

# Preámbulo

Poner aquí un texto breve que debe incluir entre otras:

“las razones que han llevado a la realización del estudio, el tema, la finalidad y el alcance y también los agradecimientos por las ayudas, por ejemplo apoyo económico (becas y subvenciones) y las consultas y discusiones con los tutores y colegas de trabajo. (AENOR, 1997)”



# Agradecimientos<sup>1</sup>

Este trabajo no habría sido posible sin el apoyo y el estímulo de mi colega y amigo, Doctor Rudolf Fliesning, bajo cuya supervisión escogí este tema y comencé la tesis. Sr. Quentin Travers, mi consejero en las etapas finales del trabajo, también ha sido generosamente servicial, y me ha ayudado de numerosos modos, incluyendo el resumen del contenido de los documentos que no estaban disponibles para mi examen, y en particular por permitirme leer, en cuanto estuvieron disponibles, las copias de los recientes extractos de los diarios de campaña del Vigilante Rupert Giles y la actual Cazadora la señorita Buffy Summers, que se encontraron con William the Bloody en 1998, y por facilitarme el pleno acceso a los diarios de anteriores Vigilantes relevantes a la carrera de William the Bloody.

También me gustaría agradecerle al Consejo la concesión de Wyndham-Pryce como Compañero, el cual me ha apoyado durante mis dos años de investigación, y la concesión de dos subvenciones de viajes, una para estudiar documentos en los Archivos de Vigilantes sellados en Munich, y otra para la investigación en campaña en Praga. Me gustaría agradecer a Sr. Travers, otra vez, por facilitarme la acreditación de seguridad para el trabajo en los Archivos de Munich, y al Doctor Fliesning por su apoyo colegial y ayuda en ambos viajes de investigación.

No puedo terminar sin agradecer a mi familia, en cuyo estímulo constante y amor he confiado a lo largo de mis años en la Academia. Estoy agradecida también a los ejemplos de mis difuntos hermano, Desmond Chalmers, Vigilante en Entrenamiento, y padre, Albert Chalmers, Vigilante. Su coraje resuelto y convicción siempre me inspirarán, y espero seguir, a mi propio y pequeño modo, la noble misión por la que dieron sus vidas.

Es a ellos a quien dedico este trabajo.

---

<sup>1</sup>Por si alguien tiene curiosidad, este “simpático” agradecimiento está tomado de la “Tesis de Lydia Chalmers” basada en el universo del programa de televisión Buffy, la Cazadora de Vampiros.<http://www.buffy-cavampiros.com/Spiketesis/tesis.inicio.htm>



*A mi esposa Marganit, y a mis hijos Ella Rose y Daniel Adams,  
sin los cuales habría podido acabar este libro dos años antes*<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>Dedicatoria de Joseph J. Roman en "An Introduction to Algebraic Topology"



*Si consigo ver más lejos  
es porque he conseguido auparme  
a hombros de gigantes*

Isaac Newton.





# Índice general

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introducción (Con ejemplos de contenido)</b> | <b>1</b>  |
| 1.1. ¡Importante!, leer primero . . . . .          | 1         |
| 1.2. Estructura de un TFG . . . . .                | 1         |
| 1.3. Apartados dentro de los capítulos . . . . .   | 3         |
| 1.4. Esto es una sección . . . . .                 | 3         |
| 1.4.1. Esto es una subsección . . . . .            | 3         |
| 1.4.1.1. Esto es una subsubsección . . . . .       | 3         |
| 1.4.1.1.1. Esto es un paragraph . . . . .          | 3         |
| 1.5. Citar bibliografía . . . . .                  | 3         |
| 1.6. Notas a pie de página . . . . .               | 4         |
| 1.7. Estilos de texto . . . . .                    | 4         |
| 1.8. Acrónimos . . . . .                           | 5         |
| 1.9. Tareas por hacer . . . . .                    | 5         |
| <b>2. Marco Teórico (Con ejemplos de listas)</b>   | <b>7</b>  |
| 2.1. Mi seccion . . . . .                          | 7         |
| 2.2. Listas . . . . .                              | 7         |
| 2.3. Listas de definición . . . . .                | 8         |
| <b>Bibliografía</b>                                | <b>11</b> |
| <b>A. Anexo I</b>                                  | <b>15</b> |
| <b>B. Páginas horizontales</b>                     | <b>17</b> |
| <b>C. Importar PDF</b>                             | <b>21</b> |



