

UNIDAD
DIDÁCTICA
T.F.M.

“UN MUNDO DE
INFORMÁTICA”

DAVID RUBÉN FRANCISCO PAGES

INDICE

1. TÍTULO Y JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	3
2. UNIDAD DIDACTICA	4
3. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO Y SU ENTORNO.....	5
3.1. Características del entorno social y cultural	5
4. TEMAS TRANSVERSALES	6
5. OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	6
5.1. Objetivos generales de etapa para la educación secundaria obligatoria	6
5.2. Objetivos generales de la materia de tecnología.....	7
6. CONTRIBUCION DE LA UNIDAD A LAS COMPETENCIAS BASICAS	8
7. METODOLOGÍA	9
8. ACTIVIDADES.....	11
9. TEMPORALIZACIÓN.....	16
10. RECURSOS DIDÁCTICOS	16
11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	16
12. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	17
13. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.....	18
14. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.....	18
15. ANEXOS	20
15.1. Teoría de la unidad didáctica libre Office calc.....	20
15.2. Prácticas de la unidad didáctica libre Office calc	30
15.3. Prueba escrita de la unidad didáctica libre Office calc	37
15.4. Prueba práctica de la unidad didáctica libre Office calc	39

1. TÍTULO Y JUSTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

UNIDAD DIDÁCTICA 6. UN MUNDO DE INFORMÁTICA

La informática supuso una revolución tecnológica desde su aparición a mediados del siglo XX. Sin embargo ésta se hizo aún más palpable, si cabe, con la aparición de los ordenadores personales. Desde entonces los soportes físicos que almacenan la información no ha dejado de evolucionar, volviéndose cada vez más pequeños y ligeros a la vez que aumentaban su capacidad. Una evolución que recientemente ha culminado con la reciente aparición de “la nube”. Del mismo modo el resto de componentes relacionados con los ordenadores ha sufrido un desarrollo similar.

Nuestros alumnos pertenecen a la llamada “Era Digital” y, por ello, han desarrollado un profundo vínculo con todas estas tecnologías, desde las tablets y los smartphones, hasta los portátiles y ordenadores de sobremesa.

Sin embargo, y a pesar de esta características, resulta evidente que la mayor parte de ellos desconocen sus capacidades reales, sistemas operativos, elementos básicos e, incluso, carecen de una actitud crítica en lo que se refiere a la búsqueda, intercambio o descarga de la información, así como de las medidas de seguridad que deben de ser tomadas al conectarse a cualquier red o a la web.

Por todo ello, y siempre teniendo en cuenta los criterios de evaluación que conforman nuestra área, así como los objetivos de la etapa propios de la etapa, planteamos esta Unidad Didáctica, vinculada a los objetivos propuestos por el centro en su PGA y en su Proyecto Educativo y acorde a la normativa vigente.

Para esta unidad nos planteamos que los alumnos no solo utilicen la informática con un fin lúdico, sino como una herramienta de trabajo necesaria para la vida laboral. En concreto nos basaremos un una hoja de cálculo realizando una aproximación a las funciones mas básicas que permitan al alumno ampliar esos conocimientos en futuras unidades o en otras áreas del currículum.

2. UNIDAD DIDACTICA

UNIDAD DIDACTICA 6. UN MUNDO DE INFORMATICA				DURACIÓN: 29 SESIONES									
SINOPSIS													
Con esta unidad buscamos que el alumnado sea capaz de manejar las magnitudes eléctricas básicas, montar y desmontar un ordenador conociendo sus componentes principales, instalar y manejar software básico, manejar espacios web y plataformas conociendo sus riesgos y medidas de seguridad y crear proyectos con equipos informáticos siendo capaces de presentarlos y difundirlos													
CONTENIDOS						CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
						1	2	3	4	5	6	7	8
2. Manejo del polímetro: medida de intensidad y voltaje en corriente continua.												X	
1. Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexión de los mismos.													X
2. Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos.													X
3. Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema.													X
4. Creación de una cuenta de correo electrónico y uso de la misma (adjuntar archivos,...).													X
5. Acceso a recursos compartidos y puesta a disposición de los mismos en redes locales.													X
6. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.													X
7. Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución. Medidas de seguridad en la red.													X
COMPETENCIAS				CMCT	CD	AA	SIEE	CL	CSC				
ESTANDARES DE APRENDIZAJE													
17. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.													
21. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.													
22. Instala y maneja programas y software básicos.													
23. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.													
24. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.													
25. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.													
26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.													

3. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO Y SU ENTORNO

3.1. Características del entorno social y cultural

Nuestro centro se encuentra ubicada en la zona metropolitana de la isla de Tenerife, dentro del municipio de La Laguna. La cuesta de Argujón está estructurada en distintas zonas: el barrio de la Candelaria, las urbanizaciones La Florida y La Princesa Yballa que, junto con La Finca España, son las zonas más deprimidas. En cambio, La Higuerita, Villa Hilaria y la Urbanización Atlántida, donde se encuentra el centro, son zonas con un nivel socioeconómico medio. En ella se encuentra el centro ciudadano de “la Plaza del Tranvía”, al que los alumnos pueden acceder para usar los ordenadores en caso de no poseer algún dispositivo en el que realizar sus trabajos o no tener internet. Así mismo el centro cuenta con una biblioteca y una sala de estudio donde los alumnos pueden realizar sus trabajos tanto de manera individual como en grupo.

La actividad económica de la zona está relacionada con el sector servicio. Si observamos la actividad profesional desempeñada por las familias, el resultado es que nuestro alumnado, en general, procede de un entorno familiar de un nivel económico medio – bajo. Debido a la crisis económica actual, los miembros de numerosas familias se encuentran en situación de desempleo. Para nuestra unidad didáctica hablaremos con las familias para que colaboren con el centro en el seguimiento del avance de sus hijos e hijas. Para ello se realizan diferentes reuniones de coordinación o notificaciones por correo electrónico para informarles de los avances y los objetivos propuestos.

Por otra parte, últimamente se ha puesto de manifiesto en este espacio geográfico la llegada de población procedente del Centro y Sur de América, factor que se debe tener en cuenta de cara a cualquiera de nuestras actuaciones.

4. TEMAS TRANSVERSALES

Durante el desarrollo de esta unidad didáctica planteamos una estructura que favorezca en el alumnado algunos de los temas transversales incluidos en la PGA del centro. Dada la metodología propuesta y la naturaleza de las propias actividades el alumnado tendrá la oportunidad de desarrollar las siguientes habilidades :

1. facilitar la integración promoviendo el respeto.
2. cooperar y trabajar en equipo.
3. aceptar las diferencias y limitaciones de los compañeros/as.
4. practicar normas democráticas de organización.
5. asumir responsabilidades en un grupo.
6. cumplir normas, reglamentos y códigos de conducta.

5. OBJETIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

5.1. Objetivos generales de etapa para la educación secundaria obligatoria

Por la propia estructura de la unidad, la metodología elegida, el agrupamiento en clase del alumnado, la secuencia de actividades etc. Desarrollaremos en mayor o menor medida todos los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, si bien debido a la elección de nuestros criterios profundizaremos concretamente en los siguientes :

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre las personas. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- g) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- h) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- i) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

5.2. Objetivos generales de la materia de tecnología

Usando como marco general los objetivos de la ESO y teniendo en cuenta la evaluación inicial del alumnado de la cual surge esta unidad se pueden establecer objetivos concretos y cuantificables que el alumnado debería haber alcanzado al finalizar la secuencia de actividades. Entre ellos destacamos los siguientes :

- Una mejora evidente en el trabajo en grupo (respeto por las aportaciones de los demás, sentido crítico, responsabilidad a la hora de asumir la parte personal del trabajo, ...)
- Una mejora en la calidad presentación y defensa del trabajo final (ya que siendo esta la última unidad de la programación habrán tenido en la unidades anteriores la posibilidad de desarrollar estos aprendizajes) .

