


| | | | | | | | |
|---|------------|--------------------------------|--------|-----|-------|--------|----|
|  | RAMA: | Informática | CICLO: | DAM | | | |
| | MÓDULO | Proyecto Intramodular | | | | CURSO: | 2º |
| | PROTOCOLO: | Especificación | AVAL: | | DATA: | | |
| | AUTOR | Francisco Bellas Aláez (Curro) | | | | | |

Proyecto intermodular 2º DAM. Especificaciones para el alumnado.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Título:

Proyecto único para todo el alumnado: **Red social accesible desde múltiples plataformas.**

1.2 Objetivo general:

Desarrollar una aplicación multiplataforma funcional que implemente los elementos básicos de una red social. El requisito mínimo es la funcionalidad de "timeline" o muro, donde los usuarios puedan publicar mensajes de texto cortos, seguir a otros usuarios y ver un feed con las publicaciones de los que siguen (al estilo de las primeras versiones de Twitter). Se valorará la inclusión de otros elementos multimedia como imágenes, video,...

Como red social, debe permitir interrelaciones clásicas entre usuarios.


Será accesible desde web, aplicación móvil (Android/iOS) y aplicación de escritorio (multiplataforma).

El diseño será abierto de forma que el alumno tome sus propias decisiones. Se usarán tecnologías vistas durante el ciclo. Si algún alumno decide usar otras tecnologías estas deben ser aprobadas por el equipo docente con antelación.

1.3 Objetivos específicos

Funcionalidad y Tecnología:

- Diseñar e implementar una API RESTful robusta para gestionar usuarios, publicaciones y mensajes.
- Desarrollar tres clientes frontend con interfaz de usuario intuitiva y adaptable: una Web SPA (Single-Page Application) accesibles desde distintos navegadores, una aplicación móvil nativa/híbrida y una aplicación de escritorio multiplataforma. Ambas de fácil instalación.

| | | | | | | |
|---|------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-----------|
|  | RAMA: | Informática | CICLO: | DAM | | |
| | MÓDULO | Proyecto Intramodular | | | | CURSO: 2º |
| | PROTOCOLO: | Especificación | AVAL: | | DATA: | |
| | AUTOR | Francisco Bellas Aláez (Curro) | | | | |


- Gestionar la persistencia de datos utilizando una base de datos relacional/SQL, asegurando la integridad y consistencia de los datos.
- Implementar un sistema seguro de autenticación y autorización de usuarios.
- Garantizar la experiencia de usuario adecuada incluyendo la localización de la aplicación en gallego, castellano e inglés.

Calidad y Sostenibilidad:

- Realizar un plan de pruebas de software (QA) que incluya, al menos, pruebas en clases/funciones del backend.
- Aplicar principios de programación sostenible y eficiente: optimización del consumo de CPU y memoria, y diseño de software mantenible y duradero para extender su vida útil.

Profesionalidad y Negocio:

- Elaborar un plan de negocio, oportunidades de empleo y marketing que analice el modelo de ingresos, el público objetivo y las estrategias de comercialización del proyecto realizado.
- Garantizar la privacidad y seguridad de los datos.
- Redactar toda la documentación técnica en inglés, utilizando la terminología adecuada.
- Integrar el uso de IA colaborativa de forma documentada y crítica, mejorando la productividad sin suplantar el aprendizaje.

| | | | | | | |
|---|------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-----------|
|  | RAMA: | Informática | CICLO: | DAM | | |
| | MÓDULO | Proyecto Intramodular | | | | CURSO: 2º |
| | PROTOCOLO: | Especificación | AVAL: | | DATA: | |
| | AUTOR | Francisco Bellas Aláez (Curro) | | | | |

2. Organización temporal del proyecto

1ª Evaluación (Octubre - Noviembre):

- Realizar el análisis de requisitos, diseño de la arquitectura, prototipado de interfaces y planificación (Diagrama de Gantt). El trabajo en el proyecto será principalmente extraescolar, con soporte puntual en clase. En esta fase se realizará el plan de negocio.

