

Estudio de Viabilidad Técnica

1. Definir el alcance del proyecto

- Describir claramente qué se quiere lograr.

Mi proyecto trata sobre crear una página web a una asociación de aguas naturales que se dedica a defender el agua natural subterránea de la zona y de España.

- Identificar los requisitos funcionales (qué debe hacer).

La web debe tener una página de presentación de la asociación, una página informativa sobre la asociación, una página de las actividades de la asociación, una página de suscripción de miembros.

Debe tener funcionalidad de login y encriptación de contraseñas para tres tipos de usuarios: administrador, miembro, no miembro.

- Definir los requisitos no funcionales (rendimiento, seguridad, disponibilidad, etc.).

Uso de formatos ligeros.

Diseño responsive.

Debe funcionar en HTTPS.

2. Analizar los requisitos técnicos

- Determinar qué tecnologías son necesarias (software, hardware, infraestructuras).

BACK

Python

Framework flask

FRONT

HTML

CSS

Framework Bootstrap

JavaScript

Framework React

BASE DE DATOS

MongoDB

- Identificar limitaciones técnicas existentes.

Hosting económico con capacidad reducida.

Espacio de almacenamiento insuficiente para fotos, documentos o vídeos.

Rendimiento limitado del servidor (procesos lentos o caídas con mucho tráfico).

Restricciones en bases de datos (tamaño, número de consultas, backups limitados).

- Ver si los requisitos son realistas con las tecnologías disponibles.

Con estas tecnologías considero que es realista pensar que se puede realizar la página web con las funcionalidades establecidas.

3. Evaluar el estado actual

- Analizar los recursos tecnológicamente disponibles en la organización:
 - Sistemas actuales.

Herramientas de comunicación Facebook e Instagram.
 - Equipos.

Falta de equipo en general.
 - Conectividad.

Desconocimiento de una red de conexión en la asociación.
 - Nivel de madurez tecnológica.

Procedimientos internos para la gestión de información.

Capacidad de adaptación al uso de nuevas plataformas.

- Identificar brechas respecto a lo que se necesita.

Falta de herramientas adecuadas para la gestión.

Se necesita formación tecnológica en los miembros de la asociación.

4. Selección y comparativa de tecnologías

- Comparar posibles soluciones o plataformas.
- Analizar:

- Compatibilidad.

Sistemas ya utilizados por la asociación: se va a integrar las funcionalidades por primera vez. (gestión interna, mailing, bases de datos).

Plugins o módulos necesarios (formularios, inscripciones, pagos).

Portal con paypal, formularios, inscripción de miembros.

- Escalabilidad.

Posibilidad de añadir nuevas funciones.

Capacidad para soportar un aumento de tráfico web.

- Mantenimiento.

Facilidad de actualización de la plataforma y los módulos.

Disponibilidad de documentación y soporte.

- Coste total de propiedad (TCO).

Hosting y dominio.

Mantenimiento continuo (soporte, renovaciones, seguridad).

- Elegir la opción más viable o proponer alternativas.

Las tecnologías a usar son Python, HTML, CSS, JavaScript y framework flask bootstrap y React.

5. Evaluación de los recursos humanos

- Identificar si el equipo dispone de:

- Conocimientos técnicos.

El equipo dispone de los conocimientos necesarios para hacer el proyecto.

- Experiencia previa.

El equipo aunque con poca experiencia es capaz de realizar el proyecto.

- Capacidad para operar y mantener la solución.

Tenemos una capacidad para realizar el trabajo y solucionar los problemas que pueda haber.

- Determinar si se requerirá:

- Formación.

Si, formación de las tecnologías necesarias para la realización del proyecto a lo largo del curso.

- Contratación.

No.

- Subcontratación.

No.

6. Evaluación de los riesgos técnicos

- Identificar riesgos potenciales:

- Integración con sistemas heredados.

Los sistemas heredados pueden tener arquitecturas cerradas, uso de tecnologías antiguas o documentación insuficiente, dificultando su interoperabilidad con nuevas soluciones.

- Complejidad técnica.

El proyecto puede incluir componentes avanzados, múltiples módulos interdependientes o tecnologías nuevas que complican el desarrollo.

- Falta de estándares.

La ausencia de estándares en formatos, protocolos o procesos puede producir inconsistencias y dificultar la interoperabilidad.

- Obsolescencia tecnológica.

Las tecnologías seleccionadas pueden quedar obsoletas rápidamente o perder soporte, generando costos de mantenimiento elevados.

7. Estimación de costes tecnológicos

- Costes de software (licencias, suscripciones).

Ningún coste ya que voy a usar versiones gratuitas.

- Costes de hardware.

Uso de sobremesa de casa o en el instituto por lo que no hay coste.

- Costes de infraestructura (servidores, nube).

Uso de servidores gratuito(Apache).

- Costes de personal, formación y mantenimiento.

El trabajo va a ser realizado por mi solamente por lo que no hay coste en esto.

8. Conclusión de la viabilidad

Responder de forma clara a:

- ¿Es técnicamente viable?

Si, puesto que aunque tengo poca experiencia los costes de producción y desarrollo son bajos.

- ¿Qué opción tecnológica se recomienda?

Uso de tecnologías back python, base de datos MongoDB, y front HTML, CSS, JavaScript.

- ¿Existen riesgos críticos que puedan impedir el proyecto?

Falta de tiempo para realizar el proyecto, montar una primera versión poco profesional.
