

"JULIO VEGANOS E HIJOS DOCUMENTATION"

Generated by Doxygen 1.9.1

1 Práctica 7: Excepciones, depuración y documentación	1
1.1 Ejercicio 1: Manejo de excepciones	1
1.2 Ejercicio 2: Depuración con GDB	1
1.3 Ejercicio 3: Documentación con Doxygen	1
2 Hierarchical Index	3
2.1 Class Hierarchy	3
3 Class Index	5
3.1 Class List	5
4 File Index	7
4.1 File List	7
5 Class Documentation	9
5.1 CalidadDelAire Class Reference	9
5.1.1 Member Function Documentation	9
5.1.1.1 mostrarDatosCalidadDelAire()	9
5.2 CamaraRGB Class Reference	10
5.2.1 Member Function Documentation	10
5.2.1.1 mostrarDatosCamaraRGB()	10
5.3 CamaraTermica Class Reference	10
5.3.1 Member Function Documentation	11
5.3.1.1 mostrarDatosCamaraTermica()	11
5.4 Dashboard Class Reference	11
5.4.1 Member Function Documentation	11
5.4.1.1 entrarMenuDashboard()	12
5.4.1.2 mostrarDatosDashboard()	12
5.5 Excepcion Class Reference	12
5.6 GestionUsuarios Class Reference	13
5.6.1 Member Function Documentation	13
5.6.1.1 mostrarDatosGestionUsuarios()	14
5.7 NivelDelluminacion Class Reference	15
5.7.1 Member Function Documentation	15
5.7.1.1 mostrarDatosNivelDelluminacion()	15
5.8 SensorHumedad Class Reference	16
5.8.1 Member Function Documentation	16
5.8.1.1 mostrarDatosSensorHumedad()	16
5.9 SensorTemperatura Class Reference	16
5.9.1 Member Function Documentation	17
5.9.1.1 mostrarDatosSensorTemperatura()	17
5.10 Usuario Class Reference	17
5.10.1 Member Function Documentation	17
5.10.1.1 getNIF()	18

5.10.1.2 getNombreDeUsuario()	18
5.10.1.3 operator<()	18
5.10.1.4 setNIF()	18
5.10.1.5 setNombreDeUsuario()	19
6 File Documentation	21
6.1 CalidadDelAire.h File Reference	21
6.1.1 Detailed Description	21
6.2 CamaraRGB.h File Reference	22
6.2.1 Detailed Description	22
6.3 CamaraTermica.h File Reference	22
6.3.1 Detailed Description	23
6.4 Dashboard.h File Reference	23
6.4.1 Detailed Description	23
6.5 Excepcion.h File Reference	24
6.5.1 Detailed Description	24
6.6 NivelDelluminacion.h File Reference	24
6.6.1 Detailed Description	25
6.7 SensorHumedad.h File Reference	25
6.7.1 Detailed Description	26
6.8 SensorTemperatura.h File Reference	26
6.8.1 Detailed Description	26
6.9 Usuario.h File Reference	26
6.9.1 Detailed Description	27
Index	29

Chapter 1

Práctica 7: Excepciones, depuración y documentación

En esta práctica se nos ha pedido realizar 3 ejercicios, cada uno relacionado con diferentes conceptos que hemos estado viendo en la asignatura.

Estos tres conceptos son: Manejo de excepciones, depuración con GDB y documentación con Doxygen. A continuación se ve una breve explicación de lo que he realizado en cada uno de ellos:

1.1 Ejercicio 1: Manejo de excepciones

Las excepciones se han utilizado principalmente para mostrar un mensaje por pantalla en el caso de que la opción introducida en un menú no sea correcta, o que los datos del usuario introducidos, tanto para entrar al sistema como para crearlos/eliminarlos en la gestión de usuarios sean incorrectos.

1.2 Ejercicio 2: Depuración con GDB

También se ha depurado el programa con GDB mediante el uso de breakpoints en algunos de los lugares que se indicaban en la práctica.

1.3 Ejercicio 3: Documentación con Doxygen

Y la documentación con Doxygen, donde se detalla al final de este README cómo crearla y en qué parte del directorio se encuentra.

