al Sprint Review llevamos a cabo también esta ceremonia, en la que vimos formas de aumentar la calidad del segundo sprint que ofrecerán resultados durante el tercer sprint. En esta ceremonia analizamos también qué fue bien, qué problemas nos habíamos encontrado y cómo esos problemas fueron (o no) solucionados.</li> <li>- <b>Refinement/Grooming:</b> durante la realización del proyecto, nuestro grupo está utilizando esta ceremonia para refinar las distintas tareas asignadas, siempre con el objetivo de que estas fueran lo más óptimas posible. El refinamiento se ha llevado a cabo esta vez mediante la cooperación entre dos integrantes del grupo (en este caso, puesto que la problemática ha venido asociada a los paneles de Java Swing, entre Lucas y Javier), pues seguimos creyendo que esa es la base del éxito.</li> </ul>
<p><b>Tercer sprint</b> <b>(15/05/2023 – 17/05/2023)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sprint Planning:</b> en el tercer sprint vamos a intentar poner en funcionamiento algunas de las funcionalidades de nuestra aplicación. Durante este sprint comenzaremos a implementar los códigos de los diferentes eventos de Java Swing, e iremos probando nuestra aplicación conforme se vayan consiguiendo avances. Las tareas a realizar durante el tercer sprint se van a repartir de manera equitativa, puesto que los tres integrantes del grupo vamos a trabajar al unísono en lo mismo para obtener un mayor rendimiento.</li> </ul>

<p><b>Tercer sprint</b> <b>(15/05/2023 – 17/05/2023)</b></p>	<p>- <b>Daily Scrum:</b> con la intención de inspeccionar el progreso hacia el Objetivo Sprint y de adaptar el Sprint Backlog según fuera necesario, los tres componentes de este grupo han mantenido reuniones vía Discord y WhatsApp durante los días 15, 16 y 17 de mayo en sesiones de 10, 15 y 10 minutos respectivamente. Mediante estos encuentros telemáticos hemos mejorado la comunicación del grupo, hemos identificado impedimentos (como ha sido el caso de la implementación de la mayoría de los eventos asociados a paneles de Java Swing) y hemos promovido la rápida toma de decisiones. Dado que la carga de trabajo iba aumentando progresivamente, durante este sprint también han sido necesarias varias reuniones presenciales de larga duración que se han llevado a cabo en horas lectivas.</p> <p>- <b>Sprint Review:</b> durante este encuentro, que se celebró presencialmente el miércoles, 17 de mayo del 2023 en clase, revisamos el resultado final del tercer sprint y determinamos futuras adaptaciones para los siguientes sprints (como fue la posibilidad de mejorar el código inicialmente creado para facilitar la implementación de los eventos de Java Swing). En base a todo lo anterior definimos qué íbamos a hacer en el cuarto sprint.</p> <p>- <b>Sprint Retrospective:</b> en el encuentro presencial asociado al Sprint Review llevamos a cabo también esta ceremonia, en la que vimos formas de aumentar la calidad del tercer sprint que ofrecerán resultados durante el cuarto sprint. En esta ceremonia analizamos también qué fue bien, qué problemas nos habíamos encontrado y cómo esos problemas fueron (o no) solucionados.</p> <p>- <b>Refinement/Grooming:</b> como hemos mencionado en los sprints anteriores, nuestro grupo está utilizando esta ceremonia para refinar las distintas tareas asignadas, siempre con el objetivo de que estas fueran lo más óptimas posible. Al igual que en el primer sprint, el refinamiento se ha llevado a cabo mediante la cooperación entre los distintos integrantes del grupo, pues seguimos creyendo que esa es la base del éxito.</p>
<p><b>Cuarto sprint</b> <b>(18/05/2023 – 19/05/2023)</b></p>	<p>- <b>Sprint Planning:</b> en el cuarto sprint vamos a intentar subsanar todas las complicaciones que nos estamos encontrando en lo que a Java Swing se refiere y, si no fuera posible subsanarlas, vamos a optar por adaptar nuestra aplicación para que esta se muestre por consola. Durante este sprint seguiremos intentando implementar los códigos de los diferentes eventos de Java Swing, e iremos modificando nuestro planteamiento de código inicial para que la aplicación pueda mostrarse también por la consola. Las tareas a realizar durante el cuarto sprint se repartirán de la siguiente manera: Lucas y Javier seguirán intentando implementar los distintos eventos de Java Swing, mientras que Antonio (con la ayuda de sus otros dos compañeros) modificará el código inicialmente desarrollado para que todas las funcionalidades de nuestra aplicación puedan mostrarse en la consola de Java.</p> <p>- <b>Daily Scrum:</b> con la intención de inspeccionar el progreso hacia</p>

