

## Actividades

1. A partir del diseño conceptual realizado para los **casos de uso asignados al grupo**, realizad un prototipo de éstos. El prototipo:
  - Debe ser coherente con la corrección del diagrama de contenidos.
  - Debe abarcar la pantalla principal, indicando como desde ella se accede a cada caso de uso.
  - Debe plasmar como el usuario podrá completar cada caso de uso utilizando la futura aplicación.
  - Será de baja o media fidelidad, pudiendo utilizarse papel y lápiz o alguna herramienta de wireframes o mockups:
    - <https://lucid.app/>
    - <https://moqups.com/>
    - <https://balsamiq.com/>
    - <http://pencil.evolus.vn/>
    - <https://pidoco.com/en>
  - Se entregará en un documento en pdf, con una portada en la que se indique el número del equipo y los nombres que lo forman.
2. Cada prototipo será evaluado por otros compañeros en una segunda vuelta. El formulario de evaluación tendrá en cuenta los siguientes aspectos:
  - ¿Cumple los requisitos/características ?
  - ¿Cumple los siguientes principios de diseño?
    - Visibilidad
    - Affordance
    - Realimentación
    - Simplicidad
    - Estructura
    - Consistencia
    - Tolerancia
  - ¿Cumple los principios de una buena composición?
  - Funcionalidad. ¿Permite realizar la tarea que se describe en el caso de uso?
  - Observaciones de los evaluadores.
  - Recomendaciones de los evaluadores.

La nota final de este trabajo tendrá en cuenta no solo la calidad del prototipo, sino también la calidad de la evaluación realizada a los equipos a evaluar.

## Caso de estudio: Escuela de Pádel

Una escuela de pádel organiza clases para jóvenes de primaria y secundaria. Ha encargado un nuevo sistema de gestión a IPCSoft que le permita gestionar los grupos de la escuela, así como la competición interna que realizan.

El director de la escuela podrá dar de alta a los alumnos, proporcionando su nombre, teléfono de contacto, dirección de correo electrónico, su edad y su nivel. Además, los alumnos indican que turnos de entrenamiento prefieren, eligiendo entre el primer turno de lunes y miércoles; o el segundo turno que se imparte martes y jueves. También es posible elegir entre comenzar a las cinco de la tarde o hacerlo a las seis. Un alumno puede asistir a más de un turno de entrenamiento.

Asimismo, el director será el encargado de crear los grupos de entrenamiento, con un nivel de referencia y un intervalo de edades similar, buscando a los alumnos en el sistema. Si alguno de los alumnos no está dado de alta en el sistema en el momento de crear el grupo de entrenamiento, tendrá la opción de darlo de alta ese momento.

Cuando el director de la escuela considere que se puede realizar el grupo de entrenamiento creado, se encargará de asignar al entrenador y la pista donde se realizará el curso, cerrando así el grupo de entrenamiento. El sistema le ofrecerá los entrenadores y pistas disponibles. De forma similar a los alumnos, si no encontrara al entrenador deseado, tendrá la opción de darlo de alta en ese momento, indicando su nombre, dirección de correo electrónico, teléfono móvil y nivel de enseñanza para el que está acreditado. Las pistas pueden ser interiores o exteriores y disponen de un número que las identifican.

El director podrá eliminar un grupo de entrenamiento creado cuando considere que ya no puede llevarse a cabo, así como modificar el entrenador que lo imparte.

A lo largo del curso será posible añadir nuevos alumnos al grupo, así como dar de baja a un alumno de un grupo de entrenamiento. Estas funciones las podrán realizar tanto los entrenadores como el director de la escuela.

Tanto el director como los entrenadores tendrán que acreditarse con un *login* y una contraseña para poder trabajar con la aplicación de gestión. A los entrenadores se les asignará de forma automática cuando se den de alta en el sistema (el sistema se los envía por correo electrónico), si bien podrán cambiar la contraseña en cualquier momento. El director dispondrá de un *login* y una contraseña creada por defecto, pero también podrá modificar la contraseña en cualquier momento, al igual que los entrenadores introduciendo su dirección de correo electrónico y su *login*.

A fin de hacer más atractiva la escuela, se organizan torneos algunos viernes. Los alumnos que quieren participar deben organizarse en parejas. El entrenador será el encargado de inscribir a la pareja, buscando a los alumnos en el sistema. El director creará los torneos, mientras que los entrenadores son los encargados de arbitrar los partidos, añadiendo los resultados de las partidas dentro del torneo. Cuando el torneo finalice, el sistema enviará un correo electrónico a la dirección de contacto de los participantes con los resultados obtenidos en el torneo.