A continuación se detallan los pasos a seguir para generar la documentación del sistema con Doxygen:

- Crear un directorio vacío llamado doxygen-doc (mkdir doxygen-doc), aquí se almacenará la documentación tanto en html como en latex.
- Crear el fichero Doxyfile (doxygen -g Doxyfile), en el cual he modificado las siguientes líneas acordes a cómo quiero que se vean dentro de mi documentación:

Línea 35: `PROJECT_NAME = "JULIO VEGANOS E HIJOS DOCUMENTATION"`.

Línea 47: `PROJECT_BRIEF = "Doxygen documentation of my system"`.

Línea 61: `OUTPUT_DIRECTORY = "doxygen-doc"`.

Una vez realizado esto, ejecutamos doxygen en el directorio donde tenemos almacenados todos nuestros ficheros fuente y de cabecera, y así se generará dentro del directorio doxygen-doc la documentación del sistema en html y latex).

Para visualizar la documentación HTML: Dentro del repositorio HTML (doxygen-doc/html), ejecutamos en la terminal `firefox index.html`

Para visualizar la documentación LATEX: Dentro del repositorio LATEX (doxygen-doc/latex), en el fichero `refman.pdf` se encuentra la documentación del sistema en formato pdf.

Chapter 2

Hierarchical Index

2.1 Class Hierarchy

This inheritance list is sorted roughly, but not completely, alphabetically:

CalidadDelAire	9
CamaraRGB	10
CamaraTermica	10
Dashboard	11
std::exception	
Excepcion	12
GestionUsuarios	13
NivelDeIluminacion	15
SensorHumedad	16
SensorTemperatura	16
Usuario	17

Chapter 3

Class Index

3.1 Class List

Here are the classes, structs, unions and interfaces with brief descriptions:

CalidadDelAire	9
CamaraRGB	10
CamaraTermica	10
Dashboard	11
Excepcion	12
GestionUsuarios	13
NivelDelluminacion	15
SensorHumedad	16
SensorTemperatura	16
Usuario	17

Chapter 4

File Index

4.1 File List

Here is a list of all documented files with brief descriptions:

CalidadDelAire.h	
Clase CalidadDelAire	21
CamaraRGB.h	
Clase CamaraRGB	22
CamaraTermica.h	
Clase CamaraTermica	22
Dashboard.h	
Clase Dashboard	23
Excepcion.h	
Clase Excepcion	24
GestionUsuarios.h	??
NivelDelluminacion.h	
Clase NivelDelluminacion	24
SensorHumedad.h	
Clase SensorHumedad	25
SensorTemperatura.h	
Clase SensorTemperatura	26
Usuario.h	
Clase Usuario	
26	

Chapter 5

Class Documentation

5.1 CalidadDelAire Class Reference

Public Member Functions

- [CalidadDelAire](#) ()
Constructor de la clase [CalidadDelAire](#).
- int [entrarMenuCalidadDelAire](#) ()
Entra el menú de opciones de la calidad del aire.
- void [mostrarDatosCalidadDelAire](#) (int)
Opción DATOS del menú de opciones de la calidad del aire.
- void [salirMenuCalidadDelAire](#) ()
Opción VOLVER del menú de opciones de la calidad del aire.

5.1.1 Member Function Documentation

5.1.1.1 [mostrarDatosCalidadDelAire\(\)](#)

```
void CalidadDelAire::mostrarDatosCalidadDelAire (  
    int accion )
```

Opción DATOS del menú de opciones de la calidad del aire.

Parameters

accion	
------------------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

- [CalidadDelAire.h](#)
- [CalidadDelAire.cpp](#)

5.2 CamaraRGB Class Reference

Public Member Functions

- [CamaraRGB \(\)](#)
Constructor de la clase [CamaraRGB](#).
- `int entrarMenuCamaraRGB \(\)`
Entra el menú de opciones de la camara RGB.
- `void mostrarDatosCamaraRGB \(int\)`
Opción DATOS del menú de opciones de la camara RGB.
- `void salirMenuCamaraRGB \(\)`
Opción VOLVER del menú de opciones de la camara RGB.

5.2.1 Member Function Documentation

5.2.1.1 [mostrarDatosCamaraRGB\(\)](#)

```
void CamaraRGB::mostrarDatosCamaraRGB (  
    int accion )
```

Opción DATOS del menú de opciones de la camara RGB.