<p><b>Cuarto sprint</b> <b>(18/05/2023 - 19/05/2023)</b></p>	<p>el Objetivo Sprint y de adaptar el Sprint Backlog según fuera necesario, los tres componentes de este grupo han mantenido reuniones vía Discord durante los días 18 y 19 de mayo en sesiones de 20 y 15 minutos respectivamente.</p> <p>Mediante estos encuentros telemáticos hemos mejorado la comunicación del grupo, hemos identificado impedimentos (como ha seguido siendo la implementación de gran parte de los eventos asociados a paneles de Java Swing) y hemos promovido la rápida toma de decisiones (cabe destacar que, en el última de estas reuniones, tras muchos quebraderos de cabeza, optamos por dejar a un lado lo que llevábamos hasta el momento y nos centramos en la adaptación de nuestra aplicación a la consola de Java). Debido a la problemática anteriormente mencionada, durante este sprint también han sido necesarias varias reuniones presenciales de larga duración que se han llevado a cabo en horas lectivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sprint Review:</b> durante este encuentro, que se celebró presencialmente el viernes, 19 de mayo del 2023 en clase, revisamos el resultado final del cuarto sprint y determinamos futuros cambios para el último sprint (como fue la decisión de que nuestra aplicación se mostrara finalmente por la consola de Java, y no por una interfaz gráfica, como habíamos decidido en un primer momento). En base a todo lo anterior definimos qué íbamos a hacer en el quinto y último sprint.</li> <li>- <b>Sprint Retrospective:</b> en el encuentro presencial del viernes (que estaba asociado al Sprint Review) llevamos a cabo también esta ceremonia, en la que vimos formas de aumentar la calidad del cuarto sprint que ofrecerán resultados durante el último sprint. En esta ceremonia analizamos también qué fue bien, qué problemas nos habíamos encontrado y cómo esos problemas fueron (o no) solucionados.</li> <li>- <b>Refinement/Grooming:</b> en el cuarto sprint nuestro grupo ha seguido utilizando esta ceremonia para refinar las distintas tareas asignadas, siempre con el objetivo de que estas fueran lo más óptimas posible. Esta vez, el refinamiento se ha llevado a cabo mediante la cooperación entre Lucas y Javier (en el caso de Java Swing) y entre todos los integrantes del grupo (en el caso del resto de tareas), pues, a pesar de las diversas dificultades que nos estamos encontrando, seguimos creyendo que la cooperación es la base del éxito.</li> </ul>
<p><b>Quinto sprint</b> <b>(20/05/2023 – 21/05/2023)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sprint Planning:</b> en el quinto sprint vamos a dedicarnos a completar todos aquellos detalles que nos falten para dar por concluida nuestra aplicación. Durante este sprint repasaremos, como grupo, los trabajos ya efectuados, y completaremos la implementación de la clase 'ClasePrincipal' para que nuestra aplicación se muestre por consola de manera impecable. Las tareas a realizar durante el último sprint se repartirán de la siguiente manera: los tres componentes del grupo repasarán conjuntamente todo aquello que se haya hecho hasta el momento, y Javier limará</li> </ul>

<p><b>Quinto sprint</b> <b>(20/05/2023 - 21/05/2023)</b></p>	<p>pequeños aspectos de la aplicación para que esta se muestre en la consola de Java como es debido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Daily Scrum:</b> con la intención de inspeccionar el progreso hacia el Objetivo Sprint (ya prácticamente alcanzado) y de adaptar el Sprint Backlog según fuera necesario, los tres componentes de este grupo han mantenido reuniones vía Discord durante los días 20 y 21 de mayo en sesiones de 20 minutos diarios. Mediante estos encuentros telemáticos hemos mejorado la comunicación del grupo, hemos identificado impedimentos (como han sido algunas limpiezas del buffer no efectuadas) y hemos promovido la rápida toma de decisiones. Puesto que este último sprint ha sido en el que más hemos tenido que trabajar de manera conjunta, durante el mismo también han sido necesarios varios encuentros telemáticos de larga duración que se han llevado a cabo en el transcurso de las tardes de ambos días.</li> <li>- <b>Sprint Review:</b> durante este encuentro, que se celebró telemáticamente el domingo, 21 de mayo del 2023 vía Discord contemplamos el resultado final de la aplicación y determinamos futuras mejoras para próximos proyectos.</li> <li>- <b>Sprint Retrospective:</b> en el encuentro telemático asociado al Sprint Review llevamos a cabo también esta ceremonia, en la que vimos formas de aumentar la calidad del último sprint que ofrecerán resultados en próximos proyectos. En esta ceremonia analizamos también qué fue bien, qué problemas nos habíamos encontrado y cómo esos problemas fueron solucionados.</li> <li>- <b>Refinement/Grooming:</b> nuestro grupo ha utilizado hasta el final esta ceremonia para refinar las distintas tareas asignadas, siempre con el objetivo de que estas fueran lo más óptimas posible. Al igual que en el tercer sprint, el refinamiento se ha llevado a cabo mediante la cooperación entre los distintos integrantes del grupo, pues eso es lo que nos ha llevado a finalizar en tiempo y forma nuestra aplicación.</li> </ul>
--	---



