

# Diseño Conceptual IHM

## Casos de uso concreto:

### 2.1. Registrarse en la aplicación

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario accede a la opción de registrarse	El sistema solicita: nombre de usuario, cuenta de correo electrónico válida, contraseña, fecha de nacimiento, e imagen para ser utilizada como avatar (opcional). Solicita confirmación.
El usuario introduce los datos	<p>Si el usuario no ha introducido avatar, le otorga uno por defecto.</p> <p>El sistema valida los datos, si no son válidos retorna al paso 2.</p> <p>El sistema almacena la información de registro del usuario y retorna a la pantalla de Login.</p>

### 2.2. Autenticarse

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario inicia la aplicación y es presentado con el modal de Login.	El sistema le solicita que introduzca su nombre de usuario o <i>nickname</i> y su contraseña, y solicita confirmación.
El usuario rellena la información	<p><b>El sistema comprueba</b> que existe un usuario con esos datos, si no existe retorna a 2.</p> <p><b>El sistema lo autentifica</b>, dándole acceso al resto de funciones</p>

### 2.3. Cerrar sesión

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario cierra su sesión	<b>El sistema guarda la información</b> de los ejercicios realizados durante el tiempo que la sesión ha estado abierta
	El sistema retorna a la pantalla de Login.

## 2.4. Realizar un problema

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario solicita realizar problemas	El sistema ofrece la opción de seleccionar preguntas aleatorias o elegir. Solicita confirmación.
El usuario selecciona una opción	Si ha elegido preguntas aleatorias, el sistema le muestra un problema aleatorio, de lo contrario le solicita seleccionar una pregunta a resolver.
Flujo no aleatorio: El usuario escoge un problema de la lista	El sistema le muestra el enunciado y las 4 respuestas, organizadas de forma aleatoria.
El usuario selecciona una respuesta tras realizar los cálculos.	El sistema verifica la solución, y muestra la solución.

## 2.5. Modificar perfil

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario accede a la opción de modificar los datos de su perfil	El sistema le ofrece la información actual: su nombre de usuario, su contraseña, su dirección de correo electrónico, su fecha de nacimiento y el avatar asignado. Solicita confirmación para modificar los datos.
El usuario modifica uno o varios de los datos	El sistema comprueba que todos los cambios introducidos cumplen con los requisitos establecidos
	El sistema actualiza la información

## 2.6. Mostrar resultados

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario solicita la información acerca de su rendimiento en los ejercicios realizados	El sistema le muestra sus datos de forma estructurada
El usuario filtra los datos a mostrar indicando el día a partir del cual quiere que se muestren los resultados	El sistema actualiza la visualización de los resultados

## 3.1. Marcar un punto

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario selecciona la herramienta de puntos	
El usuario selecciona la posición sobre la carta	El sistema muestra el punto con la forma y color previamente establecido

## 3.2. Trazar una línea

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario utiliza la herramienta adecuada para trazar líneas (regla/lápiz)	
El usuario define los puntos de inicio y fin de la línea.	El sistema traza la línea sobre la carta en el color establecido

## 3.3. Trazar un arco

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario accede a la herramienta de trazado de arcos (simulando el compás)	
El usuario traza el arco	El sistema marca el arco con el grosor y color preestablecido

### 3.4. Anotar texto

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario selecciona la herramienta de texto	
El usuario escoge el lugar donde se mostrará el texto y escribe el texto	El sistema muestra el texto con el color y tamaño preestablecido

### 3.5. Cambiar el color de una marca

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario selecciona el nuevo color	
El usuario selecciona la marca (punto, línea, arco, texto) que desea cambiar	El sistema muestra la marca con la nueva apariencia (color)

### 3.6. Eliminar una marca

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario selecciona la herramienta de goma de borrar	
El usuario selecciona la marca a eliminar	El sistema elimina la marca de la carta

### 3.7. Limpiar la carta

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario escoge la opción de limpiar la carta	El sistema elimina todas las marcas
	El sistema presenta una carta nueva (limpia)

### 3.8. Desplazar el transportador para medir ángulos

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario selecciona el transportador	
El usuario desplaza el transportador hasta situar su centro sobre la línea (para medir un ángulo)	
El usuario visualiza el punto de corte de la línea sobre el transportador y determina el ángulo que forma con el norte	
El usuario sitúa el centro del transportador en un punto	
El usuario marca un punto en la carta próximo a la medida deseada del transportador	El sistema traza la línea implícita en la acción de marcado

### 3.9. Tomar una distancia en la carta

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario selecciona la regla (o el compás)	
El usuario lleva la herramienta hasta que une los dos puntos	
El usuario, con la medida tomada, mueve la regla/compás hasta la escala vertical de la carta	
El usuario calcula de manera manual el número de subdivisiones de la escala que equivalen a la medida	

### 3.10. Marcar extremos de un punto en la carta

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario pide al sistema que muestre los puntos de corte de un punto dibujado sobre	El sistema muestra las proyecciones sobre las escalas horizontales (longitud) y verticales

las escalas

(latitud) que se encuentran en los bordes de la carta

El usuario pide al sistema que oculte las proyecciones de nuevo

El sistema oculta los puntos de corte

### 3.11. Realizar zoom

Acciones del usuario	Acciones del sistema
El usuario hace una aproximación al detalle ( <i>zoom</i> ) para acercar la vista	El sistema acerca la vista de la carta digital
El usuario hace un <i>zoom</i> para alejar la vista	El sistema reduce la magnificación de la carta digital