

# M5 Proyecto

Gestión del sistema de Biblioteca

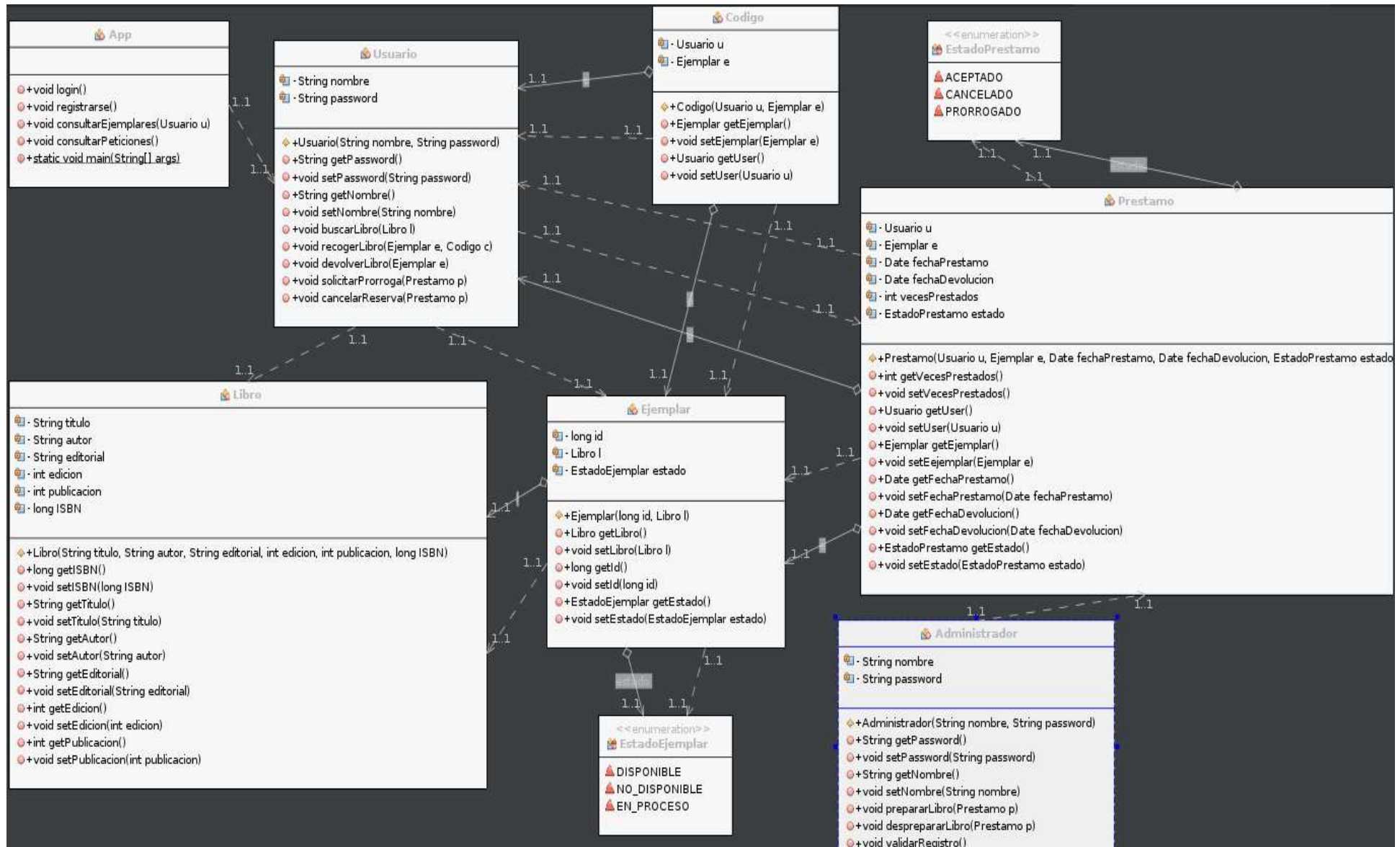
Alejandro Bofill, Adrián Herrera, Sergi Mendoza  
1º DAW 2018-2019

