

Laboratorio de PRO2. Ejercicio Gestión de una lavadora.  
version 1 10-abr-2012

Generado por Doxygen 1.8.2

Miércoles, 9 de Abril de 2014 16:42:02



# Índice general

<b>1</b>	<b>Ejemplo de diseño modular: Gestión de una lavadora.</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Índice de clases</b>	<b>3</b>
2.1	Lista de clases . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Índice de archivos</b>	<b>5</b>
3.1	Lista de archivos . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Documentación de las clases</b>	<b>7</b>
4.1	Referencia de la Clase Cubeta . . . . .	7
4.1.1	Descripción detallada . . . . .	7
4.1.2	Documentación del constructor y destructor . . . . .	7
4.1.2.1	Cubeta . . . . .	7
4.1.2.2	Cubeta . . . . .	8
4.1.3	Documentación de las funciones miembro . . . . .	8
4.1.3.1	anadir_prenda . . . . .	8
4.1.3.2	completar_lavadora . . . . .	8
4.1.3.3	escribir_cubeta . . . . .	8
4.2	Referencia de la Clase Lavadora . . . . .	9
4.2.1	Descripción detallada . . . . .	9
4.2.2	Documentación del constructor y destructor . . . . .	9
4.2.2.1	Lavadora . . . . .	9
4.2.3	Documentación de las funciones miembro . . . . .	10
4.2.3.1	inicializar_lavadora . . . . .	10
4.2.3.2	anadir_prenda . . . . .	10
4.2.3.3	lavado . . . . .	10
4.2.3.4	esta_inicializada . . . . .	10
4.2.3.5	consultar_color_lavadora . . . . .	11
4.2.3.6	consultar_peso_lavadora . . . . .	11
4.2.3.7	consultar_peso_maximo . . . . .	11
4.2.3.8	escribir_lavadora . . . . .	11
4.3	Referencia de la Clase Prenda . . . . .	12

4.3.1	Descripción detallada . . . . .	12
4.3.2	Documentación del constructor y destructor . . . . .	12
4.3.2.1	Prenda . . . . .	12
4.3.2.2	Prenda . . . . .	12
4.3.3	Documentación de las funciones miembro . . . . .	13
4.3.3.1	modificar_prenda . . . . .	13
4.3.3.2	consul_peso . . . . .	13
4.3.3.3	consul_color . . . . .	13
4.3.3.4	escribir_prenda . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Documentación de archivos</b>	<b>15</b>
5.1	Referencia del Archivo Cubeta.hpp . . . . .	15
5.1.1	Descripción detallada . . . . .	15
5.2	Referencia del Archivo Lavadora.hpp . . . . .	16
5.2.1	Descripción detallada . . . . .	16
5.3	Referencia del Archivo Prenda.hpp . . . . .	16
5.3.1	Descripción detallada . . . . .	16
5.4	Referencia del Archivo pro2_s8.cpp . . . . .	17
5.4.1	Documentación de las funciones . . . . .	17
5.4.1.1	main . . . . .	17
<b>Índice</b>		<b>17</b>

## Capítulo 1

# Ejemplo de diseño modular: Gestión de una lavadora.

En este ejemplo se construye un programa modular que ofrece un menú de opciones para gestionar una lavadora. Se introducen las clases [Lavadora](#), [Cubeta](#) y [Prenda](#).



## Capítulo 2

# Índice de clases

### 2.1. Lista de clases

Lista de las clases, estructuras, uniones e interfaces con una breve descripción:

<a href="#">Cubeta</a>	Representa una cubeta de ropa . . . . .	<a href="#">7</a>
<a href="#">Lavadora</a>	Representa una lavadora . . . . .	<a href="#">9</a>
<a href="#">Prenda</a>	Representa una prenda de ropa con atributos peso y color . . . . .	<a href="#">12</a>





## Capítulo 3

# Indice de archivos

### 3.1. Lista de archivos

Lista de todos los archivos con descripciones breves:

<a href="#">Cubeta.hpp</a>		
	Especificación de la clase <a href="#">Cubeta</a>	15
<a href="#">Lavadora.hpp</a>		
	Especificación de la clase <a href="#">Lavadora</a>	16
<a href="#">Prenda.hpp</a>		
	Especificación de la clase <a href="#">Prenda</a>	16
<a href="#">pro2_s8.cpp</a>		17



## Capítulo 4

# Documentación de las clases

### 4.1. Referencia de la Clase Cubeta

Representa una cubeta de ropa.

