



**Universidad  
Europea**

# PROYECTO INTEGRADOR

TRABAJO REALIZADO POR: CELIA RUBIO, DAVID OÑATE Y ELENA SAUGAR



# MEMORIA

Nombre del grupo: MUDITOS

Integrantes: Elena Saugar, Celia Rubio, David Oñate.

Proyecto: Base de datos de proyectos integradores para la Universidad Europea de Madrid.

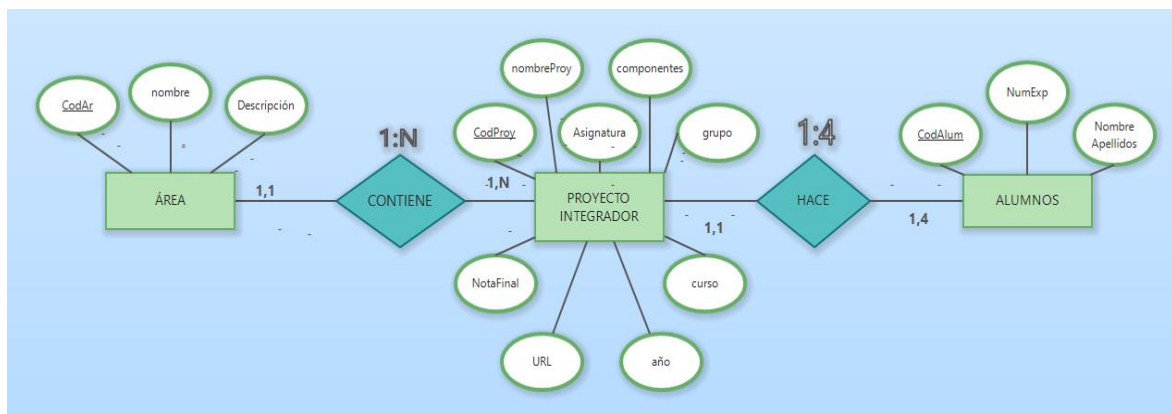
**Resumen:** Este proyecto consiste en la creación de una base de datos en SQL, programada en Java, que incluye vistas separadas para profesores y alumnos. La base de datos permitirá almacenar y gestionar información sobre los proyectos integradores realizados por los alumnos de los ciclos de DAW, DAM y ASIR, brindando una interfaz adaptada a las necesidades específicas de cada usuario.

## DESARROLLO DEL PROYECTO

Este proyecto se ha desarrollado integrando los conocimientos en las 3 asignaturas de Programación, Base de datos y Entornos de desarrollo. A continuación, explicamos cómo hemos ido uniendo las partes de cada una de ellas y para desarrollar la aplicación.

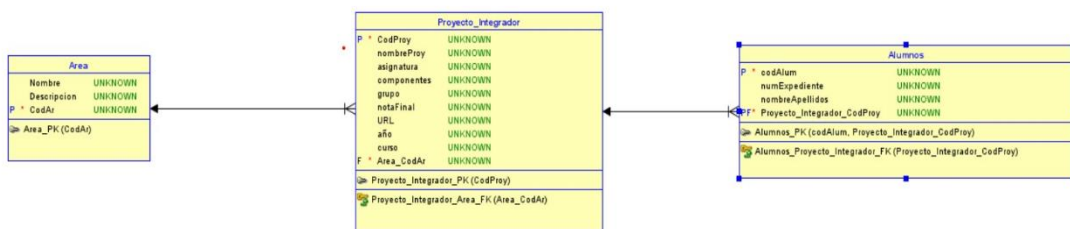
### \* BASE DE DATOS

**1. Construimos el diagrama E/R** basándonos en los conocimientos adquiridos este curso. Definimos que los alumnos hacen proyectos integradores y que cada área contiene también esos proyectos. El trabajo se puede realizar por mínimo una persona y máximo cuatro integrantes en el grupo. En cada área podemos encontrar mínimo un proyecto integrador y máximo muchos. A continuación, mostramos el correspondiente diagrama:



2. Continuamos realizando el **modelo relacional** junto con la **normalización** para el segundo sprint. Diseñamos la estructura y la organización de la base de datos basándonos en las relaciones entre tablas, con las claves primarias y sus relaciones. En el caso de la normalización nos encontramos con que las tablas ya estaban en 3FN, todos los atributos dependen de la clave primaria de su tabla.

