

# Manual de Usuario 2020

---

27 MAYO

---

Diccionario de datos UASLP

Creado por: Mario Alberto Macias Escobedo



**FACULTAD DE  
INGENIERÍA**

---

## Tabla de contenido

<b>Objetivo del Sistema.....</b>	<b>4</b>
<b>Inicio .....</b>	<b>4</b>
<b>Nuevo archivo.....</b>	<b>5</b>
<b>Abrir archivo .....</b>	<b>6</b>
<b>Cerrar archivo .....</b>	<b>7</b>
<b>Guardado de datos .....</b>	<b>7</b>
<b>Entidades.....</b>	<b>8</b>
<b>Insertar .....</b>	<b>8</b>
<b>Modificar .....</b>	<b>8</b>
<b>Eliminar .....</b>	<b>9</b>
<b>Atributos .....</b>	<b>11</b>
<b>Estructura de un atributo.....</b>	<b>11</b>
<b>Nombre.....</b>	<b>11</b>
<b>Tipo de Dato .....</b>	<b>11</b>
<b>Longitud.....</b>	<b>11</b>
<b>Tipo de Índice.....</b>	<b>12</b>
<b>Insertar .....</b>	<b>13</b>
<b>Modificar .....</b>	<b>13</b>
<b>Eliminar .....</b>	<b>15</b>
<b>Clave foránea.....</b>	<b>15</b>
<b>Registros.....</b>	<b>16</b>
<b>Insertar .....</b>	<b>16</b>
<b>Modificar .....</b>	<b>17</b>
<b>Eliminar .....</b>	<b>17</b>
<b>Índices .....</b>	<b>18</b>
<b>Primarios .....</b>	<b>18</b>
<b>Secundarios .....</b>	<b>19</b>

---

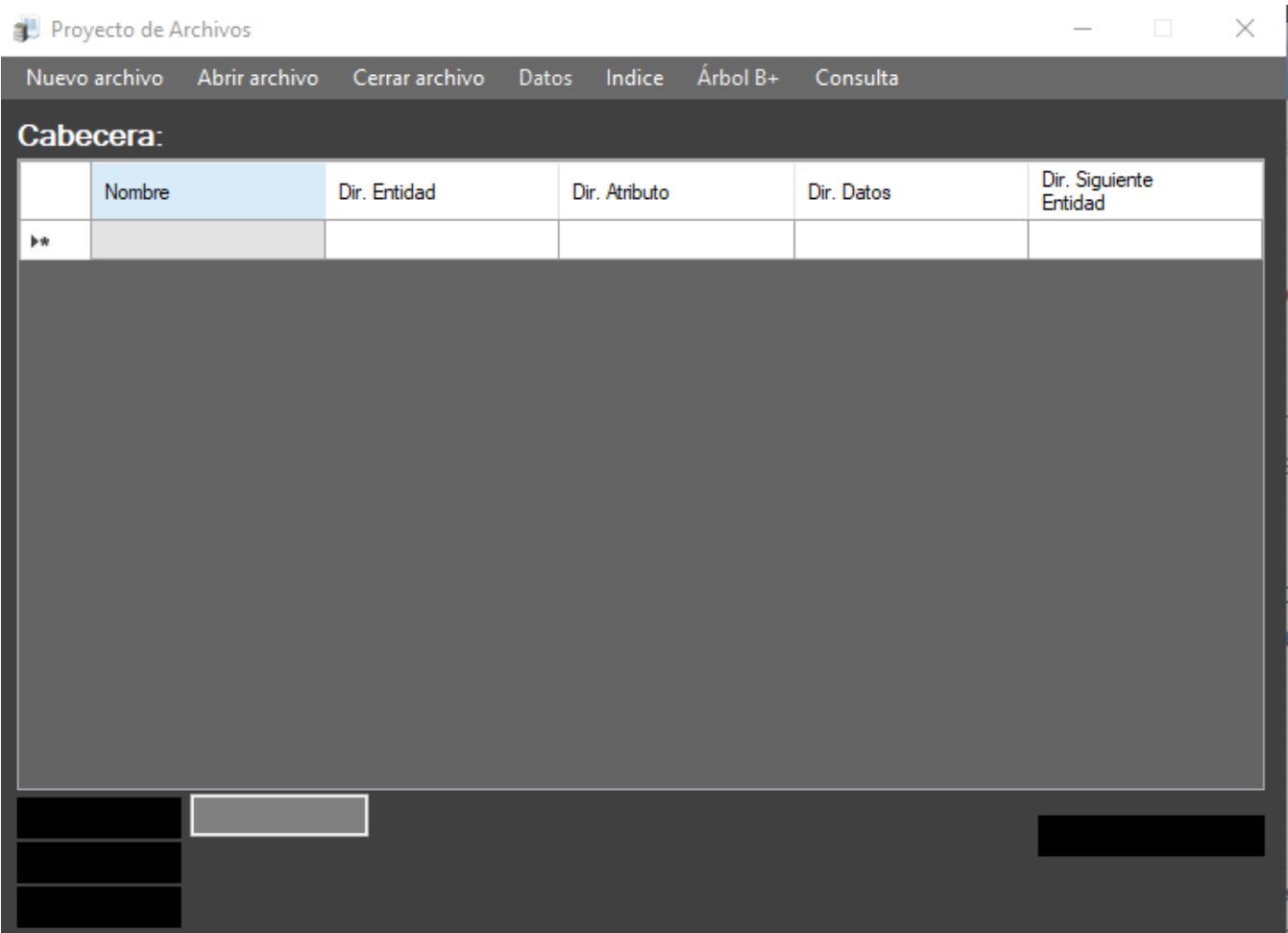
Hash estático .....	20
Consulta .....	21
Datos .....	22
Registros.....	23
Índices .....	24

# Objetivo del Sistema

El propósito de este software es la construcción de un diccionario de datos, el cual es un conjunto de metadatos que contiene las características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en el sistema que se programa, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización.

