

El Trabajo de Fin de Grado (TFG) de un ciclo superior de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM) es un proyecto en el que se espera que los estudiantes apliquen todos los conocimientos adquiridos durante su formación para solucionar un problema real o desarrollar una aplicación funcional. A continuación, os proporciono un esquema y algunas pautas para ayudaros a realizar vuestro TFG de manera efectiva:

Tabla de contenido

Esquema del TFG de DAM.....	3
1. Título del Proyecto	3
2. Introducción	3
3. Estado del Arte	3
4. Objetivos	3
5. Metodología	3
6. Desarrollo del Proyecto.....	3
7. Resultados	3
8. Conclusiones.....	4
9. Bibliografía y Referencias	4
10. Anexos.....	4
Pautas para Realizar el TFG	4
1. Selección del Tema.....	4
2. Planificación	4
3. Consulta Continua	4
4. Documentación	4
5. Revisión y Mejora	5
6. Presentación.....	5
Maquetación del TFG	5
1. Tipografía	5
2. Márgenes y Alineación	5
3. Interlineado y Párrafos.....	5
4. Numeración de Páginas.....	6
5. Portada	6
6. Índice	6
Tipos de Índices en el TFG	6
Ejemplo de cómo incluir estos índices	7
Página de Índice de Tablas	7
Página de Índice de Figuras.....	7

Página de Índice de Gráficos	7
Citación en APA 7	7
Citas en el Texto	7
Referencias Bibliográficas	8
Libro.....	8
Artículo de Revista	8
Sitio Web	8
Revisión de la Ortografía	9
Justificación del Texto	9
Alineación y Presentación	10
Otros Consejos	10
Pies de Fotos, Gráficos y Tablas	10
1. Fotos e Imágenes	10
2. Gráficos	11
3. Tablas	11
Formato y Estilo	11
Beneficios de Incluir una Lista de Acrónimos.....	12
Cómo Organizar la Lista de Acrónimos	12
Consejos para Mantener la Lista Actualizada	13

Esquema del TFG de DAM

1. Título del Proyecto

El título debe ser claro, conciso y reflejar el contenido del proyecto.

2. Introducción

- Contexto general y específico en el que se inscribe el proyecto.
- Objetivos del proyecto.
- Justificación del trabajo (por qué es importante o relevante).

3. Estado del Arte

- Revisión de trabajos y proyectos similares.
- Tecnologías existentes relacionadas con el proyecto.
- Identificación de áreas de oportunidad o mejora.

4. Objetivos

- Objetivo general.
- Objetivos específicos.

5. Metodología

- Descripción de la metodología de trabajo a seguir (puede ser Agile, Scrum, etc.).
- Herramientas y tecnologías a utilizar.

6. Desarrollo del Proyecto

- Diseño del proyecto (arquitectura del sistema, diseño de la base de datos, interfaces).
- Desarrollo e implementación (código, funciones, módulos).
- Pruebas y validación (tipos de pruebas a realizar, resultados esperados).

7. Resultados

- Descripción de los resultados obtenidos.
- Comparación con los objetivos propuestos.
- Screenshots y descripciones de la aplicación final.

8. Conclusiones

- Evaluación del cumplimiento de los objetivos.
- Problemas encontrados y cómo se solucionaron.
- Perspectivas futuras del proyecto (mejoras, nuevas funcionalidades).

9. Bibliografía y Referencias

- Citas de todas las fuentes consultadas y utilizadas.

10. Anexos

- Código fuente.
- Manuales de usuario o técnico.
- Otros documentos relevantes.

Pautas para Realizar el TFG

1. Selección del Tema

- Elige un tema que te apasione y en el que quieras profundizar.
- Asegúrate de que el tema es viable en términos de tiempo, recursos disponibles y aplicabilidad.

2. Planificación

- Establece un cronograma con fechas límite para cada etapa del proyecto.
- Haz una lista de todas las tareas y asigna tiempos realistas para su ejecución.

3. Consulta Continua

- Mantén una comunicación constante con tu tutor o supervisor del proyecto.
- Solicita feedback regularmente para asegurarte de que vas por buen camino.

4. Documentación

- Documenta todos los procesos: desde la planificación hasta el desarrollo y las pruebas.
- Asegúrate de que tu documentación es clara y detallada para que pueda ser entendida por otras personas.

5. Revisión y Mejora

- Revisa y prueba exhaustivamente tu aplicación para asegurar que funciona correctamente.
- Está abierto a realizar mejoras basadas en las pruebas y el feedback recibido.

