

## Organización de Datos

Generado por Doxygen 1.7.6.1

Lunes, 1 de Julio de 2013 01:13:28



# Índice general

<b>1</b>	<b>Índice de clases</b>	<b>1</b>
1.1	Jerarquía de la clase . . . . .	1
<b>2</b>	<b>Índice de clases</b>	<b>3</b>
2.1	Lista de clases . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Documentación de las clases</b>	<b>5</b>
3.1	Referencia de la Estructura <code>ManejadorRegistrosVariables::_Header</code> . . .	5
3.2	Referencia de la Estructura <code>_ListaInvertida_t</code> . . . . .	5
3.3	Referencia de la Estructura <code>_ListaPosicionesTerminosEnDocumentos_t</code> .	6
3.4	Referencia de la Clase <code>Anio</code> . . . . .	6
3.5	Referencia de la Clase <code>ArbolBMas</code> . . . . .	6
3.6	Referencia de la Clase <code>ArchivoRegistrosLongitudFija</code> . . . . .	8
3.7	Referencia de la Clase <code>Aritmetico</code> . . . . .	8
3.8	Referencia de la Clase <code>Bloque</code> . . . . .	9
3.9	Referencia de la plantilla de la Clase <code>BufferBits&lt; tamanoBuffer &gt;</code> . . .	10
3.10	Referencia de la Clase <code>Clave</code> . . . . .	11
3.11	Referencia de la Clase <code>ClaveNumerica</code> . . . . .	11
3.12	Referencia de la Clase <code>ClaveString</code> . . . . .	12
3.13	Referencia de la Clase <code>ClaveX</code> . . . . .	13
3.14	Referencia de la Clase <code>Compresor</code> . . . . .	14
3.15	Referencia de la Clase <code>Controlador</code> . . . . .	15
3.16	Referencia de la Clase <code>GeneradorEstadisticasConsultas</code> . . . . .	15
3.17	Referencia de la Clase <code>HashingExtensible</code> . . . . .	15
3.18	Referencia de la Estructura <code>header_arbol</code> . . . . .	16
3.19	Referencia de la Estructura <code>header_arlf</code> . . . . .	16

3.20 Referencia de la Estructura <code>ManejadorRegistrosVariables::Header-RegistroLibre</code> . . . . .	16
3.21 Referencia de la Clase <code>Heap</code> . . . . .	17
3.22 Referencia de la Clase <code>Idioma</code> . . . . .	17
3.23 Referencia de la Clase <code>Indexador</code> . . . . .	17
3.24 Referencia de la Clase <code>IndiceInvertidoBooleanoConPosicion</code> . . . . .	18
3.25 Referencia de la Clase <code>IndicePorTitulo</code> . . . . .	18
3.26 Referencia de la Clase <code>Intervalo</code> . . . . .	19
3.27 Referencia de la Clase <code>IterArbolBMas</code> . . . . .	19
3.28 Referencia de la Clase <code>IterNodoSecuencial</code> . . . . .	19
3.29 Referencia de la Clase <code>ListaInvertida</code> . . . . .	20
3.30 Referencia de la Clase <code>ListaPosiciones</code> . . . . .	20
3.31 Referencia de la Clase <code>ListaPosicionesTerminosEnDocumentos</code> . . . . .	21
3.32 Referencia de la Clase <code>ListaTerminos</code> . . . . .	21
3.33 Referencia de la Clase <code>Logger</code> . . . . .	21
3.34 Referencia de la plantilla de la Clase <code>ManejadorArchivoDatosBasicos&lt;TipoDato&gt;</code> . . . . .	22
3.35 Referencia de la Clase <code>ManejadorArchivos</code> . . . . .	22
3.36 Referencia de la Clase <code>ManejadorArchivosTexto</code> . . . . .	23
3.37 Referencia de la Clase <code>ManejadorBloques</code> . . . . .	23
3.38 Referencia de la Clase <code>ManejadorRegistrosVariables</code> . . . . .	24
3.39 Referencia de la Estructura <code>mb_header</code> . . . . .	25
3.40 Referencia de la Estructura <code>mdb_header</code> . . . . .	26
3.41 Referencia de la Clase <code>ModeloProbabilistico</code> . . . . .	26
3.42 Referencia de la Clase <code>NodoArbol</code> . . . . .	26
3.43 Referencia de la Clase <code>NodoInterno</code> . . . . .	27
3.44 Referencia de la Clase <code>NodoSecuencial</code> . . . . .	29
3.45 Referencia de la Clase <code>Normalizador</code> . . . . .	29
3.46 Referencia de la Clase <code>Orden</code> . . . . .	30
3.47 Referencia de la Clase <code>OrdenamientoExterno</code> . . . . .	30
3.48 Referencia de la Clase <code>ParserCanciones</code> . . . . .	31
3.49 Referencia de la Clase <code>PPMC</code> . . . . .	31
3.50 Referencia de la Clase <code>RegistroCancion</code> . . . . .	31
3.51 Referencia de la Clase <code>RegistroClave</code> . . . . .	33

3.52 Referencia de la Clase RegistroFijo . . . . .	33
3.53 Referencia de la Clase RegistroVariable . . . . .	34
3.54 Referencia de la Clase ResolvedorConsultas . . . . .	35
3.55 Referencia de la Clase Tabla . . . . .	36
3.56 Referencia de la Clase BufferBits< tamanoBuffer >::TamanoBuffer- Incorrecto . . . . .	36
3.57 Referencia de la Clase Texto . . . . .	36
3.58 Referencia de la Clase Vocabulario . . . . .	37



# Capítulo 1

## Índice de clases

### 1.1. Jerarquía de la clase

Esta lista de herencias esta ordenada aproximadamente por orden alfabético:

ManejadorRegistrosVariables::_Header . . . . .	5
_ListaInvertida_t . . . . .	5
_ListaPosicionesTerminosEnDocumentos_t . . . . .	6
Anio . . . . .	6
ArbolBMas . . . . .	6
ArchivoRegistrosLongitudFija . . . . .	8
Bloque . . . . .	9
BufferBits< tamanoBuffer > . . . . .	10
Clave . . . . .	11
ClaveNumerica . . . . .	11
ClaveString . . . . .	12
ClaveX . . . . .	13
Compresor . . . . .	14
Aritmetico . . . . .	8
PPMC . . . . .	31
Controlador . . . . .	15
GeneradorEstadisticasConsultas . . . . .	15
HashingExtensible . . . . .	15
header_arbol . . . . .	16
header_arlf . . . . .	16
ManejadorRegistrosVariables::HeaderRegistroLibre . . . . .	16
Heap . . . . .	17
Idioma . . . . .	17
Indexador . . . . .	17
IndiceInvertidoBooleanoConPosicion . . . . .	18
IndicePorTitulo . . . . .	18
Intervalo . . . . .	19
IterArbolBMas . . . . .	19
IterNodoSecuencial . . . . .	19