# Inicio

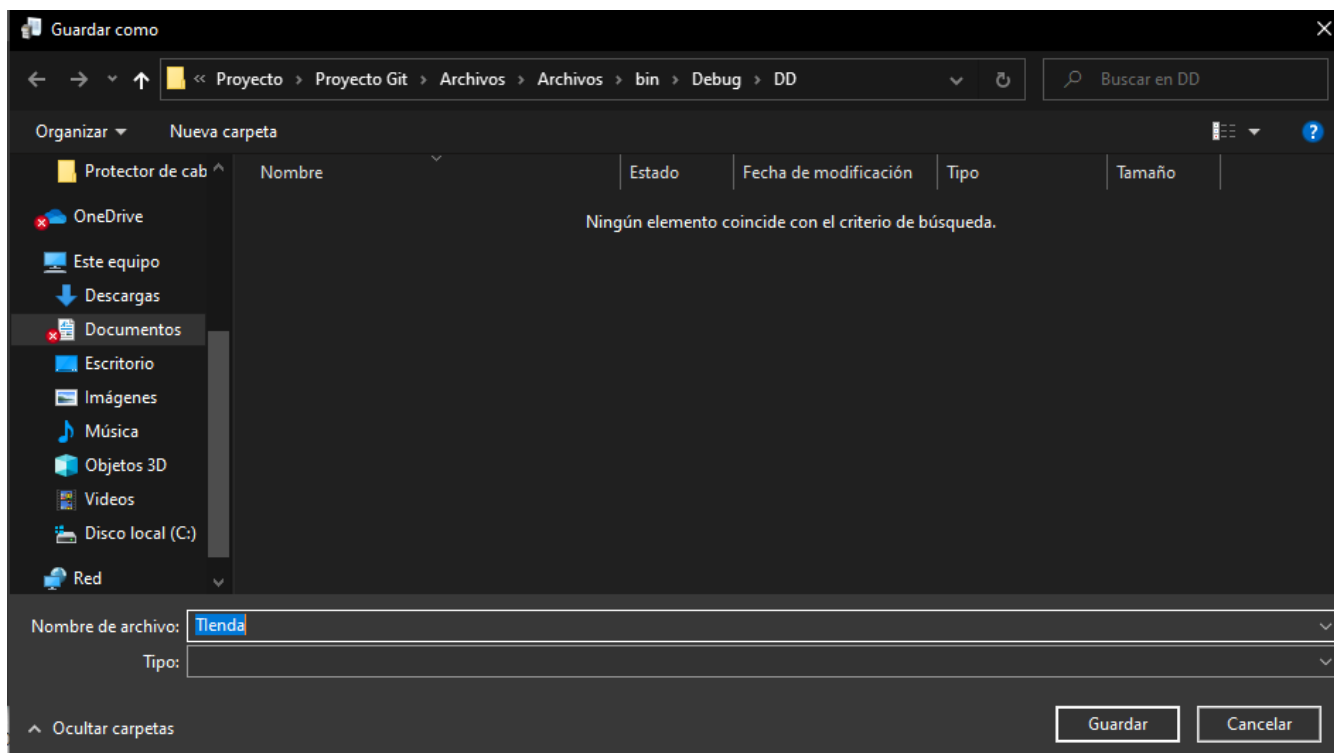
Al abrir el archivo .exe, te encontrar con la ventana principal, el cual podrás ver la estructura principal del SW, para iniciar un nuevo diccionario de datos deberas crear un archivo nuevo o bien, abrir uno existente.



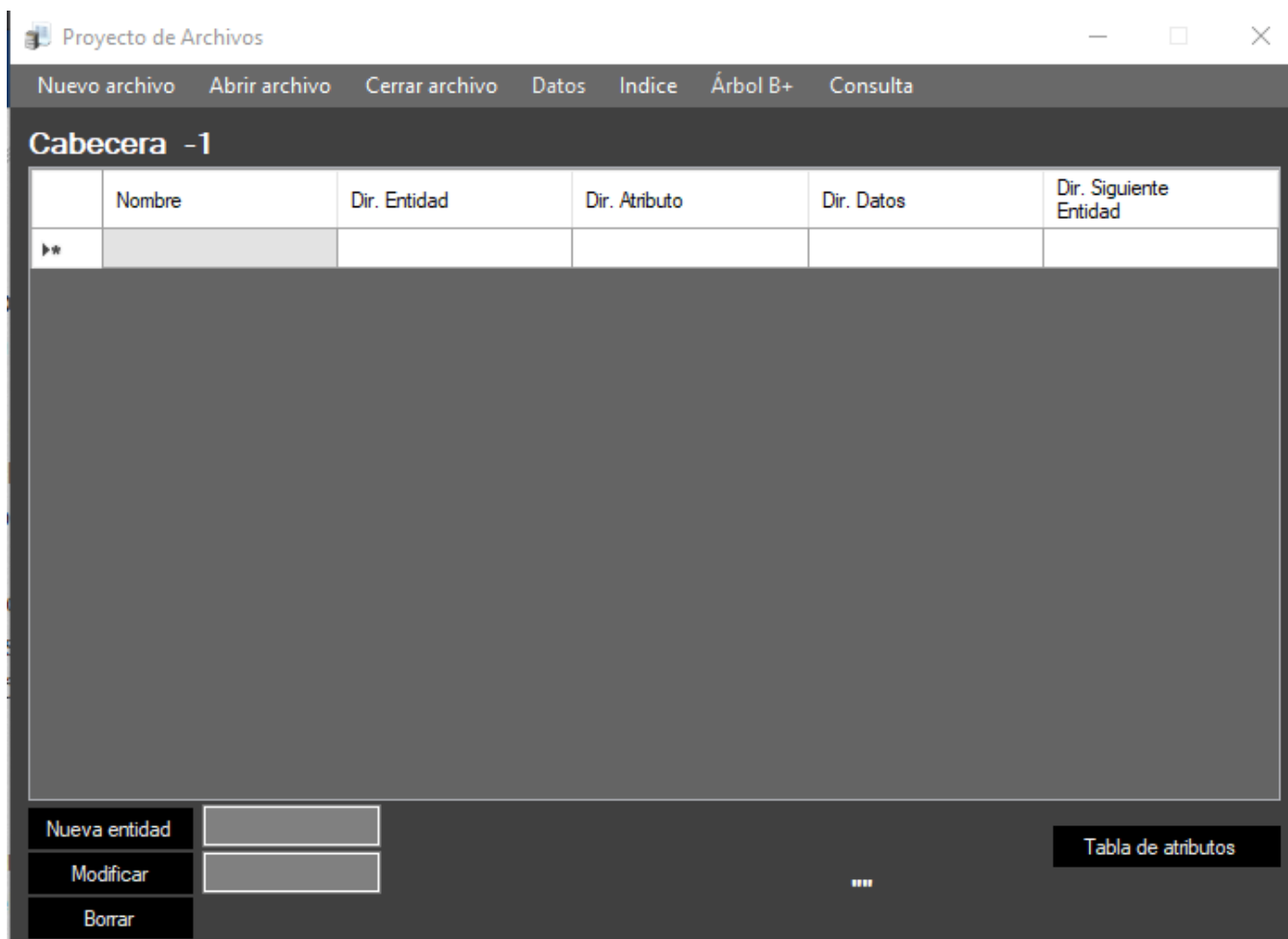
## Nuevo archivo

Al pulsar el botón “Nuevo archivo”, se desplegará una ventana en la cual deberas seleccionar la ruta en donde se guardará el archivo en cuestión y también determinar el nombre a ese archivo.