6. Presentación

- Prepara una presentación efectiva que resuma tu proyecto y destaque los puntos más importantes.
- Practica tu presentación varias veces para asegurarte de que puedes explicar tu proyecto de manera clara y concisa.

Con estos pasos y pautas, estarás en buen camino para realizar un TFG. ¡Buena suerte!

Maquetación del TFG

1. Tipografía

- **Texto Principal:** Usa una fuente legible como Times New Roman o Arial, tamaño de 12 puntos. Estas fuentes son preferidas en el ámbito académico por su claridad y profesionalismo.
- **Encabezados:** Puedes utilizar un tamaño mayor para los encabezados (por ejemplo, 14 puntos) y considerar usar negritas para destacarlos.

2. Márgenes y Alineación

- Utiliza márgenes de al menos 2.5 cm en todos los lados de la página.
- El texto debe estar justificado, lo cual permite que tanto el margen izquierdo como el derecho tengan un aspecto uniforme.

3. Interlineado y Párrafos

- El texto debe tener un interlineado de 1.5 líneas. Esto mejora la legibilidad del texto, facilitando la lectura.
- Deja un espacio de párrafo (6 puntos) después de cada párrafo y utiliza sangría en la primera línea de cada párrafo (1.27 cm).

4. Numeración de Páginas

- Las páginas deben ser numeradas consecutivamente, y los números deben colocarse en el margen inferior derecho de cada página.

5. Portada

- Incluye el título del TFG, tu nombre completo, el nombre del curso, la institución, el departamento, la fecha de entrega y el nombre de tu tutor o supervisor.

6. Índice

Es muy común que los Trabajos de Fin de Grado (TFG), especialmente en áreas técnicas, incluyan múltiples índices para organizar mejor el contenido y facilitar la navegación del documento. Aquí te explico cómo organizarlos:

Tipos de Índices en el TFG

1. Índice General

- Enumera todas las secciones principales y subsecciones del documento, junto con los números de página correspondientes. Este índice es esencial para cualquier documento académico y debe colocarse justo después de la página de agradecimientos y antes de la introducción.

2. Índice de Tablas

- Si tu TFG incluye varias tablas, es útil tener un índice dedicado solo a ellas. Enumera el título de cada tabla junto con el número de página en el que se encuentra. Este índice ayuda a los lectores a localizar información específica de manera rápida y se sitúa después del índice general.

3. Índice de Figuras o Imágenes

- Similar al índice de tablas, pero para figuras o imágenes. Incluye el título o la descripción breve de cada figura e imagen y su ubicación en el documento. Es particularmente útil en proyectos de desarrollo donde se visualizan arquitecturas de software, diseños de interfaces o diagramas de flujo.

4. Índice de Gráficos

- En caso de que tu TFG presente datos experimentales o comparativos mediante gráficos, un índice de gráficos es muy recomendable. Este índice detalla todos los gráficos incluidos en el trabajo, facilitando la referencia cruzada y la revisión.

Ejemplo de cómo incluir estos índices

La organización de los índices en tu documento debe seguir un orden lógico y coherente, usualmente en este orden: Índice General, Índice de Tablas, Índice de Figuras, y Índice de Gráficos. Aquí te muestro un ejemplo de cómo podrían estructurarse:

Página de Índice General

Introducción	1
Resumen	2
Agradecimientos	3
Estado del Arte	4
Metodología	10
Desarrollo del Proyecto ...	15
Conclusiones	25
Referencias	30
Anexos	32

Página de Índice de Tablas

Tabla 1: Comparativa de Tecnologías	12
Tabla 2: Resultados de Pruebas	22

Página de Índice de Figuras

Figura 1: Arquitectura del Sistema	16
Figura 2: Interfaz de Usuario	19

Página de Índice de Gráficos

Gráfico 1: Rendimiento de la Aplicación	24
Gráfico 2: Encuesta de Satisfacción del Usuario	26

Estos índices deben ser creados utilizando la funcionalidad de índice automático en tu procesador de texto, lo que te permitirá actualizarlos automáticamente si las páginas de tu documento cambian durante la revisión o adición de contenido. Esta función es muy útil para mantener la precisión de tu documento sin necesidad de actualizar manualmente cada referencia de página.

Citación en APA 7

Citas en el Texto

- **Cita Directa:** Cuando cites directamente, incluye el apellido del autor, el año y la página. Ejemplo: (Pérez, 2020, p. 23).

- **Cita Indirecta (Paráfrasis):** Cuando parafrasees, incluye el apellido del autor y el año. Ejemplo: (Pérez, 2020).