## Índice de figuras



## Índice de tablas



# Índice de Códigos





# 1. Introducción (Con ejemplos de contenido)

Antes de comenzar la lectura de este documento debo agradecer el trabajo realizado por Pedro Pernías Peco en su plantilla de “tfg” que se puede ver en <https://github.com/lcg51/tfg>. Gracias a esa plantilla me he lanzado a crear mi versión. Algunos contenidos aquí mostrados han sido extraídos de la plantilla de Pedro.

Esta plantilla se ha diseñado de 0 y por ello no utiliza la misma estructura que la plantilla de Pedro. Pero la estructura de contenido para un TFG/TFM es la misma y a continuación se muestran las diferentes partes que debe tener un TFG/TFM redactado por Pedro.

## 1.1. ¡Importante!, leer primero

Este texto está escrito pensando en orientar a los alumnos que usarán  $\text{\LaTeX}$  para escribir su Trabajo Final de Grado (TFG) y Trabajo Final de Máster (TFM).

Contiene información útil para aquellos que no tengan experiencia previa en  $\text{\LaTeX}$  así como algunos datos acerca de cómo escribir mejor su TFG. A continuación, se ofrece una copia de la información que hay en el libro de estilo para la realización de los TFG de la EPS de la Universidad de Alicante.

En los capítulos siguientes encontrarás ejemplos de muchas de las cosas que se pueden realizar con  $\text{\LaTeX}$ . Con un poco de paciencia, estudia cómo se hacen estas cosas y luego aplícalas en tus documentos.

## 1.2. Estructura de un TFG

En caso de que el TFG/TFM tenga como finalidad la elaboración de un proyecto o un informe científico o técnico, deberá ajustarse a lo dispuesto en las normas UNE 157001:2002 y UNE 50135:1996 respectivamente.

Si el TFG/TFM tiene por finalidad la elaboración de un trabajo monográfico, el documento presentado deberá constar de las siguientes partes, teniendo como base la norma UNE 50136:1997.

**Preámbulo:** se describirán brevemente la motivación que ha originado la realización del TFG/TFM, así como una breve descripción de los objetivos generales que se quieren alcanzar con el trabajo presentado.

**Agradecimientos:** se podrán añadir las hojas necesarias para realizar los agradecimientos, a veces obligatorios, a las entidades y organismos colaboradores.

**Dedicatoria:** se podrá añadir una única hoja con dedicatorias, su alineación será derecha.

**Citas:** (frases célebres) se podrá añadir una única hoja con citas, su alineación será derecha.

**Índices:** cada índice debe comenzar en una nueva página, se incluirán los índices que se estimen necesarios (conforme UNE 50111:1989), en este orden:

**Índice de contenidos:** (obligatorio siempre) se incluirá un índice de las secciones de las que se componga el documento, la numeración de las divisiones y subdivisiones utilizarán cifras arábigas (según UNE 50132:1994) y harán mención a la página del documento donde se ubiquen.

**Índice de figuras:** si el documento incluye figuras se podrá incluir también un índice con su relación, indicando la página donde se ubiquen.

**Índice de tablas:** en caso de existir en el texto, ídem que el anterior.

**Índice de abreviaturas, siglas, símbolos, etc.:** en caso de ser necesarios se podrán incluir cada uno de ellos.

**Cuerpo del documento:** en el contenido del documento se da flexibilidad para su organización y se puede estructurar en las secciones que se considere. En todo caso obligatoriamente se deberá, al menos, incluir los siguientes contenidos:

**Introducción:** donde se hará énfasis a la importancia de la temática, su vigencia y actualidad; se planteará el problema a investigar, así como el propósito o finalidad de la investigación.