### **3. Principios del Manifiesto Agile que se han hecho presentes durante la realización del proyecto:**

- **Satisfacer al cliente mediante la entrega temprana y continua:** el grupo ha entregado la aplicación solicitada en tiempo y forma, y ha mantenido informado en todo momento a D. Jesús Doña Calvo de los avances en la misma.
- **Aprovechar el cambio como ventaja competitiva:** como hemos mencionado en páginas anteriores, la dificultad encontrada en la codificación de los diferentes eventos de Java Swing ha hecho que finalmente presentemos una aplicación que, aun mostrándose en la consola de Java, tiene muchas más funcionalidades de las que iba a tener en un principio.
- **Entregar valor frecuentemente:** los avances en nuestra aplicación se han ido subiendo permanentemente a Google Drive, y mediante Asana y Trello hemos mantenido debidamente informado a uno de nuestros clientes de todo lo que acontecía alrededor del producto encargado.
- **Cooperación negocio-desarrolladores durante todo el proyecto:** durante las horas lectivas hemos tenido la posibilidad de consultar algunas dudas acerca de nuestra aplicación con nuestros profesores de cabecera, D. Jesús Doña Calvo y D. José Antonio Amieva Ortiz.
- **Construir proyectos en torno a individuos motivados:** debido a los constantes problemas que nos hemos ido encontrando y, por supuesto, a nuestro increíble espíritu de superación, los tres integrantes del equipo hemos estado extremadamente motivados durante estos últimos días.
- **Utilizar la comunicación cara a cara:** aprovechando la gran cantidad de horas lectivas disponibles para trabajar de manera conjunta, los integrantes del grupo hemos debatido y desarrollado los principales puntos de nuestra aplicación de manera presencial.
- **Software funcionando como medida de progreso:** en todo momento, incluso cuando se han presentado las dificultades anteriormente mencionadas, hemos seguido adelante con nuestra aplicación (ya fuese de una manera u otra) con el único objetivo de verla funcionando.
- **Promover y mantener un desarrollo sostenible:** gracias a la división de nuestro proyecto en los cinco sprints descritos en las páginas anteriores hemos conseguido completar el mismo sin tener que realizar excesivos sobreesfuerzos, y siempre trabajando a un ritmo constante.
- **La excelencia técnica mejora la agilidad:** desde el comienzo del proyecto y hasta su finalización, nuestra intención ha sido siempre la de construir una aplicación cuidadosa que contara con un buen diseño, y así lo hemos hecho.
- **La simplicidad es fundamental:** puesto que lo único que esperaba el cliente era su aplicación debidamente terminada, el grupo ha actuado siempre de la forma más sencilla posible (de ahí que finalmente la aplicación se vaya a mostrar por la consola de Java, y no mediante una interfaz gráfica).
- **Equipos auto-organizados para generar más valor:** al comienzo de cada uno de los sprints, lo único que han hecho los diferentes miembros del grupo ha sido repartirse las diferentes tareas. A partir de ahí, cada uno de los componentes ha trabajado libremente, y con ellos hemos conseguido los mejores resultados.
- **Reflexión y ajustes frecuentes del trabajo de los equipos:** como hemos descrito en páginas anteriores, los tres componentes del grupo hemos revisado el trabajo que se estaba realizando en reuniones conjuntas, siempre con el objetivo de ajustarlo y mejorar nuestro rendimiento.

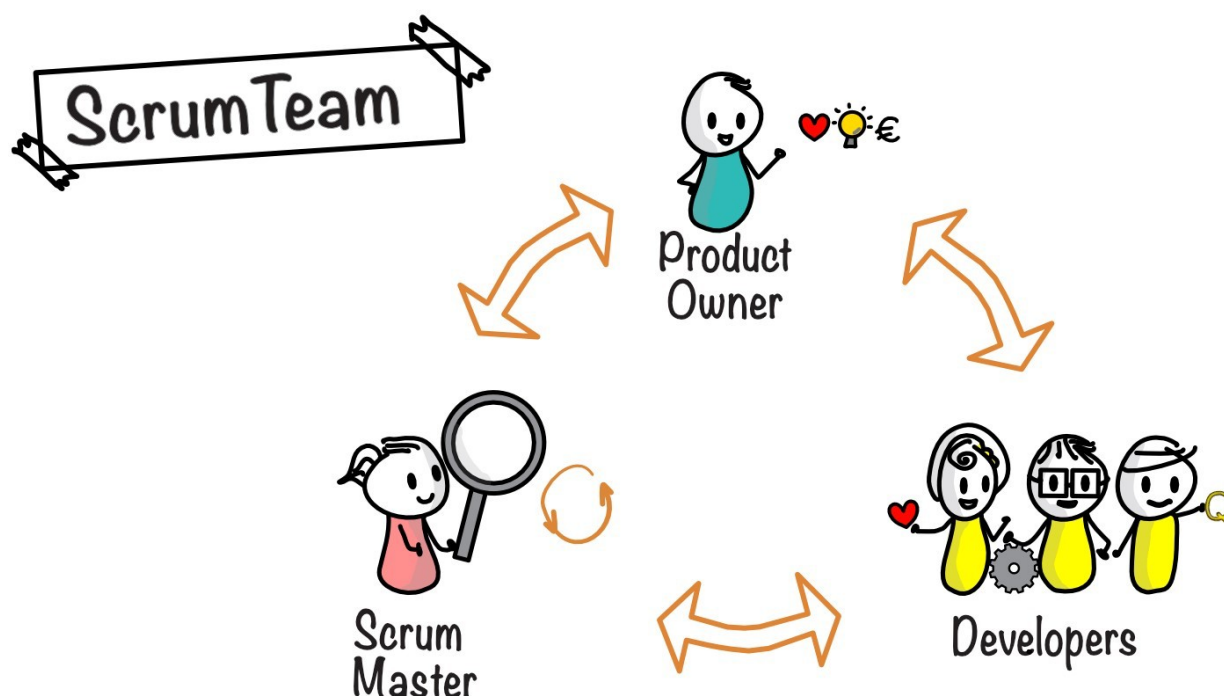


## 4. Descripción de los roles que han actuado en el Scrum Workflow:

→ **Product Owner:** en esta ocasión, este rol lo han asumido, en cierta manera, D. Jesús Doña Calvo y D. José Antonio Amieva Ortiz, pues han sido ellos los encargados de definir el producto que hemos tenido que diseñar, así como las especificaciones y los requerimientos del mismo. También es cierto que ambos han tenido a bien ceder a los integrantes de nuestro grupo las secciones de priorización, puesta en producción y responsabilidad final sobre el producto.

→ **Scrum Master:** este rol ha recaído en distintas personas del equipo, pues su atribución dependía del sprint en el que nos encontrásemos en ese instante. Fuera quien fuese el integrante en el que, en ese momento, había recaído el rol, los tres miembros del grupo hemos sabido garantizar el cumplimiento de la Metodología Scrum, facilitar el proceso y hacernos responsables del resultado final del producto.