2ª Evaluación (Diciembre - Febrero):

- Enfoque: Desarrollo intensivo del proyecto.
- Tarea del alumnado: Implementación del backend, las bases de datos y los distintos frontends. Integración y pruebas continuas.
- Evaluación: La evaluación de los módulos estará ligada al avance en el proyecto, complementada con instrumentos de evaluación individual (defensas orales de código, cuestionarios,...).

3ª Evaluación (Marzo - Junio):

- Enfoque: Exposición, defensa y prácticas.
- Tarea del alumnado: Presentaciones orales y demostraciones del producto final. Para el alumnado que no curse las prácticas en empresa, se dedicará a refuerzo y a la implementación de mejoras basadas en el feedback recibido.

| | | | | | | |
|------------------------------|------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-----------|
| COLEXIO VIVAS S.L. | RAMA: | Informática | CICLO: | DAM | | |
| | MÓDULO | Proyecto Intramodular | | | | CURSO: 2º |
| | PROTOCOLO: | Especificación | AVAL: | | DATA: | |
| | AUTOR | Francisco Bellas Aláez (Curro) | | | | |

3. ACTIVIDADES PROPUESTAS

A continuación se presenta una idea de lo que el alumno debería desarrollar en cada fase. Son ideas genéricas que sirven de guía. Puede haber variantes: añadir elementos, no desarrollar alguno o dar más peso a unas partes que a otras.


Análisis de Requisitos y Diseño de la Arquitectura (1ª Evaluación de 2º curso):

- Diseño de la base de datos mediante diagrama Entidad-Relación (E-R).
- Especificación del backend (API pública para web, móvil y escritorio).
- Prototipos de interfaces para web, móvil y escritorio.
- Selección de lenguajes y frameworks.
- Requisitos mínimos para apps móviles y escritorio (hardware, SO).
- Diagrama de Gantt detallado para la planificación temporal.
- Estrategias sostenibles en el uso de recursos.
- Análisis de oportunidades laborales y plan de negocio.

Implementación (2ª Evaluación):

- Desarrollo de la bases de datos y del backend. Integración de ambos.
- Implementación del frontend Web.
- Implementación del frontend Escritorio.
- Implementación frontend Móvil.
- Documentación técnica.

Nota: Es posible que el desarrollo de las distintas IU puedan realizarse en paralelo si se usa algún framework multiplataforma como .NET MAUI.

| | | | | | | |
|---|------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-----------|
|  | RAMA: | Informática | CICLO: | DAM | | |
| | MÓDULO | Proyecto Intramodular | | | | CURSO: 2º |
| | PROTOCOLO: | Especificación | AVAL: | | DATA: | |
| | AUTOR | Francisco Bellas Aláez (Curro) | | | | |

Valor añadido:

- Pruebas y depuración. Esto se realizará en paralelo con los pasos previos. Se valorará la realización de baterías de pruebas de software.
- Documentación. Se recomienda ir realizándola en paralelo al resto del proyecto. Debe hacerse en inglés.
- Uso de IA: Documentar el uso de herramientas de IA (ámbitos, prompts, máquinas usadas).

Finalización (3ª Evaluación):

- Entrega, presentación y defensa del proyecto final.

Todo el proyecto será gestionado mediante repositorios remotos en GitHub.

| | | | | | | |
|------------------------------|------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-----------|
| COLEXIO VIVAS S.L. | RAMA: | Informática | CICLO: | DAM | | |
| | MÓDULO | Proyecto Intramodular | | | | CURSO: 2º |
| | PROTOCOLO: | Especificación | AVAL: | | DATA: | |
| | AUTOR | Francisco Bellas Aláez (Curro) | | | | |

4. FORMATO FINAL DE LA ENTREGA

Las entregas del proyecto constarán de dos partes:

1. Anteproyecto que incluirá lo indicado en los apartados de análisis de requisitos. Debe quedar bien diferenciado la parte de especificaciones técnicas del plan de negocio. Incluso puede entregarse en documentos distintos.


La **fecha límite** para esta entrega (**Anteproyecto**): **8 de diciembre**.