ListaInvertida . . . . .	20
ListaPosiciones . . . . .	20
ListaPosicionesTerminosEnDocumentos . . . . .	21
ListaTerminos . . . . .	21
Logger . . . . .	21
ManejadorArchivos . . . . .	22
ManejadorArchivoDatosBasicos< TipoDato > . . . . .	22
ManejadorArchivosTexto . . . . .	23
ManejadorBloques . . . . .	23
ManejadorRegistrosVariables . . . . .	24
mb_header . . . . .	25
mdb_header . . . . .	26
ModeloProbabilistico . . . . .	26
NodoArbol . . . . .	26
NodoInterno . . . . .	27
NodoSecuencial . . . . .	29
Normalizador . . . . .	29
Orden . . . . .	30
OrdenamientoExterno . . . . .	30
ParserCanciones . . . . .	31
RegistroFijo . . . . .	33
RegistroVariable . . . . .	34
RegistroCancion . . . . .	31
RegistroClave . . . . .	33
ResolvedorConsultas . . . . .	35
Tabla . . . . .	36
BufferBits< tamanoBuffer >::TamanoBufferIncorrecto . . . . .	36
Texto . . . . .	36
Vocabulario . . . . .	37



## Capítulo 2

# Índice de clases

### 2.1. Lista de clases

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

ManejadorRegistrosVariables::_Header	5
_ListaInvertida_t	5
_ListaPosicionesTerminosEnDocumentos_t	6
Anio	6
ArbolBMas	6
ArchivoRegistrosLongitudFija	8
Aritmetico	8
Bloque	9
BufferBits< tamanoBuffer >	10
Clave	11
ClaveNumerica	11
ClaveString	12
ClaveX	13
Compresor	14
Controlador	15
GeneradorEstadisticasConsultas	15
HashingExtensible	15
header_arbol	16
header_arlf	16
ManejadorRegistrosVariables::HeaderRegistroLibre	16
Heap	17
Idioma	17
Indexador	17
IndiceInvertidoBooleanoConPosicion	18
IndicePorTitulo	18
Intervalo	19
IterArbolBMas	19
IterNodoSecuencial	19
ListaInvertida	20

ListaPosiciones	20
ListaPosicionesTerminosEnDocumentos	21
ListaTerminos	21
Logger	21
ManejadorArchivoDatosBasicos< TipoDato >	22
ManejadorArchivos	22
ManejadorArchivosTexto	23
ManejadorBloques	23
ManejadorRegistrosVariables	24
mb_header	25
mdb_header	26
ModeloProbabilistico	26
NodoArbol	26
NodoInterno	27
NodoSecuencial	29
Normalizador	29
Orden	30
OrdenamientoExterno	30
ParserCanciones	31
PPMC	31
RegistroCancion	31
RegistroClave	33
RegistroFijo	33
RegistroVariable	34
ResolvedorConsultas	35
Tabla	36
BufferBits< tamanioBuffer >::TamanioBufferIncorrecto	36
Texto	36
Vocabulario	37

## Capítulo 3

# Documentación de las clases

### 3.1. Referencia de la Estructura `ManejadorRegistrosVariables::_Header`

#### Atributos públicos

- long **offsetPrimerRegistroLibre**
- unsigned int **tamanoArchivo**
- unsigned int **cantidadRegistros**
- unsigned int **cantidadRegistrosLibres**

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

- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-ManejadorRegistrosVariables.h`

### 3.2. Referencia de la Estructura `_ListaInvertida.t`

#### Atributos públicos

- `IDdocumento_t` **id\_doc**
- `CantidadPosiciones_t` **cantidad\_pos**
- `ReferenciaListaPos_t` **ref\_lista\_pos**

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

- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/Definiciones.h`

### 3.3. Referencia de la Estructura `_ListaPosicionesTerminosEnDocumentos_t`

#### Atributos públicos

- `IDtermino_t` **id\_termino**
- `IDdocumento_t` **id\_doc**
- `PosicionTermino_t` **pos\_termino**

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

- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/Definiciones.h`

### 3.4. Referencia de la Clase `Anio`

#### Métodos públicos

- `bool` **validar** (`string` anio)
- `bool` **cargar** (`string` anioS)
- `int` **get\_anio** ()
- `void` **resetear** ()

#### Atributos públicos estáticos

- `static int` **const** **ANIO\_DEFAULT** = -1

#### Atributos protegidos

- `int` **anio**

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-ManejoArchivos/Anio.h`
- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-ManejoArchivos/Anio.cpp`

### 3.5. Referencia de la Clase `ArbolBMas`

#### Tipos públicos

- `typedef` `NodoInterno::TipoHijo` **TipoHijo**

### Métodos públicos

- **ArbolBMas** (const [ArbolBMas](#) &otro)
- int **crear** (std::string fileName, unsigned int tamBloque=BLOQUE\_TAM\_DEFAULT)
- int **eliminar** (std::string fileName)
- int **abrir** (std::string fileName, std::string mode)
- int **cerrar** ()
- int **agregar** ([RegistroClave](#) &reg)
- int **quitar** ([RegistroClave](#) &reg)
- int **buscar** ([RegistroClave](#) &reg)
- int **\_buscar** ([RegistroClave](#) &reg, unsigned int &numBloque)
- bool **esta\_vacio** ()
- unsigned int **get\_cant\_minima\_nodo** ()
- unsigned int **get\_cant\_maxima\_nodo** ()
- int **\_set\_header** ()
- int **\_get\_header** ()
- int **\_obtener\_nodo\_secuencial** (int numNodoSecuencial, [NodoSecuencial](#) &nodoSecuencialActual)
- int **\_hallar\_hijo\_correspondiente** ([RegistroClave](#) \*registro, [NodoInterno](#) \*nodo-Buscar, TipoHijo &numeroBloqueHijoCorrespondiente)
- int **\_insertar\_recurso** (unsigned int &numeroBloqueActual, [RegistroClave](#) \*registro, TipoHijo &hijoPromocionado, [ClaveX](#) \*clavePromocionada)
- int **\_hallar\_hoja** ([RegistroClave](#) \*registro, unsigned int &numeroBloque)
- int **\_insertar\_recurso\_hoja** ([Bloque](#) \*bloqueActual, [RegistroClave](#) \*registro, - TipoHijo &hijoPromocionado)
- int **\_split\_hoja** ([NodoSecuencial](#) \*nodoActual, vector< [RegistroClave](#) > \*registrosOverflow, TipoHijo &hijoPromocionado, [ClaveX](#) \*clavePromocionada)
- int **\_split\_interno** ([NodoInterno](#) \*nodo, [ClaveX](#) \*clavePromocionada, TipoHijo &hijoPromocionado)
- void **imprimir** ()
- void **obtener\_primer\_nodo\_secuencial** (TipoHijo &numeroPrimerNodo)

### Atributos públicos estáticos

- static const int **FACTOR\_CARGA** = 50

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/main/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/ArbolBMas.h
- /home/main/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/ArbolBMas.cpp

### 3.6. Referencia de la Clase ArchivoRegistrosLongitudFija

#### Métodos públicos

- **int create** (std::string dir, std::string fileName, int recSize=REC\_SIZE, int maxRecs=MAX\_RECS)
- **int open** (std::string dir, std::string fileName, std::string mode)
- **int destroy** (std::string dir, std::string fileName)
- **int close** ()
- **int seek** (int numRec)
- **int read** (int numRec, [RegistroFijo](#) &rec)
- **int append** (const [RegistroFijo](#) &rec)
- **int write** (const int numRec, const [RegistroFijo](#) &rec)
- **int readNext** ([RegistroFijo](#) &rec)
- **int updateRecord** (int numRec, const [RegistroFijo](#) &rec)
- **int deleteRecord** (int numRec)
- **int getMaxRecs** ()
- **int getRecordSize** ()
- **int getFirstEmptyRecordNumber** ()

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ArchivoRegistrosLongitudFija.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ArchivoRegistrosLongitudFija.cpp

### 3.7. Referencia de la Clase Aritmetico

Herencias [Compresor](#).