→ **Developers Team:** obviamente, los tres integrantes del equipo hemos ejercido este rol, puesto que del proyecto éramos eminentemente desarrolladores. De hecho, podemos afirmar con rotundidad que los tres hemos trabajado al unísono para realizar el producto, y que, además, nos hemos autogestionado, hemos sido multidisciplinares (pues las tareas repartidas eran de temas muy dispares) y nos hemos estado evaluando continuamente.



## 5. Aplicaciones que nos han ayudado a utilizar la Metodología Scrum:

→ Como ya hemos mencionado en diversas ocasiones, durante la realización del proyecto hemos utilizado diversas aplicaciones que nos han ayudado a seguir la Metodología Scrum, facilitándonos con ello el trabajo diario. Dichas aplicaciones han sido las siguientes:

### WhatsApp

**Proyecto Entornos-Programación**  
Grupo · 3 participantes

Llamar Video Añadir Buscar

Grupo para el seguimiento del proyecto de Entornos-Programación que tenemos entre manos.

Creado por Lucas Jaén (DAW), 2/5/23, 13:18

Archivos, enlaces y docs. 5 >

Silenciar notificaciones ☐

Personalizar notificaciones

Proyecto Entornos-Progra...

Ajustes del grupo

Inicia una comunidad  
Organiza grupos relacionados y comunícate fácilmente con todos ellos al mismo tiempo.

3 participantes

Añadir participantes

Enlace de invitación

Tú Admin. del grupo  
La felicidad es darse cuenta de que nada e...

