



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

# Institutiones calculi differentialis

Leonard Euler

## Tutores

Nombre del tutor 1  
*Departamento del tutor 1*

Nombre del tutor 2  
*Departamento del tutor 2*

Grado en Matemáticas  
Facultad de Ciencias  
Curso 2019-2020



LEONARD EULER  
INSTITUTIONES CALCULI DIFFERENTIALIS

Leonard Euler *Institutiones calculi differentialis*.

Trabajo de fin de Grado. Grado en Matemáticas, Curso 2019-2020.

Universidad de Granada.

*Dedicatoria*



# Índice general

Índice de figuras	IX
Índice de cuadros	XI
Agradecimientos	XIII
Summary	XV
Introducción	XVII
I. Primera parte	1
1. Primer capítulo	3
1.1. Primera sección . . . . .	3
1.1.1. Subsección . . . . .	3
1.2. Primera sección . . . . .	4
1.2.1. Subsección . . . . .	4
II. Segunda parte	7
2. Segundo capítulo	9
2.1. Primera sección . . . . .	9
A. Primer apéndice	13
Glosario	15
Bibliografía	17
Índice alfabético	19





## Índice de figuras



## Índice de cuadros



# Agradecimientos

Agradecimientos del libro.



## Summary

An english summary of the project (around 800 and 1500 words are recommended).





# Introducción

Introducción del libro



## Parte I.

### Primera parte

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.



# 1. Primer capítulo

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 1.1. Primera sección

Cita de libro [Eul82, Eul84, Eul85], [Eul] recurso online

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Esto es una nota al  
margen

$$F(x) = \int_a^b f(t) dx$$

### 1.1.1. Subsección

**Lorem ipsum dolor sit amet**, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## 1. Primer capítulo

### 1.2. Primera sección

Cita de libro [Eul82, Eul84, Eul85], [Eul] recurso online

Esto es una nota al  
margen

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

$$F(x) = \int_a^b f(t) \, dx$$

#### 1.2.1. Subsección

**Lorem ipsum dolor sit amet**, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## *1. Primer capítulo*

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.



**Parte II.**

**Segunda parte**



## 2. Segundo capítulo

Mathematicians have tried in vain to this day to discover some order in the sequence of prime numbers, and we have reasons to believe that it is a mystery into which the human mind will never penetrate.

---

*(Leonard Euler)*

### 2.1. Primera sección

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

## *2. Segundo capítulo*

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.



## A. Primer apéndice

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gubergren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.





## Glosario

$\mathbb{R}$  Conjunto de números reales.

$\mathbb{C}$  Conjunto de números complejos.

$\mathbb{Z}$  Conjunto de números enteros.



## Bibliografía

Las referencias se listan por orden alfabético. Aquellas referencias con más de un autor están ordenadas de acuerdo con el primer autor.

- [Eul] Leonhard Euler. [https://en.wikipedia.org/wiki/Leonhard\\_Euler](https://en.wikipedia.org/wiki/Leonhard_Euler). Recurso online. Accedido el 14 de marzo de 2019. [Citado en págs. 3 and 4]
- [Eul82] Leonhard Euler. *Commentationes mechanicae ad theoriam machinarum pertinentes. Vol. III.* Leonhardi Euleri Opera Omnia, Series Secunda: Opera Mechanica et Astronomica, XVII. Orell Füssli, Zürich, 1982. Edited and with a preface by Charles Blanc and Pierre de Haller. [Citado en págs. 3 and 4]
- [Eul84] Leonhard Euler. *Elements of algebra*. Springer-Verlag, New York, 1984. Translated from the German by John Hewlett, Reprint of the 1840 edition, With an introduction by C. Truesdell. [Citado en págs. 3 and 4]
- [Eul85] Leonhard Euler. An essay on continued fractions. *Math. Systems Theory*, 18(4):295–328, 1985. Translated from the Latin by B. F. Wyman and M. F. Wyman. [Citado en págs. 3 and 4]



## Índice alfabético

Todos los números impresos en **negrita** hacen referencia a la página donde se encuentra la definición del término. Los números de página impresos normalmente hacen referencia a las páginas donde dicho término es usado.

Leonard

Euler, **3**, **4**

Matemático, *véase* Leonard, Euler