## Índice

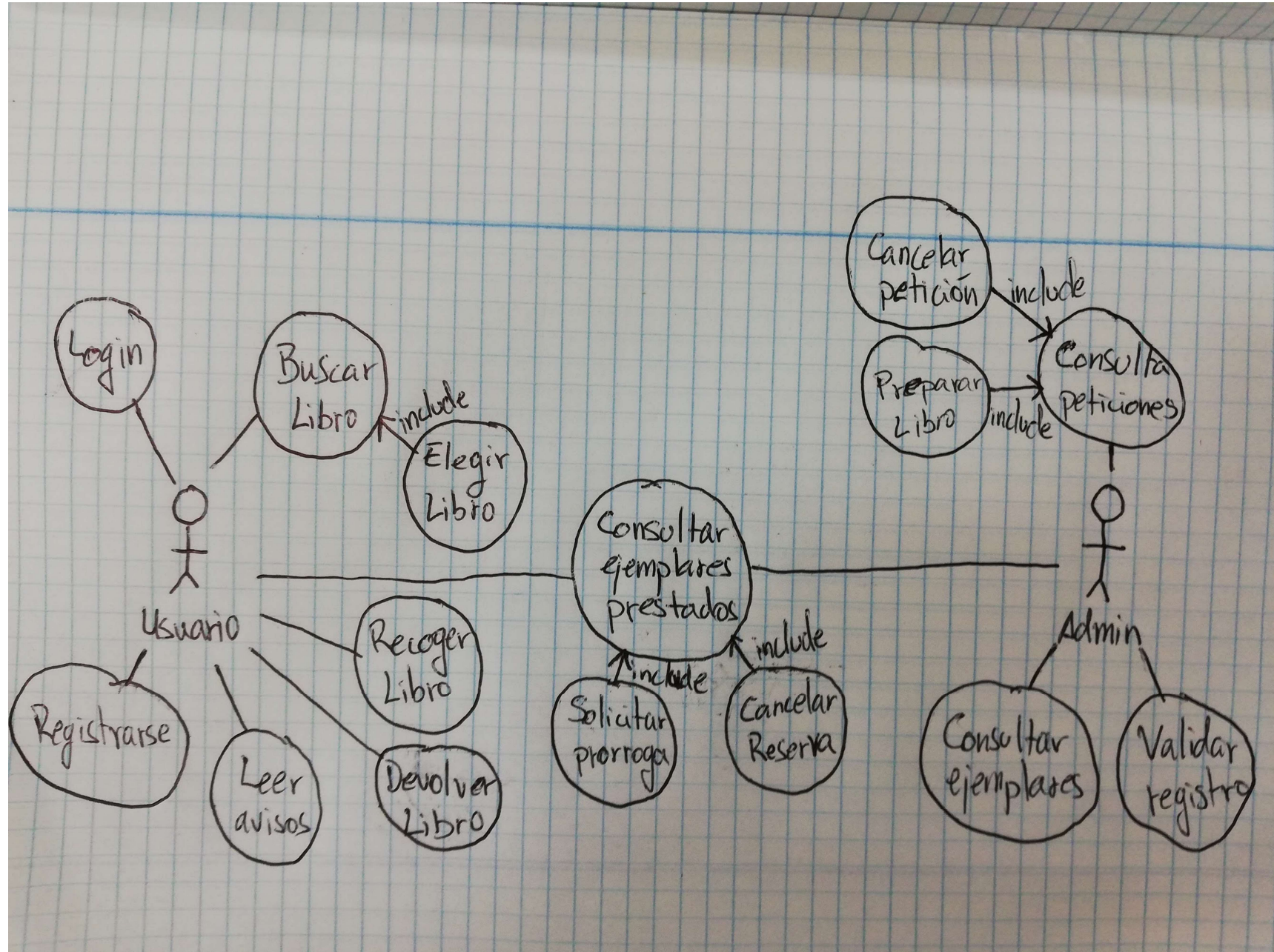
Diagramas .....	1
De casos de uso .....	2
De comportamiento .....	1
Arquitectura.....	14
Organización .....	14
Metodología.....	15
Fases del Proyecto.....	16