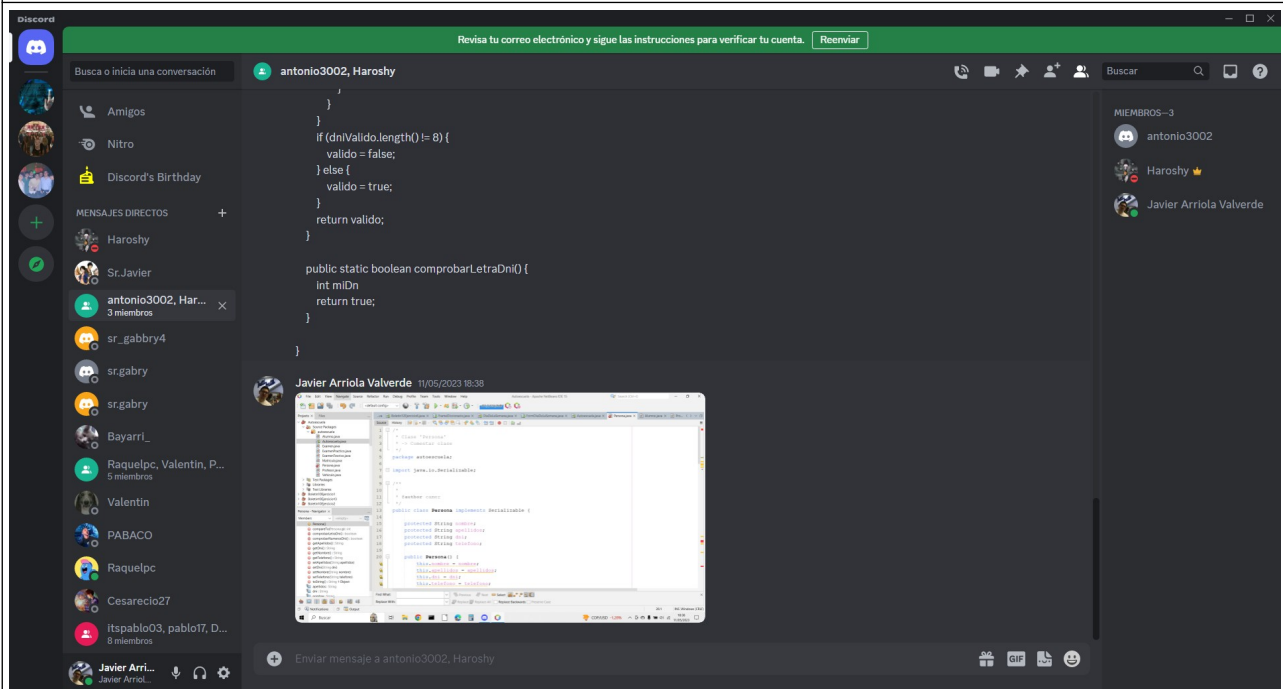
Antonio Olivares (DAW) Admin. del grupo

Lucas Jaén (DAW) Admin. del grupo

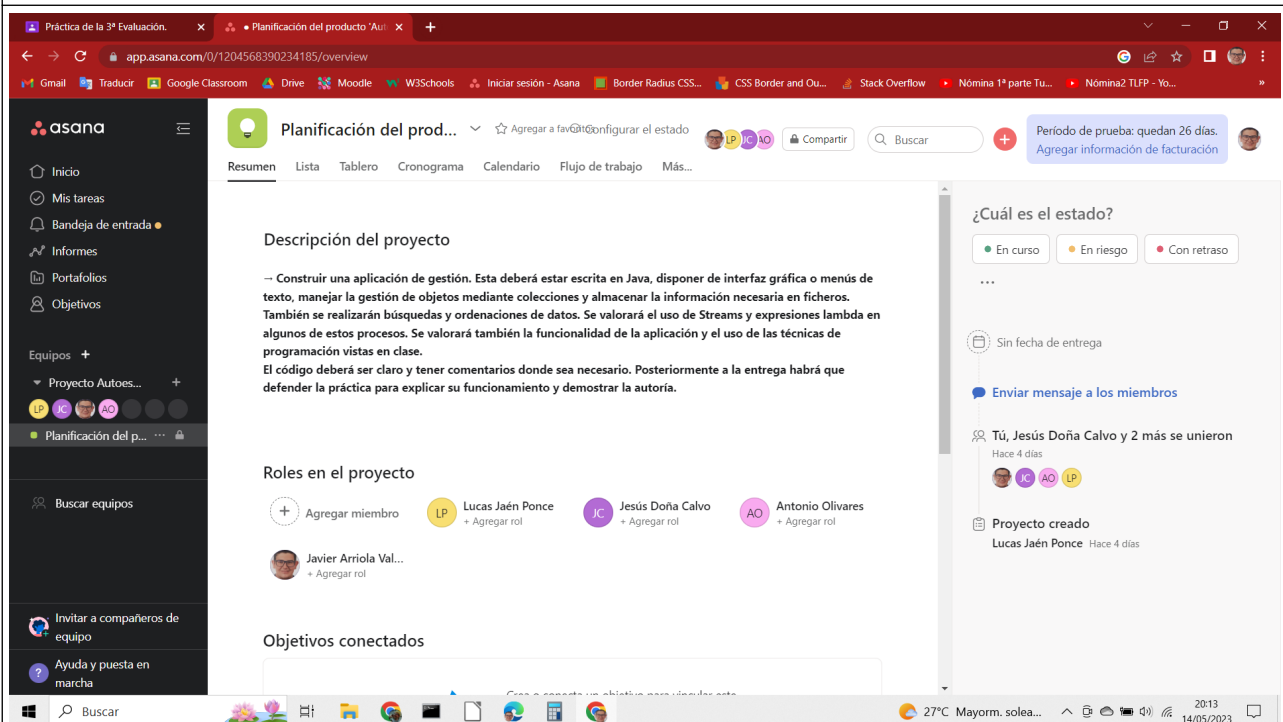
Salir del grupo

Reportar grupo

## Discord



## Asana (<https://app.asana.com/0/1204568390234185/list>)



→ El resumen que aparece en la imagen ha sido compartido con D. Jesús Doña Calvo.

Práctica de la 3ª Evaluación. x Planificación del producto 'Aut...' x +

app.asana.com/0/1204568390234185/list

asana

Inicio

Mis tareas

Bandeja de entrada

Informes

Portafolios

Objetivos

Equipos +

Proyecto Autoes... +

Planificación del p... +

Buscar equipos

Invitar a compañeros de equipo

Ayuda y puesta en marcha

Planificación del prod...

Resumen Lista Tablero Cronograma Calendario Flujo de trabajo Más...

+ Agregar tarea Filtar Ordenar Ocultar

Enlace público: desactivado Personalizar

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de entrega	Prioridad	Progreso	Nivel de dedicación
<b>Tareas pendientes</b>					
Subir el proyecto a GitHub.	LP Lucas Jaén Ponce	10 - 21 mayo	Alto	0 %	Pequeña
Agregar tarea...				PROM	0 %
<b>En curso</b>					
Marcar los objetivos a tener.	AO Antonio Olivares	10 - 12 mayo	Alto	75 %	Grande
Realizar un Trello de planificación y un diagrama de Gantt.	LP Lucas Jaén Ponce	10 - 19 mayo	Alto	25 %	Media
Hacer el diagrama de clases de los objetos del proyecto y el diagr	JAVIER Arriola Valverde	10 - 19 mayo	Alto	50 %	Media
Marcar las ceremonias Scrum del proyecto.	AO Antonio Olivares	10 mayo - Hoy	Medio	50 %	Media
Recalcular las ventajas (o manifiestos) Scrum.	LP Lucas Jaén Ponce	10 - 17 mayo	Medio	25 %	Media
Agregar tarea...				PROM	45 %
<b>Trabajo terminado</b>					
Definir el Scrum Workflow.	JAVIER Arriola Valverde	10 mayo - Hoy	Alto	100 %	Grande
Dividir los sprints necesarios.	JAVIER Arriola Valverde	10 - 12 mayo	Alto	100 %	Media

27°C Mayorm. solea... 20:13 14/05/2023

→ La lista que aparece en la imagen ha sido compartida con D. Jesús Doña Calvo.

Práctica de la 3ª Evaluación. x Planificación del producto 'Aut...' x +

app.asana.com/0/1204568390234185/board

asana

Inicio

Mis tareas

Bandeja de entrada

Informes

Portafolios

Objetivos

Equipos +

Proyecto Autoes... +

Planificación del p... +

Buscar equipos

Invitar a compañeros de equipo

Ayuda y puesta en marcha

Planificación del prod...

Resumen Lista Tablero Cronograma Calendario Flujo de trabajo Más...

Filtar Ordenar Ocultar

3 tareas finalizadas hoy Enlace público: desactivado Personalizar

**Tareas pendientes** + ...

Subir el proyecto a GitHub.

Alto 0 % Pequeña

LP 10 - 21 mayo

+ Agregar tarea

**En curso** + ...

Marcar los objetivos a tener.

Alto 75 % Grande

AO 10 - 12 mayo

Realizar un Trello de planificación y un diagrama de Gantt.

Alto 25 % Media

LP 10 - 19 mayo

Hacer el diagrama de clases de los objetos del proyecto y el diagrama de casos de uso.

Alto 50 % Media

10 - 19 mayo

Marcar las ceremonias Scrum del proyecto.

**Trabajo terminado** + ... + Agregar sección

Definir el Scrum Workflow.

Alto 100 % Grande

10 mayo - Hoy

Dividir los sprints necesarios.

Alto 100 % Media

10 - 12 mayo

Incluir aplicaciones que nos ayuden a utilizar la metodología Scrum.