- Una mejora del conocimiento del Hardware y del uso práctico del Software.
- Alcanzar un uso cotidiano del correo electrónico como forma de resolver dudas entre compañeros y docentes.
- Desarrollar progresivamente un uso crítico y responsable de Internet teniendo en cuenta la seguridad de los datos propios y el respeto por los datos ajenos.
- Una mejora en el uso del programa informático (libre office Calc)

6. CONTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Teniendo en cuenta la forma en la que vamos a desarrollar nuestra unidad didáctica trabajaremos todas las competencias en mayor o menor medida, pero nos centraremos concretamente en aquellas vinculadas a los criterios que hemos elegido, estas son :

- **COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA BÁSICA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.**

El software elegido en esta unidad (Libre Office Calc) va a permitir al alumnado realizar cálculos matemáticos y estadísticos de manera sencilla, automática y organizada. El alumnado podrá ver como las fórmulas matemáticas introducidas se aplican a distintas cantidades y a la elaboración de gráficas a partir de los resultados obtenidos.

Como programa informático todos los aprendizajes del alumnado favorecerán la comprensión de la importancia que la ciencia y la tecnología tiene en nuestra sociedad.

- **COMPETENCIA DIGITAL**

La realización de los trabajos en grupo para crear de manera artificial un ordenador, el uso de plataformas digitales como YOUTUBE y el propio uso de la hoja

de cálculo favorece la comprensión del funcionamiento de un ordenador, lo cual en última instancia favorece el desarrollo de la competencia digital.

- **APRENDER A APRENDER**

Por medio de los trabajos en grupo y el uso de las herramientas aportadas por el centro el alumnado aprenderá a desarrollar sus aptitudes y técnicas a la hora de trabajar. El uso intensivo de estas técnicas es lo que favorece la mejora continua de esta competencia.

- **SENTIDO DE LA INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR**

Esta unidad ofrece numerosas oportunidades para que el alumno demuestre su iniciativa y desarrolle su espíritu emprendedor como por ejemplo los tipos de materiales a usar en el proyecto, la elección de las técnicas de montaje, la forma en la que se organizan los grupos y la manera en la que busquen la información. Con todo esto el alumnado tiene la posibilidad de ampliar conocimientos en todo lo que le interese.

- **COMPETENCIA LINGÜÍSTICA**

Los alumnos estarán en continua conversación tanto entre ellos como con el docente, deberán realizar una presentación oral en formato digital donde deberán ajustar su lenguaje a una situación concreta teniendo en cuenta el uso de un vocabulario concreto, ajustar la dicción y la pronunciación.

- **COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA**

El tener que realizar los trabajos en grupo favorece el desarrollo de esta competencia (toma de decisiones de manera democrática, respeto a las opiniones de los demás, igualdad entre géneros, ...)

7. METODOLOGÍA

La metodología debe partir de la perspectiva del docente como orientador,

promotor y facilitador del desarrollo competencial del alumnado. Además, debe enfocarse a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores. Asimismo, debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Los modelos de enseñanza que se tienen en cuenta para esta unidad son:

- **Enseñanza directiva**, en el cual el docente utiliza la explicación y modelización. Enseña conceptos y habilidades, combinando la práctica y la retroalimentación siendo el esquema básico el de dar instrucciones.

En este modelo el docente desempeña un rol en la estructuración del contenido, en la explicación y en el uso de ejemplos para incrementar la comprensión por parte de los alumnos. Sin embargo el que esté centrado en el docente no quiere decir que los/as estudiantes sean pasivos. Este tipo de enseñanza directa eficaz comprometen al alumno activamente al alumno mediante el uso de las preguntas, los ejemplos, las prácticas y la retroalimentación que provea el docente.

- **Investigación grupal**, la cual consiste en la organización en grupos del alumnado para abordar, de forma colaborativa, una tarea de investigación, que permita adquirir conocimientos sobre un tema, solucionar problemas o elaborar algún producto.

El docente propone problemas, es el alumno el que decide de que manera abordarlo y planificar el proceso. El rol de docente en este modelo es el de proporcionar recursos y actuar como facilitador pudiendo circular entre los grupos, verificar que el trabajo lo están realizando de manera correcta y facilitar la integración grupal.

8. ACTIVIDADES

A continuación se detallan la secuencia de actividades de nuestra unidad didáctica. Comienza con una actividad de motivación y activación de los conocimientos previos. Posteriormente el docente tendrá la oportunidad de analizar el dominio del alumnado en torno a dichos conocimientos para, a continuación, pasar a una fase práctica en la que el alumnado podrá simular un montaje informático, realizándolo con seguridad en las fases finales de la unidad, en la que podrá tener en cuenta los consumos reales de energía. Se establece así una secuencia lógica que permite al alumna construir paso a paso su aprendizaje.

Qué	T	QUIÉN		cómo	Para qué	Con qué
		Prof.	Alum.			
1ª Presentación de la unidad	1	X		El profesor o la profesora presenta al alumnado los objetivos que se pretenden alcanzar durante esta unidad didáctica, así como los contenidos y la secuencia de actividades que se llevará a cabo. También situará la unidad dentro del curso escolar, estableciendo relaciones con las unidades anteriores y explicando como ésta ayudará a alcanzar los objetivos propuestos para las siguientes. Hará preguntas al alumnado sobre qué conocimientos tienen sobre: los ordenadores, y sus componentes, programas informáticos, trabajo seguro con	Para que afloren los conocimientos previos y establezcan relaciones de estos con los contenidos a desarrollar, generando interés en el aprendizaje de los mismos.	Esquema de presentación de la unidad que se entregará al alumnado.

				el ordenador. Se invita al alumnado a la participación con la finalidad de activar conocimientos.		
2ª Teoría de la unidad	1	X		<p>El profesor o profesora dará mediante documento gráfico y apuntes, los diferentes puntos a tratar en la unidad para luego ir desarrollando una a una a lo largo de las distintas sesiones.</p> <p>Así mismo se irán haciendo pequeñas puntualizaciones teóricas de información a los alumnos según se avance en la unidad.</p>	<p>Para que el alumnado tenga a su disposición toda la información que necesitará, posteriormente, para realizar su trabajo en grupo. La explicación y resolución de dudas durante esta sesión permitirá al docente comprobar hasta que punto el alumnado domina los conocimientos ya activados.</p>	<p>La parte teórica se les dará mediante documento gráfico, esquemas y proyecciones en la pantalla apta para el mismo.</p> <p>Se les enseñaran videos de cada uno de los puntos a desarrollar.</p>
3ª Montar el ordenador	4		X	<p>Tras recibir la parte teórica, los alumnos tendrán que realizar de forma ficticia (en una maqueta hecha con materiales reciclables) el montaje de un ordenador con las partes principales tal y como se explicó en la teoría.</p> <p>Se valorara la imaginación y los componentes de más que se coloquen en la maqueta.</p> <p>Una vez realizada la maqueta se les dejará montar uno de verdad con sus propias manos y en</p>	<p>Puesto que es un montaje ficticio con materiales de cartón, los alumnos perderán el miedo a realizar el montaje y tomarán confianza para realizar luego el montaje del original.</p>	<p>Para el montaje ficticio se utilizará una caja de zapatos como carcasa del ordenador y para la creación de las placas, memorias, ... se recortará de otra caja de cartón y dando forma similar a los componentes reales.</p> <p>Se usará pegamento y cola para unirlos a la supuesta carcasa.</p> <p>Para el montaje de los ordenadores reales se usaran lo ordenadores antiguos que hay en el aula de tecnología y que están</p>