**Marco teórico o Estado del arte:** se hará mención a los elementos conceptuales que sirven de base para la investigación, estudios previos relacionados con el problema planteado, etc.

**Objetivos:** se establecerán el objetivo general y los específicos.

**Metodología:** se indicarán el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los procedimientos que serán utilizados para llevarla a cabo; se identificarán la población y el tamaño de la muestra así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

**Resultados:** incluirá los resultados de la investigación o trabajo, así como el análisis y la discusión de los mismos.

**Conclusiones:** obligatoriamente se incluirá una sección de conclusiones donde se realizará un resumen de los objetivos conseguidos así como de los resultados obtenidos si proceden.

**Bibliografía y referencias:** se incluirá también la relación de obras y materiales consultados y empleados en la elaboración de la memoria del TFG/TFM. La bibliografía y las referencias serán indexadas en orden alfabético (sistema nombre y fecha) o se numerará correlativamente según aparezca (sistema numérico). Se empleará la familia 1 como tipo de letra. Podrá utilizarse cualquier sistema bibliográfico normalizado predominante en la rama de conocimiento, estableciéndose como prioritarios el sistema ISO 690, sistema American Psychological Association (APA) o Harvard (no necesariamente en ese orden de preferencia). En esta plantilla Latex se propone usar el estilo APA indicándolo en la línea correspondiente como

---

```
\bibliographystyle{apacite}
```

**Anexos:** se podrán incluir los anexos que se consideren oportunos.

## 1.3. Apartados dentro de los capítulos

En  $\text{\LaTeX}$  existen diferentes niveles de títulos para realizar secciones, subsecciones, etc. En esta web puedes ver más información al respecto [https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Document\\_Structure](https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Document_Structure)

Para ello se utilizan los siguientes comandos;

```
\section{Esto es una sección}
Y este el contenido de la sección.
\subsection{Esto es una subsección}
Y este el contenido de la subsección.
\subsubsection{Esto es una subsubsección}
Y este el contenido de la subsubsección.
\paragraph{Esto es un paragraph}
Y este el contenido del paragraph. Que siempre se inicia en la misma línea que el título del mismo.
```

Y se genera lo siguiente:

## 1.4. Esto es una sección

Y este el contenido de la sección.

### 1.4.1. Esto es una subsección

Y este el contenido de la subsección.

#### 1.4.1.1. Esto es una subsubsección

Y este el contenido de la subsubsección.

**1.4.1.1.1. Esto es un paragraph** Y este el contenido del paragraph. Que siempre se inicia en la misma línea que el título del mismo.

## 1.5. Citar bibliografía

Para citar la bibliografía tal como se define en el sistema APA (en esta web se indica como debe aparecer en el texto la cita: <http://guides.libraries.psu.edu/apasquickguide/intext>) se debe realizar con alguno de los comandos mostrados a continuación:

Esto es una cita estándar: `\citet{Shaw1996}`, que también puedes mostrar con paréntesis así: `\citep{Shaw↔ 1996}`. También se puede realizar una cita indicando a qué parte te refieres `\citep[ver][Cap. 2]{Shaw↔ 1996}` o `\citep[Cap. 2]{Shaw1996}` o `\citep[ver]{}{Shaw1996}`.

También puedes mostrar todos los autores cuando hay más de 2 autores añadiendo un asterisco después del `↔` comando como: `\citet*{Akyildiz2005}`, sin el asterisco quedaría así: `\citet{Akyildiz2005}`.

O puedes citar dos o más fuentes al mismo tiempo: `\citep{Barkan1995,Leighton2012}`

Y  $\text{\LaTeX}$  genera lo siguiente:

Esto es una cita estándar: Shaw y Garlan (1996), que también puedes mostrar con paréntesis así: (Shaw y Garlan, 1996). También se puede realizar una cita indicando a qué parte te refieres (ver Shaw y Garlan, 1996, Cap. 2) o (Shaw y Garlan, 1996, Cap. 2) o (ver Shaw y Garlan, 1996).