#### Métodos públicos

- `Cubeta ()`  
*Creadora por defecto.*
- `Cubeta (const Cubeta &c)`  
*Creadora copiadora.*
- `void anadir_prenda (const Prenda &p)`  
*Añade una prenda a la cubeta.*
- `void completar_lavadora (Lavadora &l)`  
*Completa una lavadora con las prendas de la cubeta.*
- `void escribir_cubeta () const`  
*Operación de escritura.*

#### 4.1.1. Descripción detallada

Representa una cubeta de ropa.

Puede contener prendas blancas y de color. Puede usarse para intentar llenar una lavadora; en ese caso, las prendas se sacan de la cubeta en orden inverso al de entrada

Definición en la línea 18 del archivo Cubeta.hpp.

#### 4.1.2. Documentación del constructor y destructor

##### 4.1.2.1. `Cubeta::Cubeta ( )`

Creadora por defecto.

Se ejecuta automáticamente al declarar una cubeta.

#### Precondición

cierto

**Postcondición**

El resultado es una cubeta sin prendas de ningún tipo

**4.1.2.2. Cubeta::Cubeta ( const Cubeta & c )**

Creadora copiadora.

Permite declarar una cubeta nueva como copia de otra ya existente.

**Precondición**

cierto

**Postcondición**

El resultado es una cubeta igual que c

**4.1.3. Documentación de las funciones miembro****4.1.3.1. void Cubeta::anadir\_prenda ( const Prenda & p )**

Añade una prenda a la cubeta.

**Precondición**

cierto

**Postcondición**

El parámetro implícito pasa a contener sus prendas originales más p

**4.1.3.2. void Cubeta::completar\_lavadora ( Lavadora & l )**

Completa una lavadora con las prendas de la cubeta.

**Precondición**

l está inicializada

**Postcondición**

Se han eliminado del parámetro implícito y se han añadido a l las prendas del parámetro implícito del color adecuado que más se acercan entre todas al peso máximo de l sin pasarse, eligiéndose primero las que se introdujeron en último lugar

**4.1.3.3. void Cubeta::escribir\_cubeta ( ) const**

Operación de escritura.

**Precondición**

cierto

**Postcondición**

Escribe el contenido del parámetro implícito por el canal estándar de salida

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- [Cubeta.hpp](#)

## 4.2. Referencia de la Clase Lavadora

Representa una lavadora.

**Métodos públicos**

- [Lavadora](#) ()  
*Creadora por defecto.*
- void [inicializar\\_lavadora](#) (int pmax, bool col)  
*Inicializa la lavadora.*
- void [anadir\\_prenda](#) (const [Prenda](#) &p)  
*Añade una prenda a la lavadora.*
- void [lavado](#) ()  
*Realiza un lavado.*
- bool [esta\\_inicializada](#) () const  
*Consultora del estado de la lavadora.*
- bool [consultar\\_color\\_lavadora](#) () const  
*Consultora del color de la lavadora.*
- int [consultar\\_peso\\_lavadora](#) () const  
*Consultora del peso actual de la lavadora.*
- int [consultar\\_peso\\_maximo](#) () const  
*Consultora del peso máximo de la lavadora.*
- void [escribir\\_lavadora](#) () const  
*Operación de escritura.*

### 4.2.1. Descripción detallada

Representa una lavadora.

Dispone de dos estados (inicializada / no inicializada); si está inicializada tiene un peso máximo y un color y admite depositar prendas de dicho color hasta alcanzar dicho peso máximo; si no está inicializada solo se puede inicializar

Definición en la línea 16 del archivo Lavadora.hpp.

### 4.2.2. Documentación del constructor y destructor

#### 4.2.2.1. Lavadora::Lavadora ( )

Creadora por defecto.

Se ejecuta automáticamente al declarar una lavadora.

**Precondición**

cierto

**Postcondición**

El resultado es una lavadora no inicializada

**4.2.3. Documentación de las funciones miembro****4.2.3.1. void Lavadora::inicializar\_Lavadora ( int *pmax*, bool *col* )**

Inicializa la lavadora.

**Precondición**

El parámetro implícito no está inicializado,  $pmax > 0$

**Postcondición**

El parámetro implícito pasa a estar inicializado con peso máximo "pmax" y color "col"

**4.2.3.2. void Lavadora::anadir\_prenda ( const Prenda & *p* )**

Añade una prenda a la lavadora.