**NOTA:** El archivo creado se guardará automáticamente con una terminación de archivo tipo: .dd (diccionario de datos).

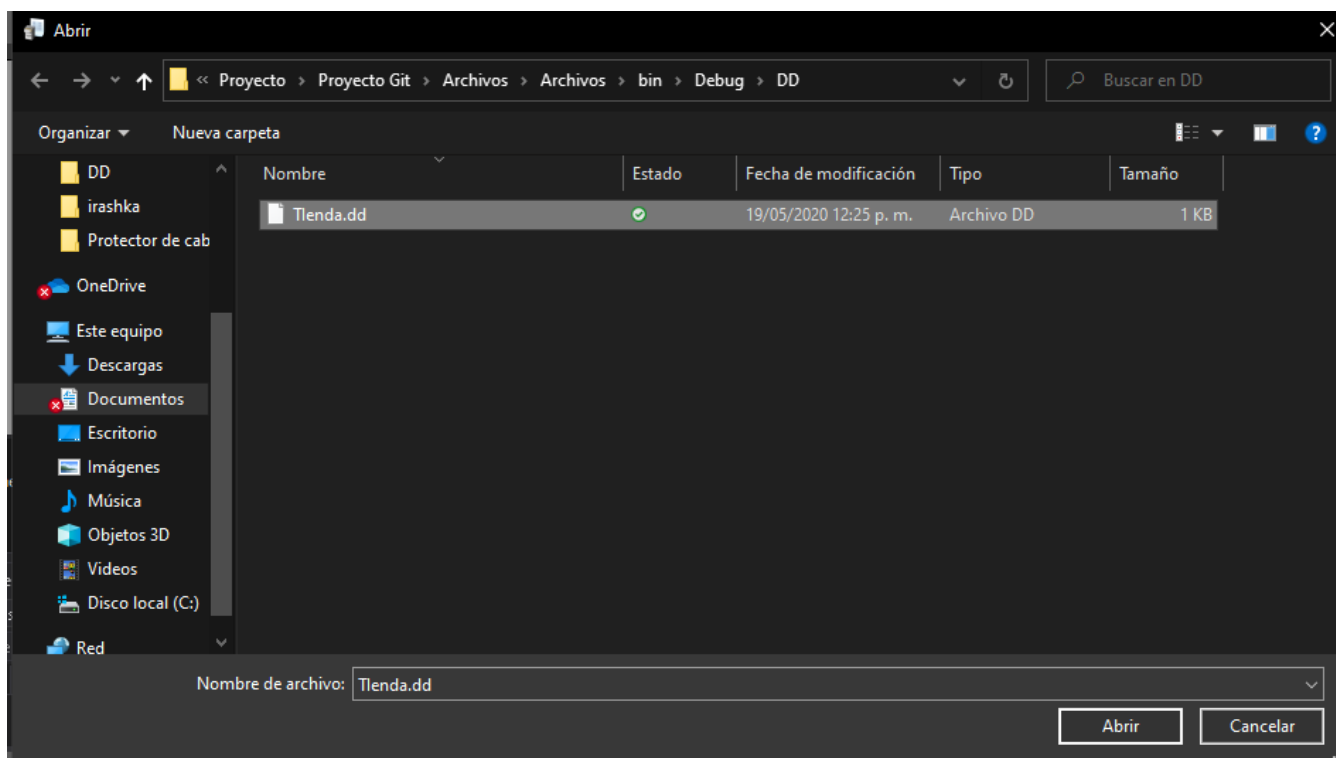


Una vez dando al botón de guardar, se volverá a la pantalla principal, con la diferencia que tendremos habilitadas las opciones de Nueva entidad, modificar, borrar y ver la tabla de atributos.



## Abrir archivo

Si deseas abrir un archivo existente, tan solo es cuestión de darle al botón de **Abrir archivo**, ahí podrás buscar el archivo, con terminación **.dd** que deseas abrir.



Al momento de abrir el diccionario de datos, se desplegará su contenido guardado, si es que contiene algún dato.

## Cerrar archivo

Si deseas cerrar el archivo actual, tan solo consta en pulsar el botón, para que se cierre el archivo, y así poder iniciar un proyecto nuevo.

## Guardado de datos

Este proyecto trabaja con seguridad, por lo que cada archivo creado se guardara de forma binaria, por lo que solo será posible ver su contenido con este software.

**NOTA:** cada que se ingresa una nueva información, se modifique o se elimine, el SW se encarga de guardarlo automáticamente, por lo que siempre tendrás guardada la información creada hasta el momento.

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Tienda.dd	✓	19/05/2020 12:29 p. m.	Archivo DD	1 KB

# Entidades

Tabla donde se visualiza todas las entidades de tu diccionario de datos.

## Insertar

Si se desea crear una nueva entidad, debes poner el nombre en el recuadro que se encuentra a lado del botón “Nueva entidad”, una vez poniendo el nombre, solo pulsa ese botón y podrás ver como se agrega la entidad en la tabla, con sus respectivas direcciones.

Proyecto de Archivos

Nuevo archivo

Abrir archivo

Cerrar archivo

Datos

Indice

Árbol B+

Consulta

Cabecera

70

	Nombre	Dir. Entidad	Dir. Atributo	Dir. Datos	Dir. Siguiente Entidad
▶	Productos	8	-1	-1	-1
	Nueva	70	-1	-1	8
*					

Nueva entidad

Modificar


Borrar

Tabla de atributos

## Modificar

Si se desea modificar alguna entidad, es cuestión de poner el nombre a modificar a lado del botón “Modificar”, una vez seleccionando tu entidad a modificar, pulsa ese mismo botón y podrás ver como se modifica en la tabla.



 Proyecto de Archivos

Nuevo archivo

Abrir archivo

Cerrar archivo

Datos

Indice

Árbol B+

Consulta

Cabecera 70

	Nombre	Dir. Entidad	Dir. Atributo	Dir. Datos	Dir. Siguiente Entidad
▶	Productos	8	-1	-1	-1
	Diferente	70	-1	-1	8
*					

Nueva entidad

Modificar


Borrar

Tabla de atributos

Atributos de la entidad: Nueva

## Eliminar

Si deseas eliminar alguna entidad, selecciona esa entidad, y pulsa el botón de “Borrar”, automáticamente podrás verificar que esa entidad se elimina del archivo y ya no se visualiza en tu tabla de entidades.


Proyecto de Archivos

—
□
×

Nuevo archivo
Abrir archivo
Cerrar archivo
Datos
Índice
Árbol B+
Consulta

**Cabecera 70**

	Nombre	Dir. Entidad	Dir. Atributo	Dir. Datos	Dir. Siguiente Entidad
►	Productos	8	-1	-1	-1
*					

Nueva entidad

Modificar

Diferente

Borrar

Tabla de atributos

Atributos de la entidad: Diferente

# Atributos

Los atributos son todas las características que contendrá tu entidad, especificando su Nombre, Tipo de dato, la longitud, tipo de índice a guardar.

