



TRABAJO DE FIN DE MÁSTER  
MÁSTER EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

# Servicio web de GPU

---

**Autor**

José Cristóbal López Zafra

**Tutor**

Maria Isabel García Arenas



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS INFORMÁTICA Y DE  
TELECOMUNICACIÓN

Granada, 1 de agosto de 2016





# Servicio web de GPU

José Cristóbal López Zafra

The logo consists of the letters 'S', 'W', 'G', 'P', and 'U' in a bold, black, sans-serif font. The letters are spaced out horizontally. To the left of the letters is a thin vertical line.

**S W G P U**

Figura 1: SWGPU

# Índice general

<b>1. Resumen</b>	<b>1</b>
1.1. Breve resumen y palabras clave . . . . .	1
1.2. Extended abstract and key words . . . . .	2
<b>2. Introducción y justificación</b>	<b>3</b>
2.1. Justificación . . . . .	4
2.1.1. Justificación * . . . . .	4
<b>3. Estudio del arte</b>	<b>5</b>
3.1. Actualidad . . . . .	6
<b>4. Requisitos</b>	<b>7</b>
4.1. Restricciones . . . . .	8
4.2. Requisitos funcionales . . . . .	8
4.3. Casos de uso . . . . .	8
<b>5. Tecnologías</b>	<b>9</b>
5.1. Herramientas . . . . .	10
5.1.1. Tecnologías . . . . .	10
<b>6. Desarrollo del sistema</b>	<b>11</b>
<b>7. Manual de usuario</b>	<b>13</b>
<b>8. Conclusiones y trabajos futuros</b>	<b>15</b>
8.1. Conclusiones . . . . .	16
8.2. Trabajos futuros . . . . .	16
<b>Bibliografía</b>	<b>17</b>

# Índice de figuras

1.	Logo de SWGPU . . . . .	I
----	-------------------------	---



# Capítulo 1

## Resumen

### 1.1. Breve resumen y palabras clave

**Palabras clave:** *servicio web, C++, GPU, evaluación de algoritmos, CUDA.*

El objetivo principal es el desarrollo de un conjunto de clases en C++ que permitan que un servicio web interactúe con ellas. Esa infraestructura que da soporte a las llamadas del servicio debe hacer uso de una GPU.

Para ello implementaremos una infraestructura necesaria para crear servicios Web y la ampliaremos para crear los servicios web basados en GPUs: dicho servicio llamará a la GPU para evaluar alguna función de evaluación de un algoritmo por determinar.

Analizaremos la respuesta del algoritmo que utiliza los servicios basados en GPUs respecto a los algoritmos que no la utilizan.

Y se estudiará la posibilidad de publicar dicho servicio para que sea accesible por cualquier usuario de Internet, dependiendo del rendimiento obtenido.

## 1.2. Extended abstract and key words

**Key words:** *web service, C++, GPU, evaluation algorithms, CUDA.*

The main objective of this project is ...



## Capítulo 2

# Introducción y justificación

introducción...

## 2.1. Justificación

justificación [1]

### 2.1.1. Justificación \*

Más justificación...

## Capítulo 3

# Estudio del arte

En la actualidad..

### 3.1. Actualidad

...

## Capítulo 4

# Requisitos

Detallaremos las restricciones que se han tenido al empezar el desarrollo, los requisitos funcionales identificados, y los casos de uso.

4.1. Restricciones

4.2. Requisitos funcionales

4.3. Casos de uso

## Capítulo 5

# Tecnologías

Enumeraremos y describiremos las herramientas y tecnologías de desarrollo que se han usado.

## 5.1. Herramientas

### 5.1.1. Tecnologías



## Capítulo 6

# Desarrollo del sistema

Describiremos cómo se ha llevado a cabo (repositorios, esquemas de BD, diagramas de clases...)



## Capítulo 7

# Manual de usuario

...



## Capítulo 8

# Conclusiones y trabajos futuros

..

## 8.1. Conclusiones

## 8.2. Trabajos futuros

# Bibliografía

- [1] “Nvidia developer.”  
<https://developer.nvidia.com/>. (Accessed on 01/07/2016).