**Precondición**

El parámetro implícito (L) está inicializado, color de p = color de L, peso de L + peso de p  $\leq$  peso máximo de L;

**Postcondición**

El parámetro implícito contiene su carga original más p

**4.2.3.3. void Lavadora::lavado ( )**

Realiza un lavado.

Representa que se realiza el lavado, se retiran la prendas que contiene la lavadora y ésta queda en estado de volver a usarse

**Precondición**

El parámetro implícito está inicializado,

**Postcondición**

El parámetro implícito no está inicializado

**4.2.3.4. bool Lavadora::esta\_inicializada ( ) const**

Consultora del estado de la lavadora.

**Precondición**

cierto

**Postcondición**

El resultado indica si el parámetro implícito está inicializado

**4.2.3.5. bool Lavadora::consultar\_color\_lavadora ( ) const**

Consultora del color de la lavadora.

**Precondición**

El parámetro implícito está inicializado

**Postcondición**

El resultado es el color del parámetro implícito

**4.2.3.6. int Lavadora::consultar\_peso\_lavadora ( ) const**

Consultora del peso actual de la lavadora.

**Precondición**

El parámetro implícito está inicializado

**Postcondición**

El resultado es la suma de los pesos de las prendas del parámetro implícito

**4.2.3.7. int Lavadora::consultar\_peso\_maximo ( ) const**

Consultora del peso máximo de la lavadora.

**Precondición**

El parámetro implícito está inicializado

**Postcondición**

El resultado es el peso máximo del parámetro implícito

**4.2.3.8. void Lavadora::escribir\_lavadora ( ) const**

Operación de escritura.

**Precondición**

El parámetro implícito está inicializado

**Postcondición**

Escribe las propiedades y el contenido del parámetro implícito por el canal estándar de salida

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- [Lavadora.hpp](#)

### 4.3. Referencia de la Clase Prenda

Representa una prenda de ropa con atributos peso y color.

#### Métodos públicos

- `Prenda ()`  
*Creadora por defecto.*
- `Prenda (int pes, bool col)`  
*Creadora con valores concretos.*
- `void modificar_prenda (int pes, bool col)`  
*Modificadora de los atributos.*
- `int consul_peso () const`  
*Consultora del peso.*
- `bool consul_color () const`  
*Consultora del color.*
- `void escribir_prenda () const`  
*Operación de escritura.*

#### 4.3.1. Descripción detallada

Representa una prenda de ropa con atributos peso y color.

Definición en la línea 13 del archivo Prenda.hpp.

#### 4.3.2. Documentación del constructor y destructor

##### 4.3.2.1. `Prenda::Prenda ( )`

Creadora por defecto.

Se ejecuta automáticamente al declarar una prenda.

##### Precondición

cierto

##### Postcondición

El resultado es una prenda sin valores determinados para sus atributos

##### 4.3.2.2. `Prenda::Prenda ( int pes, bool col )`

Creadora con valores concretos.

##### Precondición

$pes > 0$

##### Postcondición

El resultado es una prenda con peso "pes" y color "col"



### 4.3.3. Documentación de las funciones miembro

#### 4.3.3.1. void Prenda::modificar\_prenda ( int *pes*, bool *col* )

Modificadora de los atributos.

**Precondición**

$pes > 0$

**Postcondición**

El parámetro implícito pasa a tener peso "pes" y color "col"

#### 4.3.3.2. int Prenda::consul\_peso ( ) const

Consultora del peso.

**Precondición**

cierto

**Postcondición**

El resultado es el peso del parámetro implícito

#### 4.3.3.3. bool Prenda::consul\_color ( ) const

Consultora del color.

**Precondición**

cierto

**Postcondición**

El resultado es el color del parámetro implícito

#### 4.3.3.4. void Prenda::escribir\_prenda ( ) const

Operación de escritura.

**Precondición**

cierto

**Postcondición**

Se han escrito los atributos del parámetro implícito en el canal standard de salida.

La documentación para esta clase fue generada a partir del siguiente fichero:

- [Prenda.hpp](#)



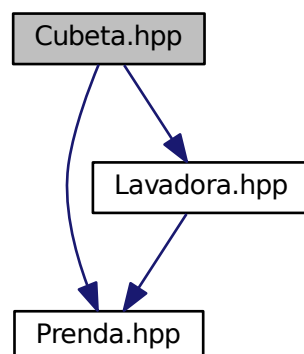
## Capítulo 5

# Documentación de archivos

### 5.1. Referencia del Archivo Cubeta.hpp

Especificación de la clase [Cubeta](#).