#### Métodos públicos

- **Aritmetico** (const [ModeloProbabilistico](#) &modelo)
- **Aritmetico** (Uint tamanoAlfabeto=TAMANIO\_ALFABETO)
- void **inicializar\_frecuencias\_en\_1** (vector< unsigned short > &v)
- [ModeloProbabilistico](#) \* **get\_modelo** ()
- int **set\_modelo** ([ModeloProbabilistico](#) \*mp)
- std::vector< bool > **comprimir\_ultimo\_paso** ()
- std::vector< bool > **comprimir** (const Uint simbolo, Byte &cOverflow, Byte &cUnderflow)
- virtual int **comprimir\_todo** (const char \*buffer\_a\_comprimir, const unsigned int tamano, char \*bufferCompresion)
- Uint **descomprimir** (Uint valor)

- virtual int **descomprimir\_todo** (char \*buffer, unsigned int tamaño, char \*descomprimido, unsigned int cantidadCaracteresOriginal)
- void **set\_intervalo** ([Intervalo](#) \*otroIntervalo)
- [Intervalo](#) \* **get\_intervalo** ()

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Compresor/Aritmetico.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Compresor/Aritmetico.cpp

## 3.8. Referencia de la Clase Bloque

### Métodos públicos

- **Bloque** (unsigned int tamBloque=BLOQUE\_TAM\_DEFAULT)
- **Bloque** (const [Bloque](#) &otro)
- virtual unsigned short **get\_cantidad\_registros\_almacenados** () const throw ()
- virtual unsigned int **get\_espacio\_libre** () const throw ()
- unsigned int **get\_tamaño\_bloque** () const throw ()
- virtual char \* **get\_buffer** () const throw ()
- virtual bool **esta\_vacio** () const throw ()
- virtual int **recuperar\_registro** ([RegistroVariable](#) \*registro, unsigned short numeroRegistro) const throw ()
- virtual int **eliminar\_registro** (unsigned short numeroRegistro) throw ()
- virtual int **agregar\_registro** ([RegistroVariable](#) \*registro) throw ()
- virtual void **desempaquetar** (const char \*datos) throw ()
- virtual void **empaquetar** (char \*copia) const throw ()
- virtual bool **fue\_eliminado** ()
- virtual int **actualizar\_ref\_prox\_bloque** (unsigned int primerBloque)
- virtual int **obtener\_ref\_prox\_bloque** ()
- virtual void **\_listar\_registros** () throw ()
- virtual unsigned int **\_calcular\_espacio\_usable** () const throw ()
- virtual unsigned int **\_calcular\_espacio\_ocupado** () const throw ()
- virtual unsigned int **\_calcular\_espacio\_libre** () const throw ()

### Métodos protegidos

- virtual void **\_obtener\_espacio\_libre** () const throw ()
- virtual void **\_escribir\_espacio\_libre** () throw ()
- virtual unsigned int **\_obtener\_offset\_final** () const throw ()
- virtual unsigned int **\_obtener\_offset\_registro** (unsigned short numeroRegistro) const throw ()
- virtual void **\_limpiar\_buffer** () throw ()
- virtual int **\_agregar\_registro** (char \*dato, unsigned short tamañoDato) throw ()

### Atributos protegidos

- char \* **bufferBloque**
- unsigned int **espacioLibre**
- unsigned int **tamanoBloque**
- unsigned int **espacioLibreOffset**

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-Bloque.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-Bloque.cpp

### 3.9. Referencia de la plantilla de la Clase BufferBits< tamano-Buffer >

#### Clases

- class [TamanoBufferIncorrecto](#)

#### Métodos públicos

- void **flush** ()
- void **reset** ()
- void **set** ()
- int **agregar\_bit** (bool bit)
- int **agregar\_bit** (int bit)
- int **agregar\_bits** (string s)
- int **agregar\_bits** (bool \*valores, TamanoBitset tamanoValores)
- int **agregar\_bits** (Byte valores)
- int **get\_bit** (TamanoBitset posicion, bool &bit)
- string **to\_string** ()
- string **to\_string\_bitset** ()
- TamanoBitset **get\_indice\_buffer** ()
- TamanoBitset **get\_cantidad\_bytes** ()
- int **to\_char** ()
- int **get\_byte** (unsigned short numeroByte, Byte &retornar) throw (TamanoBufferIncorrecto)
- int **get\_long** (unsigned short numeroLong, unsigned long &retornar)
- int **quitar\_bit** (TamanoBitset posicionBit)
- int **pop\_bit** (bool &bit)
- int **quitar\_bits** (TamanoBitset posicionBitInicial, TamanoBitset cantidadBits)
- int **quitar\_byte** (unsigned short numeroByte)
- int **pop\_byte** (Byte &retornar)



- bool **completa\_octeto** ()
- int **dump** (char \*escritura)
- int **dump\_y\_completar** (char \*escritura)
- TamanoBitset **get\_espacio\_disponible** ()
- bool **esta\_vacio** ()
- int **pop\_long** (unsigned long &valor)
- int **get\_primer\_valor\_numerico** (unsigned short precision, unsigned long &retornar)

```
template<TamanoBitset tamanoBuffer> class BufferBits< tamanoBuffer >
```

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

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
Compresor/BufferBits.h

## 3.10. Referencia de la Clase Clave

Heredado por [ClaveNumerica](#) y [ClaveString](#).

### Métodos públicos

- virtual void **operator=** (const [Clave](#) &)=0
- virtual bool **operator<** (const [Clave](#) &)=0
- virtual bool **operator>** (const [Clave](#) &)=0
- virtual bool **operator==** (const [Clave](#) &)=0
- virtual bool **operator!=** (const [Clave](#) &)=0
- virtual bool **operator<=** (const [Clave](#) &)=0
- virtual bool **operator>=** (const [Clave](#) &)=0
- virtual int **empaquetar** (char \*buffer)=0
- virtual void **desempaquetar** (char \*buffer, unsigned short tamanoBuffer)=0
- virtual int **get\_tamano** ()=0
- virtual void **resetear** ()=0

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
ManejoArchivos/Clave.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
ManejoArchivos/Clave.cpp

## 3.11. Referencia de la Clase ClaveNumerica

Herencias [Clave](#).

### Métodos públicos

- virtual bool **operator<** (const [Clave](#) &)
- virtual bool **operator>** (const [Clave](#) &)
- virtual bool **operator==** (const [Clave](#) &)
- virtual bool **operator>=** (const [Clave](#) &)
- virtual bool **operator<=** (const [Clave](#) &)
- virtual bool **operator!=** (const [Clave](#) &)
- virtual void **operator=** (const [Clave](#) &)
- virtual ostream & **operator<<** (ostream &os) const
- virtual void **desempaquetar** (char \*buffer, unsigned short tamañoBuffer=sizeof(int))
- virtual int **empaquetar** (char \*buffer)
- int **incrementar** ()
- void **set\_dato** (int dato)
- int **get\_dato** ()
- virtual void **imprimir\_dato** () const
- int **get\_tamaño** ()
- void **resetear** ()
- **ClaveNumerica** (int dato)

### Atributos protegidos

- int **dato**

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
ManejoArchivos/ClaveNumerica.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
ManejoArchivos/ClaveNumerica.cpp

## 3.12. Referencia de la Clase ClaveString

Herencias [Clave](#).