Para ello puedes seleccionar la entidad deseada y pulsar en el botón de “Tabla de atributos”, saldrá una nueva ventana con la siguiente vista:

Tabla de atributos

Crear Atributo   Modificar el Atributo   Eliminar el Atributo

	Nombre	Tipo Dato	Longitud	Dir. Atributo	Tipo de Índice	Dir. Índice	Dir. Siguiendo Atributo
▶▶							

NOMBRE:   TIPO DE DATO:   LONGITUD:   TIPO DE INDICE:   Productos   Cambiar

          Agregar Atributo   Tabla de entidades

Esta es donde podrás hacer las diferentes operaciones al archivo.

## Estructura de un atributo

### Nombre

Se declara el nombre que tendrá el atributo de la entidad seleccionada.

### Tipo de Dato

Existen 2 tipos de datos que se pueden manejar en este programa:

Entero (E), Carácter(C).

### Longitud

La longitud que tendrá tu atributo cabe aclarar que los de tipo de datos enteros, deberán, forzosamente tener una longitud de 4, ya que es el que se maneja, en el caso

del carácter, podrás aumentar o disminuir la longitud dependiendo de las necesidades.

Tipo de Índice

El tipo de índice varia dependiendo de que es lo que se necesite, podrás seleccionar diferentes tipos, los cuales son:

Tabla de atributos

Crear Atributo

Modificar el Atributo

Eliminar el Atributo

	Nombre	Tipo Dato	Longitud	Dir. Atributo	Tipo de Índice	Dir. Índice	Dir. Siguiete Atributo
▶	Cve_Producto	E	4	132	1	-1	195
	Nombre	C	25	195	2	-1	-1
*							

NOMBRE:

TIPO DE DATO:

LONGITUD:

TIPO DE INDICE:

Productos

Cambiar

Agregar Atributo

Tabla de entidades

busqueda

0

1

2

3

4

5

6

7

8

Descripción

Proyecto

Archivo

Lí...

El campo

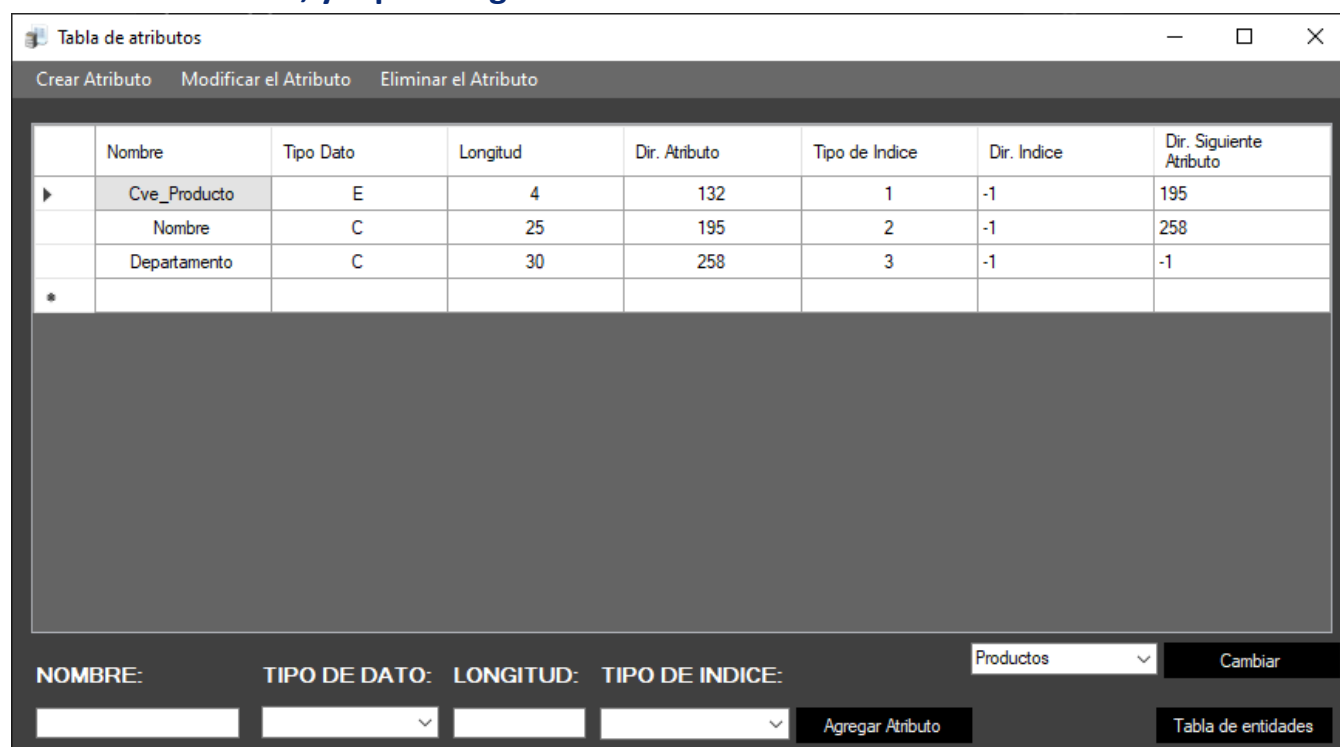
'ArbolB.pusniado'

- 0 – Sin ningún tipo de índice
- 1 – Clave de búsqueda
- 2 – Clave primaria
- 3 – Clave secundaria
- 4 – árbol primario
- 6 – Índice Hash
- 8 – Clave foránea

## Insertar

Deveras rellenar cada campo de los recuadros solicitados en la parte inferior de la ventana, y pulsar en el botón “Agregar atributo”, para poder guardar esa información en el archivo correspondiente y visualizarlo en la tabla que aparece en el centro de la ventana.

**NOTAS:** Si se desea insertar un tipo de dato entero, automáticamente la longitud de ese atributo será 4, ya que obligatoriamente se deberá usar esa cantidad.



The screenshot shows a window titled "Tabla de atributos" with three tabs: "Crear Atributo", "Modificar el Atributo", and "Eliminar el Atributo". The main area contains a table with the following data:

	Nombre	Tipo Dato	Longitud	Dir. Atributo	Tipo de Indice	Dir. Indice	Dir. Siguiente Atributo
▶	Cve_Producto	E	4	132	1	-1	195
	Nombre	C	25	195	2	-1	258
	Departamento	C	30	258	3	-1	-1
*							

Below the table is a large gray rectangular area. At the bottom of the window, there is a form with the following fields and buttons:

- Labels: NOMBRE:, TIPO DE DATO:, LONGITUD:, TIPO DE INDICE:
- Input fields: Four empty text boxes corresponding to the labels above.
- Buttons: "Agregar Atributo" (black), "Cambiar" (black), and "Tabla de entidades" (black).
- Dropdown menu: A dropdown menu labeled "Productos" with a downward arrow.

## Modificar

Tienes diferentes opciones al momento de querer modificar un atributo, puede ser modificar todo el atributo o tan solo una parte de ella, solo pon en los recuadros que es lo que deseas modificar y en la parte superior encontraras el botón que te desplegara las opciones para modificarlos.

**NOTAS:** Deveras seleccionar previamente a que entidad se va a modificar.



## Eliminar

Selecciona el atributo a eliminar, en la parte superior encontraras el botón de “Eliminar el Atributo”, una vez pulsado veras que ya no se encuentra en la lista.