## Casos de uso

### 1. Registrar Alumno

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción registrar un nuevo alumno	2. Solicita que introduzca los datos de contacto del alumno
3. Proporciona el nombre, teléfono de contacto, dirección de correo electrónico, edad y nivel de juego del alumno	4. Solicita que seleccione los turnos y horarios de entrenamiento del alumno de entre los disponibles
5. Selecciona los turnos y horarios deseados por el alumno de entre los proporcionados por el sistema	6. Verifica la información. Si hay algún error, se lo indica al usuario volviendo al paso 3 o 5 (dependiendo del dato erróneo) 7. Si todo es correcto, registra al nuevo alumno, notificándolo al usuario

## 2. Eliminar Alumno

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción eliminar alumno	2. Muestra una lista con los alumnos que no están en ningún grupo de entrenamiento
3. Selecciona el alumno a eliminar	4. Solicita confirmación de la eliminación
5. Confirma la eliminación	6. Elimina el alumno del sistema

## 3. Registrar entrenador

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de registrar entrenador	2. Solicita que introduzca los datos de contacto del entrenador
3. Introduce su nombre, correo electrónico, teléfono móvil y nivel de enseñanza para el que está acreditado.	4. Verifica la información. 5. Si hay algún error, se lo indica al usuario volviendo al paso 2 para que pueda corregirlo 6. Si todo es correcto le asigna un login y un Contraseña, enviando al entrenador un correo electrónico con la información. Además, informa al usuario de que el proceso ha terminado con éxito.

## 4. Eliminar entrenador

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción eliminar entrenador	2. Muestra una lista con los entrenadores que no están en ningún grupo de entrenamiento
3. Selecciona el entrenador a eliminar	4. Solicita confirmación de la eliminación
5. Confirma la eliminación	6. Elimina el entrenador del sistema

## 5. Crear grupo entrenamiento

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción crear un grupo de entrenamiento	2. Solicita que seleccione el turno y horario de entrenamiento de entre los disponibles
3. Selecciona el turno y horario de entrenamiento	4. Solicita que indique el nivel mínimo y máximo de juego del grupo
5. Introduce los niveles mínimo y máximo de juego	6. Verifica el intervalo introducido. Si no es correcto, vuelve al paso 5. Si lo es va al 7 7. Muestra los alumnos que han solicitado ese turno y horario, con un nivel de juego dentro del intervalo dado.
8. Selecciona a los alumnos que formarán parte del grupo. Si no encuentra a algún alumno, va al Caso de Uso 1 (Registrar alumno), volviendo a 7. 9. Solicita crear el grupo	10. Verifica que se han seleccionado al menos tres alumnos, creando el grupo y notificándolo al usuario. Si falta algún alumno, solicita al usuario que lo introduzca volviendo al paso 7. 11. Si todo es correcto, le asigna un número y lo registra.

## 6. Cerrar Grupo entrenamiento

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de cerrar grupo de entrenamiento	2. Muestra los grupos de entrenamiento pendientes de cerrar, indicando su número, turno y horario.
3. Selecciona el grupo que desea cerrar para que pueda iniciarse	4. Muestra las pistas libres en el turno y horario del grupo
5. Selecciona una pista de entre las disponibles	6. Muestra los entrenadores disponibles con un nivel de enseñanza superior o igual al nivel máximo del grupo
7. Selecciona al entrenador. Si no lo encuentra, puede ir al caso de uso 2 para registrarlo, volviendo al punto 6.	9. Comprueba que se ha seleccionado una pista y un entrenador. Si falta la pista, va al punto 4. Si falta el entrenador, vuelve al punto 6.
8. Solicita cerrar el grupo	10. Si todo es correcto, cierra el grupo para que pueda iniciarse, informando al usuario.

## 7. Modificar entrenador grupo entrenamiento

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de modificar entrenador de grupo de entrenamiento	2. Muestra los grupos de entrenamiento activos, indicando su número, turno y horario.
3. Selecciona el grupo a modificar	4. Muestra los entrenadores disponibles con un nivel de enseñanza superior o igual al nivel máximo del grupo
5. Selecciona al entrenador. Si no lo encuentra, puede ir al caso de uso 2 para registrarlo, volviendo al punto 4.	7. Comprueba que se ha seleccionado un entrenador. Si no, se lo indica al usuario y vuelve a 5.
6. Solicita actualizar	8. Si todo es correcto, actualiza el grupo e informa al usuario.

