

# Rúbrica de evaluación para el proyecto software.

## 1. Cumplimiento de requisitos mínimos (Obligatorio para hacer media con el resto de las notas del curso)

Criterio	Cumple (1)	No cumple (0)
Entrega de todos los artefactos, tanto durante el curso, como las modificaciones finales sobre ellos. <b>Es imprescindible que, en la entrega final, estén correctamente elaborados según los contenidos facilitados a lo largo del curso y las correcciones que se hayan ido indicando.</b>		
Base de datos con al menos 3 tablas relacionadas		
Se realizan al menos una operación de alta, otra de baja y otra de modificación sobre los datos de la base de datos.		
Existe una funcionalidad adicional a lecturas, altas, bajas y modificaciones (CRUD: create, read, update, delete). (Ej: cálculo estadístico de las ventas por meses en una tienda de ropa)		
Cumple, en todas las clases, el patrón arquitectónico MVC		
Inclusión de al menos un patrón adicional		
Interfaces gráficas para todas las funcionalidades implementadas. Es decir, las funcionalidades que no tengan interfaz gráfica no serán evaluables.		
Al menos dos niveles/perfiles de usuarios (Ej: Usuario y Administrador). Es decir, el Administrador podrá tener funcionalidades que para el usuario tiene que estar desactivadas.		
<b>La aplicación se tiene que entregar FUNCIONANDO</b> y ha de ser la misma que se presente el día de la presentación.		
La aplicación debe poder <b>conectarse a la base de datos de manera que facilite el cambio de tecnología de base de datos sin afectar a su funcionamiento.</b> (Ej: JDBC)		
El equipo ha utilizado Git de manera efectiva para gestionar el código fuente del proyecto, asegurando un control de versiones adecuado y facilitando la colaboración entre todos los miembros del grupo.		

Si no se cumplen todos los criterios anteriores, la nota del proyecto será inferior a 3,5 puntos.

## 2. Evaluación adicional para la nota final

Cada criterio se evalúa de forma distinta en función de su complejidad. La última columna blanca es la máxima calificación que se puede obtener en ese criterio. Los criterios que tienen distintos grados de cumplimiento, la nota dependerá de lo correctamente que este implementado. Por ejemplo, si se implementa una ayuda en casi todas las pantallas, pero no en todas, se puede obtener un 0,75. **No es necesario hacer todos los apartados para obtener la máxima nota en el apartado. Máximo de este apartado 5,5 puntos.**

Criterio	0-0.25	0.5	0.75	1
Originalidad/usabilidad/actualidad del tema. Usuario externo.				
Copia de seguridad de datos desde la aplicación. Permite al administrador realizar respaldos de los datos de la base de datos directamente desde la interfaz.				
Seguridad lógica de acceso a la aplicación (Ej: login y contraseña). Esto incluye almacenamiento seguro de credenciales, cifrado de datos sensibles y mecanismos de control de acceso basados en roles, etc.				
Integrar una API externa que permita añadir funcionalidades adicionales a la aplicación, tales como el envío de notificaciones, correos electrónicos, la consulta de datos públicos en tiempo real, o cualquier otra funcionalidad que amplíe la interacción con servicios externos.				
Índice general de ayuda y búsqueda en la documentación. Este índice organiza la información de manera clara y estructurada, permitiendo a los usuarios encontrar fácilmente las secciones de ayuda relacionadas con las funcionalidades específicas que necesitan. Además, se ha incorporado un sistema de búsqueda dentro de la documentación, que facilita la localización rápida de términos clave, conceptos y soluciones a problemas comunes.				
Ayuda específica en cada pantalla. Cada sección de la interfaz cuenta con explicaciones claras y accesibles que describen las funcionalidades disponibles, guiando al usuario en el uso adecuado de la aplicación.				
Inclusión de patrones de programación adicionales. Se evaluará la pertinencia de los patrones utilizados en función de la arquitectura de la aplicación y su impacto en la optimización del código.				
Funcionalidades adicionales implementadas. Características avanzadas que aportan un valor añadido a la aplicación. Se incluyen tanto manejo de errores y excepciones como características y cálculos adicionales. Se valorará tanto el número como la complejidad de estas. Desde 0,25 por una sencilla, hasta 1 punto por una compleja.				
Bajo acoplamiento y alta cohesión. Los distintos módulos y componentes del sistema estén lo menos interconectados posible, lo que facilita la modificación o actualización de una parte del sistema sin afectar negativamente a otras. Por su parte, la alta cohesión implica que cada módulo o clase esté enfocado en realizar tareas específicas y bien definidas, lo que mejora la claridad y la organización del código.				
La interfaz de usuario (UI) de la aplicación ha sido diseñada cuidadosamente para ofrecer una experiencia visualmente atractiva y funcional. Ej: Tanto colores como los elementos visuales (botones, etc) son modernos y atractivos.				