También puedes mostrar todos los autores cuando hay más de 2 autores añadiendo un asterisco después del comando como: Akyildiz, Pompili, y Melodia (2005), sin el asterisco quedaría así: Akyildiz y cols. (2005).

O puedes citar dos o más fuentes al mismo tiempo: (Barkan y cols., 1995; Leighton, 2012)

## 1.6. Notas a pie de página

Para introducir notas a pie de página se debe escribir lo siguiente:

La plantilla necesita el motor XeLaTeX `\footnote`{Para más información sobre XeLaTeX visita `\url{https://es.sharelatex.com/learn/XeLaTeX}`} (el más recomendable actualmente), por lo que si el programa que utilizas compila la plantilla con el motor pdfLaTeX `\footnote`{También puedes buscar más información en internet} (el más habitual pero menos potente) debes cambiarlo por XeLaTeX en las opciones del programa. Si no sabes como hacerlo busca en el manual del programa o en google.

$\text{\LaTeX}$  genera lo siguiente (observa las notas a pie de página):

La plantilla necesita el motor XeLaTeX<sup>1</sup> (el más recomendable actualmente), por lo que si el programa que utilizas compila la plantilla con el motor pdfLaTeX<sup>2</sup> (el más habitual pero menos potente) debes cambiarlo por XeLaTeX en las opciones del programa. Si no sabes como hacerlo busca en el manual del programa o en google.

## 1.7. Estilos de texto

A continuación se muestran ejemplos de distintos estilos de texto:

- `\textit{Cursiva}` → *Cursiva*
- `\emph{Cursiva 2}` → *Cursiva 2*
- `\textbf{Negrita}` → **Negrita**
- `\texttt{Monoespacio}` → Monoespacio
- `\textsc{Mayúsculas capitales}` → MAYÚSCULAS CAPITALES
- `\uppercase{Todo mayúsculas}` → TODO MAYÚSCULAS

<sup>1</sup>Para más información sobre XeLaTeX visita <https://es.sharelatex.com/learn/XeLaTeX>

<sup>2</sup>También puedes buscar más información en internet

## 1.8. Acrónimos

Ahora vamos a ver cómo se ponen los acrónimos.

La norma dice que la primera vez que aparece un acrónimo debe ponerse su fórmula completa, es decir lo que significa, al lado del acrónimo. Después de ello, podemos usar sólo el acrónimo salvo cuando consideremos que debemos volver a usar la fórmula completa por alguna razón de legibilidad.

¿Cómo llevar la cuenta de cuándo es la primera vez que ponemos el acrónimo? si hacemos cambios en el doc es fácil que perdamos esa información así que lo mejor es que sea el propio  $\text{\LaTeX}$  el que lleve esa cuenta. Para ello tenemos que hacer dos cosas:

**Primero:** creamos la entrada del acrónimo en el fichero `acronimos.tex`. Revisa los comentarios de su cabecera para saber cómo crear esa entrada. Básicamente lo que hacemos allí es poner la “fórmula corta” y la “fórmula larga” del acrónimo es decir, el propio acrónimo y su significado

**Segundo:** escribimos en el texto el acrónimo SIEMPRE diciendo que es un acrónimo y el tipo de fórmula que queremos usar. Por ejemplo, si siempre que queremos hacer referencia al IEEE escribimos

```
\gls{ieee}
```

se consigue que la primera vez que aparezca el acrónimo ponga las fórmulas larga y corta y en las siguientes ocasiones sólo aparecerá la corta.

Aquí va un ejemplo:

Si escribimos:

```
El \gls{ieee} es una institución muy importante en el mundo de la
ingeniería. El \gls{ieee} lleva marcando normas y protocolos desde
hace mucho tiempo. Pero el \gls{ieee} no está solo en esta tarea.
Además del \gls{ieee} hay muchas otras instituciones para ello.
```

Obtendremos:

El Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) es una institución muy importante en el mundo de la ingeniería. El IEEE lleva marcando normas y protocolos desde hace mucho tiempo. Pero el IEEE no está solo en esta tarea. Además del IEEE hay muchas otras instituciones para ello.