## 8. Eliminar grupo entrenamiento

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de eliminar un grupo de entrenamiento.	2. Muestra todos los grupos de entrenamiento, indicando su número, turno y horario.
3. Selecciona el grupo deseado	4. Muestra el entrenador y alumnos del grupo y solicita al usuario que confirme la eliminación
5. Confirma la eliminación	6. Elimina el grupo y avisa al usuario

## 9. Asignar alumno a grupo entrenamiento

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de asignar alumno a grupo de entrenamiento	2. Muestra los grupos de entrenamiento activos, indicando su número, turno y horario.
3. Selecciona el grupo a modificar	4. Muestra los alumnos que han solicitado ese turno y horario, con un nivel de juego dentro del intervalo dado
5. Selecciona el alumno o alumnos que quiere asignar al grupo. Si no lo encuentra, puede ir al caso de uso 2 para registrarlo, volviendo al punto 2.	7. Actualiza el grupo e informa al usuario
6. Solicita actualizar	

## 10. Eliminar alumno de grupo entrenamiento

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de eliminar alumno de un grupo de entrenamiento	2. Muestra todos los grupos de entrenamiento, indicando su número, turno y horario.
3. Selecciona el grupo deseado	4. Muestra el entrenador y los alumnos del grupo y solicita al usuario que seleccione el/los alumnos a eliminar
5. Selecciona el/los alumnos a eliminar del grupo	6. Solicita confirmación al usuario indicando el/los alumnos a eliminar
7. Confirma la eliminación	8. Elimina a los alumnos del grupo

## 11. Crear torneo

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de crear torneo	2. Solicita que introduzca la fecha y hora de inicio en la que se realizará el torneo
3. Introduce la fecha y hora del torneo	4. Valida que la fecha está en el futuro y la hora es correcta. Si los datos no son correctos, vuelve a 2. Si son correctos, solicita el número máximo de parejas que pueden inscribirse.
5. Introduce el número de parejas que pueden inscribirse	6. Muestra las pistas libres para la fecha del torneo
7. Selecciona las pistas en las que se realizará el torneo	8. Calcula el cuadro del torneo y lo muestra al usuario, pidiendo la confirmación
9. Si confirma, va 9. Si no confirma, vuelve a 4	10. Crea la competición y guarda el cuadro.

## 12. Inscribir pareja a torneo

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de inscribir en el torneo	2. Muestra todos los torneos activos, indicando fecha y hora de la competición.
3. Selecciona el torneo	4. Comprueba que quedan plazas 5. Muestra un listado con los alumnos que no están inscritos en esa competición. 6. Solicita que se seleccionen dos alumnos
7. Selecciona dos alumnos y solicita la inscripción de la pareja	8. Comprueba que se han seleccionado dos alumnos y e inscribe a la pareja. Si no ha seleccionado a dos alumnos, vuelve a 5.

## 13. Borrar pareja de un torneo

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de borrar una pareja de un torneo	2. Muestra todos los torneos activos, indicando fecha y hora de la competición.
3. Selecciona el torneo	4. Muestra un listado con las parejas inscritas, mostrando el nombre de los componentes
5. Selecciona la pareja a borrar	6. Pide al usuario que confirme la eliminación
7. Confirma la eliminación	8. Borra a la pareja del torneo

## 14. Introducir resultados torneo

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de introducir resultados	2. Muestra todos los torneos activos, indicando fecha y hora de la competición
3. Selecciona el torneo	4. Muestra el cuadro de partidas del torneo

5. Selecciona una partida del cuadro	6. Solicita que introduzca al ganador, así como el resultado de los sets jugados
7. Introduce los datos pedidos	8. Guarda los resultados 9. Pregunta al usuario si desea introducir otro resultado
10. El usuario contesta afirmativamente y se vuelve a 4. Si el usuario indica que no, continua a 10	11. Informa al usuario de que los resultados han sido guardados.

### 15. Enviar resultados torneo

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de finalizar torneo	2. El sistema pide confirmación para enviar los resultados a los participantes
3. Confirma la operación	4. Envía un correo electrónico con el resultado del cuadro de competición a todos los participantes

### 16. Acreditarse

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de acreditarse en el sistema	2. Solicita al usuario que proporcione su login y su contraseña
3. Introduce su login y su contraseña. 4. Si no recuerda su contraseña, tiene la opción de ir al caso de uso de Cambiar Contraseña	5. Comprueba que el login y la contraseña coinciden con los registrados en el sistema 6. Si coinciden, informa al usuario y lo acredita en el sistema 7. Si no coinciden, informa del error y vuelve al paso 2.

### 17. Cambiar contraseña

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de modificar contraseña	2. Solicita al usuario que proporcione su login y la dirección de correo electrónico con que se le registró en el sistema
3. Introduce su login y dirección de correo electrónico	4. Comprueba que el login y la dirección pertenecen a un usuario del sistema. 5. Si pertenece, le envía un correo electrónico con un código de seguridad para cambiar su contraseña y solicita al usuario que lo introduzca
6. Introduce el código de seguridad recibido por correo electrónico	7. Comprueba que coinciden y solicita que introduzca la nueva contraseña. Si no coinciden vuelve al paso 6
8. Introduce la nueva contraseña	9. Solicita que introduzca de nuevo la contraseña
10. Introduce nuevamente la contraseña	11. Compara que ambas contraseñas son iguales. 12. Si son iguales, registra el cambio e informa al usuario 13. Si no son iguales, informa al usuario del error y vuelve al paso 7