				grupos para ponerlo en funcionamiento.		a la espera de ser reparados.
4ª Instala y maneja programas y software básicos (libre Office Calc)	5	X	X	<p>Los alumnos usarán la información dada en la teoría para la instalación del libre office.</p> <p>Luego usarán el Calc para aprender a manejar programas y software básico.</p> <p>El profesor dará en este punto de la unidad una teoría básica para que los alumnos puedan manejar dicho programa elaborando tablas y gráficos con conocimientos de las diferentes herramientas del programa.</p>	<p>Con el conocimiento de instalación de libre Office y su manejo los alumnos habrán usado internet de forma segura con descargas seguras y con conocimiento de instalación de programas a través de la red.</p> <p>Con el conocimiento de las diferentes barras de herramientas del programa utilizado el alumno podrá manejar y tener una idea de los diferentes programas tanto de libre Office como de Office y demás programas de trabajo existentes.</p>	<p>Se usará material informático como ordenadores y sus periféricos así como la red segura del centro.</p> <p>Para la parte teórica se usará proyector y pantalla así como ejemplos gráficos.</p>
5ª Usar adecuadamente el ordenador	2	X		<p>Tras la instalación de programas y haber navegado por la red, se les dará mediante enseñanza directiva la teoría necesaria para hacer un uso responsable del ordenador.</p>	<p>Hoy en día muchos de los problemas de los alumnos es el poco conocimiento que tiene del uso adecuado de los sistemas informáticos y de los instrumentos que lo conforman (móvil, Tablet, ordenador, ...) los conocen pero no saben manejarlos.</p> <p>Con esto se pretenden que los alumnos sepan usar bien lo que tiene en las manos y que cada día se les exige usar mas.</p>	<p>Se usará proyector y documentación tanto escrita como visual mediante videos.</p>
6ª Maneja espacios web, plataformas y otros	7		X	<p>Se les permitirá crear una cuenta de correo en Google para</p>	<p>Para que aprendan a desenvolverse en los espacios</p>	<p>Usarán los ordenadores del centro situados en el aula de</p>

sistemas de intercambio de información				realizar el manejo de los espacios web y para que realicen cambio de información tanto con los compañeros como con el profesor. Así mismo tendrán que realizar prácticas del programa de Calc y subirlas a la plataforma EVAGD para su corrección usando de esta manera también los espacios web además del Drive.	informáticos creados para transferir información y que lo hagan de forma segura.	informática y se les dará una clave para que puedan acceder al aula virtual y entorno web de EVAGD. La clave de Google será personal.
7ª Medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo	2	X		Mediante complemento teórico se les darán las diferentes medidas de seguridad aplicables en informática haciendo hincapié en los antivirus su instalación y su utilización.	Para que los alumnos tengan un correcto conocimiento de los problemas que se pueden plantear en informática (virus) y como poder eliminarlos o controlarlos para el correcto funcionamiento del equipo usado.	Se usará proyector y documentación tanto escrita como visual mediante videos.
8ª Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, presentarlos y difundirlos.	5		X	Se realizará un pequeño proyecto de cómo hay que montar un ordenador teniendo en cuenta los materiales usados en informática, su estética y su correcto funcionamiento. Realizarán una pequeña exposición en grupos ya que cada miembro se encargara de una parte y se hará la exposición mediante un video que subirán al Youtube y se expondrá en clase.	Para el manejo de más sistemas web y para la colaboración en grupo de los alumnos.	Con los ordenadores del aula de informática para realizar el montaje del video. Proyector y pantalla para su exposición.
9ª Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.	2		X	Los alumnos mediante grupos y el uso correcto del téster o	Los alumnos continuarán con el aprendizaje de las herramientas	Material eléctrico suministrado por el centro y los ordenadores

			<p>multímetro realizaran los cálculos de la energía consumida por el ordenador y trabajaran con las magnitudes eléctricas básicas.</p>	<p>básicas de los electricistas además de aprender hacer el cálculo para su correcto funcionamiento tal como es la fuente de alimentación.</p>	<p>del aula de informática.</p>
--	--	--	--	--	---------------------------------

9. TEMPORALIZACIÓN

Nuestra secuencia de actividades prevé un total de nueve, que se completarán en un máximo de 22 sesiones dejando las 7 restantes para las actividades finales de evaluación. Las propias actividades pretenden alcanzar los criterios 7 y 8 y que están relacionado con el bloque de contenidos número cinco.

Bloques de contenido					Unidad didáctica 6.	Sesiones
I	II	III	IV	V		
				X	UD. UN MUNDO DE INFORMÁTICA	29

10. RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos utilizados para impartir esta unidad serán:

Para la parte teórica, en la que se empleará el modelo de enseñanza directa, usaremos un cañón proyector para mostrarles mediante documentación gráfica toda la teoría que previamente la tendrán que haber descargado para tenerla de manera física y poder trabajar sobre ella.

Para la parte práctica, donde se empleará el modelo de enseñanza grupal, los alumnos en grupos reducidos, utilizaran los ordenadores del centro y sus periféricos para realizar las practicas que serán subidas a una plataforma previamente por el docente.

11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para esta Unidad Didáctica hemos seleccionado los criterios de evaluación que a continuación se describen. Como puede observarse en la Programación Didáctica, estos mismo criterios han sido trabajados con anterioridad o lo serán en futuras unidades, lo que garantiza la adquisición de los aprendizajes por parte del alumnado.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
7	Diseñar, simular y construir circuitos eléctricos con operadores elementales y con la simbología adecuada, para analizar su funcionamiento y obtener las magnitudes eléctricas básicas experimentando con instrumentos de medida para compararlas con los datos obtenidos de manera teórica.
8	Identificar y distinguir las partes de un equipo informático y hacer un uso adecuado para elaborar y comunicar proyectos técnicos utilizando el software y los canales de búsqueda e intercambio de información necesarios, siguiendo criterios de seguridad en la red.

12. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de cada alumno se apoyará en :

- Realización de prácticas en clase y un examen teórico práctico.
- Observación directa del alumno/a para conocer su actitud frente a la asignatura y el trabajo realizado en ella (atención en clase, realización de practicas en el aula y la participación activa).

La nota de cada alumno se calculará de la manera siguiente:

- Se realizarán un número de actividades en clase con relación a la asignatura correspondiente y se pedirá que se entregue vía WEB. Para evaluar se tendrá en cuenta la puntualidad en la entrega, la forma de entrega (Pen-Drive, correo electrónico, ...) y el contenido de la práctica.
- Se realizará un examen teórico tipo test del tema expuesto en clase con tres respuestas posibles siendo únicamente una de ellas la verdadera. En ningún momento restará una mal a una bien contestada. En el mismo examen se realizará una prueba práctica. El valor del examen teórico y el práctico complementará la nota de las practicas.
- Se les dará a los alumnos la opción de hacer un resumen de la teoría explicada

en clase siendo esta una actividad no obligatoria pero que será evaluada y será complementaria a las demás siempre y cuando estén entregadas todas las prácticas.

- El proceso de evaluación tendrá en cuenta los descriptores de las rúbricas propuestas por la consejería de educación y universidades (C.E.U) para el área de tecnología de segundo de la E.S.O.

13. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

El proceso de recuperación se realizará mediante un examen únicamente de los contenidos suspendidos. El alumnado también deberá realizar los trabajos que no se han entregado anteriormente durante el plazo ordinario.

14. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- Competencias básicas: desarrollo y adquisición de las competencias básicas LOMCE.

http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/enseanzas/competencias/form_mat_er_recursos/orientaciones_cbb/orientaciones-competenicas-lomce.html

- Currículo de tecnología.

<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/secundaria/informacion/ordenacion-curriculo/ordenacion-curriculos-lomce.html>

- DECRETO 127/2007, de 24 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Canarias. Artículo 3 donde se describen los objetivos de etapa.
- Documentación desarrollada por los CEPs de la isla acerca de los diversos modelos de enseñanza.

- Material desarrollado durante el master.
- Programación general anual del centro Profesor Martín Miranda.
- Proyecto educativo del centro Profesor Martin Miranda.
- Rúbricas de evaluación desarrolladas por la consejería.

<http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/secundaria/informacion/rubricas/>

15. ANEXOS

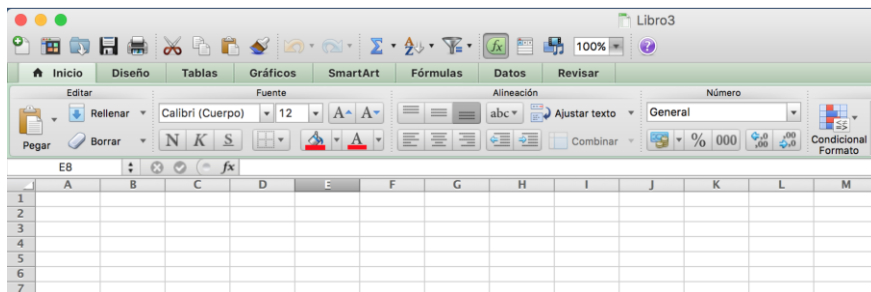
Como anexos de la unidad didáctica desarrollada, se incluirá la teoría, las actividades y pruebas tanto escritas como prácticas que se desarrollaron en las clases del centro Profesor Martín Miranda.

En ella podremos ver de manera desarrollada cual fue mi aportación como docente en prácticas a los alumnos de segundo de la ESO y como ayuda al tutor.

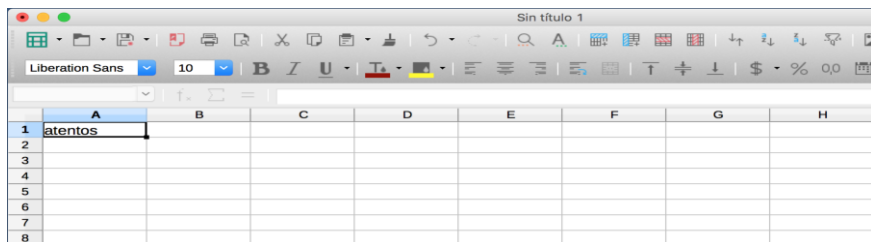
15.1. Teoría de la unidad didáctica libre Office calc

1. ¿QUE ES CALC?

Calc es un programa basado en una hoja de cálculo que está dentro del conjunto de programas de LibreOffice. Como comparación con él, tenemos el programa de Microsoft Office **EXCEL**.



EXCEL



CALC

El programa Calc forma parte del paquete libre Office y es el software más utilizado después del Excel en cuanto a hoja de cálculo se refiere. Este programa se ha consolidado no solo por ser gratis sino por su parecido más que evidente al Excel, debido a la evolución de la informática y al auge de los paquetes con aplicaciones para la oficina y sobre todo para los centros escolares que permiten una interacción entre sus diferentes aplicaciones, pudiendo importar del Writer al Calc, por ejemplo, o introducir imágenes, crear gráficos y hasta insertar hipervínculos.

2. ¿QUE ES UNA HOJA DE CÁLCULO?

Una hoja de cálculo es una herramienta muy útil para las personas que trabajan con números y que necesitan realizar cálculos con ellos. Ella permite trabajar con una gran cantidad de números y lleva incorporada una serie de funciones capaces de realizar cálculos matemáticos, estadísticos, técnicos y financieros.

La hoja de cálculo es una herramienta muy importante para la toma de decisiones, sobre todo, porque nos permite ver el efecto que los cambios en las variables ocasionan en el resultado buscado.

La estructura principal que utiliza este software para almacenar y organizar la información es un área de trabajo en forma de matriz, como si fuera una hoja de papel cuadriculado, formada por un número determinado de filas y columnas, es lo que se llama **hoja de cálculo**.

El diagrama muestra una hoja de cálculo con una estructura de matriz. Las columnas están etiquetadas como A, B y C, y las filas como 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Una celda en la fila 1 y columna A contiene el texto 'atentos'. Una línea roja horizontal rodea las columnas A, B y C, etiquetada como 'Columnas'. Una línea roja vertical rodea las filas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, etiquetada como 'Filas'.

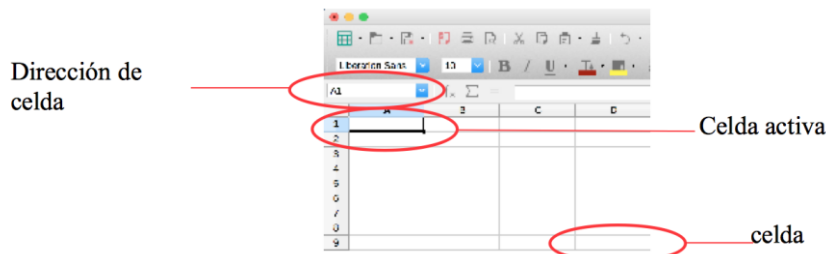
	A	B	C
1	atentos		
2			
3			
4			
5			
6			

3. PARTES DE UNA HOJA DE CÁLCULO

3.1. Celda y celda activa.

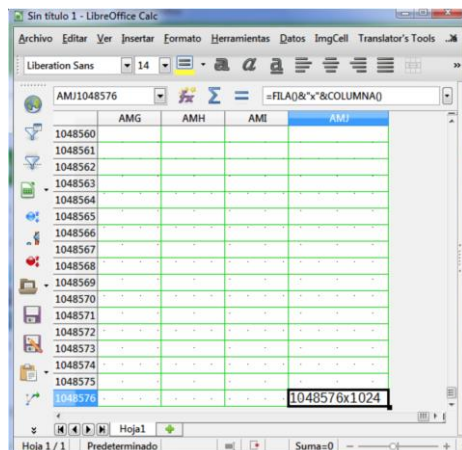
La intersección de una fila y una columna se denomina **celda**, que en Calc, tiene un ancho predeterminado de 11 caracteres en su tamaño inicial. La celda puede ser identificada por sus coordenadas columna/fila, lo que se llama **dirección de celda**. Primero va la columna y luego el número de fila.

La celda que tengamos seleccionada con el cursor o el ratón se llama **celda activa** y es la que se ve resaltada en la hoja de cálculo.