### Modelo Relacional



### Normalización

Tabla Proyecto Integrador									
<u>CodProy</u>	nombreproy	Asignatura	Componentes	Grupo	NotaFinal	URL	Año	Curso	Area_CodAr*

Tabla Area		
Nombre	Descripcion	<u>CodAr</u>

Tabla Alumnos			
<u>CodAlum</u>	NumExpediente	nombreApellidos	proyecto_integrador_codProy*

3. **Creación de tablas** de proyectos, alumnos y profesores e inserción de los datos necesarios. Se crearon tablas para almacenar los detalles de los proyectos, como nombre del proyecto, la nota final o el curso, así como la información de los alumnos con su código, incluyendo su nombre, apellidos, número de expediente y ciclo al que pertenecen.

**Insertamos todos los datos** que se necesitan para usar la aplicación y definimos todas sus características.



Tabla proyectos integradores

	CodProy	nombreProy	notaFinal	URL	año	curso	Area_CodAr
▶	1	CodeBots	8.50	http://ejemplo.com	2023	1	DAM
	2	SmartLens	9.20	http://ejemplo.com	2023	1	DAW
	3	DataSift	7.80	http://ejemplo.com	2023	1	ASIR
	4	WebBoost	8.90	http://ejemplo.com	2023	1	DAM
	5	TechTonic	7.50	http://ejemplo.com	2023	1	DAW
	6	NetGuru	9.00	http://ejemplo.com	2023	1	ASIR
	7	PixelForge	6.80	http://ejemplo.com	2023	1	DAM
	8	CyberCore	8.10	http://ejemplo.com	2023	1	DAW
	9	InnoVent	8.70	http://ejemplo.com	2023	1	ASIR
	10	LabInfo	7.80	http://ejemplo.com	2023	1	DAW

Tabla alumnos

	codAlum	numExpediente	nombreApellidos	Proyecto_Integrador_CodProy
▶	1	001	James Andrew BEHAN	9
	2	002	Ismael BODAS DÍAZ	2
	3	003	Jorge BURGOS BARRERA	2
	4	004	Ali CHALAK	3
	5	005	JAVIER CHICANO MIGUEL	2
	6	006	AMELIA MARIA COCA LOPEZ	1
	7	007	Juan CORTÉS CORTÉS	1
	8	008	Santiago Andres DAZA VILLAMIZAR	4
	9	009	Amir Mahdi DORRANI	3
	10	010	Aarón Juan ESCUDERO NAVAS	10
	11	011	Daniel GARRIDO NUÑEZ	5
	12	012	Daniel HERRERO MARTÍNEZ	10
	13	013	Alejandro JUNYENT ROMANI	5
	14	014	Aris Maximilian KUHS	4
	15	015	Lucca MANFREDOTTI GARCÍA	3
	16	016	Ismael MORENO MORAL	10
	17	017	Juan Diego MOTTA MONCADA	9
	18	018	Paula MOURE PRADO	5
	19	019	Pablo NARANJO CID	6
	20	020	DAVID ONATE SANCHEZ	4



## \* ENTORNOS DE DESARROLLO

**1. Creamos el proyecto en GitHub** añadiendo los colaboradores para poder ir subiendo todo lo que hacíamos y compartiéndolo con todos los integrantes del grupo. Aquí hemos guardado todo el programa mientras lo hemos ido realizando.

Asimismo, **creamos un tablero en Trello** para poder hacer toda la planificación del proyecto. Fuimos creando tarjetas donde definir lo que teníamos pendiente de hacer, subimos todo lo que ya estaba hecho e íbamos marcando las tareas realizadas según lo hacíamos.