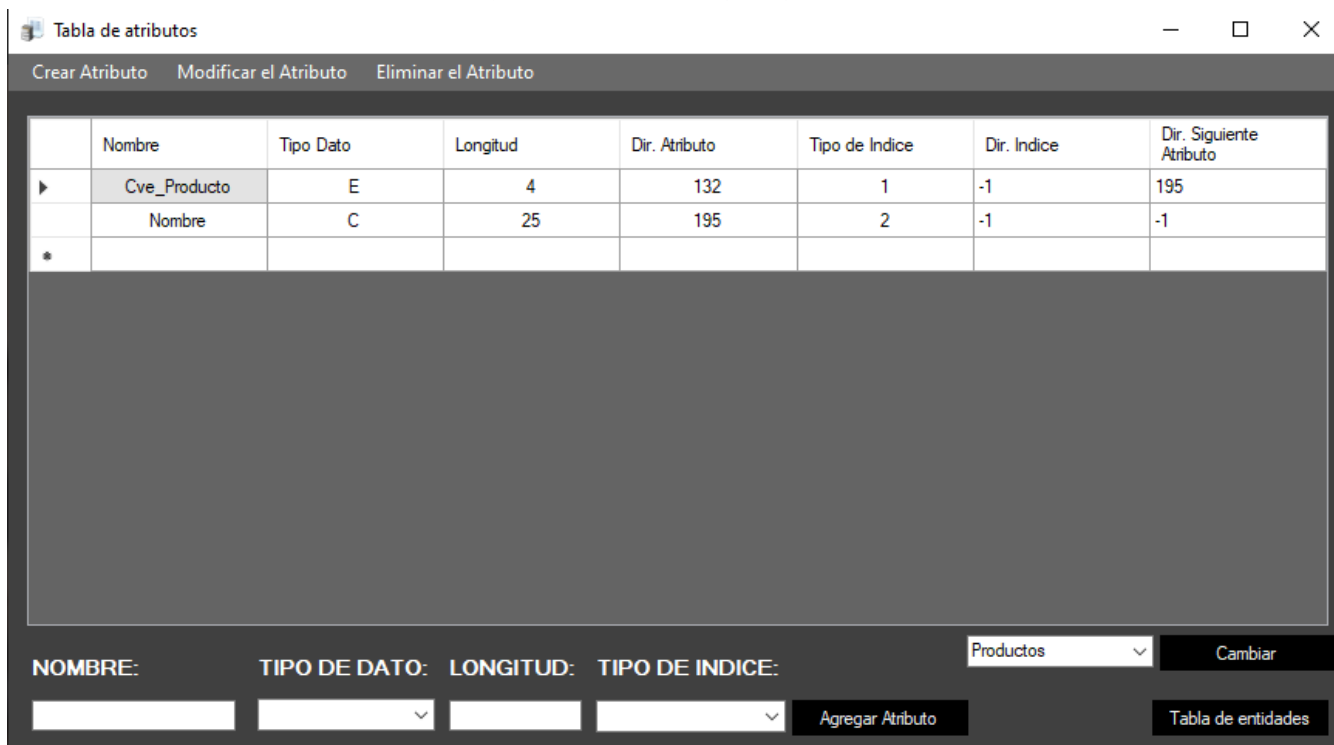


Tabla de atributos

Crear Atributo   Modificar el Atributo   **Eliminar el Atributo**

	Nombre	Tipo Dato	Longitud	Dir. Atributo	Tipo de Indice	Dir. Indice	Dir. Siguiete Atributo
▶	Cve_Producto	E	4	132	1	-1	195
	Nombre	C	25	195	2	-1	-1
*							

NOMBRE:   TIPO DE DATO:   LONGITUD:   TIPO DE INDICE:   Productos ▼   **Cambiar**

\_\_\_\_   \_\_\_\_ ▼   \_\_\_\_   \_\_\_\_ ▼   **Agregar Atributo**   **Tabla de entidades**

## Clave foránea

Podrás ingresar una clave foránea, la cual podrás distinguir con diferente nombre, al momento de seleccionar el tipo de índice 8, veras un cambio en la ventana donde deberas seleccionar la entidad de donde se conseguirá el atributo foráneo.