Referencias Bibliográficas

Todas las fuentes deben ser incluidas en la sección de referencias al final del documento. Aquí algunos ejemplos de cómo referenciar diferentes tipos de fuentes en APA 7:

Libro

Apellido, A. A. (Año). Título del libro: Subtítulo. Editorial.

Ejemplo: López, J. (2018). Desarrollo de aplicaciones multiplataforma: Un enfoque práctico. Editorial Universitaria.

Artículo de Revista

Apellido, A. A., Apellido, B. B., & Apellido, C. C. (Año). Título del artículo. Título de la Revista, volumen(número), páginas. URL o DOI

Ejemplo: Martínez, S., & Rubio, M. (2019). Nuevas tendencias en el desarrollo de software. Revista de Tecnología Informática, 27(2), 134-145. <https://doi.org/xx.xxx/yyyy>

Sitio Web

Apellido, A. A. (Año, Mes Día). Título de la página. Nombre del Sitio Web. URL

Ejemplo: Hernández, R. (2021, junio 10). Avances en aplicaciones multiplataforma. Innovación Tecnológica. <http://www.innovaciontecnologica.com/avances-en-apps>

Estos ejemplos y pautas te ayudarán a presentar tu TFG de manera clara, coherente y profesional, asegurando que cumpla con los estándares académicos requeridos.

Es esencial prestar atención a los detalles de formato y ortografía en tu Trabajo de Fin de Grado (TFG), ya que estos aspectos reflejan la calidad y el cuidado puesto en la elaboración del documento. Aquí te dejo algunos consejos importantes:

Revisión de la Ortografía

1. **Utiliza Herramientas de Corrección Ortográfica:** La mayoría de los procesadores de texto incluyen correctores ortográficos. Asegúrate de utilizar estas herramientas para identificar y corregir errores tipográficos y de ortografía automáticamente.
2. **Revisión Manual:** Después de utilizar el corrector automático, realiza una revisión manual. Los correctores automáticos pueden pasar por alto errores contextuales o confundir palabras que suenan igual, pero se escriben diferente (homófonos).
3. **Pide Opiniones Externas:** A veces, es difícil detectar errores en un texto que has escrito tú mismo porque tu mente anticipa lo que querías decir en lugar de lo que realmente está escrito. Pide a compañeros o tutores que revisen tu trabajo.
4. **Revisa Varias Veces:** No te conformes con una sola revisión. A menudo, en cada lectura podrás encontrar errores que no viste anteriormente. Dedica tiempo a revisar específicamente la ortografía y la gramática en diferentes momentos.

Justificación del Texto

- **Justificar el Texto:** Asegúrate de que tu texto esté justificado. Esto significa que tanto el margen izquierdo como el derecho del texto deben estar alineados. La justificación no solo mejora la presentación del documento, sino que también facilita la lectura.
- **Revisar la Justificación:** A veces, justificar el texto puede crear espacios extraños entre las palabras, especialmente en líneas con pocas palabras. Revisa estas áreas y ajusta el texto si es necesario para evitar un espaciado inconsistente.

Alineación y Presentación

- **Alineación de Títulos y Subtítulos:** Asegúrate de que los títulos y subtítulos estén claramente diferenciados del texto principal, ya sea mediante un tamaño de fuente mayor, negrita, o ambos. También deben estar alineados de manera coherente a lo largo del documento.
- **Consistencia en Encabezados y Pies de Página:** Verifica que los encabezados y pies de página sean consistentes en todo el documento. Esto incluye número de página, títulos de sección, etc.

Otros Consejos

- **Fuentes y Tamaños de Letra Consistentes:** Usa el mismo tipo y tamaño de fuente a lo largo de todo el documento para el cuerpo del texto, y un tipo y tamaño consistentes para los encabezados.
- **Espaciado y Márgenes:** Mantén los márgenes y el espaciado entre párrafos y secciones uniformes en todo el documento para asegurar una presentación limpia y profesional.

Al prestar atención a estos detalles, tu TFG no solo será más profesional, sino que también demostrará tu compromiso con la calidad del trabajo presentado. Esto es esencial para causar una buena impresión en tus evaluadores y lectores.

Para asegurarte de que tu Trabajo de Fin de Grado (TFG) tenga una presentación profesional y clara, es importante saber cómo etiquetar y referenciar adecuadamente las fotos, gráficos y tablas. Aquí te explico cómo hacerlo:

Pies de Fotos, Gráficos y Tablas

1. Fotos e Imágenes

Cuando insertes una foto o imagen, debe ir acompañada de un pie de foto debajo de la misma. Este pie de foto debe explicar brevemente lo que se muestra en la

imagen y, si es necesario, citar la fuente de donde se ha obtenido. Debe ser conciso y claro.

