

---

# Integración Trapecio

$$f(x) = \textit{sen}(\Pi x), x \in [-2, -1]$$

Lara Kristjansdottir, Javier Hernández Pérez

*Grupo (2 | F)*

*Técnicas Experimentales. 1<sup>er</sup> curso. 2<sup>do</sup> semestre*

Lenguajes y Sistemas Informáticos

Facultad de Matemáticas

Universidad de La Laguna

---

La Laguna, 15 de abril de 2013



# Índice general

<b>1. Motivación y objetivos</b>	<b>1</b>
1.1. Ejemplo de integral no resoluble . . . . .	1
1.2. Nuestra integral se puede resolver . . . . .	1
<b>2. Fundamentos teóricos</b>	<b>2</b>
2.1. Método de los trapecios . . . . .	2
2.2. Convergencia del método de los trapecios . . . . .	2
2.3. Realización por el metodo de los trapecios de $f(x) = \text{sen}(\Pi x)$ , $x \in [-2, -1]$	2
<b>3. Procedimiento experimental</b>	<b>3</b>
3.1. Descripción de los experimentos . . . . .	3
3.2. Descripción del material . . . . .	3
3.3. Resultados obtenidos . . . . .	3
3.4. Análisis de los resultados . . . . .	3
<b>4. Conclusiones</b>	<b>4</b>
<b>A. Título del Apéndice 1</b>	<b>5</b>
A.1. Algoritmo XXX . . . . .	5
A.2. Algoritmo YYY . . . . .	5
<b>B. Título del Apéndice 2</b>	<b>6</b>
B.1. Otro apendice: Seccion 1 . . . . .	6
B.2. Otro apendice: Seccion 2 . . . . .	6
<b>Bibliografía</b>	<b>6</b>



# Índice de figuras



# Índice de cuadros





# Capítulo 1

## Motivación y objetivos

No todas las integrales se pueden resolver por ello es muy importante el hecho de tener algunos métodos que nos permitan aproximar las integrales cuando tenemos una integral definida. En este caso nos centraremos en el método de los trapecios.

### 1.1. Ejemplo de integral no resoluble

$$\int \operatorname{sen} \frac{1}{x}$$

### 1.2. Nuestra integral se puede resolver

Que nuestra integral se pueda resolver, como veremos en fundamentos teoricos, es una gran ventaja ya que nos permite comprobar. Lo rápido que aproxima el método de los trapecios, y la efectividad del ordenador con dicho método.

- Item 1
- Item 2
- Item 3

## Capítulo 2

# Fundamentos teóricos

### 2.1. Método de los trapecios

Primer párrafo de la primera sección.

### 2.2. Convergencia del método de los trapecios

Primer párrafo de la segunda sección.

### 2.3. Realización por el metodo de los trapecios de $f(x) = \text{sen}(\Pi x)$ , $x \in [-2, -1]$

$$f(x) = \text{sen}(\Pi x), x \in [-2, -1]$$

## Capítulo 3

# Procedimiento experimental

Este capítulo ha de contar con secciones para la descripción de los experimentos y del material. También debe haber una sección para los resultados obtenidos y una última de análisis de los resultados.

### 3.1. Descripción de los experimentos

bla, bla, etc.

### 3.2. Descripción del material

bla, bla, etc.

### 3.3. Resultados obtenidos

bla, bla, etc.

### 3.4. Análisis de los resultados

bla, bla, etc.

## Capítulo 4

# Conclusiones

bla, bla, bla, etc.

# Apéndice A

## Título del Apéndice 1

### A.1. Algoritmo XXX

```
#####  
# Fichero .py  
#####  
#  
# AUTORES  
#  
# FECHA  
#  
# DESCRIPCION  
#  
#####
```

### A.2. Algoritmo YYY

```
/#####  
# Fichero .h  
#####  
#  
# AUTORES  
#  
# FECHA  
#  
# DESCRIPCION  
#  
#####
```

## Apéndice B

### Título del Apéndice 2

#### B.1. Otro apéndice: Sección 1

Texto

#### B.2. Otro apéndice: Sección 2

Texto