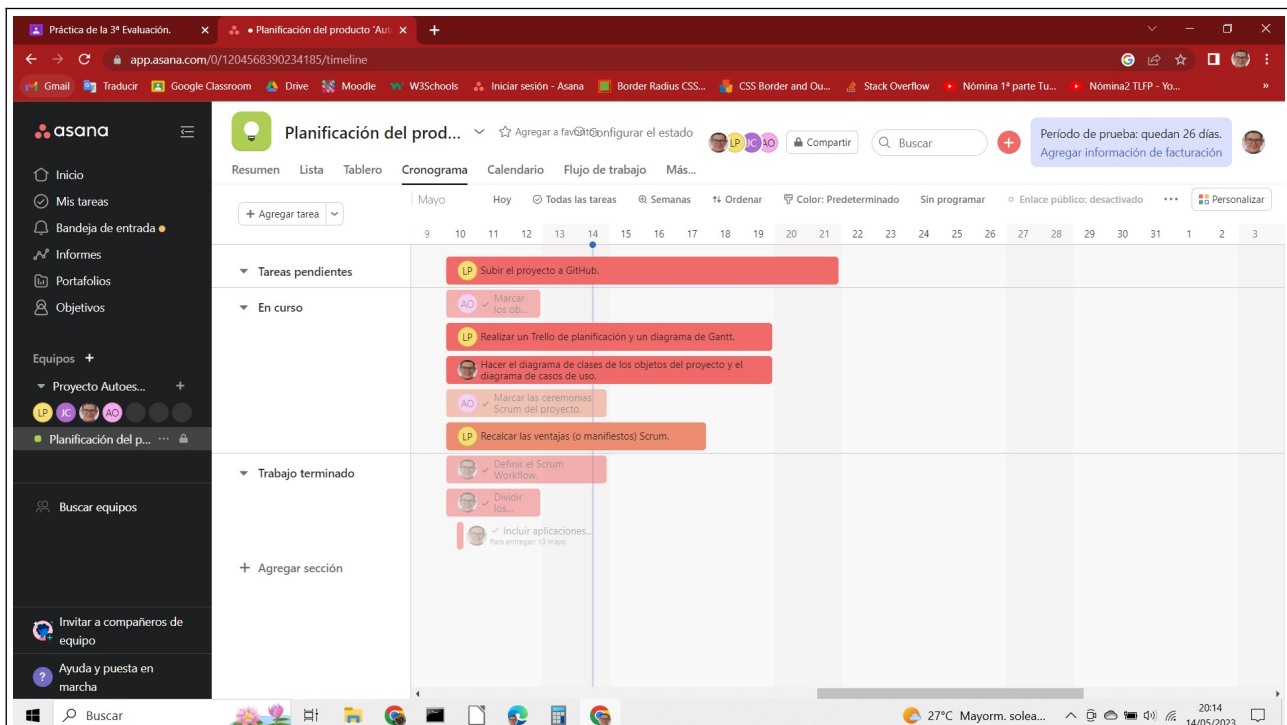
Alto 100 % Grande

10 mayo

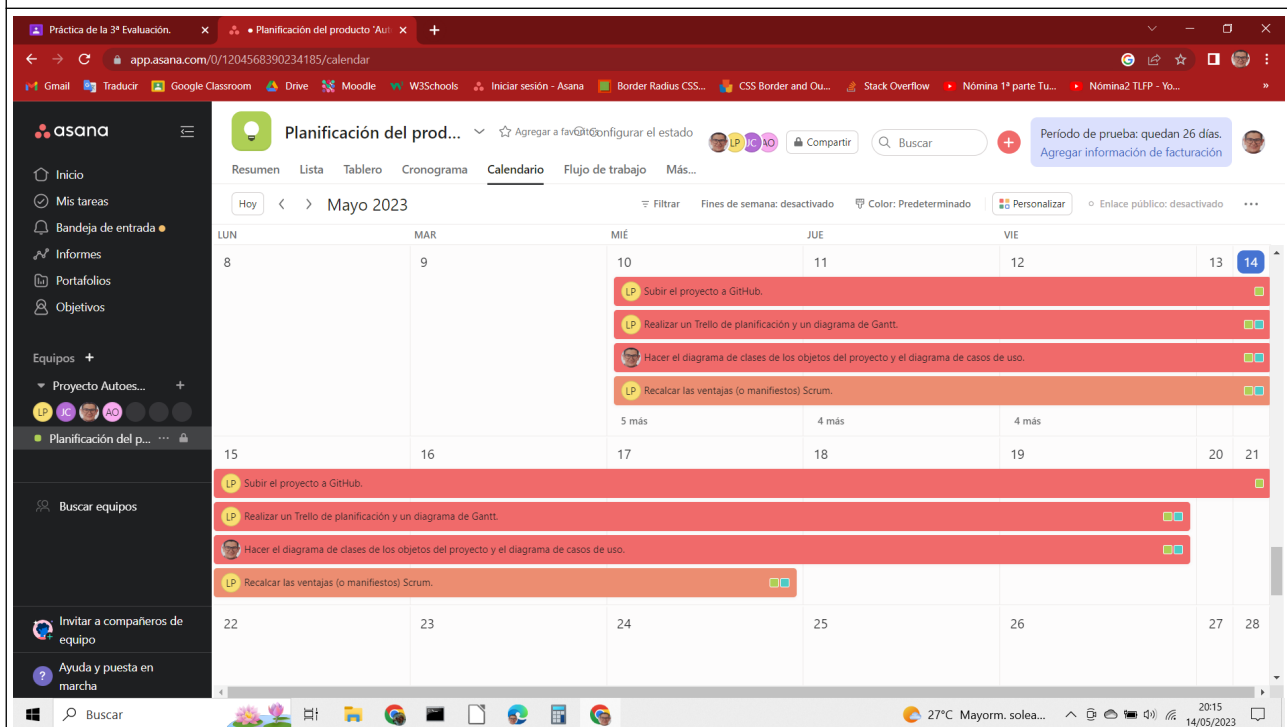
+ Agregar tarea

27°C Mayorm. solea... 20:14 14/05/2023

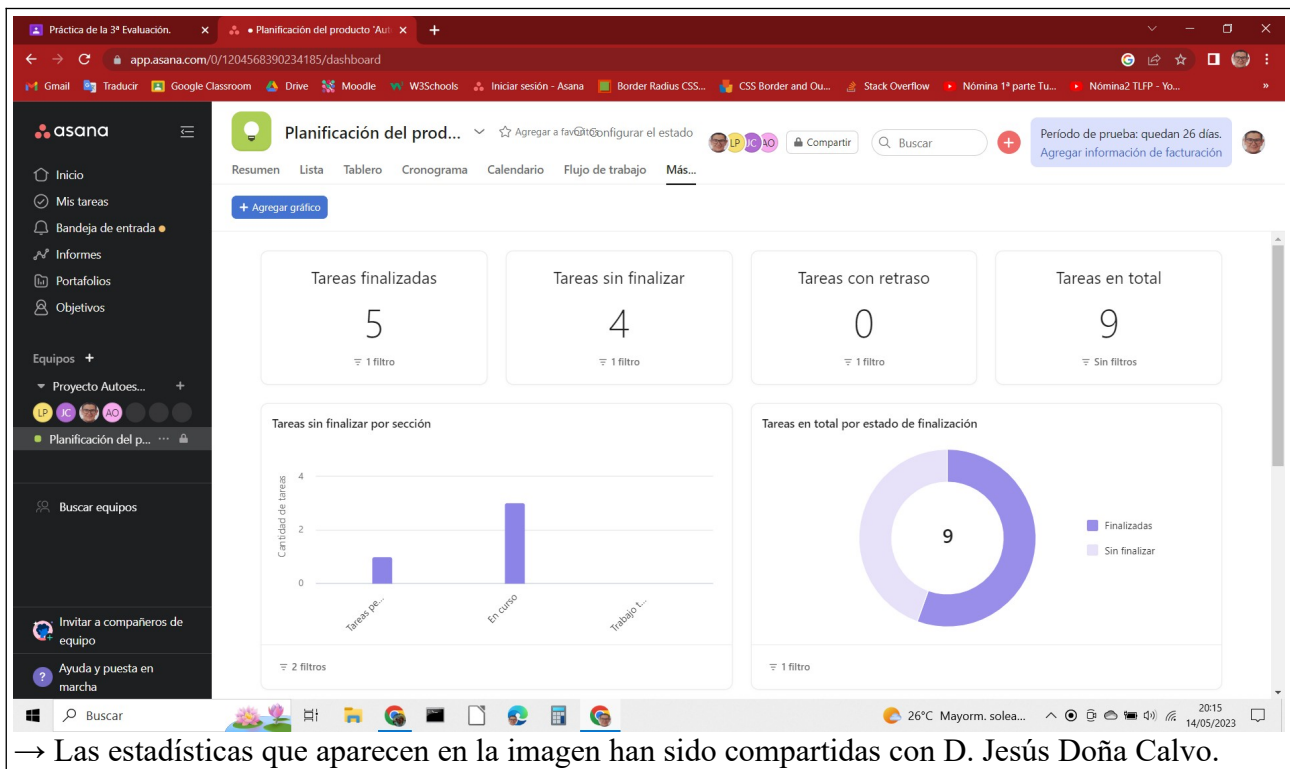
