



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

“CALC. LA HOJA DE CALCULO PARA TRABAJAR EN EL AULA”

AUTORÍA MIGUEL ANGEL CABA ARCO
TEMÁTICA TECNOLOGIA
ETAPA ESO

Resumen

Este artículo trata sobre la hoja de cálculo “CALC” perteneciente al paquete ofimático OpenOffice, de distribución gratuita.

Veremos cómo se puede trabajar en el aula con este programa para que el alumno le saque el mayor rendimiento a este programa, y conozca todo el potencial de las hojas de cálculo.

Palabras clave

Hoja de cálculo.

Tecnología.

Informática.

Openoffice

Calc.

INDICE

- 1.- Introducción.
- 2.- Competencias básicas.
- 3.- Objetivos.
- 4.- Contenidos.
- 5.- Ejercicios de trabajo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la informática esta cada vez mas introducida en nuestras vidas, de tal manera que cualquier trabajo que se realice está gestionado por un ordenador.

Dentro del trabajo de oficina uno de los programas mas utilizados es la hoja de cálculo. Con ella podemos efectuar cálculos de todo tipo, en especial tablas con infinidad de datos, que nos pueden ayudar a organizar nuestro trabajo. No es una simple calculadora sino que nos permite hacer cálculos, presupuestos, facturas, llevar la contabilidad, realizar gráficos, presentar la información de la forma más gráfica posible, con la gran ventaja de poder almacenar, modificar, y copiar datos, con el tremendo ahorro de tiempo que esto supone.

Dentro de los distintos programas de hojas de cálculo "Calc" tiene la gran ventaja de su gratuidad. Esta englobado dentro del paquete OpenOffice.Org, de distribución gratuita, por lo que el alumno lo puede adquirir fácilmente y esta disponible para los distintos sistemas operativos, Windows, Linux, Macintosh.

Simplemente entrando en la página web de OpenOffice. Lo puede descargar e instalarlo en su casa.

En los institutos en los que desarrolla el proyecto de centro TIC todos los ordenadores vienen ya con el sistema Guadalinux, y con el paquete OpenOffice instalado, por lo que se puede trabajar fácilmente en el aula.

2. COMPETENCIAS BÁSICAS

Partiendo de las 8 competencias básicas que aparecen en la LOE, las que vamos a trabajar con relación a la hoja de cálculo son las siguientes:

- Valorar la influencia de las nuevas tecnologías como medio de adquisición y tratamiento de datos para obtener resultados.
- Manejar programas de hojas de cálculo para realizar operaciones de cálculo matemático.
- Presentar la información mediante gráficos para comprender de manera rápida la evolución de una serie de datos.

3. OBJETIVOS

Los objetivos que desarrollaremos serán los siguientes:

- Crear hojas de cálculo, introducir datos y realizar operaciones de edición.
- Presentar un documento partiendo de los datos de una hoja de cálculo.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Saber representar datos mediante gráficas.

4. CONTENIDOS

Los contenidos que vamos a tratar están englobados en la programación de tecnología dentro del bloque temático número 4 “Técnicas de expresión y comunicación”. Para su mejor concreción los subdividimos en conceptos, procedimientos y actitudes.

4.1. Conceptos.

- Programas de cálculo.
- Elementos de la ventana de Calc.
- Cálculos mediante operadores.
- Cálculos mediante funciones.
- Cálculos automáticos.
- Ordenación de datos.
- Tipos de gráficos.
- Herramientas que facilitan la presentación de la información.

4.2. Procedimientos

- Creación de hojas de cálculo con Calc.
- Introducción de datos.
- Ejecución de operaciones de edición.
- Realización de cálculos empleando las funciones más comunes.
- Utilización de herramientas para calcular y rellenar automáticamente.
- Representación de datos en gráficos.
- Presentación de documentos utilizando Calc.
- Intercambio de datos de Excel con otras aplicaciones.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

4.3. Actitudes

- Interés por el uso de programas de cálculo para diferentes aplicaciones.
- Valoración de la trascendencia de las nuevas tecnologías como herramienta de trabajo.
- Actitud ordenada a la hora de manipular las diversas herramientas de los programas de cálculo.
- Gusto por cuidar la presentación de informes elaborados con una hoja de cálculo.

5. EJERCICIOS DE TRABAJO

La realización de actividades contribuye al logro de los objetivos y al desarrollo de los contenidos propuestos. Son motivadoras, variadas, graduadas en dificultad y accesibles a la mayoría de alumnos. Partiendo de los conocimientos previos del alumno se desarrollarán una serie de actividades teóricas por parte del profesor que se concretarán en una serie de ejercicios que el alumno realizará con el ordenador.

5.1. Actividades de iniciación.

- Torbellino de ideas y pequeño debate sobre: “diferentes tipos de programas de cálculo que pueden utilizarse en un ordenador”.
- Se planteará un pequeño debate sobre la diferencia entre una calculadora y una hoja de cálculo.

