

---

# **IGDB: Base de datos internacional de glaciares**

Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información

Amin Kasrou Aouam



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

2019-09-27

## Índice

<b>IGDB: Base de datos internacional de glaciares</b>	<b>3</b>
Descripción del problema . . . . .	3
Requisitos . . . . .	3
Datos . . . . .	3
Funcionales . . . . .	4
Restricciones Semánticas . . . . .	4
Bibliografía . . . . .	5

## IGDB: Base de datos internacional de glaciares

### Descripción del problema

Pretendemos crear una base de datos que incluye información general y específica de los principales glaciares. Nuestro fin es compartir información con la comunidad científica, sin ánimo de lucro, y concienciar a un número máximo de personas sobre los devastadores efectos del cambio climático.

La IGDB ofrecerá dos interfaces distintas para la consulta de información, una con información extensiva enfocada para el uso científico (se podrán incluir los datos en cualquier documento científico, mencionándola en la bibliografía), y otra con información general y mucho más visual para el público general. Para el uso científico, ofreceremos estadísticas individuales de un glaciar y la posibilidad de comparar dos glaciares para observar la correlación entre sus tasas de cambio. Para el público general, añadiremos un conjunto de tablas y gráficas, junto con valores estadísticos que permiten visualizar el impacto del cambio climático de forma muy intuitiva.

Nos basaremos en la base de datos (WGMS) (2018), ya que ésta contiene una mucha información acerca de gran número de glaciares. IGDB simplificará la WGMS, escogiendo únicamente los datos relevantes para estudios acerca del cambio climático, y acotando éstos a la década actual (2010-2018).

### Requisitos

#### Datos

1. **RD1:** Datos del glaciar
  - País
  - Nombre del glaciar
  - ID del glaciar (Compatible con la WGMS)
2. **RD2:** Datos anuales de un glaciar
  - País
  - Nombre del glaciar
  - ID del glaciar (Compatible con la WGMS)
  - Área
  - Volumen
  - Grosor
  - Año
3. **RD3:** Datos de cambio de un glaciar
  - País
  - Nombre del glaciar
  - ID del glaciar (Compatible con la WGMS)

- Variación de área
  - Variación de volumen
  - Variación de grosor
4. **RD4:** Datos del administrador
- ID
  - Fecha de alta

### Funcionales

1. **RF1:** Alta de un glaciar

Se añade un glaciar al sistema a partir de los datos de la WGMS

- Entrada: **RD1**

2. **RF2:** Inclusión de datos anuales

Añade los datos relevantes de cada año para un glaciar

- Entrada: **RD2**

3. **RF3:** Cálculo de las variaciones anuales

Calcula las variaciones anuales de grosor, área y volumen para un glaciar

- Entrada: **RD2**
- Manejo: **RD3**

4. **RF4:** Alta del administrador

Crea un usuario de tipo administrador, encargado de monitorizar el sistema y resolver conflictos

- Entrada: **RD4**

5. **RF5:** Actualización de la base de datos

Añade nuevos datos a partir de nuevas versiones de la WGMS

- Entrada: **RD2**

6. **RF6:** Resolución de conflictos

Permite al administrador la resolución de conflictos de datos al actualizar la base de datos

### Restricciones Semánticas

1. **RS1** No podrá haber dos glaciares con el mismo ID
2. **RS2** No podrá haber más de un administrador del sistema

3. **RS3** El atributo año solo podrá estar comprendido entre 2010-2018, inclusive

### **Bibliografía**

(WGMS), World Glacier Monitoring Service. 2018. "Fluctuations of Glaciers Database." World Glacier Monitoring Service (WGMS). <https://doi.org/10.5904/wgms-fog-2018-11>.