### GitHub

main	1 branch	0 tags	Go to file	Add file	Code
<div> <b>rubioceilia</b> Add files via upload ...         </div> <div>cc05e78 19 hours ago 69 commits</div>					
Base de datos	Add files via upload	19 hours ago			
Entornos	Delete Diagrama casos de uso.jpeg	3 days ago			
Programacion	Add files via upload	3 days ago			
MEMORIA.odt	Add files via upload	2 days ago			
README.md	Update README.md	last month			

### Trello

**PROYECTO INTEGRADOR** ☆ Visible para el Espacio de trabajo 000 Tablero

Power-Ups

Lista de tareas

- Programación
- Bases de datos
- Entornos de desarrollo

Sprint 4

0/6

+ Añada una tarjeta

En proceso

Memoria

+ Añada una tarjeta

Hecho

Bases de datos

Crear modelo entidad relacion

1

Diagrama Casos Uso

1

Modelo Relacional

1

Tabla Proyecto Integrador

Tabla Area

Tabla Alumnos

Normalización

1

proyecto

- Programación
- HTML
- Bases de datos
- Entornos de desarrollo

Proyecto git

2

logos

2

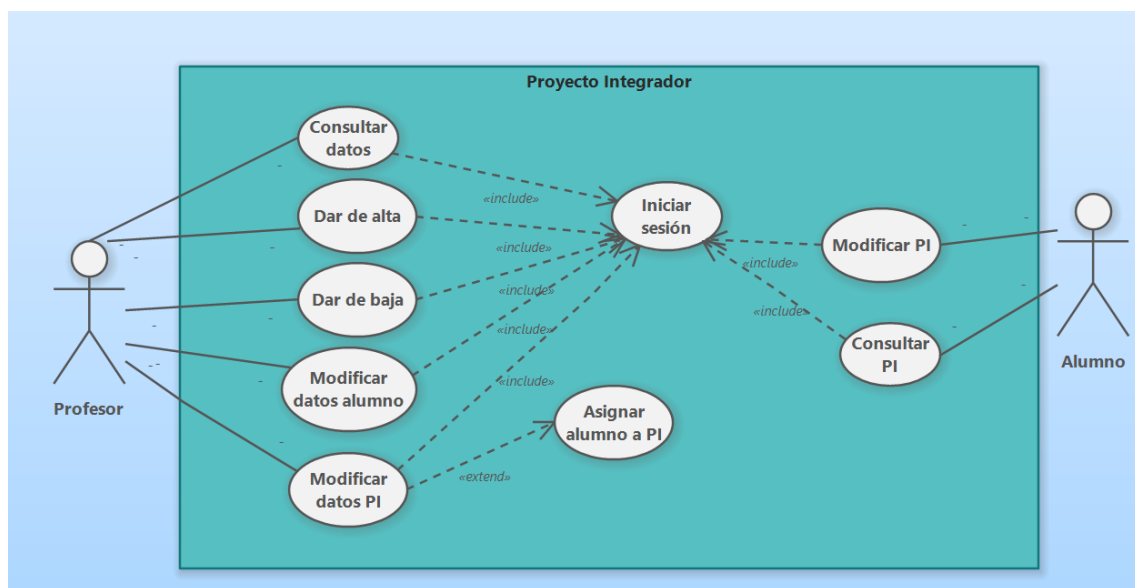
+ Añada una tarjeta

## 2. Diagrama de casos de uso.

Realizamos el análisis para representar las interacciones entre los actores y el programa. Al tener dos vistas, una para profesor y otra para el alumno, nos encontramos con dos actores que tienen sus diferentes funcionalidades. Comparten el caso de uso de iniciar sesión, ya que, para acceder a la aplicación debes registrarte como alumno o como profesor.

En la vista profesor además de podemos modificar los datos del proyecto integrador, se puede asignar un alumno al proyecto lo que implica una relación con extend.

Diagrama Casos de uso



**3. Creación del logo.** Ha sido un proceso colaborativo. Desde el principio, nos propusimos diseñar un logo que capturara la esencia de nuestro nombre de proyecto. Nuestro equipo se reunió durante la clase de entornos de desarrollo para discutir ideas y conceptos clave que queríamos reflejar en el logo. Analizamos los objetivos y características distintivas de nuestro nombre, y buscamos formas de representarlos visualmente.

Después de una lluvia de ideas, comenzamos a esbozar diferentes conceptos y diseños. Exploramos diferentes formas, colores y tipografías para encontrar la combinación perfecta. Por ello, elegimos que nuestros colores fueran los del enano mudo y los 3 círculos representasen las 3 personas del grupo.

Durante el proceso de creación, cada miembro del equipo aportó su visión y habilidades, lo que enriqueció la creatividad y diversidad del resultado final. Realizamos varias iteraciones y revisiones, perfeccionando cada detalle hasta lograr un diseño que nos dejara satisfechos y orgullosos a todos.