Ejemplo

Figura 1: Captura de pantalla de la aplicación desarrollada mostrando la interfaz de usuario principal. Fuente: El autor.

2. Gráficos

Similar a las fotos, los gráficos deben tener un pie que describa lo que representa el gráfico y cualquier otra información relevante como la fuente de los datos, si proceden de otro estudio o fuente.

Ejemplo

Gráfico 2: Evolución del uso de aplicaciones multiplataforma en el mercado global desde 2015 hasta 2020. Fuente: Instituto de Estadísticas de Tecnología.

3. Tablas

Las tablas deben incluir un título en la parte superior y un breve pie de página si es necesario. El título debe indicar claramente el contenido de la tabla, y el pie puede incluir notas adicionales o fuentes de datos.

Título de la Tabla

Tabla 1: Comparativa de rendimiento de diferentes frameworks de desarrollo

Pie de Tabla

Nota: Los datos de rendimiento se basan en pruebas realizadas en el laboratorio de informática de la universidad.

Formato y Estilo

- **Ubicación:** Los pies de fotos, gráficos y tablas deben estar centrados directamente debajo del elemento al que hacen referencia.
- **Numeración:** Cada foto, gráfico y tabla debe ser numerada secuencialmente en el orden en que aparecen en el documento. Por ejemplo, Figura 1, Figura 2, Tabla 1, Tabla 2, etc.

- **Fuente:** Usa una fuente más pequeña para los pies que para el texto principal para diferenciar claramente entre el contenido y las descripciones de las imágenes y tablas.
- **Consistencia:** Mantén la consistencia en el estilo y formato de todos los pies a lo largo del documento.

Incorporar pies de foto, gráfico y tabla de esta manera no solo mejora la legibilidad de tu documento, sino que también proporciona un contexto importante que puede ayudar a los lectores a entender mejor los datos visuales que presentas.

Beneficios de Incluir una Lista de Acrónimos

Incluir una lista de acrónimos en tu Trabajo de Fin de Grado (TFG) es definitivamente una buena práctica, especialmente si tu documento contiene numerosos términos técnicos y abreviaturas específicos del campo del Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM) u otras áreas especializadas. Aquí te explico cómo y por qué hacerlo:

1. **Claridad:** Ayuda a los lectores que pueden no estar familiarizados con los términos técnicos utilizados en tu TFG.
2. **Profesionalismo:** Muestra atención al detalle y un enfoque cuidadoso en la presentación de tu trabajo.
3. **Accesibilidad:** Facilita la comprensión del texto y mejora la accesibilidad para todos los públicos, incluidos aquellos fuera de tu especialidad.

Cómo Organizar la Lista de Acrónimos

- **Ubicación:** Coloca la lista de acrónimos justo después del índice y antes de la introducción. Esta ubicación permite a los lectores consultar fácilmente los acrónimos antes de sumergirse en el contenido principal del documento.
- **Formato:** Los acrónimos deben estar organizados alfabéticamente y cada entrada debe consistir en el acrónimo seguido de su significado completo. Opcionalmente, puedes incluir una breve descripción o contexto en el que se usa comúnmente cada acrónimo.

Ejemplo:

Lista de Acrónimos

API - Interfaz de Programación de Aplicaciones (Application Programming Interface): Conjunto de rutinas y estándares establecidos por software que permite el uso de sus características o datos.

DAM - Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma: Refiere al proceso de creación de software que puede ejecutarse en múltiples sistemas operativos y plataformas.

IDE - Entorno de Desarrollo Integrado (Integrated Development Environment): Software que proporciona servicios integrales para facilitar la programación en uno o más lenguajes de programación.

SQL - Lenguaje de Consulta Estructurada (Structured Query Language): Lenguaje de programación diseñado para gestionar y manipular bases de datos relacionales.

Consejos para Mantener la Lista Actualizada

- **Revisión Continua:** A medida que avanzas en la escritura de tu TFG, es posible que introduzcas nuevos acrónimos. Asegúrate de actualizar la lista conforme los añadas al texto.
- **Referencia en el Texto:** La primera vez que uses un acrónimo en el texto, escríbelo completo seguido del acrónimo entre paréntesis. Luego puedes usar solo el acrónimo en el resto del documento.

Incluir esta lista no solo enriquecerá tu documento, sino que también proporcionará una herramienta útil para tus lectores, asegurando que tu TFG sea accesible y comprensible para una audiencia más amplia.