## 1.9. Tareas por hacer

En esta plantilla se ha incluido un paquete para incluir notas/comentarios en el texto para recordar partes que hay que revisar o terminar de desarrollar. El uso es sencillo, el manual para conocer todos los comandos se encuentra en <http://osl.ugr.es/CTAN/macros/latex/contrib/todonotes/todonotes.pdf>, a continuación se muestran algunos ejemplos:

Para incluir un comentario sobre el texto:

Recomiendo utilizar programas LaTeX que permitan trabajar con sistema de archivos para poder editar el  $\leftrightarrow$   
 $\leftrightarrow$  conjunto de capítulos en la misma ventana. Este tipo de función lo tienen programas como  $\leftrightarrow$   
 $\leftrightarrow$  TexStudio, es multiplataforma. `\todo{Incluir más ejemplos de programas}`

LaTeX genera lo siguiente:

Recomiendo utilizar programas LaTeX que permitan trabajar con sistema de archivos para poder editar el conjunto de capítulos en la misma ventana. Este tipo de función lo tienen programas como TexStudio, es multiplataforma.

Incluir más ejemplos de programas

Para incluir un comentario sobre el texto pero dentro del texto:

Recomiendo utilizar programas LaTeX que permitan trabajar con sistema de archivos para poder editar el  $\leftrightarrow$   
 $\leftrightarrow$  conjunto de capítulos en la misma ventana. Este tipo de función lo tienen programas como  $\leftrightarrow$   
 $\leftrightarrow$  TexStudio, es multiplataforma. `\todo[inline]{Incluir más ejemplos de programas}`

LaTeX genera lo siguiente:

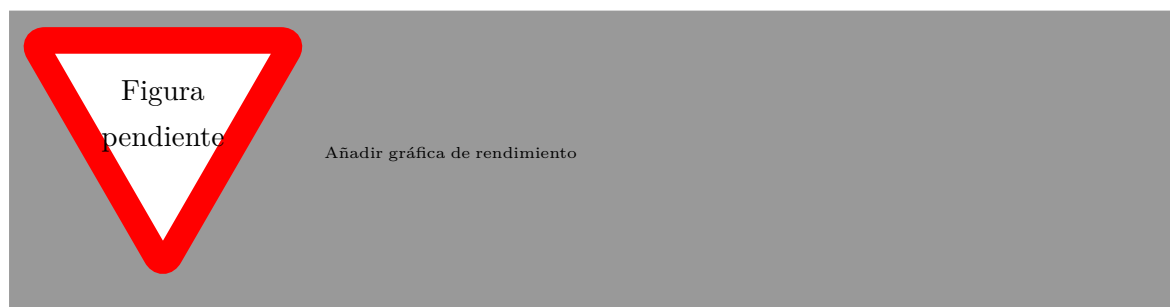
Recomiendo utilizar programas LaTeX que permitan trabajar con sistema de archivos para poder editar el conjunto de capítulos en la misma ventana. Este tipo de función lo tienen programas como TexStudio, es multiplataforma.

Incluir más ejemplos de programas

También se puede dejar indicado donde falta una imagen o figura, para incluirla más adelante del siguiente modo:

`\missingfigure{Añadir gráfica de rendimiento}`

LaTeX genera lo siguiente:



## 2. Marco Teórico (Con ejemplos de listas)

### 2.1. Mi seccion

### 2.2. Listas

Hacer una lista es simple en  $\text{\LaTeX}$ . Para ello has de crear un entorno (así se llama) `itemize` con

```
\begin{itemize}  
...  
\end{itemize}
```

Y dentro de esa estructura, añadir cada elemento de la lista precedido de

```
\item primer ítem de lista  
\item segundo ítem de lista  
...  
\item ultimo ítem de lista
```

Es importante que revises este texto tal como aparece en la plantilla y relaciones el aspecto que tiene el PDF final con cómo está escrito el documento  $\text{\LaTeX}$ .