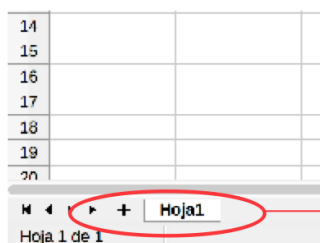


3.2. Hoja y libro.

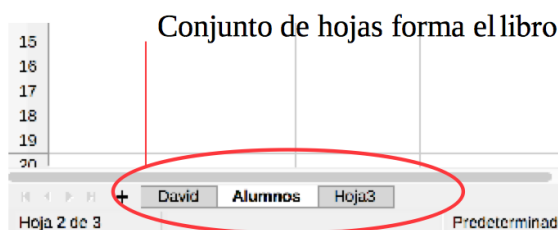
La **hoja** es la unidad fundamental que define el área de trabajo, como ya hemos dicho. En la última versión de Calc, ésta consta de 1048576 **filas** numeradas en el margen izquierdo y 1024 **columnas**, que van desde la letra **A** hasta las letras **AMJ**.



Varias hojas, relacionadas entre sí, conforman un **libro**. Calc trae predeterminada la cantidad de 1 hoja por libro, pero eso no impide que podamos aumentar la cantidad de hojas de un libro, según las necesidades e inclusive darle un nombre determinado o cambiárselo.



Hoja simple



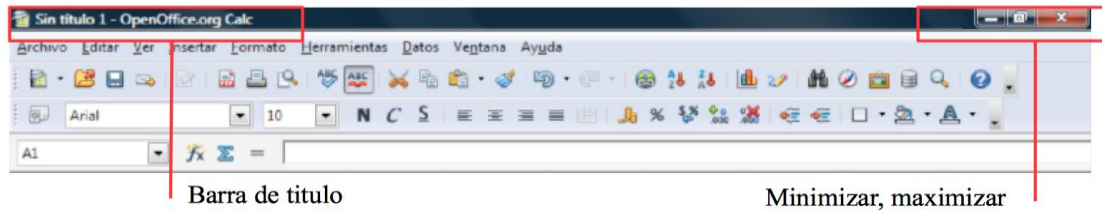
Conjunto de hojas forma el libro

Las distintas celdas de las hojas contendrán los **datos** o la información, que puede ser no solamente en forma numérica, sino también textos (llamados rótulos) y fórmulas donde intervengan el contenido de otras celdas y funciones predefinidas para cálculos ya sea financieros, matemáticos, estadísticos, etc.

Las **fórmulas** tienen la capacidad de recalcularse si el contenido de una de las celdas a la que hace referencia cambia. Esta capacidad es una de las prestaciones fundamentales de este tipo de software, debido a la utilidad para resolver los problemas decisionales, analizando varias hipótesis.

3.3. Barra de títulos.

Se encuentra en la parte superior de la pantalla y contiene el icono del menú de control de la aplicación y el nombre de la aplicación (Libre Office) junto al nombre del libro de trabajo (o fichero) activo. Si se acaba de abrir, aparecerá “**sin título 1**” si por el contrario ya lo hubiésemos guardado, aparecerá el nombre que le hemos dado al guardarlo. A la derecha aparece la opción de minimizar ventana, maximizar/restaurar y cerrar ventana, que son los típicos en estos programas. Cuando se trabaja con otras aplicaciones puede resultar muy útil reducir el tamaño de la ventana a una ventana flotante, ya que se puede variar su tamaño y no ocupa toda la pantalla.



Barra de título

Minimizar, maximizar

3.4. Barra de menús

Esta situada debajo de la barra de títulos. Contiene todos los comandos de la aplicación agrupados en nueve menús: **archivo**, **editar**, **ver**, **insertar**, **formato**, **datos**, **herramientas**, **ventana** y **ayuda**. Además, siempre y cuando la ventana de libro de trabajo que esté activa se visualice a tamaño completo, en el extremo derecho aparecen los tres botones para la utilización de ventanas: minimizar, restaurar y cerrar.



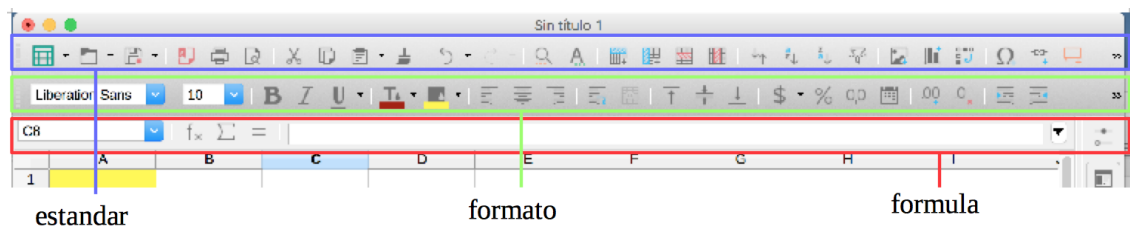
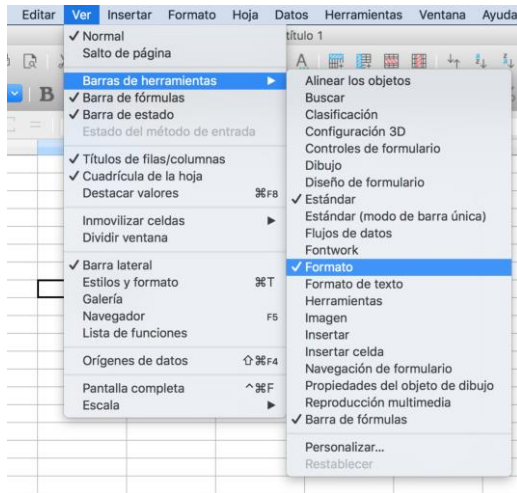
Barra de menus

- **Archivo:** para crear, abrir, guardar, cerrar y exportar documentos (en formato PDF y XHTML), gestionar las plantillas, activar la vista preliminar, imprimir y configurar la impresora.
- **Editar:** nos permite copiar, cortar y pegar celdas, objetos, texto y hojas; también podremos buscar y reemplazar texto dentro la hoja de trabajo activa o en todas las hojas del documento, deshacer y rehacer acciones, gestionar la modificaciones realizadas y administrar vínculos.
- **Ver:** nos permite mostrar las barras de herramientas, la barra de estado, definir la escala de visualización del documento (zoom) y cambiar a la vista Pre visualización del salto de página.
- **Insertar:** para insertar saltos manuales, símbolos, celdas, filas, columnas, hojas, hiperenlaces, notas, referencias, imágenes, sonidos y vídeos, funciones...

- **Formato:** para formatear los caracteres y los párrafos del texto, las celdas, filas, columnas y hojas, conversión de mayúsculas a minúsculas y viceversa, aplicación de estilos y formatos, formato condicional, auto-formato, definir alineaciones y manejar objetos.
- **Herramientas:** en donde encontraremos las opciones para comprobar ortografía y gramática, buscar objetivo, cambiar el idioma, acceder a la galería de imágenes, el administrador de extensiones, grabar y ejecutar macros y definir opciones generales del programa.
- **Datos:** desde donde definiremos rangos de datos, estableceremos ordenación, filtros, criterios de validez, subtotales, piloto de datos (tablas dinámicas), texto a columnas, agrupación y esquema...
- **Ventana:** con la cual podemos ir cambiando entre los diversos documentos que tengamos abiertos en la aplicación o abrir nuevas ventanas para ver un mismo documento, además de dividir la vista actual o de fijar rangos de celdas que no se desplacen.
- **Ayuda:** desde donde podrás activar la ayuda de Calc y la herramienta ¿Qué es esto?. Dispone de opciones para que registres tu licencia de OpenOffice.org, compruebes y descargues e instales actualizaciones y te da información de la versión actual de OpenOffice.org que tienes instalada.