5.2. Actividades de desarrollo.

El profesor explicará de forma teórica y progresiva las distintas herramientas que posee el programa “Calc”, a la vez que el alumno va realizando ejercicios prácticos que afiancen en el uso del programa.

Las principales herramientas que conocerá el alumno son las siguientes:

- La hoja de cálculo “Calc”, conocerán los conceptos básicos del programa, las distintas barras de herramientas que posee, la barra de menús desplegables, la barra de menús estándar, la barra de herramientas de formato, el Cuadro de nombres, la barra de hojas, la barra de estado.
- Descripción de la hoja de cálculo.
- Selección de celdas, columnas y filas.
- Como introducir datos.
- Como introducir fórmulas. Mediante el teclado, mediante el botón derecho, mediante el icono de fórmulas y mediante el menú desplegable.
- Gráficos. Como insertarlos, como elegir cuál es el más adecuado



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Como imprimir un documento.
- Como guardar un documento

5.3. Ejercicios.

- Ejercicio 1

Crea una tabla para calcular la edad media de tres alumnos del instituto.

EDAD MEDIA	
Pablo	14
Juan	25
Pedro	24
EDAD MEDIA	

- Ejercicio 2.

Crea una tabla para calcular el lado de un cuadrado conociendo el área.

Datos: Área.

CALCLAR LADO CUADRADO	
AREA	Dato
LADO	=RAIZ(B2)

- Ejercicio 3

Realiza TRES tablas para calcular el valor de la intensidad, resistencia y tensión en un circuito según la LEY DE OHM.

$I = V/R$. $R = V/I$, $V = I \cdot R$

LEY DE OHM	
TENSION	
RESISTENCIA	
INTENSIDAD	=B2/C2



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 21 – AGOSTO DE 2009

LEY DE OHM	
INTENSIDAD	
RESISTENCIA	
TENSION	=B2*C2

• Ejercicio 4

Dada la siguiente tabla:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	45	34						
2	33	77						
3	23	11						
4	897	458						
5	3896	6412						
6	309,45	98,56						

- En la columna C, suma estas cantidades,
- En la columna D réstalas,
- En E multiplícalas,
- En la columna F divídelas,
- En la columna G obtén las cantidades de la columna B elevadas al cubo
- En la columna H obtén la raíz cuadrada de las cantidades que están en la columna A.
- Guarda el libro con el nombre de "Ejercicios de Calc", y ponle a la primera hoja "Ejercicio 1"

• Ejercicio 5.

Partiendo de la tabla anterior:

- Copia la tabla anterior en la hoja 2 y ponle de titulo "Ejercicio 2"



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Inserta una fila en la parte superior para poner títulos a las columnas con las distintas operaciones realizadas.
- Insertar una columna en blanco entre las columnas F y G.
- Reduce las cantidades de las columnas división y raíz a dos decimales.
- A las cantidades que encabezan las columnas dales formato de euros con 2 decimales.
- Inserta una fila al final de la tabla. Calcula la suma de todas las cantidades de la columna, suma, resta, multiplicación, etc.

• Ejercicio 6.

- Crea un libro nuevo en “Calc” y ponle a la primera hoja el nombre “horario”.
- A continuación crea tu horario de clase para que tenga el siguiente aspecto:

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8.00-9.00					
9.00-10.00					
10.00-11.00					
11.00-11.30	R	E	CR	E	O
11.30-12.30					
12.30-13.30					
13.30-14.30					

• Ejercicio 7.

- En una hoja de Calc coloca los siguientes valores en la columna “A”:56, 42, 39, 27, 32, 36, 36, 36, 37, 38, 38, 25, 25, 24, 22, 98.
- Cópialos en la columna B y ordénalos del mayor al menor (descendente)
- Cópialos en la columna C y ordénalos del menor al mayor (ascendente)
- Calcula el número de datos, es decir, cuéntalos
- Encuentra el número menor



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Encuentra el número mayor
- Calcula el promedio
- Calcula la desviación estándar
- Calcula la varianza
- Encuentra la mediana
- Encuentra la moda

- Ejercicio 8

Crea la siguiente hoja de cálculo con Calc.

NUMERO DE APROBADOS	
LENGUA	14
MATEMATICAS	16
CCNN	11
CCSS	18
TECNOLOGIA	20

- Realiza una grafica de de barras en dos dimensiones.
- Realiza una gráfica de quesitos en tres dimensiones.

6. BIBLIOGRAFIA

- Cembranos, Florencio J. (2000). *Informática técnica*. Madrid: Paraninfo.
- Manuales gratuitos de Open office Calc, bajados de internet de las siguientes paginas:
 - es.tldp.org/Manuales-LuCAS/doc-manual-OOCalc/Calc.pdf
 - www.fcs.ucr.ac.cr/linux/documentos/basicoCalc.pdf

Autoría

- Nombre y Apellidos: MIGUEL ANGEL CABA ARCO
- Centro, localidad, provincia: IES TORREALMIRANTE, ALGECIRAS (CADIZ)
- E-mail: mac13mac@hotmail.com