# Diagramas

## De Clases



## De casos de uso



## De comportamiento

Nombre	Login		
Actor	Usuario		
Descripción	Entrar al sistema		
Precondición	Tener la APP instalada		
Postcondición	Iniciar sesión		
Flujo principal		Actor	Sistema
	1	Encender la APP	
	2		Muestra un formulario de log in
	3	Escribe credenciales	
	4		Comprueba credenciales en BBDD
	5		Todo ok, entra en su sesión
Flujo alternativo			
	1	APP en mantenimiento o no funciona	
	3	El usuario escribe mal sus credenciales y clicla 'Borra'	
	4	El sistema no tiene registradas sus credenciales, por lo que salta un aviso diciendo que compruebe lo escrito o que se registre si no lo está	

Nombre	Registrarse		
Actor	Usuario		
Descripción	El usuario se registra en la aplicación		
Precondición	Tener la APP instalada		
Postcondición	Se genera y envía una petición de registro con éxito		
Flujo principal		Actor	Sistema
	1	Encender la app	
	2		Muestra el formulario de log in
	3	Clica en 'Registrarse'	
	4		Muestra formulario de registro
	5	Introduce nombre, contraseña y foto del DNI	
	6		Genera una petición de registro
	7		Manda la petición al Administrador
	8		Muestra un mensaje diciendo que se ha enviado la petición al Admin y que queda a la espera de validación
Flujo alternativo			
	1	APP en mantenimiento o no funciona	
	5	El usuario introduce mal algún dato, y clica en 'Borrar'	

Nombre	Validar registro		
Actor	Administrador		
Descripción	El administrador valida una petición de registro		
Precondición	Registrarse		
Postcondición	Se registra al usuario con éxito		
Flujo principal		Actor	Sistema
	1	Abre la petición de registro	
	2	Lee la petición de registro	
	3	Clica en 'Validar'	
	4		Envía un mensaje al usuario de la petición de que ha sido registrado con éxito
Flujo alternativo			
	3	Clica en 'Cancelar'	

Nombre	Consultar ejemplares prestados		
Actor	Usuario, Administrador		
Descripción	El usuario consulta los ejemplares que tiene en préstamo		
Precondición	Login		
Postcondición	El usuario observa todos los ejemplares que tiene en su poder		
Flujo principal		Actor	Sistema
	1	Clica en el menú desplegable de la aplicación	
	2		Muestra el desplegable
	3	Clica en 'Consultar ejemplares'	
	4		Muestra lista de ejemplares en préstamo
Flujo alternativo			
	4	La lista de ejemplares está vacía	

Nombre	Leer avisos		
Actor	Usuario		
Descripción	El usuario lee los avisos		
Precondición	APP instalada y estar logueado		
Postcondición	El usuario puede leer los avisos con éxito		
Flujo principal		Actor	Sistema
	1	Recibe un aviso	
	2	Abre la app	
	3		Muestra la pantalla inicial
	4	Clica en 'Avisos'	
	5		Muestra una lista de avisos
	6	Elige aviso	
	7		Muestra el aviso seleccionado
	8	Lee el aviso	
Flujo alternativo			
	2	APP no funciona	
	5	APP no muestra ningún aviso	



Nombre	Solicitar prórroga		
Actor	Usuario		
Descripción	El usuario solicita una prórroga de un préstamo		
Precondición	Consulta ejemplares prestados		
Postcondición	El usuario solicita la prórroga		
Flujo principal		Actor	Sistema
	1	Elige el ejemplar sobre el que quiere pedir una prórroga	
	2		Muestra el ejemplar
	3	Clica en 'Solicitar Prórroga'	
	4		Comprueba cuántas prórrogas ha pedido de ese ejemplar
	5		Si no ha pedido 3 o más, se manda un mensaje al administrador con una petición de prórroga
Flujo alternativo			
	1-3	Usuario se equivoca y clica en 'Cancelar'	