3.5. Barra de herramientas o iconos.

En Libre Office Calc hay 21 barras de herramientas que se pueden poner o quitar fácilmente mediante la barra de menús en la opción “**VER**”. Estas barras de herramientas predefinidas contienen botones que proporcionan un acceso fácil y rápido a los comandos de uso más frecuente. Cuando se ejecuta por primera vez este software de CALC se visualizan, bajo la barra de menús, la barra de herramientas **estándar**, la barra de herramientas **formato** y la barra de herramientas de **fórmulas**.



- **3.5.1. Barra de herramientas estándar:** contiene botones con las opciones más utilizadas para manejar los archivos, guardarlos, pre visualización de impresión, imprimirlos, etc.



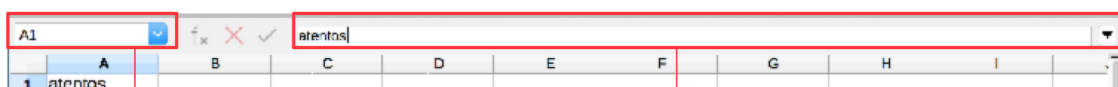
- **3.5.2. Barra de herramientas formato:** Contiene los botones para elegir el tipo de fuente, tamaño, letras en negrita, cursiva, subrayado, color, alineación, bordes y sombreados, etc.



- **3.5.3. Barra de fórmulas:** Está situada bajo la de formato, es la barra donde se van a editar los datos introducidos en la hoja de cálculo. En caso de que no se visualice esta barra, se activará desde VER/BARRA DE FÓRMULAS. Esta barra contiene cuatro elementos:

- **1º cuadro de referencia** que recoge la dirección de la celda u objeto activo.

- 2º botón con la flecha hacia abajo, que abre la lista con los nombres asignados a celdas o grupos de celdas (rangos).
- 3º Cuadro de edición, que muestra el contenido de la celda activa con independencia de su formato.



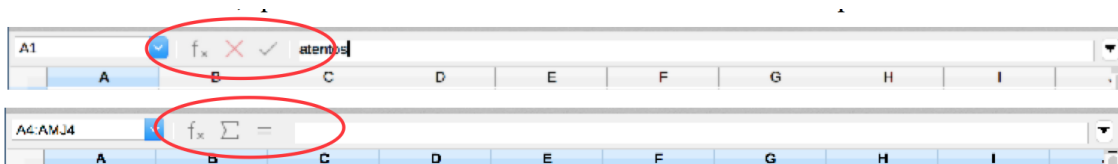
Cuadro de referencia y flecha

Cuadro de edición

- 4º Un cuadro con tres botones, de los cuales:
 - El primero siempre es el mismo (**f_x**) que es el *asistente de funciones* y sirve para introducir cualquier tipo de fórmula o función.
 - El segundo que puede variar entre (**Σ**) llamado botón *suma* que se usa para realizar la suma entre un grupo de celdas consecutivas o el botón *cancelar* (**x**) que se utiliza para anular los datos introducidos.
 - El tercero que puede variar entre el botón *función* (**=**) que sirve para indicar al programa que vamos a introducir una fórmula o el botón *aplicar* (**√**) que se utiliza para aceptar la entrada.

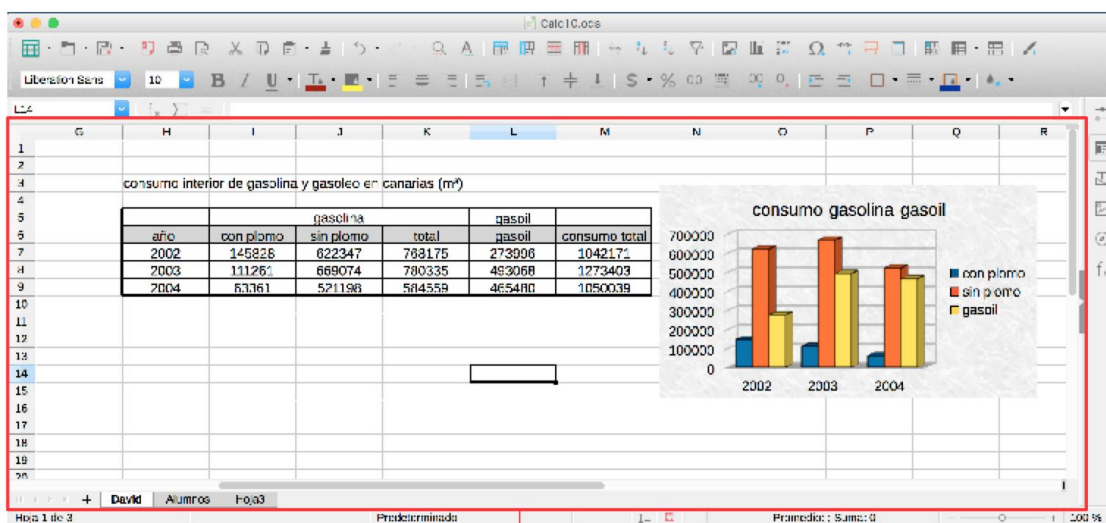
Tanto (**x**) como (**√**) solo aparecen cuando se están introduciendo datos de lo contrario aparecerán (**Σ**) y (**=**).

El cuadro de edición, que muestra el contenido de la celda activa con independencia de su formato.



3.6. Área de trabajo de la hoja de cálculo.

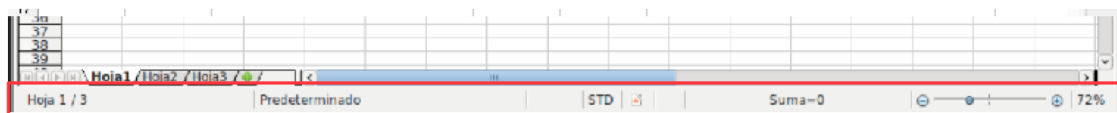
Es la zona que va a contener los modelos de hojas de cálculo, que incluye la ventana de edición de los libros de trabajo, la cual contendrá, a su vez, diferentes hojas de cálculo, gráficos, etc. Para activar una hoja basta pulsar sobre su pestaña y la hoja pasará a primer plano (hoja activa) apareciendo en la etiqueta de su pestaña su nombre en negrita.



Area de trabajo

3.7. Barra de estado.

Está situada en la parte inferior de la pantalla de edición, muestra los mensajes que corresponden a lo que se está realizando. Si no se visualiza esta barra, se activará desde la orden VER/BARRA DE ESTADO. En esta barra aparecen tres áreas diferentes:



Barra de estado

La barra de estado se muestra dividida en 9 segmentos:

1º Si hacemos doble clic sobre el primer segmento se presenta el [Navegador](#), que permite desplazarnos rápidamente a cualquier parte del documento.



2º Si hacemos doble clic sobre el segundo segmento, se presenta el cuadro de diálogo [Estilo de hoja](#) que nos permite definir el estilo de las páginas donde se imprimirá la actual hoja de cálculo.

3º El tercer segmento se muestra vacío, salvo que estemos escribiendo el contenido de la celda, en cuyo caso muestra el modo de inserción / sobre-escritura activo.

4º Un clic sobre el cuarto segmento alterna el modo de selección actual: STD = estándar, EXT = extendido, AGR = Agregar.

5º El quinto segmento mostrará un asterisco * si los cambios actuales en el documento no se han guardado aún.

6º El sexto segmento permite agregar y borrar firmas digitales al documento.

7º El séptimo segmento presenta una operación de resumen sobre las celdas seleccionadas. Haciendo clic sobre el mismo con el botón secundario del ratón podremos seleccionar que muestre el resultado de aplicar una de las siguientes operaciones de resumen sobre las celdas seleccionadas: **Ninguna**, **Suma**, **Mínimo**, **Máximo**, **Cantidad**, **Cantidad2** y **Promedio**.

