

Grado en Estadística

Trabajo de Fin de Grado

Título del trabajo

Nombre del/la alumno/a



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Departamento de Estadística e Investigación Operativa

Universidad de Granada

Tutor

Nombre del tutor

Granada, Mes de Año

Grado en Estadística

Trabajo de Fin de Grado

Título del trabajo



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Declaro explícitamente que el trabajo presentado es original, entendido en el sentido de que no he utilizado fuentes sin citarlas debidamente.

Nombre del/la alumno/a

Autoevaluación

Texto de la autoevaluación realizada por el/la alumno/a.

Por aquí continúa la autoevaluación.

Resumen

Texto incluyendo el resumen.

Por aquí continúa el resumen.

Summary

Resumen escrito en inglés.

Por aquí continúa el resumen en inglés.

Índice general

1. Capítulo 1	9
1.1. Entornos	9
1.2. Figuras, tablas y ecuaciones	10
1.3. Referencias y bibliografía	11
2. Capítulo 2	15
A. Apéndice 1	17

Capítulo 1

Para confeccionar la memoria del TFG se han de seguir los siguientes pasos:

1. Cada capítulo estará contenido en los archivos *Capítulo1.tex*, *Capítulo2.tex*...
2. La autoevaluación estará contenida en el archivo *Autoevaluación.tex*, el resumen en *Resumen.tex* y el resumen en inglés en *Summary.tex*. La bibliografía en *Biblio.tex*.
3. El archivo *TFG_Texto.tex* es el fichero principal donde se compilan todos los anteriores. Para una compilación por partes conviene colocar el símbolo & delante del archivo que no se desea compilar en un determinado momento.
4. El archivo *Portada.tex* contiene el formato de portada, común para todos los trabajos. Basta con cambiar el título y nombres del autores y director(es).
5. Una vez compilados la portada y el texto, se debe compilar el archivo *TFG_Definitivo.tex*, el cual enlaza ambos.
6. Finalmente, se debe renombrar el fichero definitivo por *TFG_Apellido1_Apellido2_Nombre.tex*.

1.1. Entornos

Texto de la sección. Se recomienda usar los entornos incluidos en el fichero **Teoesp.tex** para las definiciones, teoremas, ejemplos....

```

\newtheorem{Def}{Definición}[section]
\newtheorem{Pro}{Proposición}[section]
\newtheorem{The}{Teorema}[section]
\newtheorem{Com}{Comentario}[section]
\newtheorem{Lem}{Lema}[section]
\newtheorem{Ejer}{Ejercicio}[section]
\newtheorem{Ejem}{Ejemplo}[section]
\newtheorem{Cor}{Corolario}[section]
\newtheorem{Res}{Resultado}[section]
\newtheorem{Not}{Nota}[section]

```

Ejemplo de una definición con

```

\begin{Def}
Bla, bla...
\end{Def}

```

Definición 1.1.1. Sean z_1, \dots, z_p variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas según una normal de media cero y varianza uno. Se define la **distribución Normal Esférica** como la del vector aleatorio $\mathbf{Z} = (z_1, \dots, z_p)^t$, y la notaremos $\mathcal{N}_p(\mathbf{0}, \mathbf{I}_p)$.

1.2. Figuras, tablas y ecuaciones

- Cada figura o tabla incluida deberá tener un **caption** en su parte inferior. Deberán estar insertadas en el lugar correspondiente en el texto.
- El formato de las figuras será PDF o EPS. Estarán incluidas en la carpeta **Imágenes**
- Las ecuaciones que se referencien en el texto deben ir enumeradas. El resto no.

X_1	X_2	X_1	X_2	X_1	X_2	X_1	X_2
72	66	32	30	46	38	60	53
63	45	39	35	56	57	54	46
32	30	41	29	47	51	60	50
32	32	91	79	35	37	30	35
56	68	39	36	39	39	79	65
50	34	42	43	81	80	43	37
37	40	78	55	48	54	33	29

Tabla 1.1: Tabla 1

1.3. Referencias y bibliografía

Las citas dentro del texto seguirán el formato **Autor (año)** o bien **Autor1 y Autor2 (año)**. En el caso de más dos autores, use **Autor1 et al. (año)**. En el caso de que la cita esté en un texto entre paréntesis, use **Autor, año** (si hay más de una cita deben separarse por punto y coma. En el caso de citas múltiples al mismo autor use **Autor (año1, año2,...)**.

Por favor, asegúrese de que cada referencia citada en el texto está presente en la bibliografía final (y viceversa).