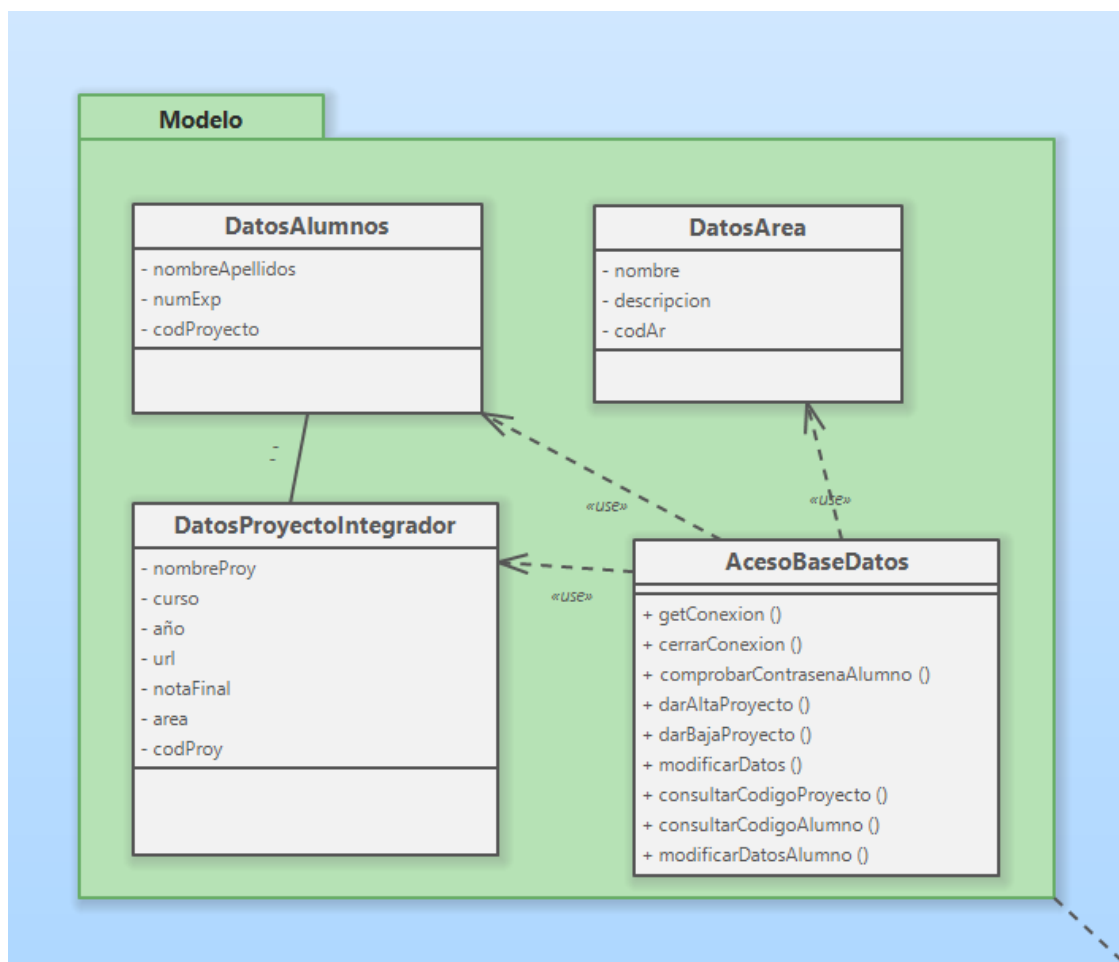


**4. Creación de diagrama de clases.** Hemos elaborado un diagrama detallado que representa todas las clases del programa. El diagrama de clases ha sido una pieza fundamental de nuestra arquitectura de software, ya que nos ha permitido visualizar y organizar de manera clara la estructura del sistema. Mediante este diagrama, hemos identificado las diferentes clases que conforman nuestro programa y las relaciones entre ellas, basándonos en el MVC.

Cada vista del programa ha sido modelada en el diagrama de clases, definiendo las clases necesarias para su implementación.