→ El tablero que aparece en la imagen ha sido compartido con D. Jesús Doña Calvo.



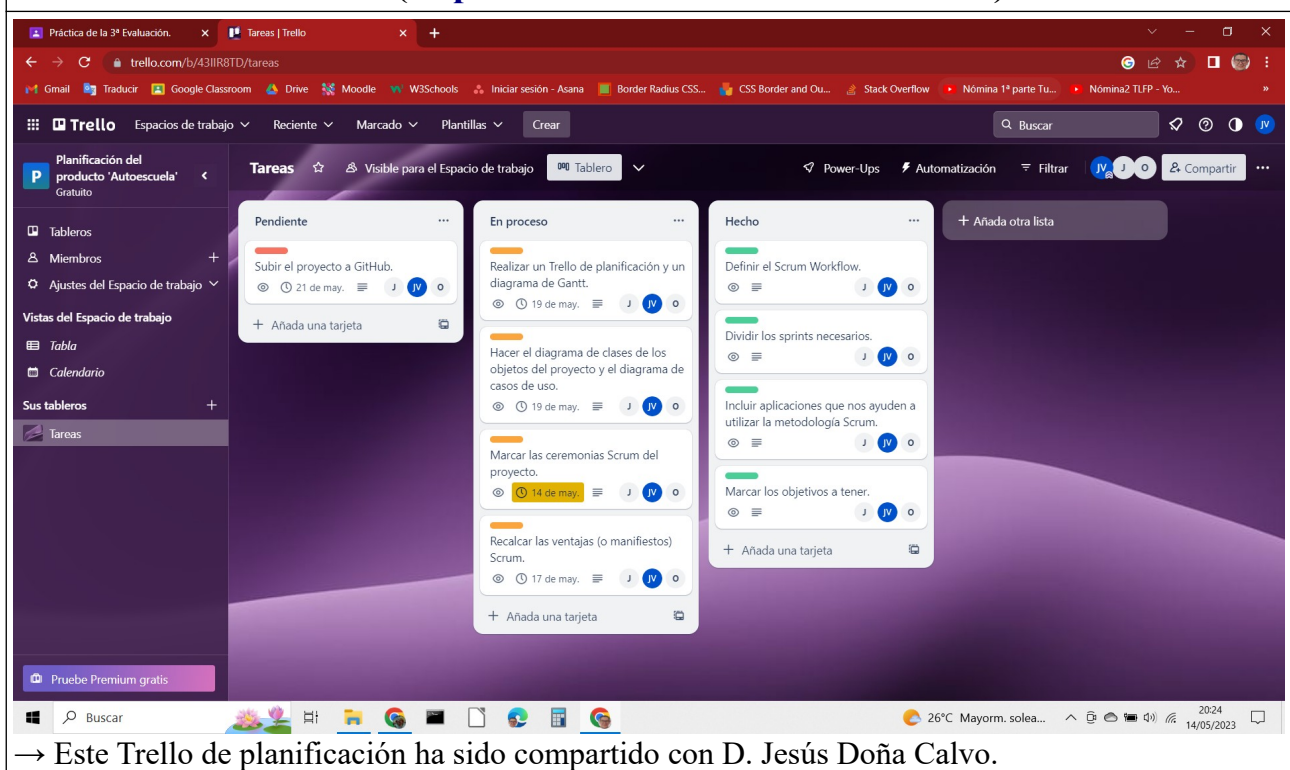
→ El cronograma que aparece en la imagen ha sido compartido con D. Jesús Doña Calvo.