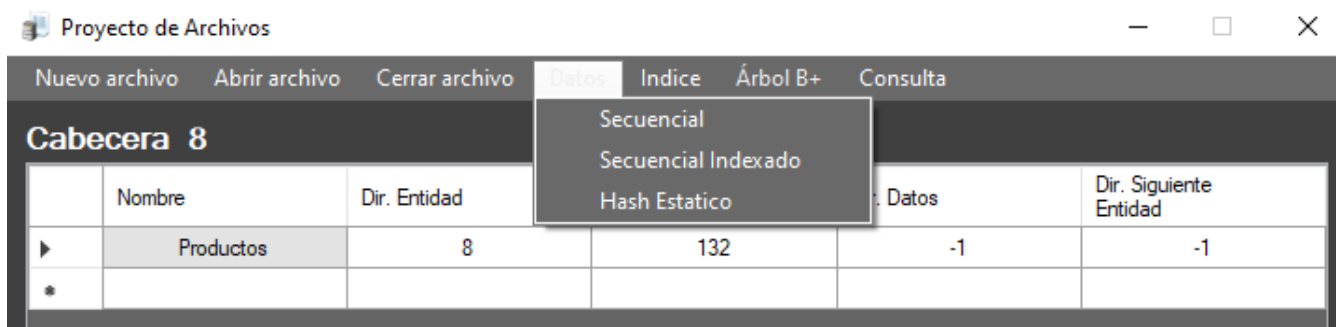


NOMBRE:   FORANEA DE:   TIPO DE INDICE:   Productos ▼   **Cambiar**

Foranea   \_\_\_\_ ▼   8 ▼   **Agregar Atributo**   **Tabla de entidades**

# Registros

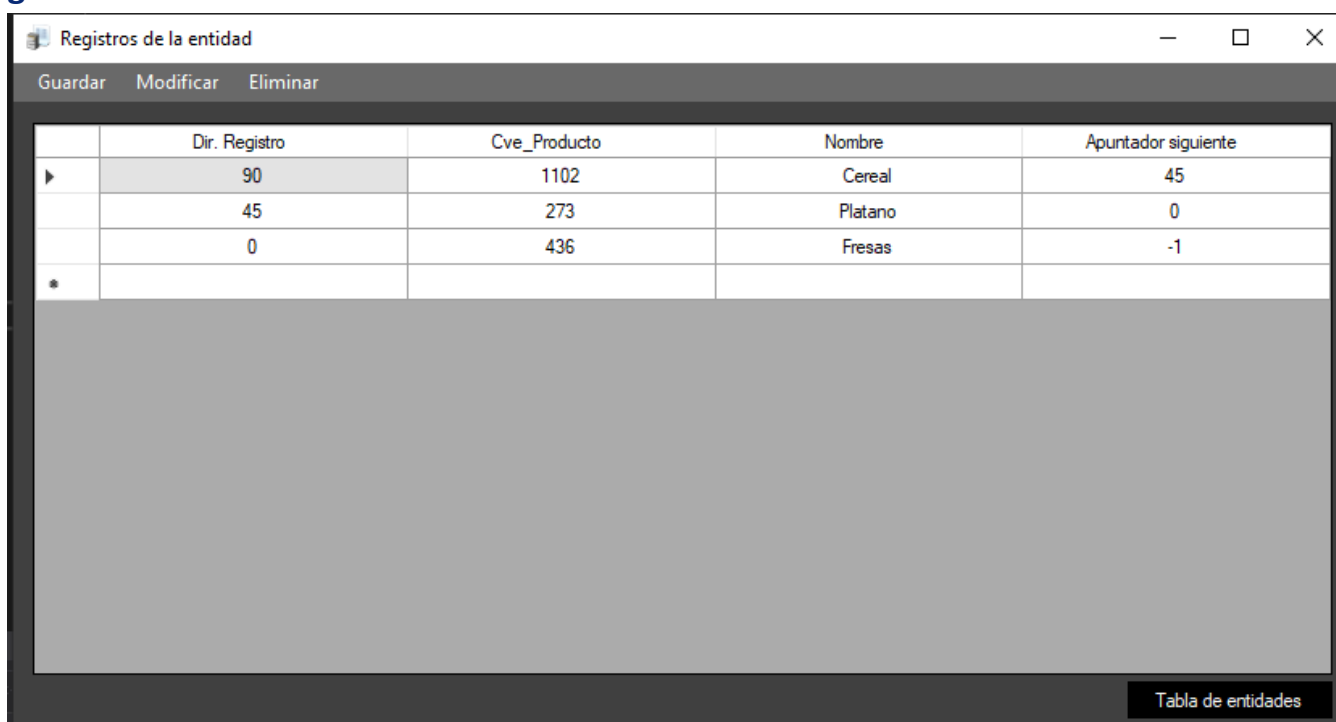
Los registros son los datos que vas a almacenar, dependiendo de cada entidad, una vez seleccionada la entidad a la que le vas a ingresar los datos, podrás irte a la parte superior de la ventana de inicio, situarte en la parte de datos y se desplegará una lista, podrás seleccionar de que forma se van a guardar los datos, de forma secuencial, secuencial indexada o hash estático.



**NOTA:** Esto dependerá del tipo de índice que asignaste a tus atributos.

## Insertar

Deveras rellenar los datos, esto dependerá de cada entidad y sus atributos, una vez ingresando los datos en la tabla, selecciona toda la fila a agregar y pulsa el botón guardar.





Veras en la tabla que se asignó una dirección de ese registro y el apuntador al siguiente.

## Modificar

Ubica el cursor en la parte a modificar, si seleccionas esa celda de la tabla, podrás modificar ese registro, una vez que desees modificarlo, solo selecciona toda la fila a modificar y pulsa el botón de este, así podrás ver la modificación que se ha guardado con éxito en la tabla.

Registros de la entidad

Guardar

Modificar

Eliminar

	Dir. Registro	Cve_Producto	Nombre	Apuntador siguiente
▶	45	273	Platano	0
	0	436	Fresas	90
	90	500	Cereal	-1
*				

## Eliminar

Selecciona toda la fila que desees eliminar y pulsa el botón “Eliminar”, podrás notar que en la tabla ya no se encuentra en tus registros.

Registros de la entidad

Guardar

Modificar

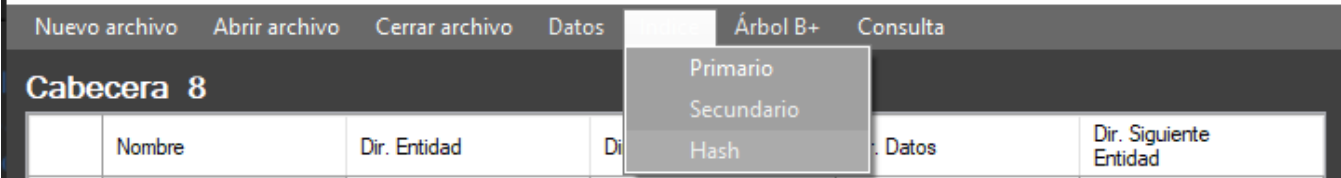
Eliminar

	Dir. Registro	Cve_Producto	Nombre	Apuntador siguiente
▶	45	273	Platano	0
	0	436	Fresas	-1
*				

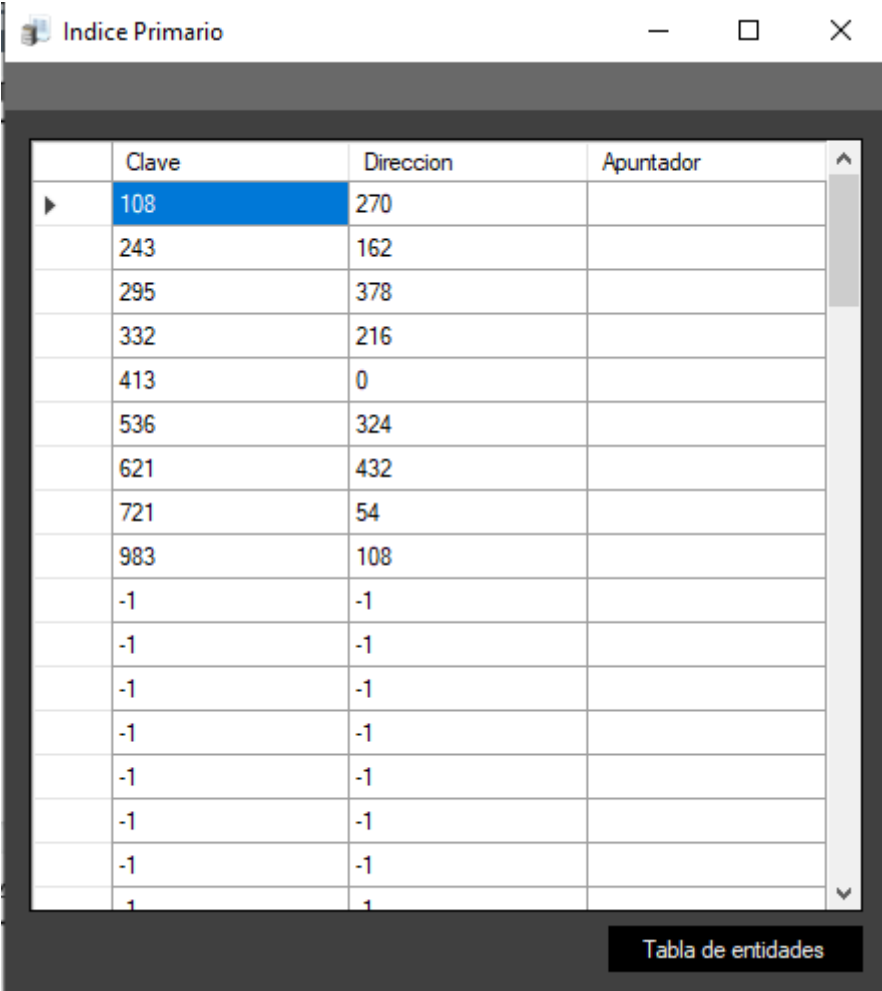
# Índices

## Primarios

Si deseas consultar la tabla para índices primarios, consta de irte a la sección de Índice de la barra superior, la cual te mostrara el tipo de índice a ver, seleccionas el tipo primario