---

Aquí va una lista con subtérminos:

```
\begin{itemize}  
\item Ingeniería Informática.  
\item Ingeniería Sonido e Imagen en Telecomunicación.  
\item Ingeniería Multimedia.  
  \subitem Mención: Creación y ocio digital.  
  \subitem Mención: Gestión de Contenidos.  
\end{itemize}
```

El resultado es el siguiente:

- Ingeniería Informática.
- Ingeniería Sonido e Imagen en Telecomunicación.
- Ingeniería Multimedia.
  - Mención: Creación y ocio digital.
  - Mención: Gestión de Contenidos.

---

Aquí va una lista con subtérminos pero numerada:

```

\begin{enumerate}
  \item Ingeniería Informática.
  \item Ingeniería Sonido e Imagen en Telecomunicación.
  \item Ingeniería Multimedia.
  \begin{enumerate}
    \item Mención: Creación y ocio digital.
    \item Mención: Gestión de Contenidos.
  \end{enumerate}
\end{enumerate}

```

El resultado es el siguiente:

1. Ingeniería Informática.
2. Ingeniería Sonido e Imagen en Telecomunicación.
3. Ingeniería Multimedia.
  - a) Mención: Creación y ocio digital.
  - b) Mención: Gestión de Contenidos.

## 2.3. Listas de definición

Puedes realizar una lista de conceptos con su definición del siguiente modo:

```

\begin{description} % Inicio de la lista
  \item[MAPP XT:] Programa desarrollado por \textit{Meyer Sound} para el diseño y ajuste de sistemas ↵
    ↵ formados por altavoces de su marca.
  \begin{description} % Realiza una lista dentro de la lista
    \item[Ventajas:]~
      El programa permite realizar múltiples ajustes tal como se podría realizar en la realidad con un ↵
      ↵ procesador real.

      Permite analizar la fase recibida en cualquier punto y compararla con otras mediciones.

      Dispone de varios tipos de filtros, inversiones de fase, etc.
    \item[Inconvenientes:]~
      No existe una lista global de los altavoces ubicados en el plano, por lo tanto solo se pueden editar ↵
      ↵ seleccionándolos sobre el plano.

      Sólo permite diseñar en 2 dimensiones, principalmente sobre la vista lateral ya que los array de ↵
      ↵ altavoces no permite voltearlos.
  \end{description}
\end{description}

```

Y L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X genera lo siguiente:

**MAPP XT:** Programa desarrollado por *Meyer Sound* para el diseño y ajuste de sistemas formados por altavoces de su marca.

**Ventajas:** El programa permite realizar múltiples ajustes tal como se podría realizar en la realidad con un procesador real.

Permite analizar la fase recibida en cualquier punto y compararla con otras mediciones.

Dispone de varios tipos de filtros, inversiones de fase, etc.



**Inconvenientes:** No existe una lista global de los altavoces ubicados en el plano, por lo tanto solo se pueden editar seleccionándolos sobre el plano.

Sólo permite diseñar en 2 dimensiones, principalmente sobre la vista lateral ya que los array de altavoces no permite voltearlos.