Dependencia gráfica adjunta para Cubeta.hpp:



#### Clases

- class [Cubeta](#)

*Representa una cubeta de ropa.*

#### 5.1.1. Descripción detallada

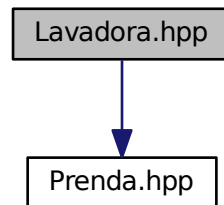
Especificación de la clase [Cubeta](#).

Definición en el archivo [Cubeta.hpp](#).

## 5.2. Referencia del Archivo Lavadora.hpp

Especificación de la clase [Lavadora](#).

Dependencia gráfica adjunta para Lavadora.hpp:



### Clases

- class [Lavadora](#)

*Representa una lavadora.*

#### 5.2.1. Descripción detallada

Especificación de la clase [Lavadora](#).

Definición en el archivo [Lavadora.hpp](#).

## 5.3. Referencia del Archivo Prenda.hpp

Especificación de la clase [Prenda](#).

### Clases

- class [Prenda](#)

*Representa una prenda de ropa con atributos peso y color.*

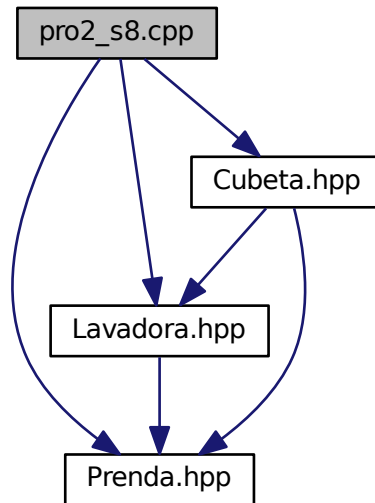
#### 5.3.1. Descripción detallada

Especificación de la clase [Prenda](#).

Definición en el archivo [Prenda.hpp](#).

## 5.4. Referencia del Archivo pro2\_s8.cpp

Dependencia gráfica adjunta para pro2\_s8.cpp:



### Funciones

- `int main ()`

*Programa principal para el ejercicio Gestión de una lavadora.*

#### 5.4.1. Documentación de las funciones

##### 5.4.1.1. `int main ( )`

Programa principal para el ejercicio *Gestión de una lavadora*.

Definición en la línea 20 del archivo pro2\_s8.cpp.

```
{  
}
```

# Índice alfabético

anadir\_prenda  
    Cubeta, [8](#)  
    Lavadora, [10](#)

completar\_lavadora  
    Cubeta, [8](#)

consul\_color  
    Prenda, [13](#)

consul\_peso  
    Prenda, [13](#)

consultar\_color\_lavadora  
    Lavadora, [10](#)

consultar\_peso\_lavadora  
    Lavadora, [11](#)

consultar\_peso\_maximo  
    Lavadora, [11](#)

Cubeta, [7](#)  
    anadir\_prenda, [8](#)  
    completar\_lavadora, [8](#)  
    Cubeta, [7](#), [8](#)  
    escribir\_cubeta, [8](#)

Cubeta.hpp, [15](#)

escribir\_cubeta  
    Cubeta, [8](#)

escribir\_lavadora  
    Lavadora, [11](#)

escribir\_prenda  
    Prenda, [13](#)

esta\_inicializada  
    Lavadora, [10](#)

inicializar\_lavadora  
    Lavadora, [10](#)

lavado  
    Lavadora, [10](#)

Lavadora, [9](#)  
    anadir\_prenda, [10](#)  
    consultar\_color\_lavadora, [10](#)  
    consultar\_peso\_lavadora, [11](#)  
    consultar\_peso\_maximo, [11](#)  
    escribir\_lavadora, [11](#)  
    esta\_inicializada, [10](#)  
    inicializar\_lavadora, [10](#)  
    lavado, [10](#)  
    Lavadora, [9](#)

Lavadora.hpp, [16](#)

main  
    pro2\_s8.cpp, [17](#)  
    modificar\_prenda  
        Prenda, [13](#)

Prenda, [12](#)  
    consul\_color, [13](#)  
    consul\_peso, [13](#)  
    escribir\_prenda, [13](#)  
    modificar\_prenda, [13](#)  
    Prenda, [12](#)

Prenda.hpp, [16](#)  
pro2\_s8.cpp, [17](#)  
    main, [17](#)