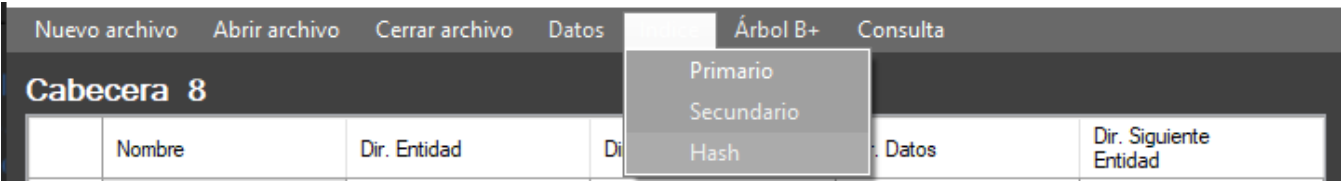
Se abrirá una nueva ventana con la información del índice primario



Si se desea la modificación o eliminación de estos elementos, se deberá ingresar al apartado de registros y desde ahí modificar el tipo de clave que se desea.

# Secundarios

Si deseas consultar la tabla para índices secundarios, consta de irte a la sección de Índice de la barra superior, la cual te mostrara el tipo de índice a ver, seleccionas el tipo secundario



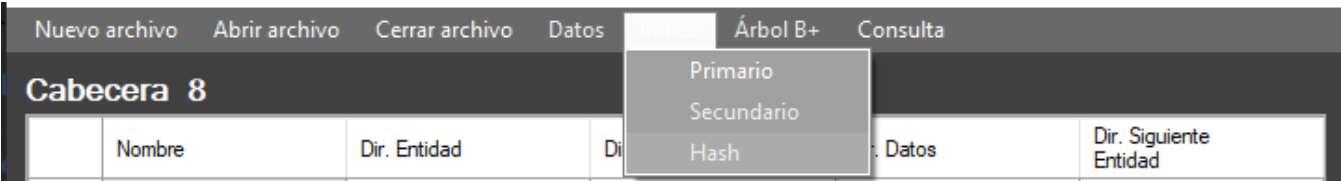
Se abrirá una nueva ventana con la información del índice secundario



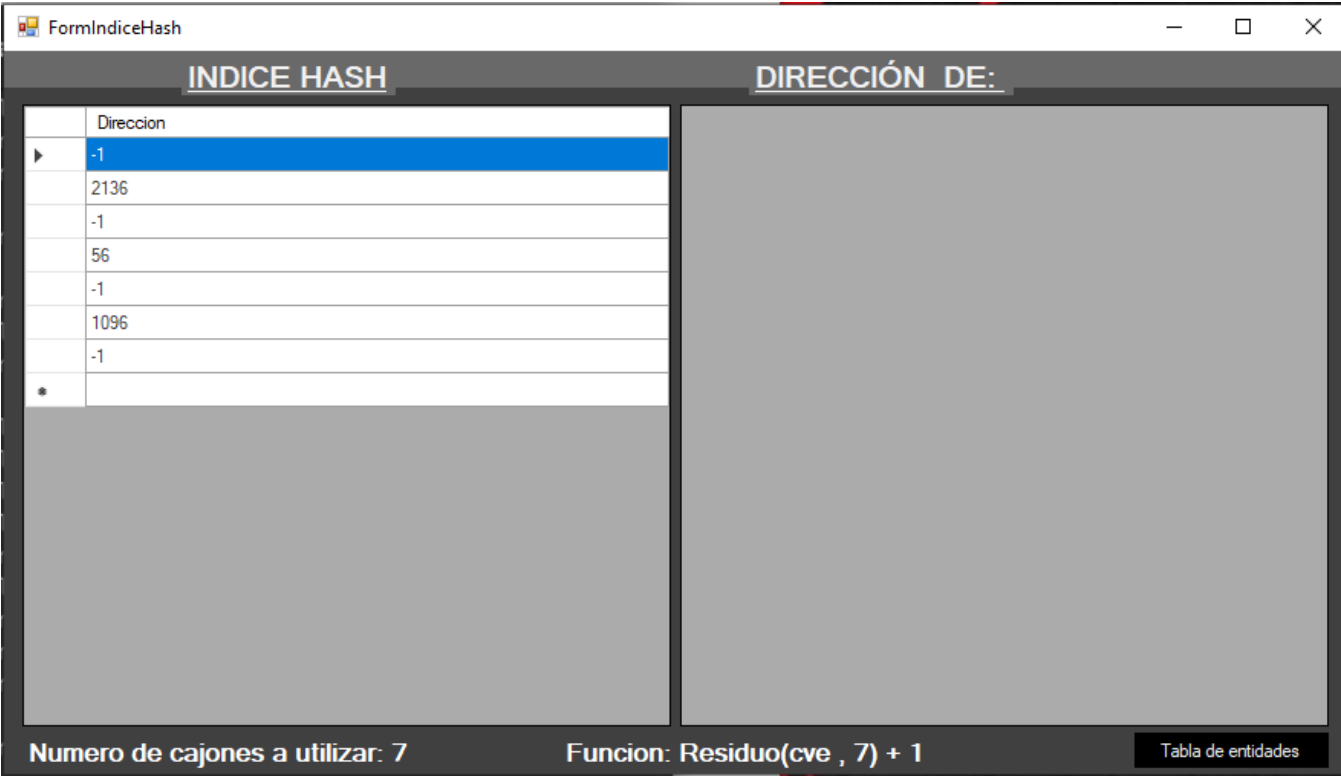
Para mostrar las direcciones que se encuentran en cada cajón, se deberá dar doble click a la clave que se desea conocer.

# Hash estático

Si deseas consultar la tabla para índices Hash estático, consta de irte a la sección de Índice de la barra superior, la cual te mostrara el tipo de índice a ver, seleccionas el tipo Hash



Se abrirá una nueva ventana con la información del índice Hash estático.