### Métodos públicos

- virtual void **desempaquetar** (char \*buffer, unsigned short tamañoBuffer=0)
- virtual int **empaquetar** (char \*buffer)
- virtual bool **operator>** (const [Clave](#) &otraClave)
- virtual bool **operator==** (const [Clave](#) &otraClave)
- virtual bool **operator<** (const [Clave](#) &otraClave)
- virtual bool **operator>=** (const [Clave](#) &otraClave)
- virtual bool **operator<=** (const [Clave](#) &otraClave)

- virtual bool **operator!=** (const Clave &otraClave)
- virtual void **operator=** (const Clave &otraClave)
- virtual void **operator=** (const string &unString)
- virtual std::ostream & **operator<<** (std::ostream &os) const
- void **remover\_espacios** ()
- virtual void **imprimir\_dato** () const
- void **set\_dato** (const string &)
- string **get\_dato** ()
- int **get\_tamano** ()
- void **resetear** ()
- ClaveString (const string &linea)
- ClaveString (const ClaveString &copia)

#### Métodos públicos estáticos

- static string **remover\_espacios** (const std::string linea)

#### Atributos públicos estáticos

- static const char **DATO\_DEFECTO** = '~'

#### Atributos protegidos

- string **dato**

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- ManejoArchivos/ClaveString.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- ManejoArchivos/ClaveString.cpp

### 3.13. Referencia de la Clase ClaveX

#### Métodos públicos

- ClaveX (const ClaveX &clavex)
- ClaveX & **operator=** (const ClaveX &otro)
- virtual int **empaquetar** (char \*buffer)
- virtual void **desempaquetar** (char \*buffer, unsigned short tamanoBuffer)
- virtual TipoClave **get\_tipo\_clave** () const
- virtual void **imprimir\_dato** () const
- virtual void **set\_clave** (string clave)
- virtual void **set\_clave** (int clave)

- virtual int **get\_tamano\_empaquetado** () const
- virtual int **get\_tamano\_clave** () const
- virtual int **get\_clave** (int &clave) const
- virtual int **get\_clave** (string &clave) const
- virtual bool **operator<** (const [ClaveX](#) &clavex) const
- virtual std::ostream & **operator<<** (std::ostream &os) const
- virtual bool **operator>** (const [ClaveX](#) &clavex) const
- virtual bool **operator>=** (const [ClaveX](#) &clavex) const
- virtual bool **operator<=** (const [ClaveX](#) &clavex) const
- virtual bool **operator==** (const [ClaveX](#) &clavex) const
- virtual bool **operator!=** (const [ClaveX](#) &clavex) const

### Métodos protegidos

- void **\_resetear\_datos** ()

### Atributos protegidos

- TipoClave **tipoClave**
- [Clave](#) \* **claves** [CANTIDAD\_TIPOS\_CLAVE]

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- ManejoArchivos/ClaveX.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- ManejoArchivos/ClaveX.cpp

## 3.14. Referencia de la Clase Compresor

Heredado por [Aritmetico](#) y [PPMC](#).

### Métodos públicos

- virtual int **comprimir\_todo** (const char \*buffer, const unsigned int tamanoBuffer, char \*resultado)=0
- virtual int **descomprimir\_todo** (char \*buffer, unsigned int tamano, char \*descomprimido, unsigned int cantidadCaracteresOriginal)=0

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- Compresor/Compresor.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- Compresor/Compresor.cpp

### 3.15. Referencia de la Clase Controlador

#### Métodos públicos

- **int indexar** (std::string &directorioEntrada, std::string &directorioSalida)
- **int borrar\_cancion** (std::string &directorioSalida, int id\_cancion)
- **int consultar\_titulo** (std::string &directorioSalida, std::string &titulo)
- **int consultar\_autor** (std::string &directorioSalida, std::string &autor)
- **int consultar\_frase** (std::string &directorioSalida, std::string &frase)
- **void mostrar\_estadisticas** (std::string tipo)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaInterfaz/-Controlador.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaInterfaz/-Controlador.cpp

### 3.16. Referencia de la Clase GeneradorEstadisticasConsultas

#### Métodos públicos

- **std::string get\_titulo\_mas\_consultado** ()
- **std::string get\_frase\_mas\_consultado** ()
- **std::string get\_autor\_mas\_consultado** ()
- **int get\_tema\_mas\_consultado** ()
- **void aumentar\_frecuencia\_titulo** (std::string &titulo)
- **void aumentar\_frecuencia\_autor** (std::string &autor)
- **void aumentar\_frecuencia\_frase** (std::string &frase)
- **void aumentar\_frecuencia\_tema** (int id\_doc)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaInterfaz/-GeneradorEstadisticasConsultas.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaInterfaz/-GeneradorEstadisticasConsultas.cpp

### 3.17. Referencia de la Clase HashingExtensible

#### Métodos públicos

- **virtual int crear\_archivo** (std::string nombreArchivo)
- **virtual int eliminar\_archivo** ()

- virtual int **abrir\_archivo** (std::string nombreArchivo)
- virtual int **cerrar\_archivo** ()
- virtual int **agregar** ([RegistroClave](#) &reg)
- virtual int **devolver** ([ClaveX](#) &clave, [RegistroClave](#) \*reg)
- virtual int **modificar** ([RegistroClave](#) &elemN)
- virtual int **eliminar** ([ClaveX](#) &clave)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-HashingExtensible/HashingExtensible.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-HashingExtensible/HashingExtensible.cpp

### 3.18. Referencia de la Estructura header `arbol`

#### Atributos públicos

- unsigned int **minCantBytesClaves**
- unsigned int **maxCantBytesClaves**

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

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/ArbolBMas/ArbolBMas.h

### 3.19. Referencia de la Estructura header `arlf`

#### Atributos públicos

- unsigned int **h\_recordSize**
- unsigned int **h\_maxRecords**

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

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-ArchivoRegistrosLongitudFija.h

### 3.20. Referencia de la Estructura `ManejadorRegistrosVariables:-HeaderRegistroLibre`

#### Atributos públicos

- unsigned short **espacioLibre**

- char **marcaBorrado**
- long **offsetProximoRegistroLibre**

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

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorRegistrosVariables.h

### 3.21. Referencia de la Clase Heap

#### Métodos públicos

- void **transformar\_en\_heap** ([RegistroVariable](#) vectorAOrdenar[], int tamano)
- int **comparar\_registros\_variables** ([RegistroVariable](#) reg1, [RegistroVariable](#) reg2)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/Utilitarios/Heap.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/Utilitarios/Heap.cpp

### 3.22. Referencia de la Clase Idioma

#### Métodos públicos

- std::string **getIdioma** ()
- bool **cargar** (std::string idioma)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
ManejoArchivos/Idioma.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
ManejoArchivos/Idioma.cpp

### 3.23. Referencia de la Clase Indexador

#### Métodos públicos

- int **indexar** (std::string &directorioEntrada, std::string &directorioSalida, -  
[ResolvedorConsultas](#) &rc)
- int **borrar\_cancion** (std::string &directorioSalida, int idCancion, [RegistroCancion](#) &reg)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaInterfaz/-Indexador.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaInterfaz/-Indexador.cpp

