

eman ta zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

## Informatika Ingeniaritzako Gradua

konputagailuen Ingeniaritza

Gradu Amaierako Proiektua

---

# Hau proiektuaren izenburua da

---

Egilea

*Hau nire izena da*

informatika  
fakultatea



facultad de  
informática

2013



---

## **Laburpena**

---

Abstract of the project at the beginning of the document.



---

## Gaien aurkibidea

---

<b>Laburpena</b>	<b>i</b>
<b>Gaien aurkibidea</b>	<b>iii</b>
<b>Irudien aurkibidea</b>	<b>v</b>
<b>Taulen aurkibidea</b>	<b>vii</b>
<b>1 Sarrera/Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2 Proiektuaren Helburuen Dokumentua</b>	<b>3</b>
<b>3 Proiektuaren garapena/desarrollo del proyecto</b>	<b>5</b>
<b>4 Gradu Amaierako Proiektuaren Formatua</b>	<b>7</b>
4.1 Formatua . . . . .	7
4.1.1 Zerrendak . . . . .	8
4.1.2 Taulak . . . . .	8
4.1.3 Irudiak . . . . .	10
4.1.4 Letra-motak . . . . .	10
4.1.5 Bibliografia . . . . .	11
4.1.6 Footnotes . . . . .	12
4.2 Erderetako terminoen itzulpena . . . . .	12
	iii

<b>5 Ondorioak/conclusiones</b>	<b>13</b>
<b>Eranskinak</b>	
<b>Bibliografia</b>	<b>17</b>

---

## **Irudien aurkibidea**

---

4.1	<i>Informatika Fakultateko sarrera.</i>	10
-----	---	----





---

## Taulen aurkibidea

---

4.1	II Graduan irakasgai batzuk. . . . .	9
-----	--------------------------------------	---



# 1. KAPITULUA

---

## Sarrera/Introducción

---

Introduction



## **2. KAPITULUA**

---

### **Proiektuaren Helburuen Dokumentua**

---



## **3. KAPITULUA**

---

### **Proiektuaren garapena/desarrollo del proyecto**

---





## 4. KAPITULUA

---

### Gradu Amaierako Proiektuaren Formatua

---

#### 4.1 Formatua

Hemen zure dokumentua idatzi beharko duzu. Atalak `section` hitzaz (`\section{Sarrera}`) eta azpiatalak `subsection` (`\subsection{Zerrendak}`) moduan adierazi beharko dituzu.

Sarean  $\text{\LaTeX}$ -ren inguruko eskuliburu anitz dituzu, beraz, ez zenuke arazorik beharko idazteko. Hona hemen batzuk:

[http://es.wikibooks.org/wiki/Manual\\_de\\_LaTeX](http://es.wikibooks.org/wiki/Manual_de_LaTeX)

<http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX>

<http://itsas.ehu.es/workgroups/latex/recetas>

Dokumentu honetan  $\text{\LaTeX}$  erabiltzeko oinarritzkoak diren ideia batzuk ageri dira. Iturria, *4-examples-eu.tex*, irekitzea gomendatzen dizut, aginduak nolakoak diren ikusteko. Edozein kasutan, dokumentu honetan kodearen zati batzuk ikusi ahal izango dituzu.

Testuan oharrak idatzi nahi badituzu eta hauek ez ikustea nahi baduzu, erabili “%” ikurra aurretik.

### 4.1.1 Zerrendak

Bi zerrenda mota erabiltzen dira gehien.

Zenbakidunak:

1. Bat
2. Bi
3. Hiru

Kodea:

```
\begin{enumerate}  
\item Bat  
\item Bi  
\item Hiru  
\end{enumerate}
```

Zenbakirik gabekoak:

- Atea
- Bakailua
- Zuhaitza

Kodea:

```
\begin{itemize}  
\item Atea  
\item Bakailua  
\item Zuhaitza  
\end{itemize}
```

### 4.1.2 Taulak

Taulak  $\text{\LaTeX}$ -en barne-algoritmo baten bidez kokatzen dira. Beraz, normalean programak kokatuko ditu egokien iruditzen zaion tokian. Hala ere, kokalekua zehatz daiteke idazlearen preferentziak adieraziz.