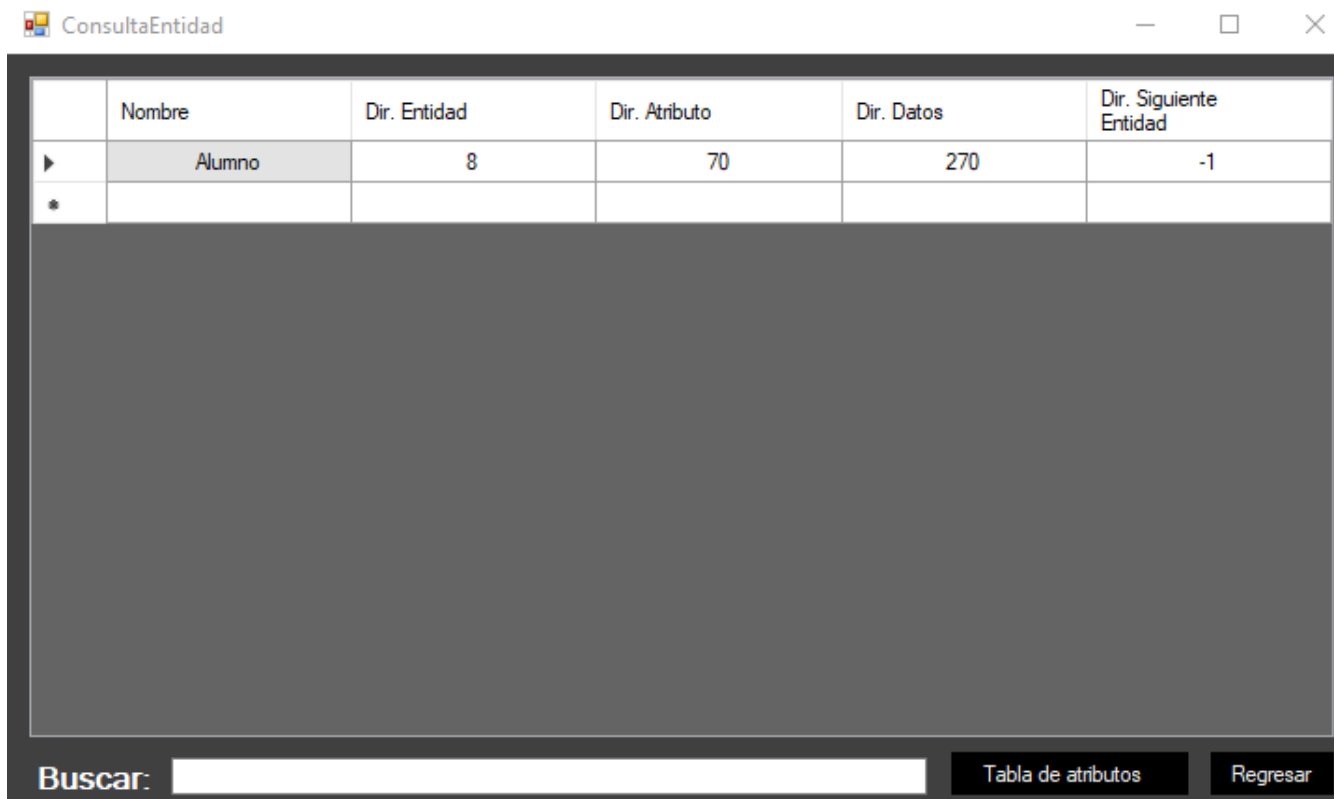
Si se desea ver el cajón que se está guardando, se deberá de seleccionar la dirección a ver.



## Datos

### Entidades

Podrás ver una tabla con los datos de la entidad, en la parte inferior habrá un espacio en blanco donde podrás buscar el nombre de una entidad y así se ira actualizando la tabla para mostrar esa entidad;



The screenshot shows a window titled "ConsultaEntidad" with a table of entity data. The table has six columns: "Nombre", "Dir. Entidad", "Dir. Atributo", "Dir. Datos", and "Dir. Siguiente Entidad". The first row is highlighted and contains the values "Alumno", "8", "70", "270", and "-1". Below the table is a large gray rectangular area. At the bottom of the window, there is a search bar labeled "Buscar:" and two buttons: "Tabla de atributos" and "Regresar".

	Nombre	Dir. Entidad	Dir. Atributo	Dir. Datos	Dir. Siguiente Entidad
▶	Alumno	8	70	270	-1
*					

Buscar:

[Tabla de atributos](#) [Regresar](#)

### Atributos

Si seleccionas una entidad, podrás consultar sus atributos presionando el botón con el nombre de: "Tabla de atributos", y así te saldrá una ventana nueva:



En la siguiente imagen se esta buscando una clave única que contenga un “1”

	Dir. Registro	cve_unica	nombre	camera	Apuntador siguiente
▶	270	108	gabriela	73	162
	0	413	juan	74	324
	432	621	jose	74	54
	54	721	jorge	75	108
*					

Buscar: 1 | Filtrar: cve\_unica | Tabla de entidades

## Índices

Si buscas algún registro por tipo de índice, deberas ingresar al apartado de índice, la cual se mostraran los registros existentes y sus tipos de índices existentes.

	Dir. Registro	cve_unica	nombre	camera	Apuntador siguiente
▶	270	108	gabriela ...	73	162
	162	243	monica ...	68	378
	378	295	ruben ...	81	216
	216	332	antonio ...	72	0
	0	413	juan ...	74	324
	324	536	agustin ...	74	432

Buscar: | Filtrar: | Ver Indices

**Indice primario**

	Clave	Direccior	Apuntad.
▶	108	270	
	243	162	
	295	378	
	332	216	
	413	0	
	536	324	
	621	432	
	721	54	

**Indice Secundario**

	Clave	Direccior	Dir. Diguiente
▶	63	4176	
	68	5224	
	72	6272	
	73	7320	
	74	2080	
	75	3128	
	81	8368	

**Dirección**

	Clave	Direccior	Dir. Diguiente

Buscar: | Buscar: |



En este ejemplo se esta buscando una clave en índice primario con 108

Busqueda de indices

	Dir. Registro	cve_unica	nombre	camera	Apuntador siguiente
▶	270	108	gabriela ...	73	162
*					

Buscar:

Filtrar:

Ver Indices

Indice primario

	Clave	Direccion	Apuntador
▶	108	270	
*			

Indice Secundario

	Clave	Direccion	Dir. Diguiente
▶	63	4176	
	68	5224	
	72	6272	
	73	7320	
	74	2080	
	75	3128	
	81	8368	

Dirección

Buscar:

Buscar:

# Conclusiones

De esta manera se llega a conocer más a fondo el diccionario de datos su uso y su importancia en la realización de una base de datos de cualquier índole, teniendo en su contenido elementos de gran importancia como los tipos de datos que forman parte de la definición de una columna de la base, especificando el tipo de dato que se debe introducir en el campo, su estructura que debe ser de manera ordenada y separada una de otra para que se haga más sencillo y rápido de distinguir en relación a otras, también se vio que hay elementos que no son de vital importancia para el diccionario de datos ni por consecuente al analista, el diccionario de datos se conoce por ser independiente totalmente de la base de datos y del lenguaje que se esté utilizando.