### 3. Evaluación de la Presentación del Proyecto

Cada criterio se evalúa entre 0 y 0.25. Esta evaluación es INDIVIDUAL para cada miembro del grupo. **Máximo por este apartado 1 punto.**

Criterio	Cumple (0.25)	No cumple (0)
Cada alumno se ha asegurado de que cada funcionalidad de la aplicación esté cubierta de manera completa sin exceder el tiempo asignado, permitiendo que cada miembro del grupo pueda presentar su parte de manera efectiva.		
La presentación ha sido diseñada para ser original, dinámica y altamente estructurada, captando la atención del público desde el inicio y manteniéndola a lo largo de toda la exposición. Ej: se ha incorporado un formato interactivo que fomenta la participación.		
<p>Durante la presentación oral, el alumno ha demostrado una comunicación clara y efectiva, utilizando un vocabulario apropiado para exponer las características y el desarrollo de la aplicación en cada situación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Durante la presentación a usuarios: ha logrado adaptar su discurso a un público no necesariamente técnico, presentando la aplicación de manera clara, comprensible y enfocada en los beneficios y la solución que ofrece. Se ha utilizado un lenguaje accesible para destacar las funcionalidades más relevantes, explicando cómo la aplicación resuelve problemas específicos y aporta valor a los usuarios. El equipo ha sido capaz de transmitir de manera convincente la viabilidad y el potencial del proyecto, con ejemplos prácticos que muestran cómo la solución puede ser utilizada en escenarios reales.</li><li>- Parte para evaluar los aspectos técnicos: En la segunda parte de la presentación, dirigida a la evaluación de los aspectos técnicos, el equipo ha utilizado un vocabulario técnico adecuado. Se ha profundizado en el uso de patrones de diseño, la arquitectura implementada, las decisiones de codificación y las tecnologías empleadas. El equipo ha demostrado un dominio de la terminología especializada de manera correcta y asegurando que los evaluadores comprendieran los enfoques y soluciones adoptadas durante el desarrollo del sistema.</li></ul>		
En general, cada alumno ha demostrado un dominio completo del sistema, respondiendo con precisión y seguridad a las preguntas planteadas por los profesores. Las respuestas se han basado en un análisis profundo del código y los aspectos funcionales de la aplicación, lo que ha permitido mostrar un alto nivel de preparación y comprensión técnica. Este enfoque ha asegurado que cada miembro del grupo pueda justificar sus aportes y explicar el proceso de desarrollo de manera convincente. **		

\*\* Las preguntas realizadas durante la presentación pueden referirse a cualquier tema tratado a lo largo de las prácticas, tanto sobre los artefactos entregados por el grupo como sobre el código implementado. Cada pregunta será dirigida a un alumno en particular, y se evaluará su capacidad para responder de manera precisa y completa. Es importante tener en cuenta que las respuestas incorrectas o incompletas pueden afectar negativamente la calificación de ese alumno de forma individual, llegando incluso a resultar en un suspenso, dependiendo de la gravedad de la respuesta. Este proceso tiene como objetivo asegurar que todos los miembros del equipo comprendan a fondo todos los aspectos del proyecto y que puedan justificar las decisiones tomadas durante el desarrollo