<b>Irakasgaia</b>	<b>Lauhilekoa</b>	<b>Kredituak</b>
Oinarrizko Programazioa	1	6
Analisi Matematikoa	1	6
Programazioaren Metodologia	2	
Kalkulua	2 pt	6

**4.1 Taula:** II Graduan irakasgai batzuk.

Kodea:

```

\begin{table}[ht]
% hemen aukerak h (here), t (top), b (botton), p (next page)
% Aukeren preferentziak: [htbp]
% Derrigortu hemen ipintzera: [!h] (ez du beti kasu egiten)
\begin{center}
% Marrak non eta l-left, r-right, c-center
\begin{tabular}{|l|rl|}
\hline
\bf Irakasgaia & \bf Lauhilekoa & \bf Kredituak \\
\hline
Oinarrizko Programazioa & 1 pt & 6 \\
Analisi Matematikoa & 1 pt & 6 \\
Programazioaren Metodologia & 2 pt & \\
Kalkulua & 2 pt & 6 \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
\caption{\label{Ir-1} II Graduan irakasgai batzuk. }
\end{table}

```

Kodean ikusten duzun `\label{}` etiketaren bitartez, taulei, irudiei eta atal eta azpiataleri erreferentzia egin ahalko diezu, zein zenbaki duten ezagutu gabe.

Adibidez, “[4.1](#) taulan gure fakultateko lehen mailako irakasgaiak ikus ditzakezu”. Erreferentzia egiteko: (`\ref{Ir-1}` taulan).

### 4.1.3 Irudiak

Jarraian 4.1 irudian Informatika Fakultateko sarrera ikus dezakezue.



**4.1 Irudia:** *Informatika Fakultateko sarrera.*

Kodea:

```
\begin{figure}[htbp]
  \begin{center}
    \scalebox{0.4}{\includegraphics{figs/hall.pdf}}
    \caption{\emph{Informatika Fakultate}ko sarrera.}
    \label{fig:infor-sarrera}
  \end{center}
\end{figure}
```

### 4.1.4 Letra-motak

Testua bai **beltzez** (`\textbf{beltzez}`), edo letra *etzanaz* (`\emph{etzanaz}`) edo *itali-*  
*kaz* (`\textit{italika}`) idatz dezakezu. Baita HIZKI-LARRI TXIKIETAN (`\textsc{hizki-larri txikiet`

ere.

Gainera hizkiaren tamaina alda dezakezu:

- `\tiny honela`
- `\scriptsize honela`
- `\footnotesize honela`
- `\small honela`
- `\normalsize honela`
- `\large honela`
- `\Large honela`
- `\huge honela`
- `\Huge honela`
- ...

#### 4.1.5 Bibliografia

Bibliografia oso modu egokian lantzen da  $\text{\LaTeX}$ -en. Liburu, artikulua edo web-orriaren erreferentziak aparteko fitxategi batean biltegitzen dira.

Adibide honetan “main.tex”-en arabera erreferentziak *bibliografia* izeneko fitxategian (`\bibliography{bibliografia}`), biltegituta daude honako moduan:

Kodea:

```
@book{DBLP:books/aw/Lamport86,
author  = {Leslie Lamport},
title   = {LaTeX: User's Guide {\&} Reference Manual},
publisher = {Addison-Wesley},
year    = {1986},
isbn    = {0-201-15790-X},
bibsource = {DBLP, http://dblp.uni-trier.de}
}
```

Gero, testuan aipamena egiteko, adibidez, ([Lamport, 1986]), zera idatzi behar da: `\citep{DBLP:books/aw/L`

Testuaren barruan erreferentzia egiteko, adibidez, [Lamport, 1986]-ren arabera honako modua erabili behar duzu:

```
\cite{DBLP:books/aw/Lamport86}.
```

#### 4.1.6 Footnotes

Footnote edo oin-oharrak<sup>1</sup> `\footnote{}` aginduz ipintzen dira.

## 4.2 Erderetako terminoen itzulpena

Orokorrean, bestelako hizkuntzetatik itzultako terminoak, ingelesetik adibidez, letra-etzanez idatziko dira. Adibidez, *on-line*, *wrapper*, *proxy* ...

---

<sup>1</sup>Adibide moduan ohar txiki bat.

## **5. KAPITULUA**

---

**Ondorioak/conclusiones**

---





# **Eranskinak**



---

## Bibliografia

---

[Lamport, 1986] Lamport, L. (1986). *LaTeX: User's Guide & Reference Manual*. Addison-Wesley.