### 3.24. Referencia de la Clase IndiceInvertidoBooleanoConPosicion

#### Métodos públicos

- int **crear** (std::string nombre\_archivo)
- int **eliminar** ()
- int **abrir** (std::string nombre\_archivo)
- int **cerrar** ()
- int **agregar** (const Documento\_t &doc, const IDdocumento\_t id\_doc)
- int **finalizar\_agregado** ()
- int **eliminar** (const Documento\_t &doc, const IDdocumento\_t id\_doc)
- int **buscar\_frase** (const string &frase, vector< IDdocumento\_t > &id\_docs)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/IndiceInvertidoBooleanoConPosicion.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/IndiceInvertidoBooleanoConPosicion.cpp

### 3.25. Referencia de la Clase IndicePorTitulo

#### Métodos públicos

- int **crear\_indice** (std::string directorioSalida)
- int **eliminar\_indice** ()
- int **abrir\_indice** (std::string directorioSalida)
- int **cerrar\_indice** ()
- int **agregar** (const std::string &titulo, const IDdocumento\_t IDcancion)
- int **buscar** (const std::string &titulo, vector< IDdocumento\_t > &id\_docs)
- int **eliminar** (const std::string &titulo, const IDdocumento\_t IDcancion)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/IndicePorTitulo.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/IndicePorTitulo.cpp



## 3.26. Referencia de la Clase Intervalo

### Métodos públicos

- void **set\_piso** (std::string unPiso)
- void **set\_techo** (std::string unTecho)
- BitsPiso & **get\_piso** ()
- BitsTecho & **get\_techo** ()
- Ulonglong **get\_rango** ()
- Uint **get\_contador\_underflow** ()
- std::vector< bool > **normalizar** (Byte &cOverflow, Byte &cUnderflow)
- void **resolver\_underflow** ()
- void **resolver\_overflow** ()
- bool **hay\_overflow** () const
- bool **hay\_underflow** () const
- void **calcular\_rango** ()
- void **actualizar\_piso\_techo** (double low\_count, double high\_count)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Compresor/Intervalo.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Compresor/Intervalo.cpp

## 3.27. Referencia de la Clase IterArbolBMas

### Métodos públicos

- **IterArbolBMas** ([ArbolBMas](#) arbol)
- int **comienzo** (std::string operador, [ClaveX](#) claveInicial)
- int **leer\_siguiente** ([RegistroClave](#) &regActual)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/ArbolBMas/IterArbolBMas.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/ArbolBMas/IterArbolBMas.cpp

## 3.28. Referencia de la Clase IterNodoSecuencial

### Métodos públicos

- **IterNodoSecuencial** (const [NodoSecuencial](#) &nodoSec)

- int **get\_pos\_reg** (std::string unOperador, [ClaveX](#) claveInicial)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/lterNodoSecuencial.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/lterNodoSecuencial.cpp

### 3.29. Referencia de la Clase ListInvertida

#### Métodos públicos

- int **crear** (std::string nombre\_archivo)
- int **eliminar** ()
- int **abrir** (std::string nombre\_archivo)
- int **cerrar** ()
- ReferenciaListInvertida\_t **guardar\_listas** (const std::vector< [ListInvertida\\_t](#) > &listas)
- std::vector< [ListInvertida\\_t](#) > **recuperar\_listas** (const ReferenciaListInvertida\_t ref\_lista)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/ListInvertida.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/ListInvertida.cpp

### 3.30. Referencia de la Clase ListaPosiciones

#### Métodos públicos

- int **crear** (std::string nombre\_archivo)
- int **eliminar** ()
- int **abrir** (std::string nombre\_archivo)
- int **cerrar** ()
- ReferenciaListaPos\_t **guardar\_lista** (const ListaPos\_t &lista)
- ListaPos\_t **devolver\_lista** (const CantidadPosiciones\_t cuantos, const ReferenciaListaPos\_t desde)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/ListaPosiciones.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/ListaPosiciones.cpp

### 3.31. Referencia de la Clase ListaPosicionesTerminosEnDocumentos

#### Métodos públicos

- int **crear** (std::string nombre\_archivo)
- int **eliminar** ()
- int **abrir** (std::string nombre\_archivo)
- int **cerrar** ()
- int **ordenar\_por\_ID\_termino** ()
- int **agregar** (const [ListaPosicionesTerminosEnDocumentos\\_t](#) &lista)
- int **devolver** (int posicion, [ListaPosicionesTerminosEnDocumentos\\_t](#) &lista)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/ListaPosicionesTerminosEnDocumentos.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/ListaPosicionesTerminosEnDocumentos.cpp

### 3.32. Referencia de la Clase ListaTerminos

#### Métodos públicos

- int **crear** (std::string nombre\_archivo)
- int **eliminar** ()
- int **abrir** (std::string nombre\_archivo)
- int **cerrar** ()
- IDtermino\_t **agregar** (const Termino\_t &termino)
- Termino\_t **get\_termino** (const IDtermino\_t &id\_termino)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/ListaTerminos.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/ListaTerminos.cpp

### 3.33. Referencia de la Clase Logger

#### Métodos públicos estáticos

- static void **fatal** (const string &, const string &)
- static void **error** (const string &, const string &)
- static void **warn** (const string &, const string &)

- static void **debug** (const string &, const string &)
- static void **info** (const string &, const string &)
- static void **setLogLevel** (int)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/main/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/Utilitarios/Logger.h
- /home/main/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/Utilitarios/Logger.cpp

### 3.34. Referencia de la plantilla de la Clase ManejadorArchivoDatos-Basicos< TipoDato >

Herencias [ManejadorArchivos](#).

#### Métodos públicos

- int **truncar** (long cantidadDatosDeseados)
- int **agregar** (const TipoDato dato)
- int **escribir** (const TipoDato dato, unsigned int pos)
- int **leer** (TipoDato \*dato, unsigned int pos)
- int **crear\_archivo** (std::string p\_nombreArchivo)
- int **eliminar\_archivo** (std::string p\_nombreArchivo)
- int **abrir\_archivo** (std::string p\_nombreArchivo, std::string modo)
- int **cerrar\_archivo** ()
- int **get\_tamano\_archivo** ()
- int **get\_cantidad\_datos\_guardados** ()

```
template<typename TipoDato> class ManejadorArchivoDatosBasicos< TipoDato >
```

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

- /home/main/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorArchivoDatosBasicos.h

### 3.35. Referencia de la Clase ManejadorArchivos

Heredado por [ManejadorArchivoDatosBasicos< TipoDato >](#), [ManejadorArchivoDatos-Basicos< int >](#), [ManejadorArchivoDatosBasicos< PosicionTermino\\_t >](#), [ManejadorArchivosTexto](#), [ManejadorBloques](#) y [ManejadorRegistrosVariables](#).

### Métodos públicos

- virtual int **crear\_archivo** (std::string nombreArchivo)
- virtual bool **archivo\_existe** (std::string nombreArchivo) const throw ()
- virtual int **eliminar\_archivo** (std::string nombreArchivo) const throw ()

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorArchivos.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorArchivos.cpp

## 3.36. Referencia de la Clase ManejadorArchivosTexto

Herencias [ManejadorArchivos](#).

### Métodos públicos

- int **agregar\_linea** (std::string nombreArchivo, std::string linea) const throw ()
- int **mostrar\_archivo** (std::string nombreArchivo)
- int **hallar\_lineas** (std::string nombreArchivo, std::string linea) const throw ()

### Atributos públicos estáticos

- static const int **LINEAS\_NO\_HALLADAS** = -1

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorArchivosTexto.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorArchivosTexto.cpp

## 3.37. Referencia de la Clase ManejadorBloques

Herencias [ManejadorArchivos](#).

### Métodos públicos

- unsigned int **get\_cantidad\_bloques** ()
- unsigned int **get\_tamano\_bloque** ()
- void **set\_ruta** (std::string ruta)

- `std::string` **get\_ruta** ()
- `int` **crear\_archivo** (`std::string` nombreArchivo, `unsigned int` tamBloque)
- `int` **eliminar\_archivo** (`std::string` nombreArchivo)
- `int` **abrir\_archivo** (`std::string` nombreArchivo, `std::string` modo)
- `int` **cerrar\_archivo** ()
- `int` **escribir\_bloque** (`Bloque` \*bloque)
- `int` **sobreescribir\_bloque** (`Bloque` \*bloque, `unsigned int` numBloque)
- `Bloque` \* **crear\_bloque** ()
- `Bloque` \* **obtener\_bloque** (`unsigned int` numBloque)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-`  
`ManejadorBloques.h`
- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-`  
`ManejadorBloques.cpp`

### 3.38. Referencia de la Clase ManejadorRegistrosVariables

Herencias [ManejadorArchivos](#).

#### Clases

- `struct` [\\_Header](#)
- `struct` [HeaderRegistroLibre](#)

#### Tipos públicos

- `typedef struct` [ManejadorRegistrosVariables::\\_Header](#) **Header**

#### Métodos públicos

- `virtual int` **crear\_archivo** (`string` nombreArchivo)
- `virtual int` **abrir\_archivo** (`string` nombreArchivo)
- `virtual long` **agregar\_registro** ([RegistroVariable](#) \*registro)
- `virtual int` **get\_cantidad\_registros** ()
- `virtual int` **get\_cantidad\_registros\_ocupados** ()
- `virtual long` **get\_tamano\_archivo** ()
- `virtual long` **get\_registro\_ocupado** ([RegistroVariable](#) \*registro, `unsigned int` numeroRegistro)
- `virtual int` **get\_registro\_por\_offset** ([RegistroVariable](#) \*registro, `unsigned long` offset)
- `virtual long` **eliminar\_registro\_ocupado** (`unsigned int` numeroRegistro)
- `virtual int` **eliminar\_registro\_por\_offset** (`unsigned long` offset)
- `int` **refactorizar** ()

### Atributos públicos estáticos

- static const unsigned int **OFFSET\_PRIMER\_REGISTRO** = sizeof(header)

### Métodos protegidos

- virtual void **\_leer\_header** ()
- virtual void **\_cerrar\_archivo** (fstream \*archivo)
- virtual void **\_resetear\_header** ()
- virtual void **\_guardar\_header** ()
- virtual void **\_desvincular** ()
- virtual long **\_append\_registro** ([RegistroVariable](#) \*registro)
- virtual bool **\_registro\_fue\_eliminado** (unsigned int numeroRegistro)
- virtual long **\_get\_offset\_registro** (unsigned int numeroRegistro)
- virtual long **\_buscar\_registro\_libre** (unsigned short espacioNecesario, long &offsetLibreAnterior, long &offsetLibreSiguiente)
- virtual void **\_pegar\_registro** ([RegistroVariable](#) \*registro, long offset)
- void **\_reemplazar** (string &nombreArchivoAuxiliar)
- void **\_cambiar\_header** ([Header](#) &headerCambiar)

### Atributos protegidos

- [Header](#) header
- string nombreArchivo

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorRegistrosVariables.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorRegistrosVariables.cpp

## 3.39. Referencia de la Estructura mb\_header

### Atributos públicos

- unsigned int **tamanoBloque**
- unsigned int **cantidadBloques**
- int **proximoBloqueLibre**

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

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorBloques.h

### 3.40. Referencia de la Estructura `mdb_header`

#### Atributos públicos

- unsigned int **cantidadDatosGuardados**

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

- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-  
ManejadorArchivoDatosBasicos.h`

### 3.41. Referencia de la Clase `ModeloProbabilistico`

#### Métodos públicos

- **ModeloProbabilistico** (Uint un\_tamano\_alfabeto=TAMANIO\_ALFABETO)
- **ModeloProbabilistico** (const [ModeloProbabilistico](#) &otro)
- [ModeloProbabilistico](#) & **operator=** (const [ModeloProbabilistico](#) &otro)
- void **inicializar\_frecuencias\_en\_1** ()
- void **inicializar\_frecuencias\_en\_1** (vector< unsigned short > &v)
- double **get\_probabilidad** (Uint simbolo)
- Uint **get\_frecuencia** (Uint simbolo)
- Uint **get\_tamano\_alfabeto** ()
- void **incrementar\_frecuencia** (const Uint simbolo)
- double **calcular\_low\_count** (const Uint simbolo)
- double **calcular\_high\_count** (const Uint simbolo)
- Uint **calcular\_total\_frecuencias** ()
- bool **todas\_frecuencias\_en\_uno** ()
- void **resetear** ()
- std::string **imprimir** ()
- Uint **obtener\_simbolo** (double probabilidad)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
Compresor/ModeloProbabilistico.h`
- `/home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-  
Compresor/ModeloProbabilistico.cpp`

### 3.42. Referencia de la Clase `NodoArbol`

Heredado por [NodoInterno](#) y [NodoSecuencial](#).



### Métodos públicos

- **NodoArbol** (char tipoNodo=TIPO\_HOJA)
- virtual int **desempaquetar** (const [Bloque](#) \*bloque)
- virtual int **empaquetar** ([Bloque](#) \*bloque)
- virtual bool **es\_hoja** ()
- virtual bool **es\_interno** ()

### Atributos protegidos

- char **tipoNodo**

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/NodoArbol.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/NodoArbol.cpp

## 3.43. Referencia de la Clase NodoInterno

Herencias [NodoArbol](#).

### Tipos públicos

- typedef vector< [ClaveX](#) >::iterator **IteradorVectorClaves**
- typedef unsigned int **TipoHijo**

### Métodos públicos

- **NodoInterno** (unsigned int minCantidadBytes=MINIMA\_CANTIDAD\_BYTES\_DEFAULT, unsigned int maxCantidadBytes=MAXIMA\_CANTIDAD\_BYTES\_DEFAULT)
- bool **esta\_vacio** () const
- int **get\_tamano\_ocupado** ()
- unsigned short **get\_cantidad\_claves** ()
- unsigned short **get\_cantidad\_hijos** ()
- virtual int **get\_hijo\_izquierdo** (TipoHijo &hijo, const [ClaveX](#) &clave)
- virtual int **get\_hijo\_derecho** (TipoHijo &hijo, const [ClaveX](#) &clave)
- int **get\_clave** (unsigned short numeroClave, [ClaveX](#) &clave)
- virtual int **get\_hijo** (TipoHijo &hijo, unsigned short numeroHijo)
- int **get\_clave\_mitad** ([ClaveX](#) &clave)
- virtual int **buscar\_clave** (const [ClaveX](#) &clave, unsigned short &posicionClave)

- `int insertar_clave` (const `ClaveX` &clave, unsigned short &posicionOcurriencia-Insercion)
- `int insertar_hijo` (TipoHijo hijo, unsigned short posicion=POSICION\_FIN\_VECTOR\_HIJOS)
- `int modificar_hijo` (TipoHijo valor, unsigned short numeroHijo)
- `int remover_clave` (const `ClaveX` &clave, unsigned short &posicionEliminacion)
- `int remover_clave` (unsigned short numeroClave, `ClaveX` &clave)
- `int remover_hijo` (unsigned short numeroHijo)
- `bool es_hoja` ()
- `bool es_interno` ()
- `virtual bool hay_overflow` () const
- `virtual bool hay_underflow` () const
- `void imprimir` ()
- `void imprimir_claves` () const
- `void imprimir_hijos` () const
- `int insertar_hijo_derecho` (const `ClaveX` &clave, TipoHijo valor=HIJO\_INVALIDO)
- `int insertar_hijo_izquierdo` (const `ClaveX` &clave, TipoHijo valor)
- `int modificar_hijo_derecho` (const `ClaveX` &, TipoHijo valor)
- `int modificar_hijo_izquierdo` (const `ClaveX` &, TipoHijo valor)
- `void limpiar` ()
- `int buscar_hijo` (TipoHijo valorHijo, unsigned short &posicionHijo)
- `int obtener_hijo_siguiente_a` (TipoHijo valorHijo, int &hijoSiguiente)
- `vector< ClaveX > get_claves` ()
- `vector< TipoHijo > get_hijos` ()
- `int empaquetar` (`Bloque` \*bloque)
- `int desempaquetar` (const `Bloque` \*bloque)

### Atributos públicos estáticos

- `static const unsigned short POSICION_FIN_VECTOR_HIJOS` = USHRT\_MAX
- `static const unsigned int MINIMA_CANTIDAD_BYTES_DEFAULT` = 0
- `static const unsigned int MAXIMA_CANTIDAD_BYTES_DEFAULT` = 4096

### Atributos protegidos

- `unsigned int maxCantidadBytes`
- `unsigned int minCantidadBytes`
- `unsigned int cantidadBytesOcupados`
- `std::vector< ClaveX > vectorClaves`
- `std::vector< TipoHijo > vectorHijos`

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- `/home/main/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/NodoInterno.h`
- `/home/main/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/NodoInterno.cpp`

## 3.44. Referencia de la Clase NodoSecuencial

Herencias [NodoArbol](#).

### Métodos públicos

- **NodoSecuencial** (unsigned int minBytesOcupados, unsigned int maxBytesOcupados)
- **NodoSecuencial** (const [NodoSecuencial](#) &otro)
- **NodoSecuencial & operator=** (const [NodoSecuencial](#) &otro)
- void **imprimir** ()
- bool **tiene\_carga\_minima** ()
- void **set\_proximo\_nodo** (TipoPuntero p\_prox)
- int **insertar** (const [RegistroClave](#) &registro, std::vector< [RegistroClave](#) > &regs-Overflow)
- int **eliminar** (const [ClaveX](#) &clave, std::vector< [RegistroClave](#) > &regs-Underflow)
- int **buscar** (const [ClaveX](#) &claveBuscada, [RegistroClave](#) \*\*regDevuelto)
- int **empaquetar** ([Bloque](#) \*bloque)
- int **desempaquetar** (const [Bloque](#) \*)
- unsigned int **get\_bytes\_ocupados** () const
- TipoPuntero **get\_proximo\_nodo** () const
- unsigned int **get\_cantidad\_registros** () const
- std::vector< [RegistroClave](#) > **get\_registros** () const
- unsigned int **get\_max\_bytes** () const
- unsigned int **get\_min\_bytes** () const
- bool **esta\_vacio** ()

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes archivos:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/NodoSecuencial.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Arbol-BMas/NodoSecuencial.cpp

## 3.45. Referencia de la Clase Normalizador

### Métodos públicos

- char **transformar\_char** (wchar\_t c)
- wstring **a\_minuscula** (wstring &linea)
- int **normalizar** (string pathArchivoEntrada, string pathArchivoSalida)
- string **normalizar\_input** (string linea)

### Métodos protegidos

- char **filtrar\_char** (wchar\_t c)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/Utilitarios/Normalizador.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/Utilitarios/Normalizador.cpp

## 3.46. Referencia de la Clase Orden

### Métodos públicos

- int **agregar\_modelo** (string nombreModelo, [ModeloProbabilistico](#) \*modelo)
- int **incrementar\_frecuencia** (long character, string nombreModelo)
- int **devolver\_modelo** (string nombreModelo, [ModeloProbabilistico](#) \*\*modeloA-Devolver)
- map< string, [ModeloProbabilistico](#) \* > **get\_mapa\_modelos** ()

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Compresor/Orden.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Compresor/Orden.cpp

## 3.47. Referencia de la Clase OrdenamientoExterno

### Métodos públicos

- **OrdenamientoExterno** (std::string archAOrdenar)
- void **ordenar\_archivo** ()
- std::vector< string > **\_getVector** ()
- void **\_generar\_runs** ()
- void **\_merge** ()

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/Utilitarios/OrdenamientoExterno.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/Utilitarios/OrdenamientoExterno.cpp

## 3.48. Referencia de la Clase ParserCanciones

### Métodos públicos

- int **crear** (std::string &dir)
- bool **fin\_directorio** () const
- int **obtener\_proxima\_cancion** ([RegistroCancion](#) &regNormalizado, [RegistroCancion](#) &regNoNormalizado, std::string &nombreArchivo)
- unsigned int **get\_cantidad\_archivos** () const

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Parser/ParserCanciones.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Parser/ParserCanciones.cpp

## 3.49. Referencia de la Clase PPMC

Herencias [Compresor](#).

### Métodos públicos

- **PPMC** (unsigned int orden)
- virtual int **comprimir\_todo** (const char \*buffer, const unsigned int tamañoBuffer, char \*resultado)
- virtual int **descomprimir\_todo** (char \*bufferComprimido, unsigned int tamañoBufferComprimido, char \*bufferDescomprimido, unsigned int cantidadCaracteresOriginal)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Compresor/PPMC.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Compresor/PPMC.cpp

## 3.50. Referencia de la Clase RegistroCancion

Herencias [RegistroVariable](#).

### Métodos públicos

- string **generar\_clave** () const throw ()
- int **cargar** (const char \*dato, unsigned short tamanoDato) throw ()
- unsigned short **get\_cantidad\_autores** () const throw ()
- string **get\_autor** (unsigned short numeroAutor) throw ()
- int **get\_anio** () throw ()
- string **get\_idioma** () throw ()
- string **get\_letra** () throw ()
- string **get\_titulo** () throw ()
- void **limpiar\_buffer** () throw ()
- unsigned short **get\_cantidad\_parametros** ()
- int **empaquetar** (char \*copia) throw ()
- int **desempaquetar** (const char \*copia) throw ()

### Métodos protegidos

- virtual void **limpiar\_autores** () throw ()
- virtual unsigned short **obtener\_autores** () throw ()
- virtual unsigned short **contar\_parametros** () throw ()
- virtual bool **obtener\_parametro** (unsigned short numeroParametro, string &parametro) throw ()
- virtual int **obtener\_anio\_grabacion** () throw ()
- virtual bool **obtener\_titulo** () throw ()
- virtual bool **obtener\_idioma** () throw ()
- virtual bool **obtener\_letra** () throw ()

### Atributos protegidos

- std::string \* **autores**
- unsigned short **cantidadAutores**
- **Idioma** idioma
- **Anio** anioGrabacion
- string **titulo**
- string **letra**
- unsigned short **cantidadParametros**

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- ManejoArchivos/RegistroCancion.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- ManejoArchivos/RegistroCancion.cpp

## 3.51. Referencia de la Clase RegistroClave

Herencias [RegistroVariable](#).