→ El calendario que aparece en la imagen ha sido compartido con D. Jesús Doña Calvo.

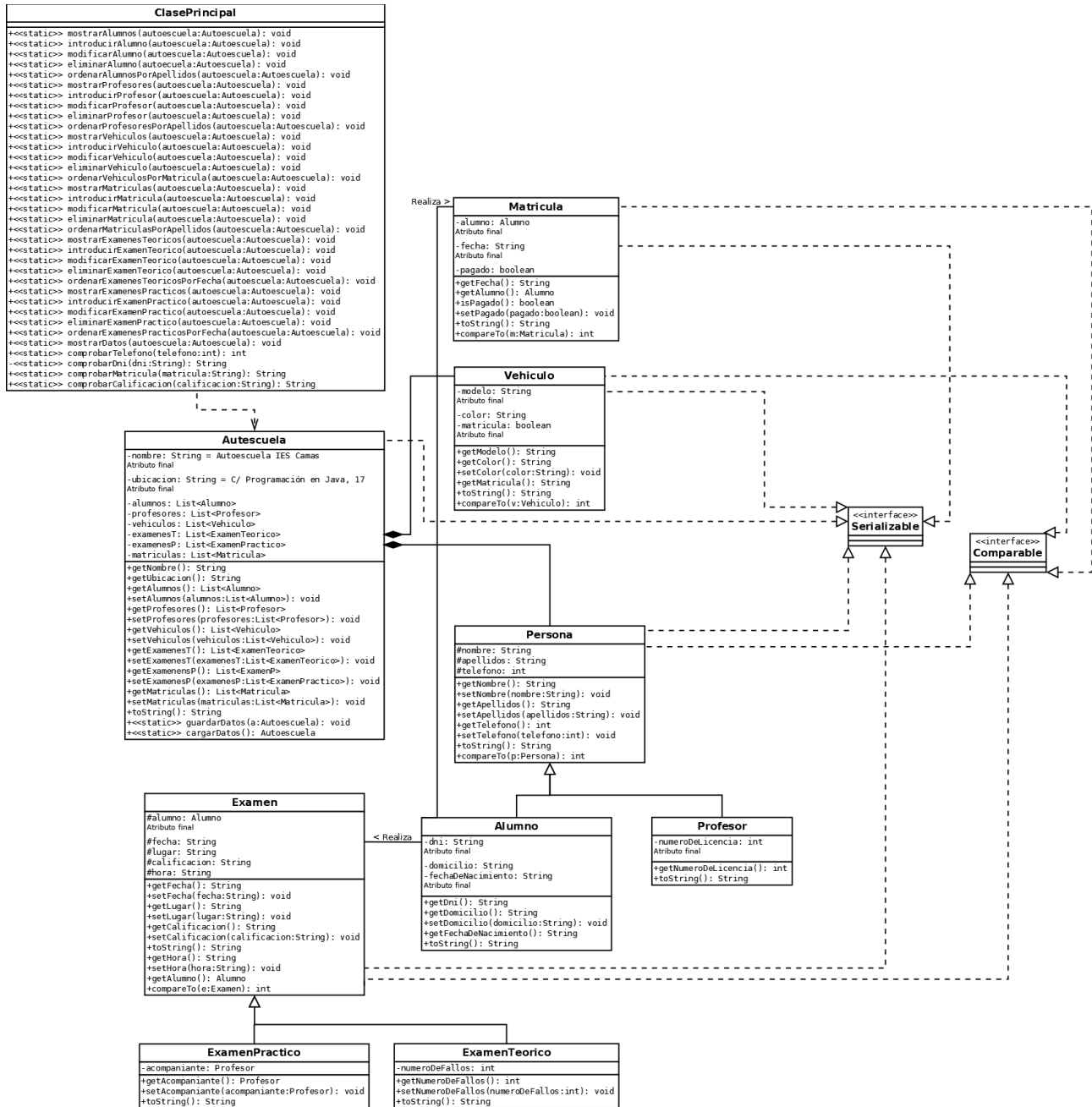


## Trello (<https://trello.com/b/43IIR8TD/tareas>)





## 6. Diagrama de clases y objetos del proyecto:



## 7. Diagrama de casos de uso del proyecto:

