



FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN CONTINUA

CURSOS INSTITUCIONALES

EXCEL 97 INTERMEDIO

Del 20 al 24 de mayo de 2002

APUNTES GENERALES

CI-051

Instructor: Lic. Claudia Zavala Díaz
SECRETARIA DE GOBIERNO
Mayo del 2002

TEMARIO

1. Gráficas
Inclusión
Modificación
2. Datos
Filtro
Formulario
Validación
3. Funciones
Manejo
Inclusión
4. Bases de datos

1. Gráficas

Determinaremos gráficas a la esquematización de datos.

Dentro de cualquier aplicación de Office las gráficas será posible crearlas mediante la utilería GRAPH de Windows.

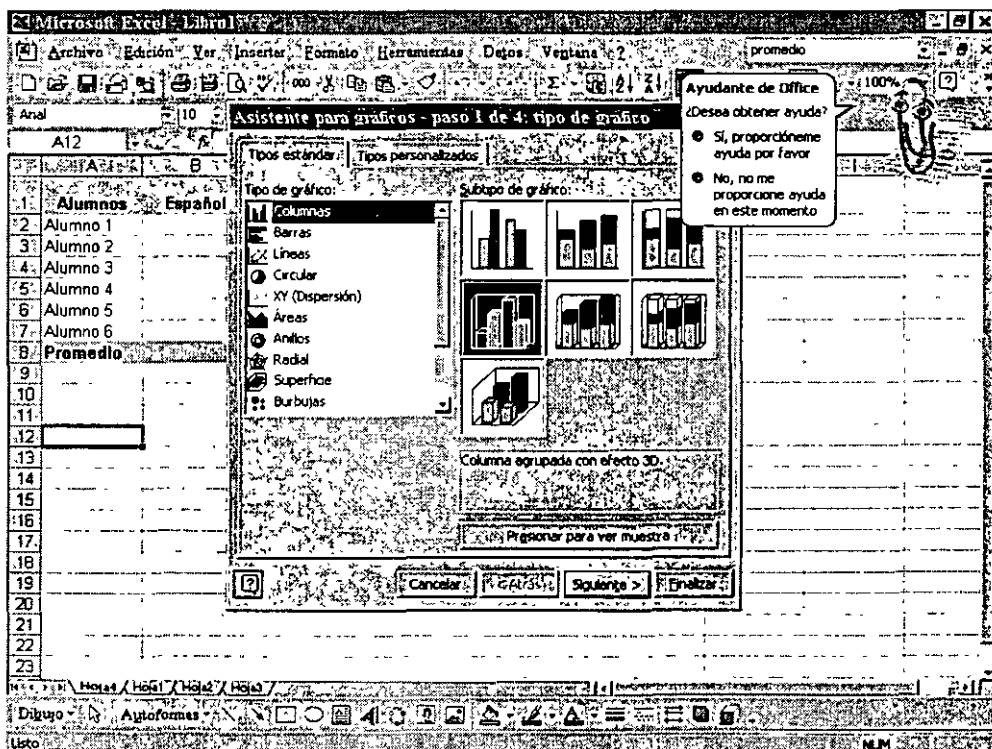
Inclusión de gráficas: Para graficar datos es importante determinar cuáles serán los datos que vamos a cruzar y que nos arrojarán como resultado.

Veamos la siguiente tabla:

Alumnos	Español	Matemáticas	Inglés	C. Naturales	C. Sociales	
Alumno 1	10	9	9	9	8	9.0
Alumno 2	9	8	8	7	7	7.8
Alumno 3	5	7	5	6	6	5.8
Alumno 4	10	8	7	8	9	8.4
Alumno 5	8	9	9	9	5	8.0
Alumno 6	6	7	8	10	7	7.6
Promedio	8	8.0	7.7	8.2	7.0	7.8

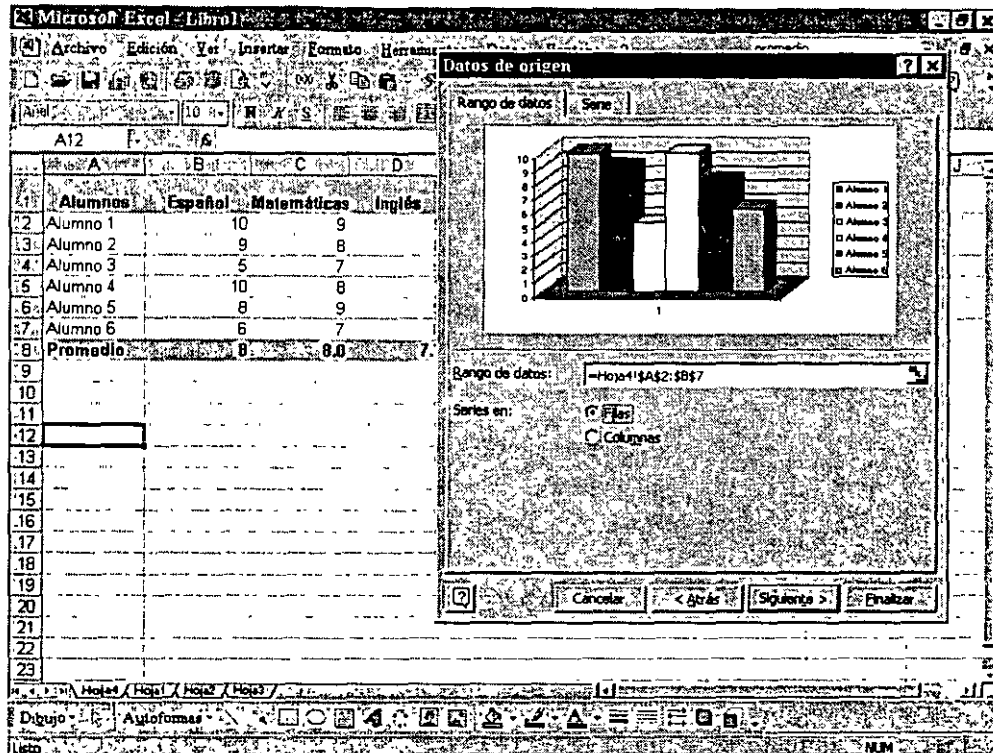
Veamos, tenemos seis alumnos con calificaciones en 5 materias y los promedios por materia y alumno nos interesa conocer como salieron los alumnos en Español.

Paso 1. Seleccionamos del menú Insertar-Gráfico y tendremos una pantalla como la que sigue:



Donde lo primero a seleccionar será el tipo de gráfica que deseamos presentar. Una vez hecho esto definiremos el rango a graficar.

Paso 2. Seleccionar el rango utilizado para graficar.



En este caso todos los alumnos con sus calificaciones en español será la serie de datos.

Notemos que ya nos muestra lo que será nuestra gráfica conforme al tipo seleccionado. Del lado derecho de la pantalla encontramos a lo que llamamos series que son los datos a incluir dentro de la gráfica con sus membretes y los colores que les corresponden.

Asimismo determinamos los títulos que llevarán los ejes de graficación, esto es el tipo de datos con el que estamos trabajando.

En este caso con alumnos

Asistente para gráficos - paso 2 de 4: datos de origen

Rango de datos: Serie

Nombre: =Hoja1!\$A\$2

Valores: =Hoja1!\$B\$2

Rótulos del eje de categorías (X): =("Alumnos")

Alumno 1: 10, Alumno 2: 9, Alumno 3: 5, Alumno 4: 10, Alumno 5: 8, Alumno 6: 6, Promedio: 8.0

Paso 3. Determinaremos opciones de despliegue del gráfico.

Asistente para gráficos - paso 3 de 4: opciones de gráfico

Títulos: Eje Líneas de división Leyenda Rótulos de datos Tabla de datos

Título del gráfico: Alumnos-Español

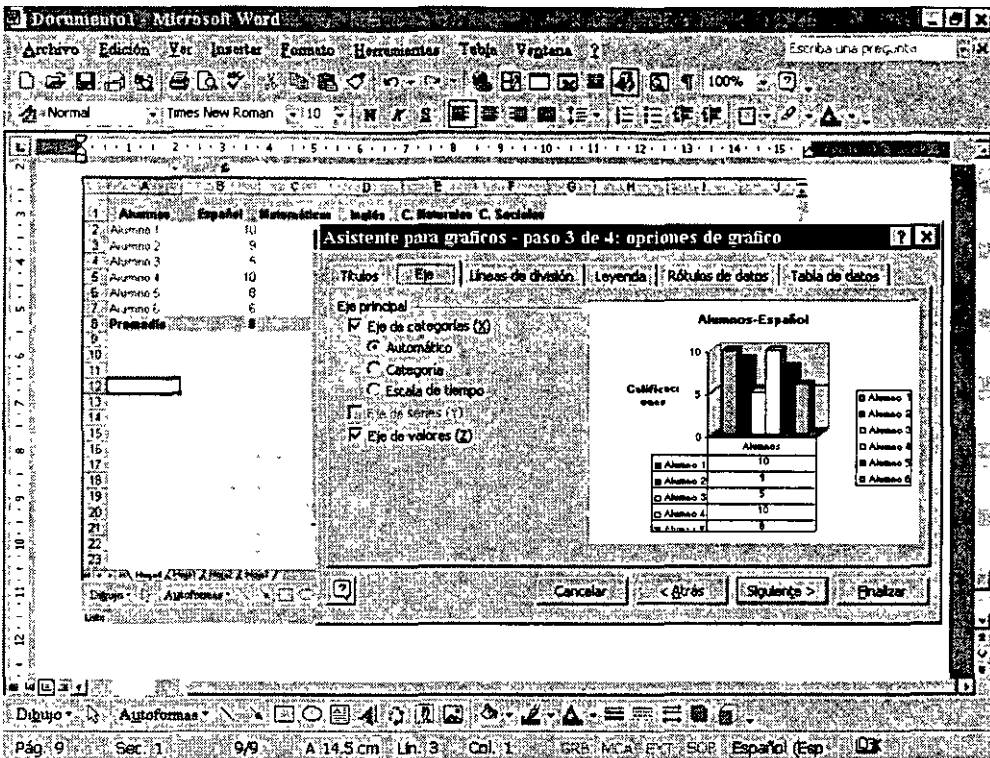
Eje de categorías (X):

Eje de valores (Y): Calificaciones

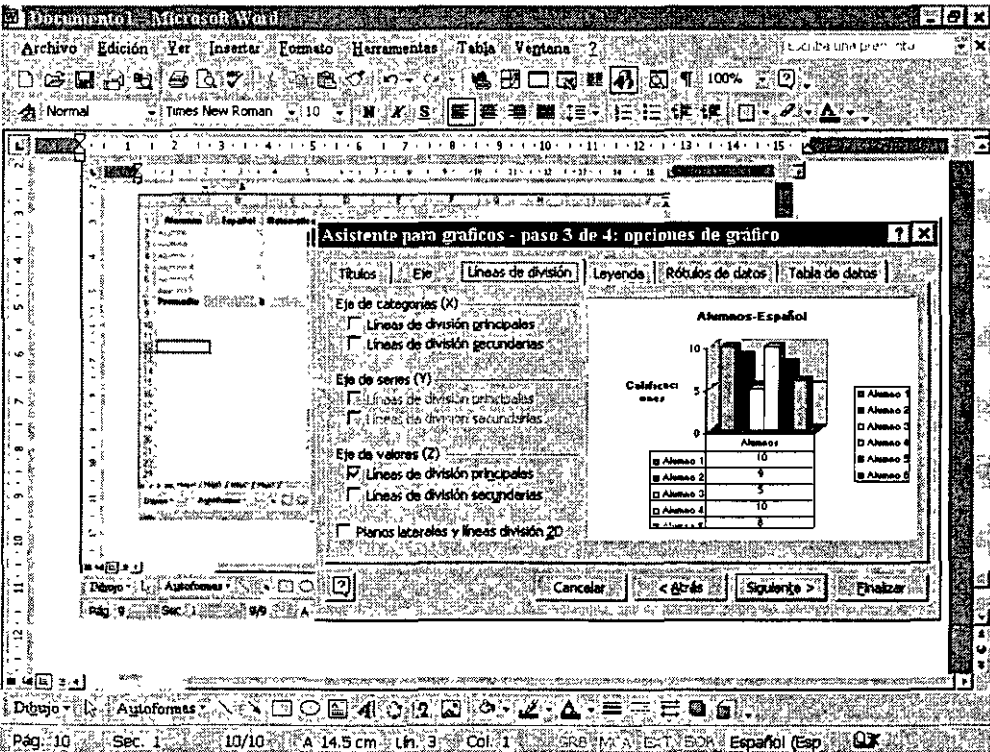
Alumno 1: 10, Alumno 2: 9, Alumno 3: 5, Alumno 4: 10, Alumno 5: 8, Alumno 6: 6, Promedio: 8

- **Títulos:** Nombre del gráfico y sus ejes

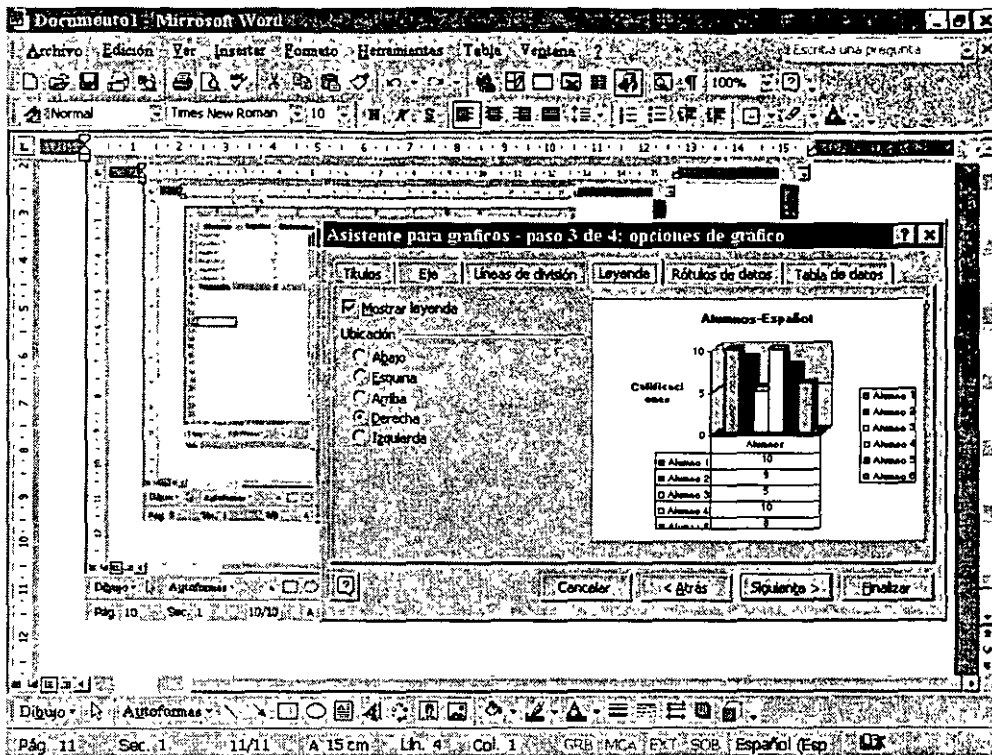
- Eje. Determinar cuál será el eje principal de la gráfica esto es, los datos sobre los que se definirá la gráfica.



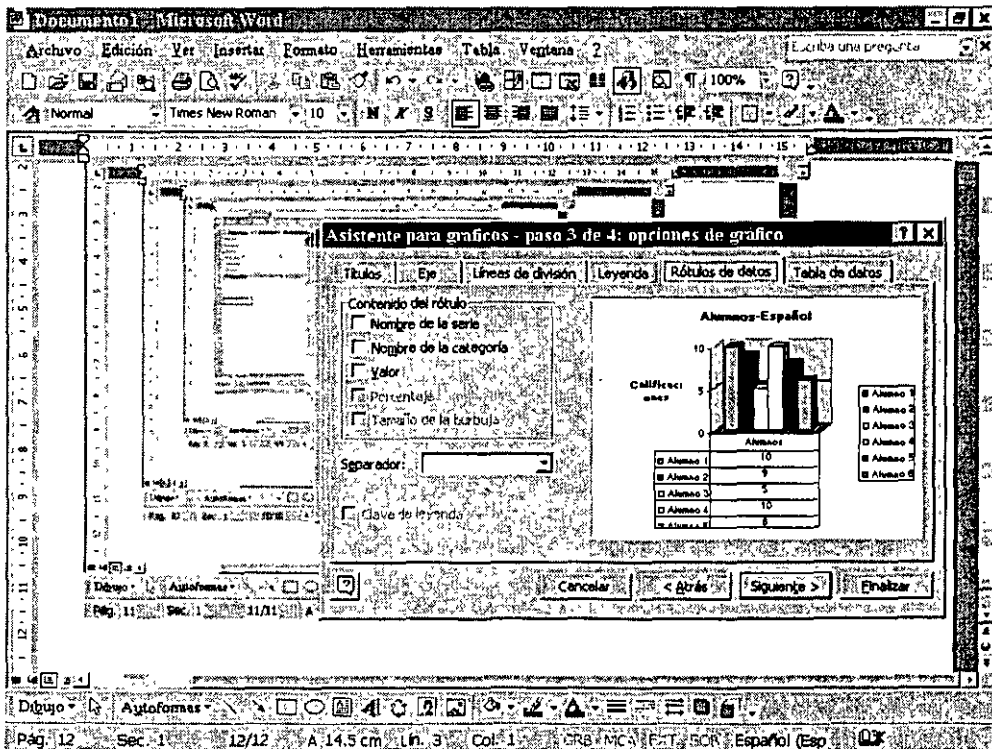
- Líneas de división: Mostrar o no las líneas de división sobre los ejes.



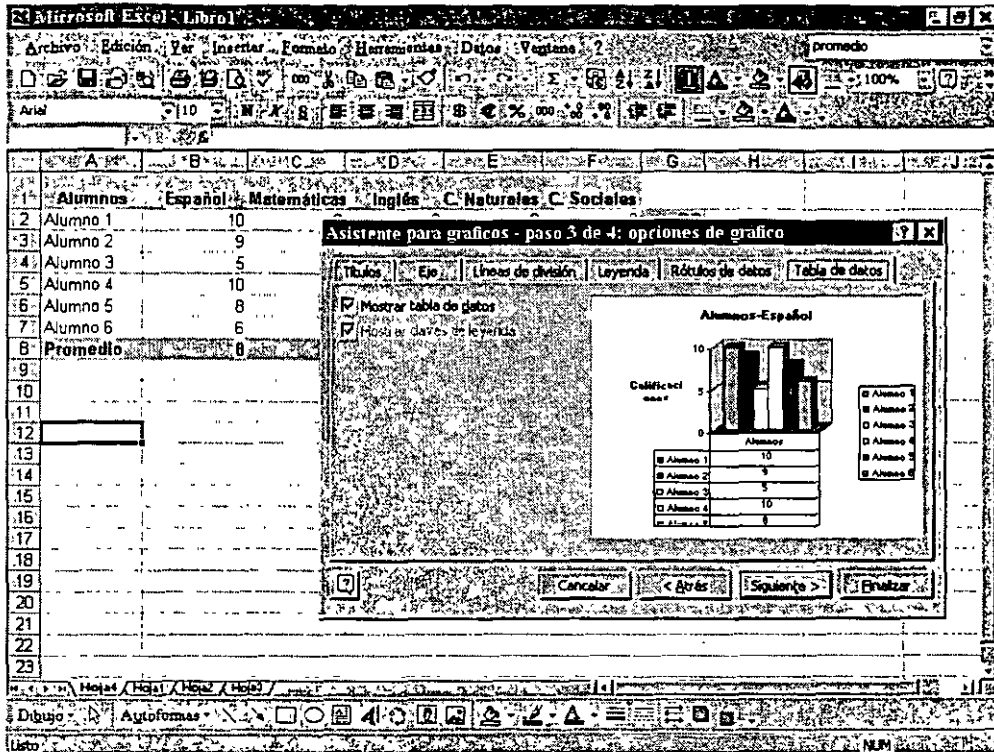
- **Leyenda:** Que muestre o no los letreros con el nombre de cada uno de los datos graficados, en este caso los nombres de los alumnos, la leyenda es el recuadro mostrado del lado derecho de la pantalla. Siendo posible determinarle el lugar a desplegarse.