En el caso de alumnos que entreguen más tarde se penalizará la nota final.

2. La entrega final del proyecto que incluirá:

- Memoria descriptiva del proyecto (en gallego o castellano).
- Documentación técnica en inglés.
- Repositorio GitHub con código fuente y recursos.
- Producto final: Paquetes instalables (escritorio, móvil) y enlace web. Opcionalmente, contenedores Docker.
- Presentación audiovisual.
- Autoevaluación del proceso (diario en el README de GitHub).
- Análisis de impacto en sostenibilidad y empleabilidad.

Fecha límite: Fecha a concretar, orientativamente a finales de segunda evaluación para que haya tiempo a las defensas y posteriores mejoras si fueran necesarias durante la tercera.

| | | | | | | | | |
|---|------------|--------------------------------|--------|-----|-------|--|--------|----|
|  | RAMA: | Informática | CICLO: | DAM | | | | |
| | MÓDULO | Proyecto Intramodular | | | | | CURSO: | 2º |
| | PROTOCOLO: | Especificación | AVAL: | | DATA: | | | |
| | AUTOR | Francisco Bellas Aláez (Curro) | | | | | | |

5. EVALUACIÓN FINAL

5.1 Criterios de Evaluación:

1. Funcionalidad Técnica (20%): La aplicación funciona sin errores críticos, la API es robusta y la base de datos es eficiente.
2. Calidad del Desarrollo (25%): Código bien estructurado, uso de buenas prácticas, control de versiones (Git) y aplicación de principios de seguridad y sostenibilidad.
3. Usabilidad y Diseño (20%): Interfaz intuitiva, coherente y adaptable en todos sus clientes (Web, Móvil, Escritorio).
4. Documentación (10%): Anteproyecto, README, Memoria final, documentación técnica en inglés y otros documentos aportados.
5. Comunicación (15%): Claridad en la exposición y defensa oral.
6. Gestión del Proyecto y Profesionalidad (10%): Cumplimiento de plazos, uso documentado y crítico de las IA y calidad del plan de negocio/empleabilidad.

5.2 Rúbrica Básica

Excelente (9-10): Cumple todos los criterios con alta calidad, innovación y documentación completa.

Notable (7-8): Cumple la mayoría de los criterios con buena calidad, algunas carencias menores.

Suficiente (5-6): Cumple los requisitos mínimos, con limitaciones en calidad o documentación.

Insuficiente (<5): No cumple los requisitos básicos o presenta fallos graves.

Esta rúbrica genérica se especificará de ser necesario en los distintos apartados según el criterio de cada profesor.

| | | | | | | |
|------------------------------|------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-----------|
| COLEXIO VIVAS S.L. | RAMA: | Informática | CICLO: | DAM | | |
| | MÓDULO | Proyecto Intramodular | | | | CURSO: 2º |
| | PROTOCOLO: | Especificación | AVAL: | | DATA: | |
| | AUTOR | Francisco Bellas Aláez (Curro) | | | | |

6. Roles y responsabilidad del profesorado

6.1 Roles

Coordinador: David Bao.

Supervisión técnica:

Especificaciones: todo el profesorado implicado.

Base de datos, backend y frontend móvil: Iago Doval

Desarrollo Web y configuración de sistemas informáticos: David Bao.

Desarrollo frontend escritorio y otros elementos de backend (servicios) y pruebas: Francisco Bellas.

Supervisión no técnica:

Empleabilidad/Plan de negocio: Maria Isabel Varela

Sostenibilidad: David Bao

Inglés: Beatriz Ríos.

6.2 Supervisión del proceso

Cada alumno deberá mantener actualizado el archivo README.md de su repositorio con un diario de desarrollo semanal. En él, cada alumno detallará sus tareas realizadas, problemas encontrados y soluciones adoptadas. Se recomienda usar un formato claro, por ejemplo, con fechas y apartados, para facilitar su seguimiento.

El profesorado revisará este diario semanalmente y calificará el avance como: Bueno, Correcto, Escaso o Sin avance, usando una rúbrica común.