La lista de referencias se incluirá al final del texto, detrás del apartado de **Agradecimientos** (si se incluye). Irán en orden alfabético según el modelo que se adjunta. Por favor, no use **BibTex** para generar la bibliografía sino un fichero **Biblio.tex** incluyendo un entorno **thebibliography{00}**. Ejemplo:

```
\begin{thebibliography}{00}
\bibitem{Oks03} Oksendal, B. (2003). \textit{Stochastic differential
equations: an introduction with applications}.
6\textsuperscript{a} ed., Springer-Verlag, New York.
\end{thebibliography}
```

Se recomienda seguir el siguiente estilo:

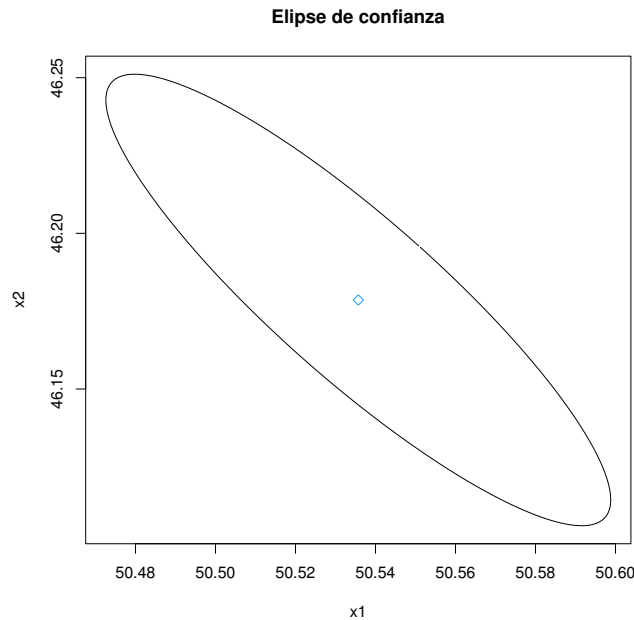


Figura 1.1: Elipsoide de confianza

- **Artículo en revista** (no use abreviaturas en los nombres de las revistas y cuando sea posible incluir el DOI).

Román-Román, P. y Torres-Ruiz, F. (2015). A stochastic model related to the Richards-type growth curve. Estimation by means of Simulated Annealing and Variable Neighborhood Search. *Applied Mathematics and Computation*, 266, 579-598. DOI: 10.1016/j.amc.2015.05.096

- **Libros**

Oksendal, B. (2003). *Stochastic differential equations: an introduction with applications*. 6^a ed., Springer-Verlag, New York.

- **Artículo en proceedings o compendios**

Brusch, M. y Baier, D. (2002). Conjoint analysis and stimulus representation: a comparison of alternative methods. En: K. Jajuga, A. Sokołowski y H.H. Bock (Eds.),

Classification, Clustering, and Data Analysis. Springer, Berlin, 203–210.

■ **Citas de páginas web** (incluir la fecha del último acceso).

U.S. Energy Information Administration.

<http://www.eia.gov/beta/international/data/browser> [1 abril 2017].

■ **Artículos en páginas web** (incluir la fecha del último acceso).

Laherrère, J.H. The Hubbert curve: its strengths and weaknesses.

<http://dieoff.org/page191.htm> [1 abril 2017].

■ **Paquetes de software** (incluir la fecha del último acceso).

Nordhause, K., Sirkia, S. Oja, H. y Tyler, D.E. (2018). ICSNP: Tools for Multivariate Nonparametrics. <https://CRAN.R-project.org/package=ICSNP> [1 abril 2017]

Capítulo 2

Capítulo 2

Texto del Capítulo 2

— Capítulo A —

Apéndice 1

Texto del primer apéndice

Bibliografía

- [1] Román-Román, P. y Torres-Ruiz, F. (2015). A stochastic model related to the Richards-type growth curve. Estimation by means of Simulated Annealing and Variable Neighborhood Search. *Applied Mathematics and Computation*, 266, 579-598. DOI: 10.1016/j.amc.2015.05.096
- [2] Oksendal, B. (2003). *Stochastic differential equations: an introduction with applications*. 6ª ed., Springer-Verlag, New York.
- [3] Bruschi, M. y Baier, D. (2002). Conjoint analysis and stimulus representation: a comparison of alternative methods. En: K. Jajuga, A. Sokółowski y H.H. Bock (Eds.), *Classification, Clustering, and Data Analysis*. Springer, Berlin, 203–210.
- [4] U.S. Energy Information Administration.
<http://www.eia.gov/beta/international/data/browser> [1 abril 2017].
- [5] Laherrère, J.H. The Hubbert curve: its strengths and weaknesses.
<http://dieoff.org/page191.htm> [1 abril 2017].
- [6] Nordhausen, K., Sirkia, S. Oja, H. y Tyler, D.E. (2018). ICSNP: Tools for Multivariate Nonparametrics. <https://CRAN.R-project.org/package=ICSNP> [1 abril 2017]