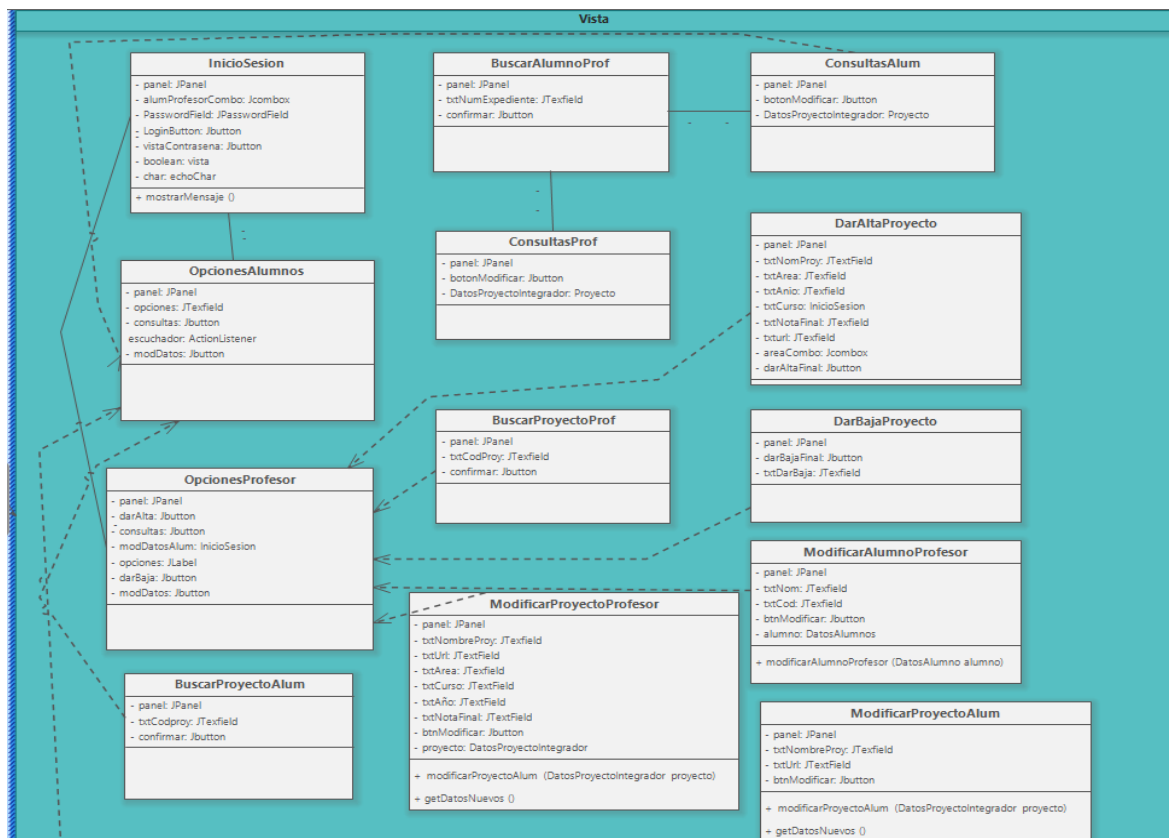
El diagrama de clases nos ha brindado una visión general y completa de la arquitectura del programa, permitiéndonos comprender de manera efectiva cómo interactúan las diferentes partes del sistema. Esto ha facilitado la comunicación y la colaboración en nuestro equipo, ya que todos hemos tenido una comprensión clara de las responsabilidades y las interacciones de cada clase.