8º El octavo segmento alberga la *herramienta deslizante de zoom*, que cambia la escala de visualización desde el 20% hasta el 400%. Dispone de una marca especial que define un nivel de zoom del 100%.

9º El último segmento contiene el indicador de porcentaje de zoom. Con un doble clic sobre él, abriremos el cuadro de diálogo de [Diseño de vista y escala](#).

15.2. Practicas de la unidad didáctica libre Office calc

PRÁCTICA 1

Objetivos: saber introducir en la hoja de calculo tanto texto como contenido numérico y saber realizar operaciones matemáticas.

Realización:

1º. En un nuevo libro de Calc introduce los siguientes datos:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	cantidad A	cantidad B	sumar	restar	dividir	multiplicar	raíz cuadrada	cubo
2	736	456						
3	569	312						
4	478	123						
5	378	287						
6	654	487						
7								

2º. Realiza las operaciones indicadas:

- Sumar columna A con columna B
- Restar columna A con columna B
- Multiplicar columna A con columna B
- Dividir columna A entre columna B
- Calcular la raíz de la columna A
- Calcular el cubo de la columna B

¿Cómo se hace?

La primera cantidad (736) debe estar en la celda A2. El número 456 debe estar en la celda B2

1. Coloca el cursor en la celda C2, escribe el signo igual , haz clic sobre la celda donde esta el 736, oprime el signo + haz clic sobre la celda donde esta el 456, oprime ENTER.
2. Ya tienes el resultado de la primera suma, no necesitas hacer la suma una por una, coloca el cursor en la celda C2, en la esquina inferior derecha coloca el cursor que debe cambiar de forma a una cruz delgada, haz clic y arrastra para copiar la formula a las otras celdas.
3. Procede igual para la resta (-), multiplicación (*) y división (/)
4. Para obtener la raíz cuadrada de las cantidades que están en la columna A, coloca el cursor en la celda G2, oprime el signo igual, escribe “**RAIZ**” abre paréntesis haz clic sobre la celda A2 y finalmente cierra el paréntesis. Copia la formula a las otras celdas.
5. Para obtener la potencias cúbica de las cantidades que están en la columna B, coloca el cursor en la celda H2, oprime el signo igual, haz clic sobre la celda B2 coloca el signo para elevar a una potencia que es: (^), abre paréntesis, escribe 3 y cierra paréntesis. Copia la fórmula a las otras celdas.
6. Selecciona todas las celdas que contengan cantidades. Selecciona la opción de menú FORMATO/CELDA. Elige la pestaña “**Borde**” y pon borde a las celdas.
7. Guarda el archivo como **Calc01_Nombre y Apellidos.ods** y envíalo por correo.

PRÁCTICA 2

Objetivo: introducir los datos de texto y numéricos, realizar las operaciones y dar forma a los datos introducidos en la hoja de cálculo.

Realización:

1º. En un nuevo libro de Calc introduce los siguientes datos:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	NOMBRE	SUELDO	BENEFICIOS	COMPRA	MOVIL	COCHE	ING. TOTAL	GAST. TOTAL	SALDO FINAL
2	Tomas	1500		200	20	200			
3	Alicia	1600		250	40	150			
4	Pepe	1300		300	30	200			
5	Maria	1400		350	70	200			
6	Jorge	2000		225	25	175			
7	Carmen	2200		300	60	500			
8									
9									
10	BENEFICIOS	15%							
11									

2º. Introduce una fila nueva encima de NOMBRE, en ella pondremos sobre SUELDO y BENEFICIOS (INGRESOS) y sobre COMPRA, MOVIL Y COCHE (GASTOS).combina las celdas.

3º. Introduce una nueva columna entre NOMBRE y SUELDO que se llamará (APELLIDO) y colocaremos por orden: (HERRERA, RODRIGUEZ, PEREZ, GARCIA, CARMONA, CORREA).

4º. Poner en negrita las palabras (NOMBRE, APELLIDO, SUELDO, BENEFICIO, ...) y pon las celdas de color azul. Poner en cursiva y de color rojo las letras de INGRESOS y GASTOS.

5º. Poner con dos decimales los valores de las celdas ING. TOTAL y GASTO TOTAL. Poner con un decimal el valor de la celda SALDO FINAL y con el símbolo de EURO.

6º. Rellenar la columna de beneficios para obtener los ingresos totales, calcular los gastos totales y el saldo final.

7º. Poner bordes a las celdas y centrar todo.

8º. Guarda el archivo como **Calc02_Nombre y Apellidos.ods** y envíalo por correo.

¿Cómo se hace?

1°. Para insertar una única fila, haz clic en una celda de la fila situada inmediatamente debajo de la posición en la que deseas insertar la nueva fila. Por ejemplo, para insertar una nueva fila por encima de la Fila 1, haga clic derecho el número 1 de la Fila 1 y poner insertar fila. También lo podemos hacer en el menú INSERTAR y le damos a INSERTAR/FILA. Para que quede todo dentro de las celdas usaremos el botón de la barra de herramientas formato COMBINAR Y CENTAR CELDAS.

Para insertar varias filas, selecciona las filas situadas inmediatamente debajo de la posición en que desea insertar las nuevas. Seleccione el mismo número de filas que desea insertar.

2°. Las columnas se insertan a la izquierda de donde está el cursor, así que si queremos insertar una columna entre A y B el cursor debe estar en B. Haz clic en el menú INSERTAR/COLUMNA.

3°. Para poner las palabras en negrita usaremos el símbolo que esta al lado del tamaño de letra o pulsamos botón derecho y seleccionamos FORMATO DE CELDA dentro de él pulsamos TIPO DE LETRA y luego NEGRITA. Para poner las celdas de color azul haremos lo mismo. Botón derecho, FORMATO DE CELDA/FONDO y elegimos el color o bien podemos seleccionarlo desde la barra de FORMATO.

Para poner en cursiva las letras de INGRESOS y GASTOS, haremos lo mismo que cuando la pusimos en negrita y para ponerla de color rojo pulsaremos botón derecho FORMATO DE CELDA/EFFECTOS TIPOGRÁFICOS y seleccionamos el color o bien lo podemos hacer desde la barra de FORMATO.

4°. Para poner o quitar decimales así como para poner el símbolo de EURO tendremos que seleccionar, la o las celdas deseadas pulsar botón derecho FORMATO DE CELDA/NÚMERO y ahí seleccionaremos los decimales que queremos y el tipo de formato que tendrá el numero.

5°. Para calcular los beneficios hay que poner primero en la celda del valor del beneficio de la columna B en formato de porcentaje, luego nos colocaremos en las celdas de beneficios en la columna C y multiplicaremos el valor porcentual del beneficio por el valor del sueldo.

Para calcular el ING. TOTAL sumaremos SUELDO + BENEFICIOS.

Para calcular el GAST. TOTAL sumaremos los gastos de COMPRA, MOVIL Y COCHE.

Para calcular el SALDO FINAL restaremos ING. TOTAL – GAST. TOTAL.

6°. Selecciona todas las celdas que estarán dentro del recuadro. Selecciona la opción de menú FORMATO/CELDA. Elige la pestaña BORDES y pon borde a las celdas. También se puede hacer desde el botón derecho FORMATO DE CELDA/BORDES. Para centrar el contenido de las celdas usaremos el botón de CENTRAR HORIZONTALMENTE que esta en la barra de herramientas FORMATO.