Caso de Uso		Buscar Libro
Actor		Usuario
Descripción		Al usuario le aparece una lista de libros donde elegirá un libro.
Precondición		Haber hecho login
Post-condicion condición final exitosa: condición final fallada:		EL usuario podrá elegir un libro El usuario cancela la acción de la app
Flujo de evento	Paso	
	1	Sistema: mostrara una lista de títulos de libros a elegir
	2	El usuario lee la lista.
	3	El usuario elige libro

Caso de Uso		Elegir ejemplar
Actor		Usuario
Descripción		Al usuario le aparece una lista de ejemplares donde elegirá un ejemplar
Precondición		Haber “buscado libro”
Post-condicion condición final exitosa: condición final fallada:		EL usuario podrá elegir un libro a prestar El usuario cancela la acción y vuelve al main de la app
Flujo de evento	Paso	
	1	Sistema: muestra lista de ejemplares del libro seleccionado
	2	El usuario elige el ejemplar
	3	Una vez elegido el usuario clickará al botón ‘reservar’.
	4	El ejemplar pasa al estado ‘en proceso’
	5	Se genera una nueva petición de reserva del libro que será enviada al admin.
Flujo alternativo	1-3	Se ha equivocado clickando, clika atrás.

Caso de Uso		Recoger libro
Actor		Usuario
Descripción		Al usuario recoge el libro de quiosco
Precondición		El usuario ha recibido el código de su libro.
Post-condicion condición final exitosa: condición final fallada:		EL usuario se va contento con un libro El quiosco no da el libro
Flujo de evento	Paso	
	1	El usuario va el quiosco
	2	El usuario muestra su código de préstamo el quiosco.
	3	Sistema: comprueba validez del código
	4	Si el código es válido, el quiosco dispensará el libro al usuario.
	5	Se genera una nueva petición de reserva del libro que será enviada al admin.
Flujo alternativo	1-3	Se ha equivocado clickando, clicka atrás.

Caso de Uso		Devolver libro
Actor		Usuario
Descripción		El usuario devuelve el libro al quiosco
Precondición		El usuario tiene que haber “pedido libro” y tener dicho libro en su poder.
Post-condicion condición final exitosa: condición final fallada:		El usuario devuelve el libro El libro no es devuelto al quiosco
Flujo de evento	Paso	
	1	El usuario decide devolver el libro
	2	El usuario muestra su código de préstamo al quiosco.
	3	Sistema: comprueba validez del código
	4	Si el código es válido, el quiosco abrirá un compartimento para que el usuario pueda devolver el libro
	5	El usuario pone dicho libro en el compartimento
	6	El quiosco leerá un código de barras del libro para garantizar su autenticar
	7	Si es autenticado, el quiosco se quedará con el libro y el préstamo se finalizará
Flujo alternativo	1	EL usuario no quiere devolver el libro
	3	Si el código no corresponde a ningún préstamo no se abrirá el compartimento para devolver el libro.
	6	El quiosco no autentifica el libro, por lo tanto no se podrá finalizar el préstamo hasta que se introduzca el libro correcto y se autentifique.

Nombre	Consulta peticiones		
Actor	Admin		
Descripción	Consulta las peticiones de libros realizadas por los usuarios.		
Precondiciones	Elegir libro;		
Postcondiciones			
Exitosa	Admin ve el contenido de las peticiones.		
Fallada	No se puede ver ninguna petición		
Flujo de evento		Actor	Sistema
	1		Muestra pantalla inicial
	2	Selecciona opción "consultar peticiones"	
	3		Consulta si hay peticiones
	4		Muestra las peticiones encontradas
	5	Mira el listado	
	6	Elige una petición	
	7		Sistema muestra datos de la petición
Flujo alternativo	3	No hay peticiones, sistema informa mediante mensaje y vuelta a paso 1	
	5,6	Usuario salir/retroceder. Vuelta a paso 1	