### Modelo

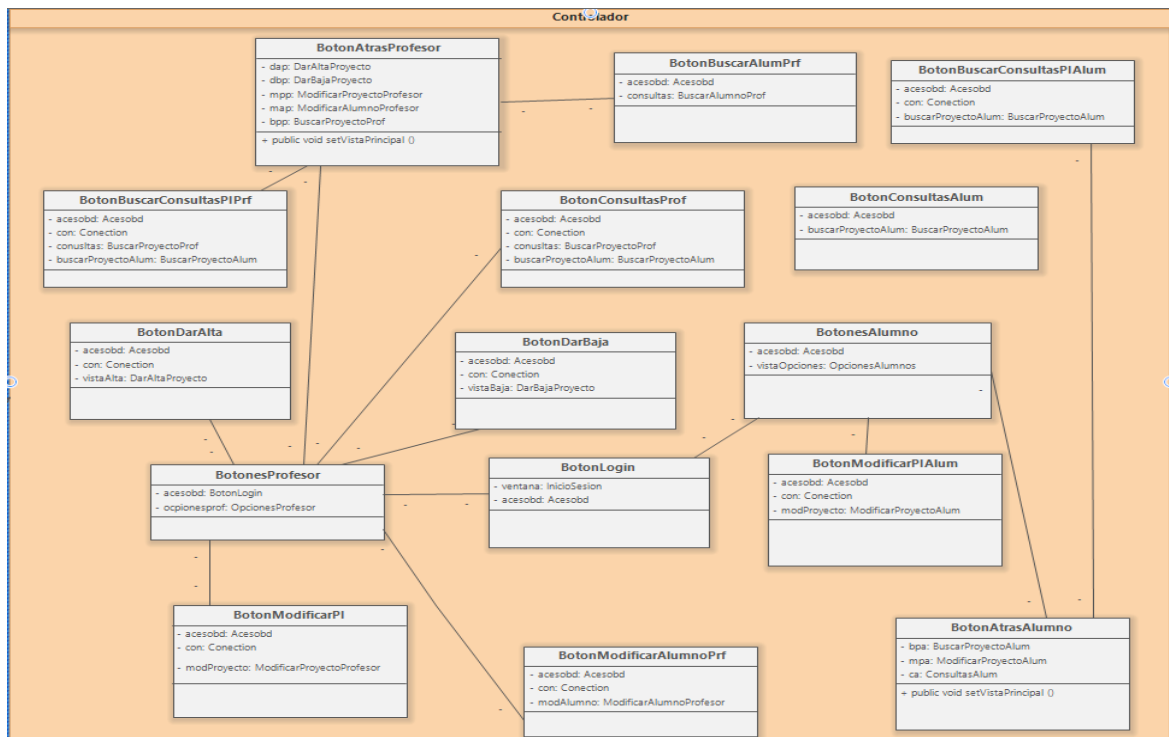




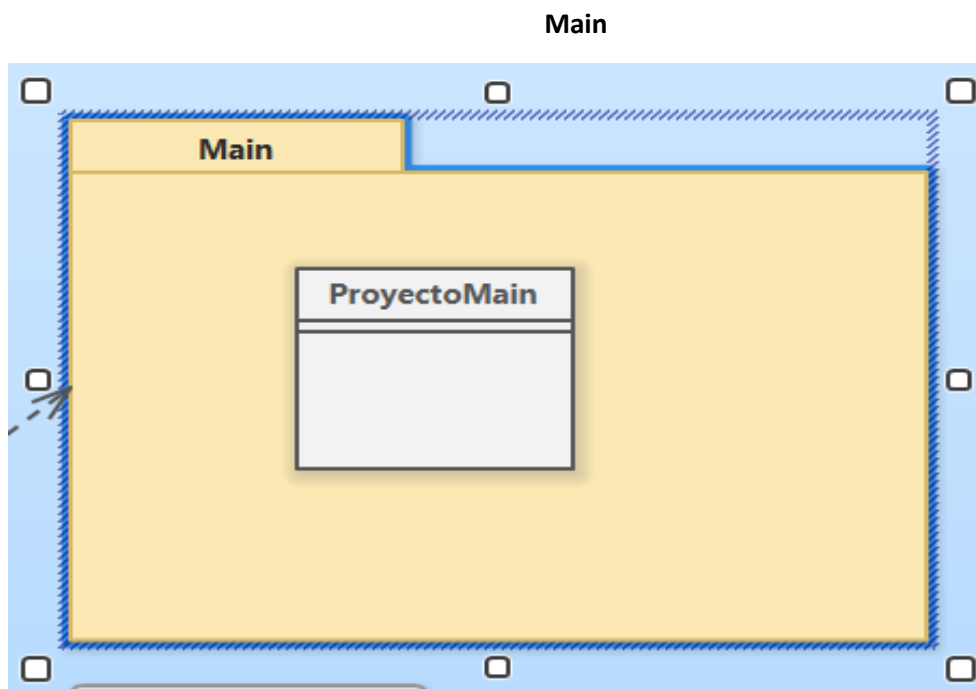
## Vista



## Controlador





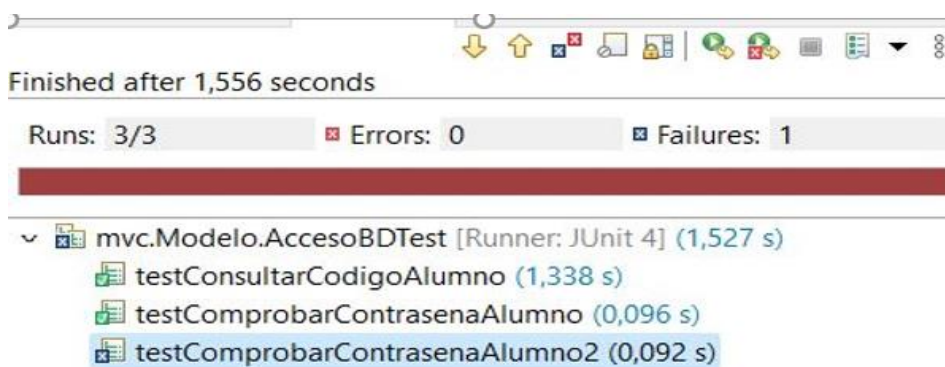


## 5. JUnit test

Hemos utilizado JUnit para realizar pruebas unitarias en nuestro proyecto grupal. El proceso que hemos seguido es el siguiente:

1. Identificación de escenarios de prueba.
3. Escritura de casos de prueba utilizando JUnit para verificar los resultados.
4. Ejecución de las pruebas.
5. Dejamos fallos intencionados para comprobar que se ha realizado el test.

De esta manera, hemos asegurado la calidad y robustez de nuestro código al verificar su comportamiento en unidades individuales.



## \* PROGRAMACIÓN

**1. Creación del proyecto en eclipse.** Diseño de la interfaz de las ventanas y creación de las clases. Para empezar, creamos las clases pertenecientes a la vista. Después las del Modelo y Control encargadas del acceso a la base de datos y del manejo de la aplicación.

Vamos a tener dos vistas, una para cuando se inicie sesión el profesorado, con una contraseña genérica que solo tendrán ellos y otra para cuando inicien sesión los alumnos que entrarán cada uno con su número de expediente.



### Beneficios esperados:

- Acceso personalizado para profesores y alumnos, brindando una experiencia adaptada a sus necesidades.
- Gestión centralizada de la información de los proyectos integradores.
- Facilidad de asignación y seguimiento de proyectos por parte de los profesores.
- Generación de informes y evaluaciones para facilitar el seguimiento y la toma de decisiones.