---



## Bibliografía

- AENOR. (1997). *norma une 50136:1997*. Descargado de [http://docubib.uc3m.es/CURSOS/Documentos\\_cientificos/Normas%20y%20directrices/UNE\\_50136=ISO%207144.pdf](http://docubib.uc3m.es/CURSOS/Documentos_cientificos/Normas%20y%20directrices/UNE_50136=ISO%207144.pdf)
- Akyildiz, I. F., Pompili, D., y Melodia, T. (2005). Underwater acoustic sensor networks: research challenges. *Ad hoc networks*, 3(3), 257–279.
- Alexander, G. E., y Crutcher, M. D. (1990). Functional architecture of basal ganglia circuits: neural substrates of parallel processing. *Trends in neurosciences*, 13(7), 266–271.
- Anderson, J. R. (2013). *The architecture of cognition*. Psychology Press.
- Auld, B. A. (1973). *Acoustic fields and waves in solids*. .
- Baddeley, A. D. (1966). Short-term memory for word sequences as a function of acoustic, semantic and formal similarity. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 18(4), 362–365.
- Barkan, A., Merlino, R. L., y D'angelo, N. (1995). Laboratory observation of the dust-acoustic wave mode. *Physics of Plasmas*, 2(10), 3563–3565.
- Bass, L. (2007). *Software architecture in practice*. Pearson Education India.
- Biot, M. A. (1962). Mechanics of deformation and acoustic propagation in porous media. *Journal of applied physics*, 33(4), 1482–1498.
- Blake, S., Black, D., Carlson, M., Davies, E., Wang, Z., y Weiss, W. (1998). *An architecture for differentiated services* (Inf. Téc.).
- BOE. (2012, marzo). *Resolución de 7 de marzo de 2012, de la universidad de alicante, por la que se publica el plan de estudios de graduado en ingeniería multimedia*. BOE, 22 marzo de 2012. Descargado de <http://www.boe.es/boe/dias/2012/03/22/pdfs/BOE-A-2012-4008.pdf>
- Boll, S. (1979). Suppression of acoustic noise in speech using spectral subtraction. *IEEE Transactions on acoustics, speech, and signal processing*, 27(2), 113–120.
- Burdic, W. S. (1991). *Underwater acoustic system analysis*. Prentice Hall.
- Buschmann, F., Henney, K., y Schimdt, D. (2007). *Pattern-oriented software architecture: on patterns and pattern language* (Vol. 5). John wiley & sons.
- Cerjan, C., Kosloff, D., Kosloff, R., y Reshef, M. (1985). A nonreflecting boundary condition for discrete acoustic and elastic wave equations. *Geophysics*, 50(4), 705–708.

- Colton, D., y Kress, R. (2012). *Inverse acoustic and electromagnetic scattering theory* (Vol. 93). Springer Science & Business Media.
- Conrad, R. (1964). Acoustic confusions in immediate memory. *British journal of Psychology*, 55(1), 75–84.
- Cox, T. J., D'antonio, P., y Schroeder, M. (2005). Acoustic absorbers and diffusers, theory, design and application. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 117(3), 988–988.
- Eisenstein, D. J., Zehavi, I., Hogg, D. W., Scoccimarro, R., Blanton, M. R., Nichol, R. C., ... others (2005). Detection of the baryon acoustic peak in the large-scale correlation function of sdss luminous red galaxies. *The Astrophysical Journal*, 633(2), 560.
- Fahlman, S. E., y Lebiere, C. (1990). The cascade-correlation learning architecture. En *Advances in neural information processing systems* (pp. 524–532).
- Fant, G. (1971). *Acoustic theory of speech production: with calculations based on x-ray studies of russian articulations* (Vol. 2). Walter de Gruyter.
- Fodor, J. A., y Pylyshyn, Z. W. (1988). Connectionism and cognitive architecture: A critical analysis. *Cognition*, 28(1), 3–71.
- Foschini, G. J. (1996). Layered space-time architecture for wireless communication in a fading environment when using multi-element antennas. *Bell labs technical journal*, 1(2), 41–59.
- Fowler, M. (2002). *Patterns of enterprise application architecture*. Addison-Wesley Longman Publishing Co., Inc.
- Griffin, D. R. (1958). Listening in the dark: the acoustic orientation of bats and men.
- Heinz, M., Carsten, y Hoffmann, J. (2014, March). *The listings package, march 2014*. <http://texdoc.net/texmf-dist/doc/latex/listings/listings.pdf>. Descargado 12/12/2014, de <http://texdoc.net/texmf-dist/doc/latex/listings/listings.pdf>
- Heinzelman, W. B., Chandrakasan, A. P., y Balakrishnan, H. (2002). An application-specific protocol architecture for wireless microsensor networks. *IEEE Transactions on wireless communications*, 1(4), 660–670.
- Hennessy, J. L., y Patterson, D. A. (2011). *Computer architecture: a quantitative approach*. Elsevier.
- Hinton, G., Deng, L., Yu, D., Dahl, G. E., Mohamed, A.-r., Jaitly, N., ... others (2012). Deep neural networks for acoustic modeling in speech recognition: The shared views of four research groups. *IEEE Signal Processing Magazine*, 29(6), 82–97.
- Hubel, D. H., y Wiesel, T. N. (1962). Receptive fields, binocular interaction and functional architecture in the cat's visual cortex. *The Journal of physiology*, 160(1), 106–154.
- Hubel, D. H., y Wiesel, T. N. (1968). Receptive fields and functional architecture of monkey striate cortex. *The Journal of physiology*, 195(1), 215–243.
-