Parameters

<i>accion</i>	
---------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

- [CamaraRGB.h](#)
- [CamaraRGB.cpp](#)

5.3 CamaraTermica Class Reference

Public Member Functions

- [CamaraTermica \(\)](#)
Constructor de la clase [CamaraTermica](#).
- `int entrarMenuCamaraTermica \(\)`
Entra el menú de opciones de la camara termica.
- `void mostrarDatosCamaraTermica \(int\)`
Opción DATOS del menú de opciones de la camara termica.
- `void salirMenuCamaraTermica \(\)`
Opción VOLVER del menú de opciones de la camara termica.

5.3.1 Member Function Documentation

5.3.1.1 mostrarDatosCamaraTermica()

```
void CamaraTermica::mostrarDatosCamaraTermica (
    int accion )
```

Opción DATOS del menú de opciones de la camara termica.

Parameters

<i>accion</i>	
---------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

- [CamaraTermica.h](#)
- [CamaraTermica.cpp](#)

5.4 Dashboard Class Reference

Public Member Functions

- [Dashboard](#) ()
Constructor de la clase [Dashboard](#).
- int [entrarMenuRegistro](#) ()
Muestra el menú de registro (nombre de usuario y NIF)
- int [entrarMenuDashboard](#) ()
Muestra todas las opciones del dashboard.
- void [mostrarDatosDashboard](#) (int)
Muestra los datos de cada una de las opciones del dashboard.

Public Attributes

- set< [Usuario](#) > [conjuntoUsuarios](#)
Set que permite almacenar los usuarios en la interfaz.

5.4.1 Member Function Documentation

5.4.1.1 entrarMenuDashboard()

```
int Dashboard::entrarMenuDashboard ( )
```

Muestra todas las opciones del dashboard.

Returns

int

5.4.1.2 mostrarDatosDashboard()

```
void Dashboard::mostrarDatosDashboard (
    int accion )
```

Muestra los datos de cada una de las opciones del dashboard.

Parameters

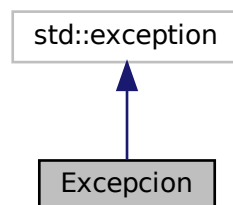
<i>accion</i>	
---------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

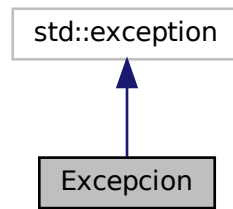
- [Dashboard.h](#)
- Dashboard.cpp

5.5 Excepcion Class Reference

Inheritance diagram for Excepcion:



Collaboration diagram for Excepcion:



Public Member Functions

- [Excepcion](#) (const char *mensaje)
Constructor de la clase [Excepcion](#).
- const char * [what](#) () const throw ()
Funcion que permite mostrar el mensaje de la excepcion.

The documentation for this class was generated from the following file:

- [Excepcion.h](#)

5.6 GestionUsuarios Class Reference

Public Member Functions

- [GestionUsuarios](#) ()
Constructor de la clase [GestionUsuarios](#).
- int [entrarMenuGestionUsuarios](#) ()
Muestra el menu de la gestion de usuarios.
- void [mostrarDatosGestionUsuarios](#) (int)
Muestra los datos de cada una de las opciones del menu de la gestion de usuarios.
- void [salirMenuGestionUsuarios](#) ()
Opción VOLVER del menu de la gestion de usuarios.

Public Attributes

- set< [Usuario](#) > [Set](#)
Contenedor que almacena los usuarios.

5.6.1 Member Function Documentation

5.6.1.1 `mostrarDatosGestionUsuarios()`

```
void GestionUsuarios::mostrarDatosGestionUsuarios (
    int accion )
```

Muestra los datos de cada una de las opciones del menu de la gestion de usuarios.

Parameters

<code>accion</code>	
---------------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

- GestionUsuarios.h
- GestionUsuarios.cpp

5.7 NivelDelluminacion Class Reference

Public Member Functions

- [NivelDelluminacion](#) ()
Constructor de la clase [NivelDelluminacion](#).
- int [entrarMenuNivelDelluminacion](#) ()
Entra el menú de opciones del nivel de iluminacion.
- void [mostrarDatosNivelDelluminacion](#) (int)
Opción DATOS del menú de opciones del nivel de iluminacion.
- void [salirMenuNivelDelluminacion](#) ()
Opción VOLVER del menú de opciones del nivel de iluminacion.