Este proyecto proporcionará a la universidad una herramienta eficaz para gestionar los proyectos integradores realizados por los alumnos. Facilitará la vista y seguimiento de los proyectos.



**Problemas encontrados y soluciones:**

Durante el desarrollo de este proyecto, el grupo se enfrentó a los siguientes desafíos:

1. Diseño de la estructura de la base de datos: Hubo dificultades al definir las tablas en un principio, ya que, sin tener el programa realizado en java no se veían bien los datos que se iban a utilizar. Recibimos aportes de profesoras para mejorar la estructura de la base de datos.

2. Implementación de las vistas: Surgieron complicaciones al implementar las vistas personalizadas para profesores y alumnos, especialmente en cuanto a la lógica de visualización de datos específicos. Se corrigieron los errores con ayuda de la profesora para asegurar el funcionamiento correcto de las vistas.

4. Interfaz de usuario amigable: Fue un desafío lograr una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, tanto para profesores como para alumnos. Probamos en varias ocasiones la usabilidad para mejorar la experiencia de usuario y la navegabilidad de la interfaz.

A pesar de los desafíos encontrados, el grupo logró superarlos mediante la colaboración y el trabajo en equipo. Se realizaron pruebas exhaustivas y mejoras continuas para garantizar un proyecto final de calidad.

Este proyecto representa un logro significativo para el grupo, al brindar una herramienta eficaz para la gestión de proyectos integradores. Los problemas encontrados durante el desarrollo permitieron adquirir experiencia y conocimiento, lo que a su vez contribuyó al crecimiento profesional y técnico de los miembros del grupo.