Nombre	Preparar libro		
Actor	Admin		
Descripción	Efectuar una petición de libro.		
Precondiciones	Elegir libro; Consulta peticiones válida		
Postcondiciones			
Exitosa	El libro queda listo para su recogida.		
Fallada	El libro aún no está disponible.		
Flujo de evento		Actor	Sistema
	1	Lee la petición	
	2	Coger ejemplar de la biblioteca	
	3	Preparar ejemplar en el quiosco	
	4	Selecciona opción "Listo"	
	5		Genera código de recogida
	6		Enviá mensaje al usuario con el código del libro (2 horas para recoger su ejemplar)
Flujo alternativo	1	Atrás	
	6	Error al enviar mensaje (no se dispone de internet)	

Nombre	Cancelar petición		
Actor	Admin		
Descripción	Retirar un libro del quiosco		
Precondiciones	Cancelar Reserva; Libro aún no recogido		
Postcondiciones			
Exitosa	El libro vuelve a la biblioteca.		
Fallada	El libro sigue en el quiosco.		
Flujo de evento		Actor	Sistema
	1	Lee la petición cancelación	
	2	Coger ejemplar del quiosco	
	3	Devolver ejemplar a la biblioteca	
	4	Selecciona opción "Listo"	
	6		Envía mensaje al usuario de petición realizada
Flujo alternativo	1	Atrás	
	5	Error al enviar mensaje (no se dispone de internet)	

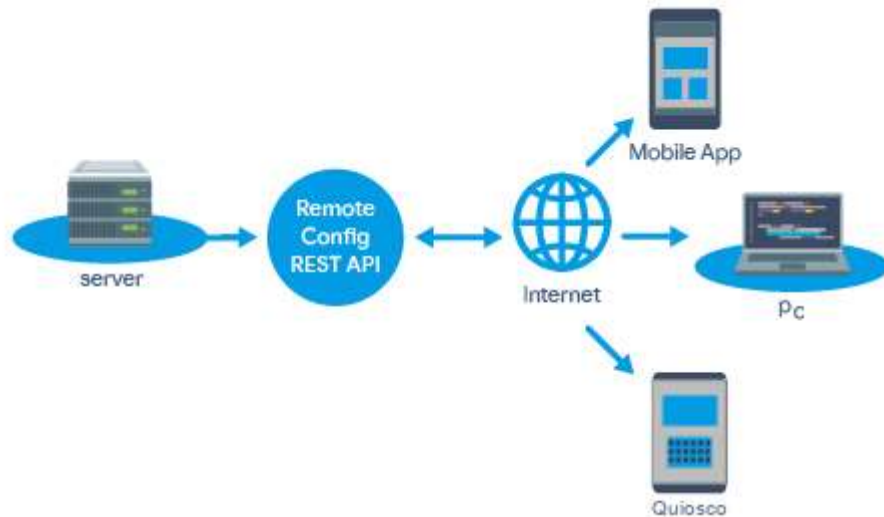
Nombre	Consulta libros		
Actor	Admin		
Descripción	Consulta los libros guardados en el sistema.		
Precondiciones			
Postcondiciones			
Exitosa	Admin ve el estado de los libros.		
Fallada	No es posible verificar el estado de los libros.		
Flujo de evento		Actor	Sistema
	1		Muestra pantalla inicial
	2	Selecciona opción “consultar libros”	
	3		Lista los libros
	4	Mira el listado	
	5	Elige un libro	
	6		Consultar ejemplares
	7		Muestra lista ejemplares
	8	Elige ejemplar	
	9		Muestra ejemplar
Flujo alternativo	3	No hay libros en el sistema, sistema informa mediante mensaje y vuelta a paso 1	
	4,5,8	Usuario salir/retroceder. Vuelta a paso 1	