5.7.1 Member Function Documentation

5.7.1.1 [mostrarDatosNivelDelluminacion\(\)](#)

```
void NivelDeIluminacion::mostrarDatosNivelDeIluminacion (  
    int accion )
```

Opción DATOS del menú de opciones del nivel de iluminacion.

Parameters

<code>accion</code>	
---------------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

- [NivelDelluminacion.h](#)
- [NivelDelluminacion.cpp](#)

5.8 SensorHumedad Class Reference

Public Member Functions

- [SensorHumedad \(\)](#)
Constructor de la clase [SensorHumedad](#).
- int [entrarMenuSensorHumedad \(\)](#)
Entra el menú de opciones del sensor de humedad.
- void [mostrarDatosSensorHumedad \(int\)](#)
Opción DATOS del menú de opciones del sensor de humedad.
- void [salirMenuSensorHumedad \(\)](#)
Opción VOLVER del menú de opciones del sensor de humedad.

5.8.1 Member Function Documentation

5.8.1.1 mostrarDatosSensorHumedad()

```
void SensorHumedad::mostrarDatosSensorHumedad (  
    int accion )
```

Opción DATOS del menú de opciones del sensor de humedad.

Parameters

<i>accion</i>	
---------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

- [SensorHumedad.h](#)
- [SensorHumedad.cpp](#)

5.9 SensorTemperatura Class Reference

Public Member Functions

- [SensorTemperatura \(\)](#)
Constructor de la clase [SensorTemperatura](#).
- int [entrarMenuSensorTemperatura \(\)](#)
Entra el menú de opciones del sensor de temperatura.
- void [mostrarDatosSensorTemperatura \(int\)](#)
Opción DATOS del menú de opciones del sensor de temperatura.
- void [salirMenuSensorTemperatura \(\)](#)
Opción VOLVER del menú de opciones del sensor de temperatura.

5.9.1 Member Function Documentation

5.9.1.1 mostrarDatosSensorTemperatura()

```
void SensorTemperatura::mostrarDatosSensorTemperatura (
    int accion )
```

Opción DATOS del menú de opciones del sensor de temperatura.

Parameters

<code>accion</code>	
---------------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

- [SensorTemperatura.h](#)
- [SensorTemperatura.cpp](#)

5.10 Usuario Class Reference

Public Member Functions

- [Usuario](#) (const string &, const string &)
Constructor de la clase [Usuario](#).
- void [setNombreDeUsuario](#) (const string &)
Establece nombre de usuario.
- string [getNombreDeUsuario](#) () const
Devuelve nombre de usuario.
- void [setNIF](#) (const string &)
Establece NIF.
- string [getNIF](#) () const
Devuelve NIF.
- bool [operator<](#) (const [Usuario](#) &) const
Operador de sobrecarga <.

Friends

- ostream & [operator<<](#) (ostream &, const [Usuario](#) &)

5.10.1 Member Function Documentation

5.10.1.1 `getNIF()`

```
string Usuario::getNIF ( ) const
```

Devuelve NIF.

Returns

string

5.10.1.2 `getNombreDeUsuario()`

```
string Usuario::getNombreDeUsuario ( ) const
```

Devuelve nombre de usuario.

Returns

string

5.10.1.3 `operator<()`

```
bool Usuario::operator< (
    const Usuario & other ) const
```

Operador de sobrecarga <.

Parameters

<i>u</i>	
----------	--

Returns

bool

5.10.1.4 `setNIF()`

```
void Usuario::setNIF (
    const string & NIF )
```

Establece NIF.

Parameters

<i>NIF</i>	
------------	--

5.10.1.5 setNombreDeUsuario()

```
void Usuario::setNombreDeUsuario (
    const string & nombreDeUsuario )
```

Establece nombre de usuario.

Parameters

<i>nombreDeUsuario</i>	
------------------------	--

The documentation for this class was generated from the following files:

- [Usuario.h](#)
- Usuario.cpp

Chapter 6

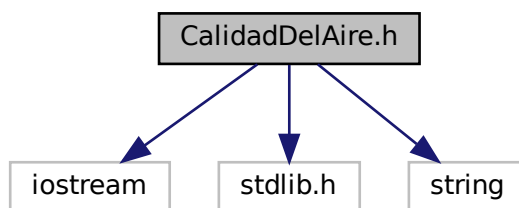
File Documentation

6.1 CalidadDelAire.h File Reference

Class [CalidadDelAire](#).