### Métodos públicos

- **RegistroClave** (const [RegistroClave](#) &otro)
- **RegistroClave** & **operator=** (const [RegistroClave](#) &otro)
- virtual void **set\_clave** (const [ClaveX](#) &clave)
- virtual [ClaveX](#) **get\_clave** () const
- void **limpiar\_campos** () throw ()
- virtual int **desempaquetar** (const char \*copia) throw ()
- virtual bool **operator<** (const [RegistroClave](#) &rc) const
- virtual bool **operator>** (const [RegistroClave](#) &rc) const
- virtual bool **operator==** (const [RegistroClave](#) &rc) const
- virtual bool **operator<=** (const [RegistroClave](#) &rc) const
- virtual bool **operator>=** (const [RegistroClave](#) &rc) const

### Atributos públicos estáticos

- static const unsigned short **NUMERO\_CAMPO\_CLAVE** = 0

### Métodos protegidos

- void **\_agregar\_campo\_clave** ()

### Atributos protegidos

- [ClaveX](#) **clave**

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- ManejoArchivos/RegistroClave.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/- ManejoArchivos/RegistroClave.cpp

## 3.52. Referencia de la Clase RegistroFijo

### Métodos públicos

- **RegistroFijo** (int numFields, int fieldSizes[])
- **RegistroFijo** (int maxNumFields, int maxRecordSize)

- void **clear** ()
- bool **addFieldOfSize** (int fieldSize)
- int **getNumberOfFields** ()
- int **getRecordSize** ()
- int **getFieldNumber** (int number, std::string &field)
- bool **pack** (const char \*string)
- bool **unpack** (char \*string)
- int **write** (FILE \*file) const
- int **read** (FILE \*file)
- void **show** ()

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-RegistroFijo.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-RegistroFijo.cpp

### 3.53. Referencia de la Clase RegistroVariable

Heredado por [RegistroCancion](#) y [RegistroClave](#).

#### Métodos públicos

- [RegistroVariable](#) & **operator=** (const [RegistroVariable](#) &otro)
- [RegistroVariable](#) (const [RegistroVariable](#) &otro)
- virtual TamanoCampos **get\_cantidad\_campos** () throw ()
- virtual char \* **get\_buffer** () throw ()
- virtual TamanoCampos **get\_tamano** () throw ()
- virtual int **eliminar** () throw ()
- virtual int **agregar\_campo** (const char \*campo, TamanoCampos tamanoCampo) throw ()
- virtual int **get\_tamano\_campo** (TamanoCampos numeroCampo)
- virtual int **recuperar\_campo** (char \*copia, TamanoCampos numeroCampo) throw ()
- virtual void **limpiar\_campos** () throw ()
- virtual int **empaquetar** (char \*copia) throw ()
- virtual int **get\_tamano\_empaquetado** () const
- virtual int **desempaquetar** (const char \*copia) throw ()
- virtual bool **fue\_eliminado** () throw ()
- [RegistroVariable](#) \* **comprimir** ([Compresor](#) \*compresor)
- int **descomprimir** ([Compresor](#) \*compresor, [RegistroVariable](#) \*reg\_descomp)
- virtual bool **esta\_limpio** ()
- virtual std::string **mostrar** () throw ()
- virtual int **agregar\_datos** (const char \*datos, TamanoCampos tamanoDatos) throw ()



### Atributos públicos estáticos

- static const TamanoCampos **CAMPO\_ENCADENAMIENTO\_LIBRES** = 1

### Métodos protegidos

- virtual int **seek\_numero\_campo** (TamanoCampos numeroCampo)
- virtual std::string **mostrar\_campo** (TamanoCampos numeroCampo)
- void **\_inicializar\_buffer** ()

### Atributos protegidos

- TamanoCampos **tamano**
- char \* **buffer**

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-RegistroVariable.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaFisica/-RegistroVariable.cpp

## 3.54. Referencia de la Clase ResolvedorConsultas

### Métodos públicos

- void **set\_directorio\_indice** (std::string &dirSalida)
- std::vector< IDdocumento\_t > **get\_id\_canciones\_autor** (std::string &autor)
- std::vector< IDdocumento\_t > **get\_ids\_canciones\_frases** (std::string frase)
- std::vector< IDdocumento\_t > **get\_ids\_cancion\_titulo** (std::string &titulo)
- std::string **get\_nombre\_archivo** (IDdocumento\_t id\_cancion)
- [RegistroCancion](#) \* **get\_reg\_completo** (IDdocumento\_t id\_cancion)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaInterfaz/-ResolvedorConsultas.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaInterfaz/-ResolvedorConsultas.cpp

### 3.55. Referencia de la Clase Tabla

#### Métodos públicos

- int **crear** (string rutaArchivo)
- int **eliminar** ()
- void **set\_ruta** (string unaRuta)
- int **get\_tamano** ()
- int **obtener\_valor** (int posicion)
- int **cambiar\_valor** (int posicion, int nuevoValor)
- int **dividir** ()
- int **duplicar** ()

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/HashingExtensible/Tabla.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/HashingExtensible/Tabla.cpp

### 3.56. Referencia de la Clase BufferBits< tamanoBuffer >::TamanoBufferIncorrecto

#### Métodos públicos

- const char \* **what** () const throw ()

```
template<TamanoBitset tamanoBuffer> class BufferBits< tamanoBuffer >::TamanoBuffer-  
Incorrecto
```

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

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/Compresor/BufferBits.h

### 3.57. Referencia de la Clase Texto

#### Métodos públicos

- int **parsear** (std::string unTexto)
- int **get\_proxima\_palabra** (std::string &palabra)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-ManejoArchivos/Texto.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-ManejoArchivos/Texto.cpp

## 3.58. Referencia de la Clase Vocabulario

### Métodos públicos

- int **crear** (std::string nombre\_archivo)
- int **eliminar** ()
- int **abrir** (std::string nombre\_archivo)
- int **cerrar** ()
- int **agregar\_termino** (const Termino\_t &termino, const IDtermino\_t id\_termino, const ReferenciaListaInvertida\_t referencia)
- int **actualizar\_referencia\_lista\_invertida** (const Termino\_t &termino, const ReferenciaListaInvertida\_t ref\_nueva)
- int **buscar\_termino** (const Termino\_t &termino, IDtermino\_t &id, ReferenciaListaInvertida\_t &referencia)
- int **eliminar\_termino** (const Termino\_t &termino)

La documentación para esta clase fue generada a partir de los siguientes ficheros:

- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/Vocabulario.h
- /home/maine/Desktop/organizacion-datos-2013-grupo-2/src/CapaLogica/-Indices/Vocabulario.cpp