

Lista de requisitos que debe cumplir vuestro proyecto

En esta asignatura vais a crear un sistema de monitorización basado en el Internet de las Cosas. Esto es, en la recepción de datos de sensores analógicos y digitales de múltiples usuarios. La temática del proyecto está definida y cada equipo elegirá su campo de actuación, de manera que cada trabajo será "diferente".

Para ello vamos a crear un juego de rol en el que los equipos de trabajo son empresas que van a optar al dinero de una convocatoria de financiación. Los profesores haremos el rol de financiadores (no expertos en tecnología, sino en negocios) durante la primera parte de la asignatura.

Antes del inicio de la generación de ideas se deberá hacer **una investigación del estado acerca de las propuestas existentes** en el campo en el que se vaya a desarrollar el proyecto. Se deberá compartir la información de la temática de cada proyecto con los profesores, de forma que no se repitan entre equipos, y cada grupo deberá incluirla la investigación completa en un apartado del documento del **anteproyecto** llamado estado del arte.

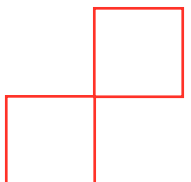
Se deberá crear un **perfil del posible usuario principal** (aquel al que hay que dirigirse para venderle el producto) en el que se definan sus posibles necesidades intereses y particularidades. Cada grupo deberá entregar un informe de este perfil al que se van a dirigir y que formará parte del anteproyecto en un capítulo separado.

Una vez aprobada la idea, cada equipo debe entregar documentación con el **anteproyecto** de lo que se va a hacer, un **tablero Scrum con el Product Backlog y la planificación del primer esprint**, y un **diseño inicial de la interfaz gráfica**. Este diseño inicial deberá mostrar todas las ventanas que se desean hacer, así como definir las funcionalidades que habrá en cada una de ellas.

El trabajo se realizará utilizando metodologías ágiles (**SCRUM**). Para monitorizar el trabajo se van a solicitar actas de reunión, rúbricas de evaluación inter pares y el Sprint Backlog de ese esprint, además del seguimiento del tablero Trello de cada grupo.

Todos los contenidos teóricos necesarios estarán disponibles como recursos digitales en el campus virtual de la asignatura. Además, se impartirán diferentes seminarios para sentar las bases prácticas necesarias de cara a un desarrollo óptimo del proyecto.

Los requisitos marcados como imprescindibles son eliminatorios: si no se cumplen no se puede aprobar. Los requisitos no marcados como imprescindibles son altamente recomendables para obtener una buena nota en el proyecto.



Requisitos generales

El diseño y desarrollo se realizará en equipos de 4-5 estudiantes.

IMPLEMENTACIÓN (imprescindibles)

- Debe implementarse siguiendo el patrón Modelo-Vista-Controlador
- Se debe usar **FLET** (para **Python 3**).
- Debe funcionar y compilar en el IDE **PyCharm**.
- El proyecto debe incluir las librerías externas que necesite, y las rutas deben ser relativas al proyecto para que este sea portable.

VISUALIZACIÓN

- Cada equipo debe tener un nombre y un logo, que aparecerá en la aplicación.
- Las distintas ventanas deben tener una coherencia estética.
- Se debe visualizar de manera intuitiva los datos de los usuarios y de los sensores, **incluyendo información histórica** de los sensores.
- Cada vista debe mostrar de alguna manera el nombre y rol del usuario (**imprescindible**).
- La aplicación debe verse correctamente en diferentes resoluciones de pantalla (**imprescindible**).

LOGIN (imprescindibles)

- Debe desarrollarse una única aplicación para todos los roles de usuario.
- Debe tener posibilidad de registro y no solo de acceso.
- Cada rol diferente debe llevar a una vista diferente

USUARIOS, ROLES Y SENSORES (imprescindibles)

- El sistema debe involucrar **al menos** tres tipos de usuarios diferentes, con distintos roles, pero que se relacionen entre sí. Por ejemplo, en una plataforma deportiva habrá jugadores, médicos y entrenadores.
- Uno de los roles de usuario tendrá asociados al menos 3 tipos de sensores diferentes. Por ejemplo, a un deportista se le monitoriza localización GPS, frecuencia cardiaca y posición.

ALMACENAMIENTO DE DATOS

- Toda la aplicación debe funcionar sobre ficheros de texto en formato de JSON (**imprescindible**)
- Cada grupo debe crear sus propios ficheros (**imprescindible**), que deben cumplir que:
 - Debe haber al menos 9 usuarios principales (ej: deportistas, pacientes)
 - Al menos uno de los usuarios principales debe tener más de un supervisor (ej: entrenador, familiar, agente)
 - Debe haber al menos 4 supervisores
 - Al menos uno de ellos debe tener más de un usuario principal
 - Debe haber al menos 2 usuarios clínicos (los que analizarán los datos de los sensores, ej: médico de cabecera, médico del club, fisioterapeuta, analista)
 - Debe haber al menos 1 sensor por usuario principal
 - Debe haber al menos información de 3 tipos de sensores diferentes
 - Cada sensor debe mostrar al menos medidas en 3 días diferentes

Los datos deben ser realistas: el DNI debe estar formado por números y una letra, el número de teléfono debe tener 9 números, los nombres y las direcciones deben tener visos de veracidad, etc.