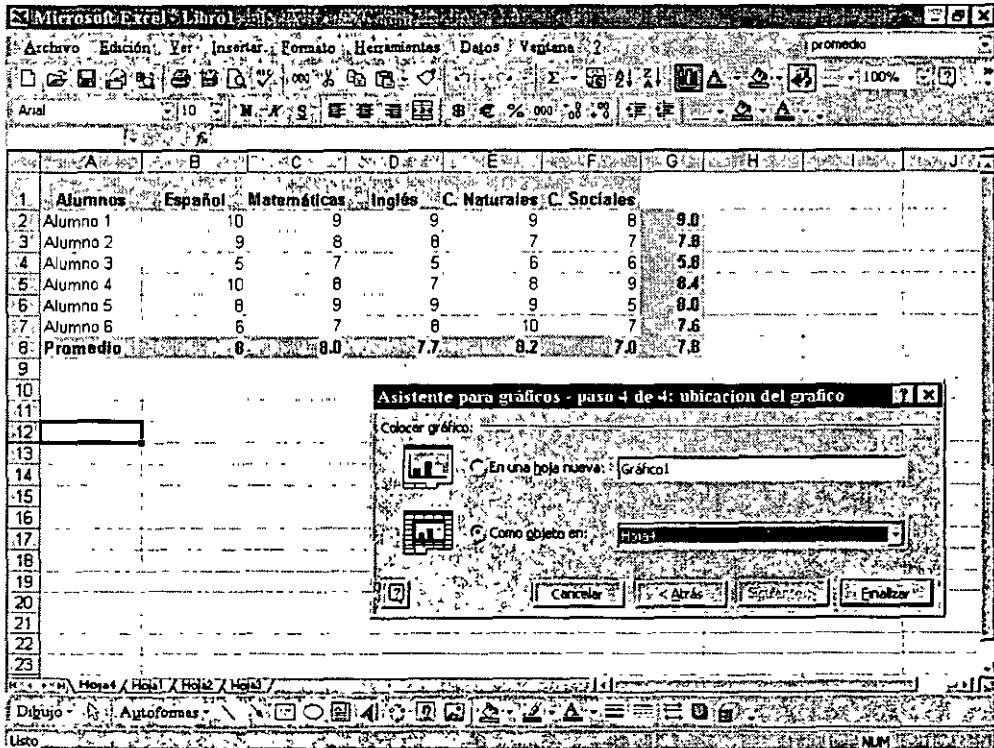
- **Rótulos de datos.** Los letreros que mostrará en cada eje de graficación.



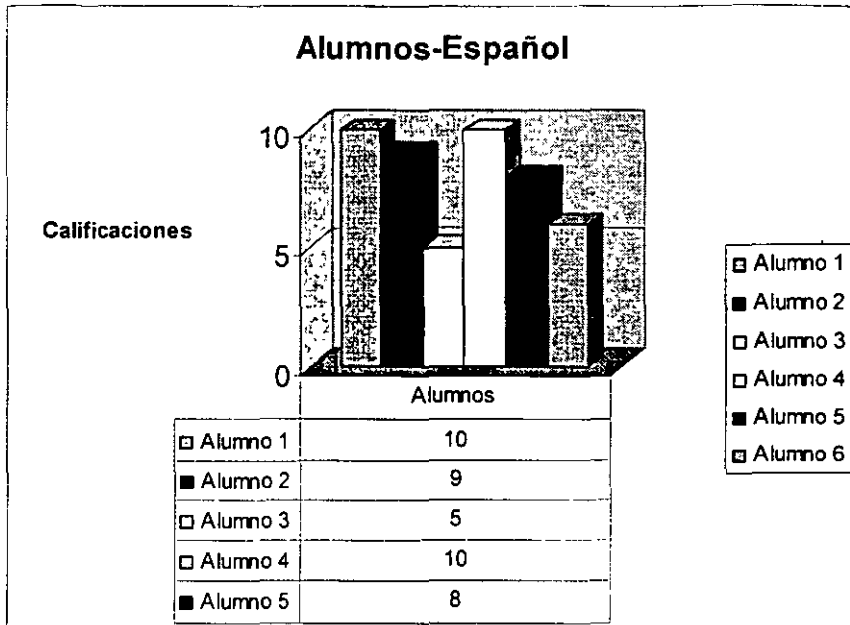
- **Tabla de datos:** Que aparezca o no junto al gráfico los datos que le dieron origen.



Paso 4. Finalmente el lugar a dejar al gráfico, en una hoja nueva o en la misma.



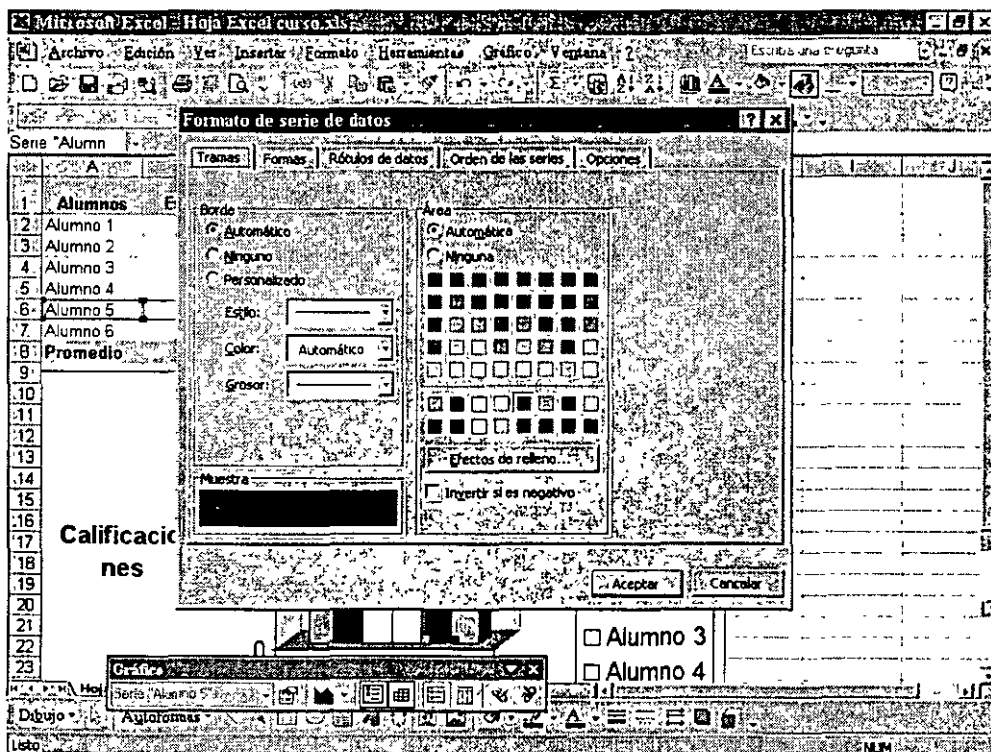
Como resultado tenemos la siguiente gráfica.



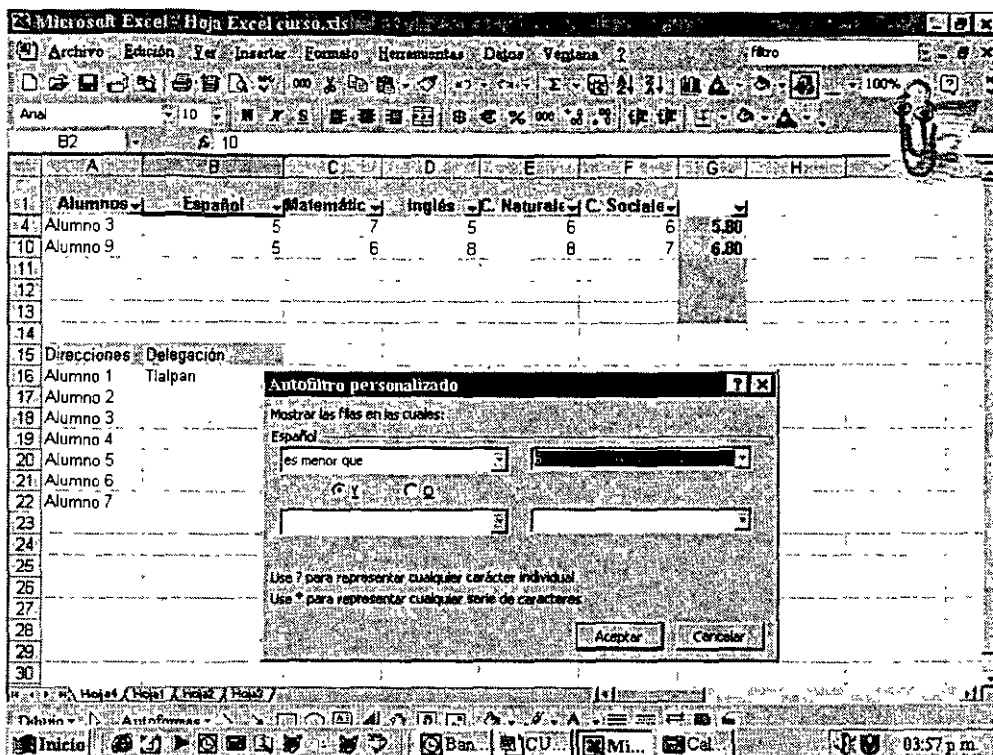
Modificación de gráficas: Podremos ver que una vez que se incluye un gráfico queda ligado a los datos por lo que si los datos originales se ven modificados automáticamente lo hará también la gráfica.

Por lo que respecta al aspecto de la gráfica, colores títulos, series debemos dar Doble Clic sobre la imagen. Dependiendo del área de la gráfica donde nos encontremos se aparecerán las distintas pantallas de modificación.

Para el caso de que el doble clic sea sobre las barras se nos mostrará la siguiente pantalla.



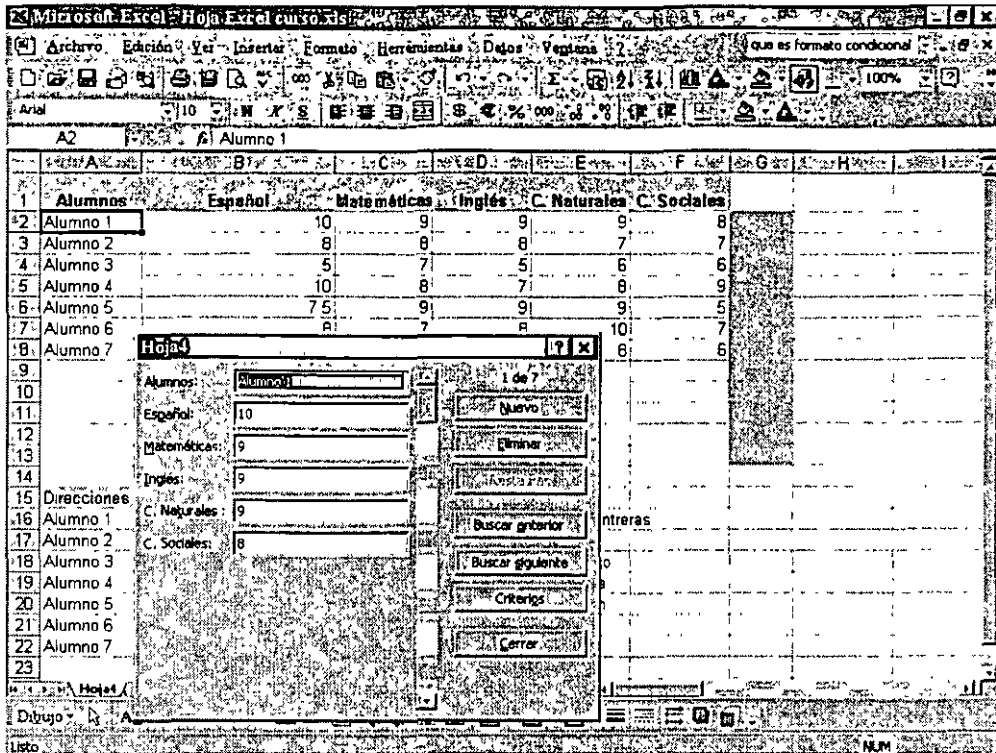
En esta pantalla vamos a poder modificar diferentes atributos de la gráfica. De la misma manera podemos llamar al menú Gráfico para modificar las opciones de la gráfica.



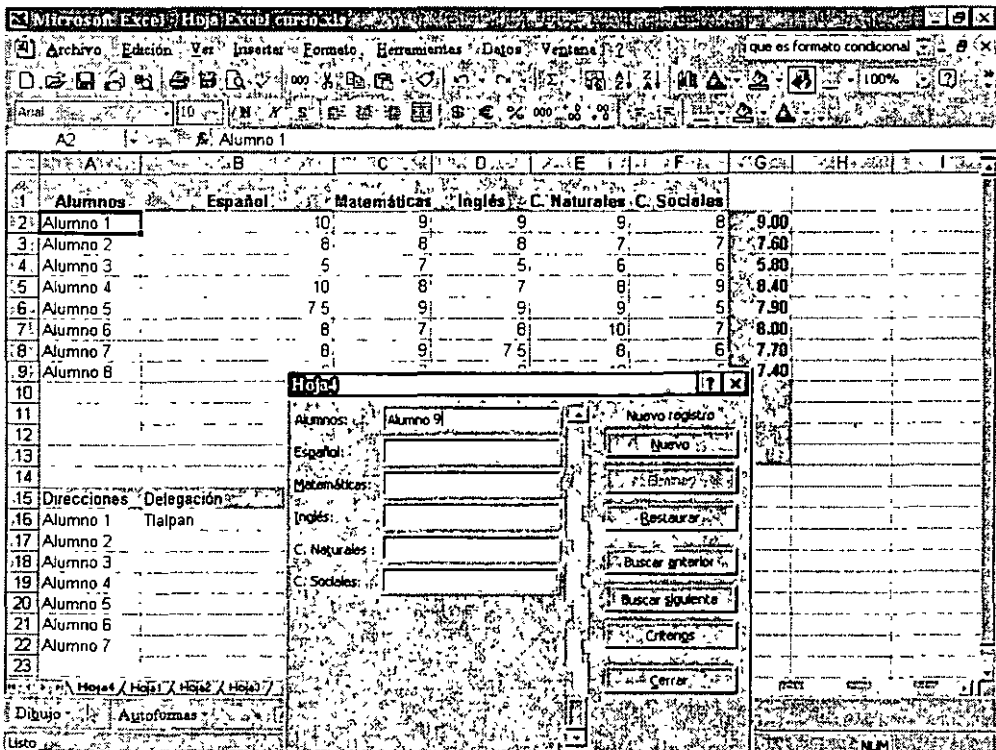
Formulario: Utilizaremos un formulario para capturar de forma directa datos con el mismo formato que los previamente definidos.

Por ejemplo en el caso con que nos encontramos trabajando podemos observar que se capturará el nombre del alumno y sus calificaciones en cinco materias, además se nos arroja un promedio por alumno. Esto lo vamos a poder automatizar mediante un formulario, evitando dar Enter y desplazarnos entre columnas, así como tener que copiar la fórmula de promedio por cada dato.

Para ello debemos de estar posicionados en el primer dato que se tomará como muestra y llamar al menú Datos – Formulario. Apareciendo la siguiente pantalla:



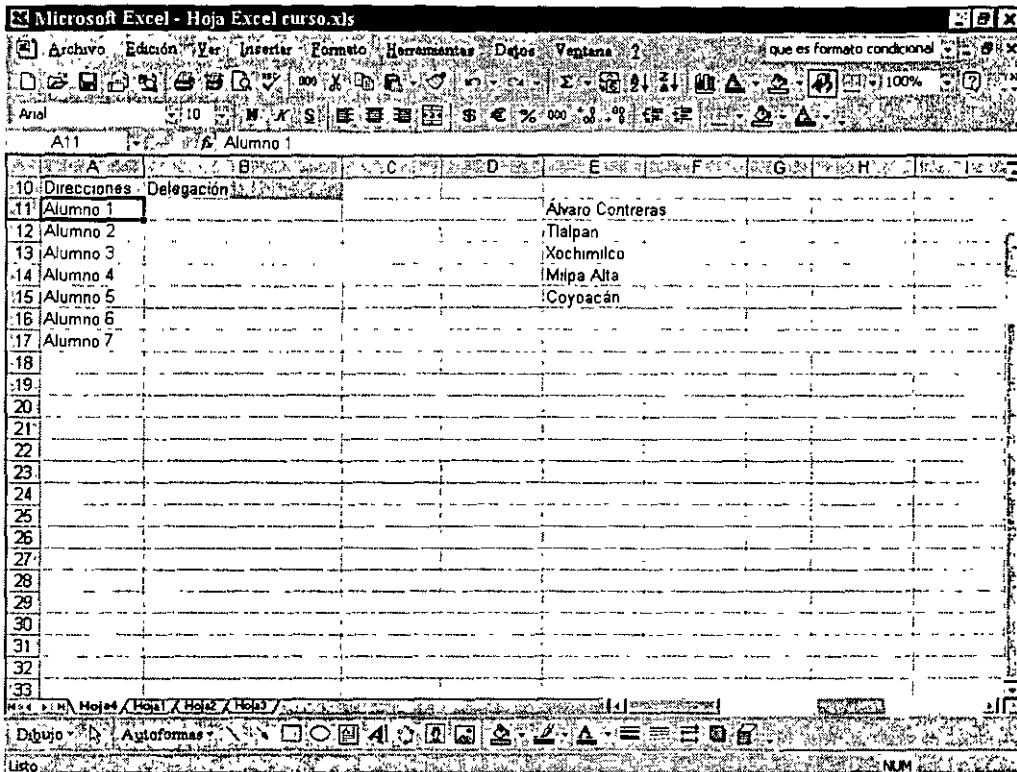
La ventana que aparece nos muestra los datos previamente tecleados, indica la cantidad de datos que se tienen permitiendo agregar nuevos. Además de vaciarlos a la hoja donde hemos depositado nuestra información



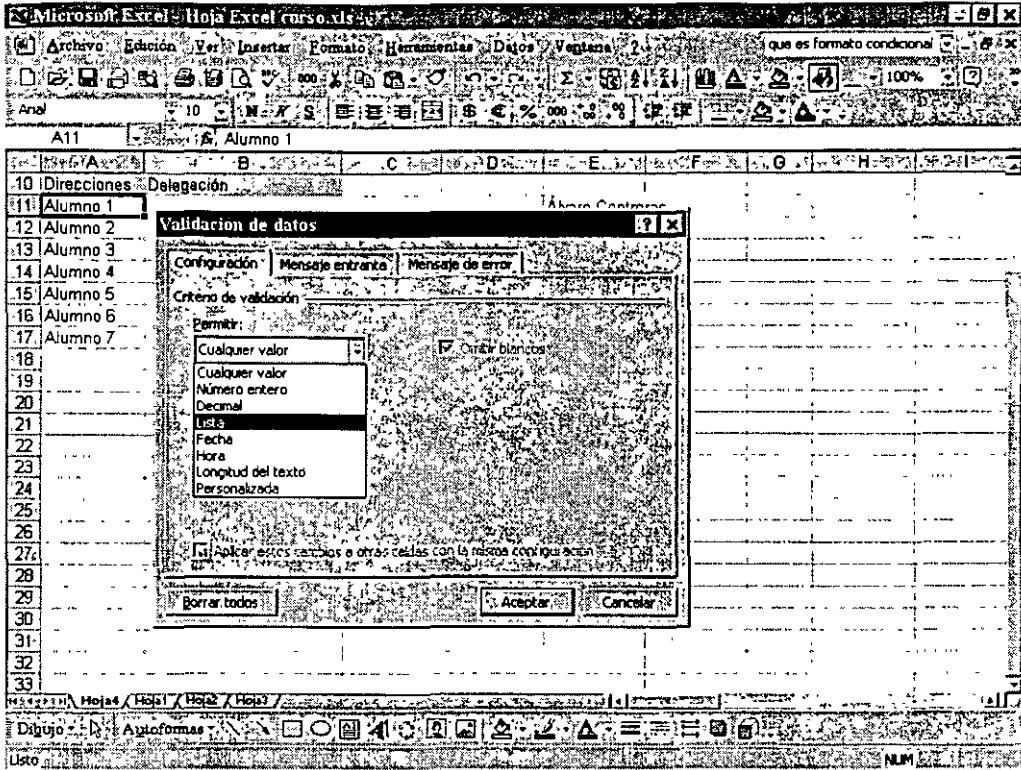
Validación: Permitirá acotar opciones a seleccionar dentro de una celda, esto es, pensemos que dentro de una hoja de cálculo manejamos las direcciones de los alumnos para poder hacer posteriormente una estadística de la cantidad de alumnos que viven en delegaciones aledañas al colegio en que estamos.

En el campo de delegación utilizaremos una lista que le permita al capturista seleccionar de ella el dato en lugar de teclearla, esto ahorrará tiempo además de estandarizar los datos.

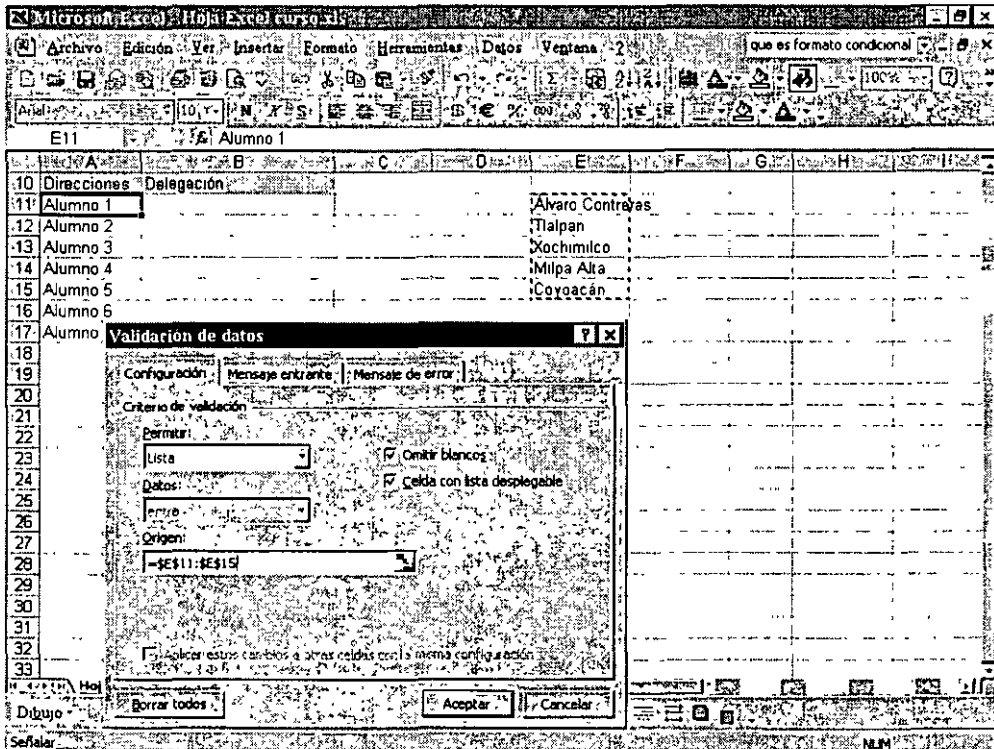
Veamos lo primero a realizar es la creación de la lista de opciones válidas.



A continuación nos posicionaremos en la celda donde se requiere aparezca la lista de selección y llamaremos al menú Datos – Validación en donde se nos mostrará la siguiente pantalla dividida en tres pestañas, la primera nos muestra la configuración de los datos, la segunda un mensaje en el momento de introducir información y la última un mensaje de error.



En este caso utilizaremos el de lista, por lo que preguntará el rango de la lista a incluir. Tomaremos como rango las delegaciones previamente tecleadas.

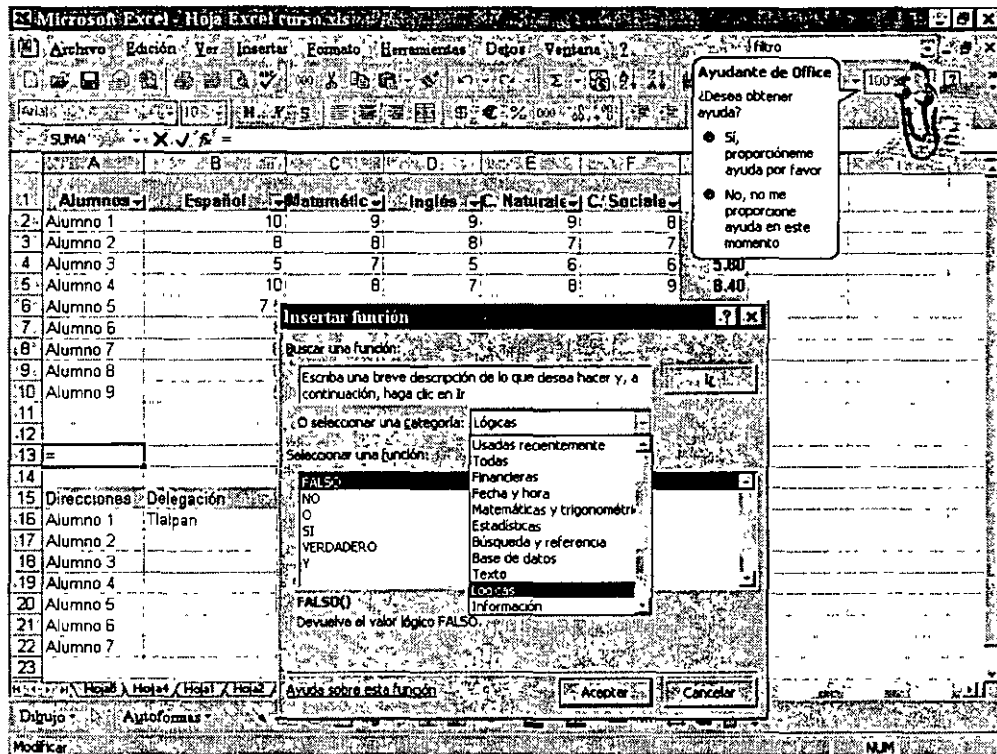


Finalmente copiamos la validación a todas las celdas que la utilizarán, quedándonos de la siguiente manera.

3. Funciones

Llamaremos funciones a las operaciones que se realicen con las cantidades numéricas que se tengan.

Dividiremos las funciones en: Financieras, Fecha y hora, Matemáticas y trigonométricas, Estadísticas, búsqueda y referencia, base de datos, texto, lógicas, información.



Al seleccionar cualquier función en la lista aparecerá en la ventana inferior el nombre de la función y en la parte inferior la sintaxis.

Suponiendo que deseamos conocer la calificación mínima obtenida en español la sintaxis nos dice:

= MIN(lista de celdas)

Tenemos entonces:

The screenshot shows the Microsoft Excel 97 interface. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G
2	Alumno 1	10	9	9	9	8	9.00
3	Alumno 2	8	8	8	7	7	7.50
4	Alumno 3	5	7	5	6	6	5.80
5	Alumno 4	10	8	7	8	9	8.40

The 'Argumentos de función' dialog box for the MIN function is open, showing the following details:

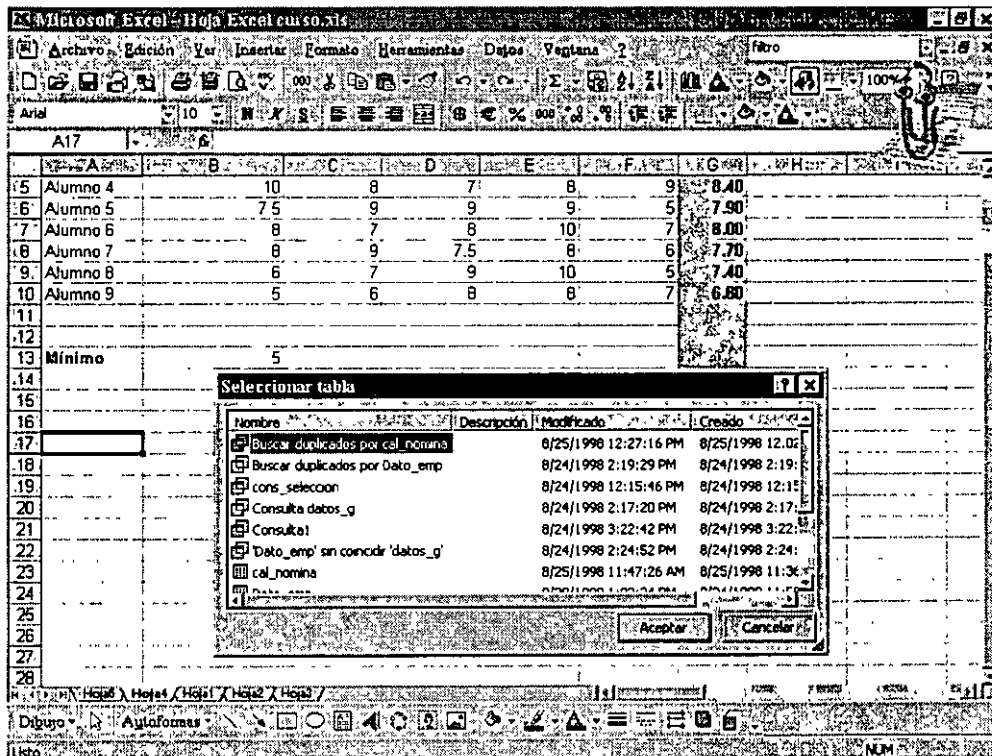
- Función: MIN
- Número1: B2:B10
- Resultado de la fórmula: = 5
- Descripción: Devuelve el valor mínimo de una lista de valores. Omite los valores lógicos y el texto.
- Nota: Número1, número2, ... son de 1 a 30 números, celdas vacías, valores lógicos o números en forma de texto, para los cuales desea obtener el mínimo.
- Botones: Aceptar, Cancelar

Definiremos el rango a evaluar y el resultado de la función será el valor que cumpla con ella, en este caso el valor mínimo de la lista.

4. Bases de datos

Llamaremos base de datos a la colección de información que se almacena para un fin común. Excel utilizará como base de datos una tabla creada en Access.

Llamaremos al menú Datos – Obtener datos externos – Importar datos, al hacerlo nos mostrará la pantalla de búsqueda de la base (archivo MDB), una vez seleccionada mostrará la siguiente pantalla:



Seleccionaremos la tabla de la cuál requerimos la información.

Y mostrará la siguiente pantalla:

Una vez seleccionada la tabla de la cuál se extraerá la información se desplegará en la pantalla el contenido de esta para poderla manipular como dato en Excel. Esto nos ayudará a combinar información contenida en otras aplicaciones

Al igual que lo hemos hecho con Access será posible incrustar objetos que se tienen en otras aplicaciones.