- Jia, Y., Shelhamer, E., Donahue, J., Karayev, S., Long, J., Girshick, R., ... Darrell, T. (2014). Caffe: Convolutional architecture for fast feature embedding. En *Proceedings of the 22nd acm international conference on multimedia* (pp. 675–678).
- Kemp, D. T. (1978). Stimulated acoustic emissions from within the human auditory system. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 64(5), 1386–1391.
- Kushwaha, M. S., Halevi, P., Dobrzynski, L., y Djafari-Rouhani, B. (1993). Acoustic band structure of periodic elastic composites. *Physical review letters*, 71(13), 2022.
- Leighton, T. (2012). *The acoustic bubble*. Academic press.
- McCarthy, B. (2012). *Sound systems: design and optimization: modern techniques and tools for sound system design and alignment*. CRC Press.
- Mitola, J. (2000). Cognitive radio—an integrated agent architecture for software defined radio.
- Muthupillai, R., Lomas, D., Rossman, P., Greenleaf, J. F., Manduca, A., y Ehman, R. L. (1995). Magnetic resonance elastography by direct visualization of propagating acoustic strain waves. *science*, 269(5232), 1854–1857.
- Rao, N., Shukla, P., y Yu, M. Y. (1990). Dust-acoustic waves in dusty plasmas. *Planetary and space science*, 38(4), 543–546.
- Resnick, P., Iacovou, N., Suchak, M., Bergstrom, P., y Riedl, J. (1994). Grouplens: an open architecture for collaborative filtering of netnews. En *Proceedings of the 1994 acm conference on computer supported cooperative work* (pp. 175–186).
- Rosenbaum, J. (1988). *Bulk acoustic wave theory and devices*. Artech House on Demand.
- Shaw, M., y Garlan, D. (1996). *Software architecture: perspectives on an emerging discipline* (Vol. 1). Prentice Hall Englewood Cliffs.
- Simon, H. A. (1991). The architecture of complexity. En *Facets of systems science* (pp. 457–476). Springer.
- Ulrich, K. (1995). The role of product architecture in the manufacturing firm. *Research policy*, 24(3), 419–440.
- Villa, D. (2008, 4). *Latex: Listados de código cómodos y resultones con listings*. <http://crysol.org/es/node/909>. Descargado 12/12/2014, de <http://crysol.org/es/node/909>
- Wolniansky, P. W., Foschini, G. J., Golden, G., y Valenzuela, R. A. (1998). V-blast: An architecture for realizing very high data rates over the rich-scattering wireless channel. En *Signals, systems, and electronics, 1998. issse 98. 1998 ursi international symposium on* (pp. 295–300).
-



## **A. Anexo I**

Aquí vendría el anexo I





## B. Páginas horizontales

Aquí se muestra cómo incluir páginas en horizontal.  
Esta página está en vertical

Esta página está en horizontal

---

Esta página también está en horizontal

---

Esta página está de nuevo en vertical

---

## C. Importar PDF

A continuación pappapapapappa se muestra una página importada de un PDF externo. Observar los comentarios en el código de este anexo para más información. También puedes leer el manual con todas las opciones en <http://osl.ugr.es/CTAN/macros/latex/contrib/pdfpages/pdfpages.pdf>.