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <string>
```

Include dependency graph for CalidadDelAire.h:



Classes

- class [CalidadDelAire](#)

6.1.1 Detailed Description

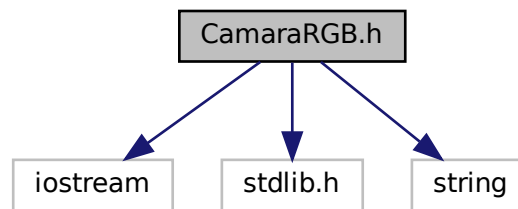
Class [CalidadDelAire](#).

6.2 CamaraRGB.h File Reference

Class [CamaraRGB](#).

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <string>
```

Include dependency graph for CamaraRGB.h:



Classes

- class [CamaraRGB](#)

6.2.1 Detailed Description

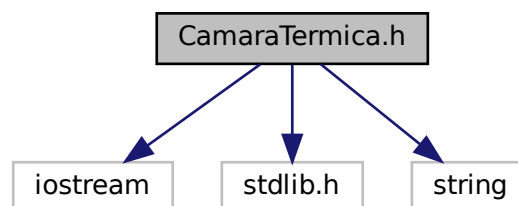
Class [CamaraRGB](#).

6.3 CamaraTermica.h File Reference

Class [CamaraTermica](#).

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <string>
```

Include dependency graph for CamaraTermica.h:



Classes

- class [CamaraTermica](#)

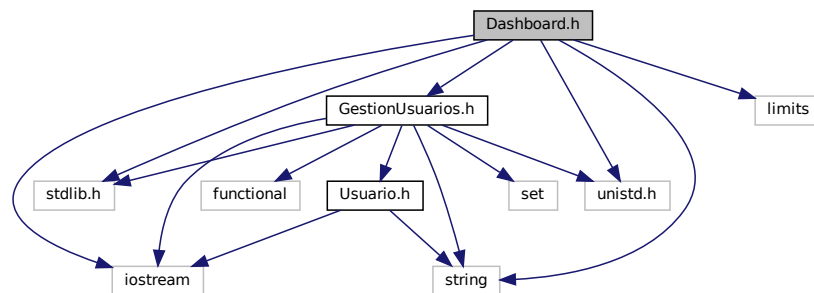
6.3.1 Detailed Description

Class [CamaraTermica](#).

6.4 Dashboard.h File Reference

Class [Dashboard](#).

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <string>
#include <unistd.h>
#include <limits>
#include "GestionUsuarios.h"
Include dependency graph for Dashboard.h:
```



Classes

- class [Dashboard](#)

6.4.1 Detailed Description

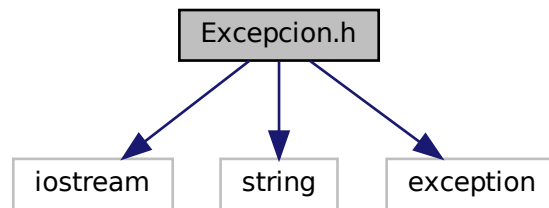
Class [Dashboard](#).

6.5 Excepcion.h File Reference

Class [Excepcion](#).

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <exception>
```

Include dependency graph for Excepcion.h:



Classes

- class [Excepcion](#)

6.5.1 Detailed Description

Class [Excepcion](#).

Author

Alberto León Luengo

Date

21/12/2022

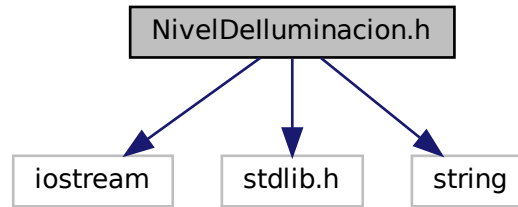
6.6 NivelDelluminacion.h File Reference

Class [NivelDelluminacion](#).

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
```

```
#include <string>
```

Include dependency graph for NivelDelluminacion.h:



Classes

- class [NivelDelluminacion](#)

6.6.1 Detailed Description

Class [NivelDelluminacion](#).