Nombre	Cancelar Reserva		
Actor	Usuario		
Descripción	Cancela la petición de préstamo de libro.		
Precondiciones	Consultar peticiones; Libro preparado		
Postcondiciones			
Exitosa	La petición ha sido cancelada.		
Fallada	No se ha podido cancelar la petición.		
Flujo de evento		Actor	Sistema
	1	Presiona el botón "Cancelar"	
	2		Cambia el estado de la petición a Cancelado
	3		Enviá mensaje a administrador
Flujo alternativo	3	No hay conexión, fallo al enviar mensaje	
	1	Usuario salir/retroceder. Vuelta a paso 1	

## Arquitectura

Para poner en marcha la biblioteca será necesaria una API REST que gestionará una base de datos para móvil apps, Servidor web y un quiosco que se encargará de las entregas y devoluciones de los libros.



## Organización

### Project Manager (S.MENDOZA)

Será el encargado de confirmar que se está trabajando correctamente según el calendario y que los compañeros están haciendo las tareas asignadas (evitar distracciones) así como preguntar si tienen algún problema.

También será el portavoz, es decir, el encargado de comunicar al profesor cualquier duda que pueda surgir.

### Researcher (A.HERRERA)

Será el encargado de buscar la información necesaria para resolver el problema y posteriormente enseñar a sus compañeros lo aprendido.

### Developer (A.BOFILL)

Será el encargado de ejecutar y plasmar los conocimientos. Se asegurará que se sigue con los formatos establecidos para la resolución del problema, así como analizar que todo lo desarrollado tiene sentido.

## Metodología

Usaremos el método SCRUM para gestionar el proyecto. Los motivos principales para usar este método son:

- La entrega mensual de resultados lo cual proporciona las siguientes ventajas:
  - Gestión regular de las expectativas del cliente y basada en resultados tangibles.
  - Resultados anticipados (time to market).
  - Flexibilidad y adaptación respecto a las necesidades del cliente, cambios en el mercado, etc.
  - Gestión sistemática del Retorno de Inversión (ROI).
  - Mitigación sistemática de los riesgos del proyecto.
- Productividad y calidad.
- Alineamiento entre el cliente y el equipo de desarrollo.
- La facilidad para hacer cambios en el proyecto.
- Mejora la comunicación entre los miembros del grupo.

En primera instancia el cliente presenta al equipo una lista con las características deseadas para la gestión de la biblioteca. El equipo pregunta al cliente las dudas que surgen y selecciona los requisitos más prioritarios que prevé que podrá completar en cada iteración (Sprint), de manera que puedan ser entregados si el cliente lo solicita.

Los miembros del equipo se asignan las tareas, se autoorganizan para trabajar incluso en parejas con el fin de compartir conocimiento o para resolver juntos objetivos especialmente complejos.

Durante las reuniones periódicas el equipo analiza cómo ha sido su manera de trabajar y cuáles son los problemas que podrían impedirle progresar adecuadamente, mejorando de manera continua su productividad. El Facilitador se encargará de eliminar o escalar los obstáculos identificados que estén más allá del ámbito de acción del equipo.

## Fases del Proyecto

Sprint 1- Web Admin	1día/1semana
Creación interfaz*	2h/1día
Configurar Consulta ejemplares	3h/1día
Configurar Consulta peticiones	3h/1día
Botón Preparar Libro	2h/1día
Botón Cancelar petición	2h/1día
Validar Registro	1h/1día
Configurar Consulta préstamos**	3h/2día

Sprint 2- App Usuario	1día/1semana
Creación interfaz*	3h/1día
Registro	2h/1día
Login	1h/1día
Buscar Libro	2h/1día
Elegir libro	1h/1día
Recoger Libro	1h/1día
Devolver Libro	1h/1día
Consulta préstamos	2h/1día

Sprint 3- Modificar préstamos	1día/3días
Leer avisos	1h/1día
Solicitar Prórroga	2h/1día
Cancelar reserva	1h/1día

\*Puede realizarse más tarde, permite cambios

\*\*Código reutilizable en app