6.7 SensorHumedad.h File Reference

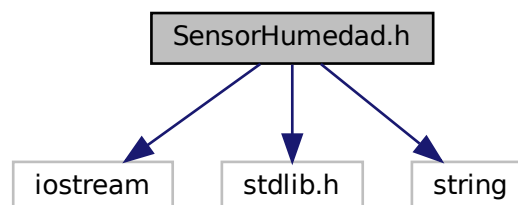
Class [SensorHumedad](#).

```
#include <iostream>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
#include <string>
```

Include dependency graph for SensorHumedad.h:



Classes

- class [SensorHumedad](#)

6.7.1 Detailed Description

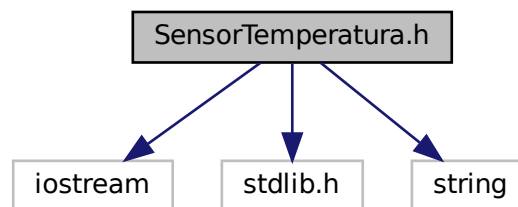
Clase [SensorHumedad](#).

6.8 SensorTemperatura.h File Reference

Clase [SensorTemperatura](#).

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h>
#include <string>
```

Include dependency graph for SensorTemperatura.h:



Classes

- class [SensorTemperatura](#)

6.8.1 Detailed Description

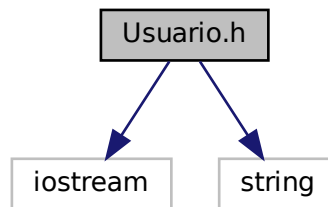
Clase [SensorTemperatura](#).

6.9 Usuario.h File Reference

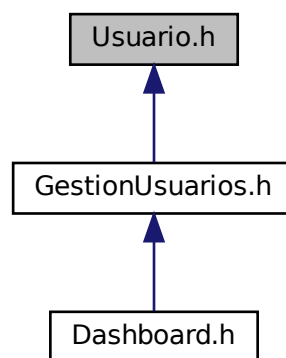
Clase [Usuario](#)

```
#include <iostream>
#include <string>
```

Include dependency graph for Usuario.h:



This graph shows which files directly or indirectly include this file:



Classes

- class [Usuario](#)

6.9.1 Detailed Description

Clase [Usuario](#)

Index

CalidadDelAire, [9](#)
 mostrarDatosCalidadDelAire, [9](#)
CalidadDelAire.h, [21](#)
CamaraRGB, [10](#)
 mostrarDatosCamaraRGB, [10](#)
CamaraRGB.h, [22](#)
CamaraTermica, [10](#)
 mostrarDatosCamaraTermica, [11](#)
CamaraTermica.h, [22](#)

Dashboard, [11](#)
 entrarMenuDashboard, [11](#)
 mostrarDatosDashboard, [12](#)
Dashboard.h, [23](#)

entrarMenuDashboard
 Dashboard, [11](#)
Excepcion, [12](#)
Excepcion.h, [24](#)

GestionUsuarios, [13](#)
 mostrarDatosGestionUsuarios, [13](#)
getNIF
 Usuario, [17](#)
getNombreDeUsuario
 Usuario, [18](#)

mostrarDatosCalidadDelAire
 CalidadDelAire, [9](#)
mostrarDatosCamaraRGB
 CamaraRGB, [10](#)
mostrarDatosCamaraTermica
 CamaraTermica, [11](#)
mostrarDatosDashboard
 Dashboard, [12](#)
mostrarDatosGestionUsuarios
 GestionUsuarios, [13](#)
mostrarDatosNivelDelluminacion
 NivelDelluminacion, [15](#)
mostrarDatosSensorHumedad
 SensorHumedad, [16](#)
mostrarDatosSensorTemperatura
 SensorTemperatura, [17](#)

NivelDelluminacion, [15](#)
 mostrarDatosNivelDelluminacion, [15](#)
NivelDelluminacion.h, [24](#)

operator<
 Usuario, [18](#)

SensorHumedad, [16](#)
 mostrarDatosSensorHumedad, [16](#)
SensorHumedad.h, [25](#)
SensorTemperatura, [16](#)
 mostrarDatosSensorTemperatura, [17](#)
SensorTemperatura.h, [26](#)
setNIF
 Usuario, [18](#)
setNombreDeUsuario
 Usuario, [19](#)

Usuario, [17](#)
 getNIF, [17](#)
 getNombreDeUsuario, [18](#)
 operator<, [18](#)
 setNIF, [18](#)
 setNombreDeUsuario, [19](#)
Usuario.h, [26](#)