El resultado final será:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			INGRESOS		COMPRAS					
2	NOMBRE	APELLIDOS	SUELDO	BENEFICIOS	COMPRA	MOVIL	COCHE	ING. TOTAL	GAST. TOTAL	SALDO FINAL
3	Tomas	Herrera	1500	225	200	20	200	1725,00	420,00	1.305,0 €
4	Alicia	Rodriguez	1600	240	250	40	150	1840,00	440,00	1.400,0 €
5	Pepe	Perez	1300	195	300	30	200	1495,00	530,00	965,0 €
6	Maria	Garcia	1400	210	350	70	200	1610,00	620,00	990,0 €
7	Jorge	Carmona	2000	300	225	25	175	2300,00	425,00	1.875,0 €
8	Carmen	Correa	2200	330	300	60	500	2530,00	860,00	1.670,0 €
9										
10										
11	BENEFICIOS	15%								
12										

PRÁCTICA 3

Objetivos: saber introducir en la hoja de calculo un GRAFICO y dar formato tanto al gráfico como a la hoja final.

Realización:

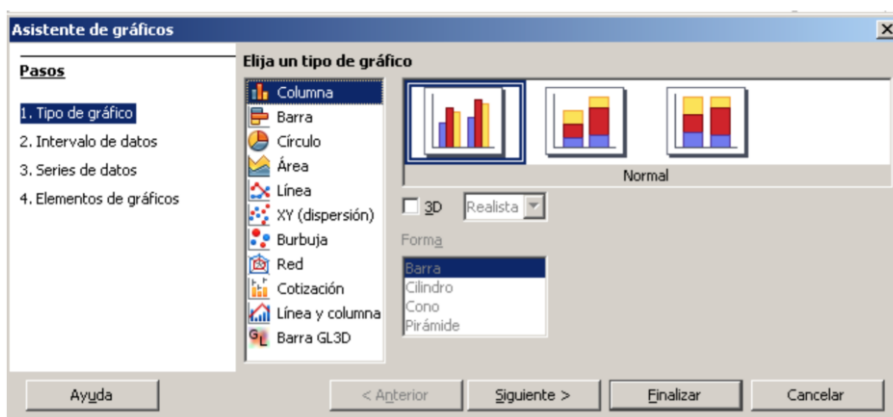
1°. Abrir el libro de Calc que se guardo con el nombre **Calc02_Nombre y Apellidos.ods**

2º. Realiza un gráfico de los gastos totales frente a los ingresos totales de cada uno de los participantes. El gráfico será de COLUMNAS y de CÍRCULO con diferentes colores según se refiera a los gastos (NARANJA) o a los ingresos (AZUL). El diagrama tendrá un color de fondo con vista en 3D.

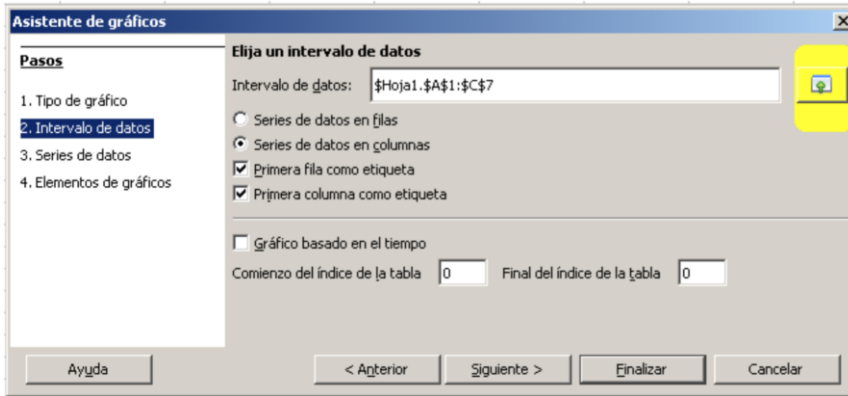
¿Cómo se hace?

1º. Abrimos el archivo guardado con el nombre **Calc02_Nombre y Apellidos.ods**

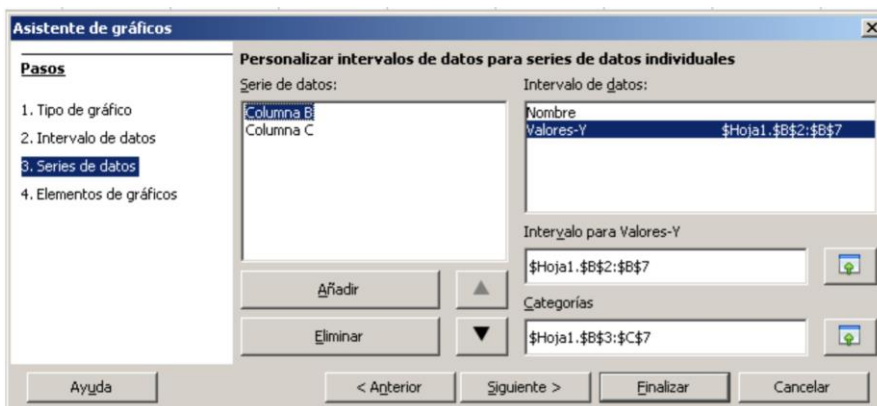
2º. Seleccionamos las celdas pulsando la tecla CONTROL y arrastrando el cursores por las celdas que queremos. Serán las celdas de la columna A, columna H y columna I. Luego pulsaremos en la barra de menú la opción INSERTAR/GRÁFICO. Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo con el asistente para generar gráficos. A partir de aquí, se trata de ir tomando decisiones en cuanto al tipo de gráfico, los datos que se quieren incluir, textos a indicar en los ejes, etc.



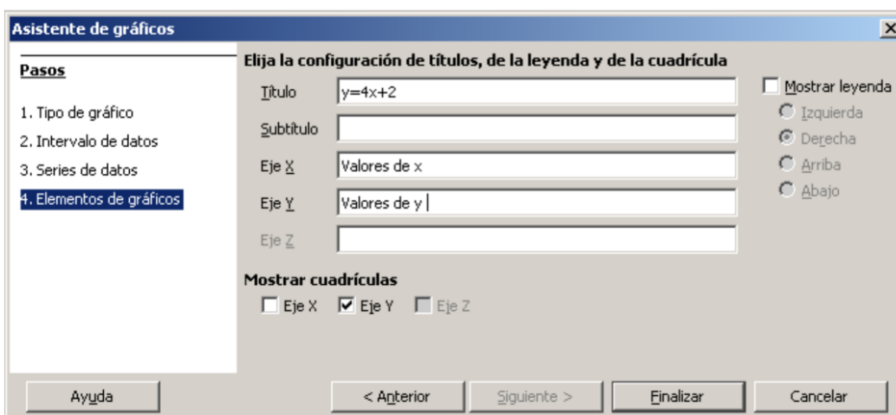
3º. El siguiente paso te permite indicar cuales son los datos que quieres utilizar para el gráfico (“Intervalo de datos”). Como en nuestro caso lo habíamos seleccionado con anterioridad, ya aparecen indicados. En el caso en que no lo hubieses seleccionado anteriormente, pulsa el icono con la flecha verde que está a la derecha (se cierra automáticamente la ventana y vuelves a la hoja con los datos; selecciónalos y pulsa ENTER; volverás automáticamente a esta ventana). En esta ventana debes decidir si la primera fila o columna forman parte de los datos o son títulos (tica o no según corresponda).



4º. Si todos los datos son correctos, pulsa SIGUIENTE y aparecerá la siguiente ventana. Selecciona la categoría y pulsa SIGUIENTE.

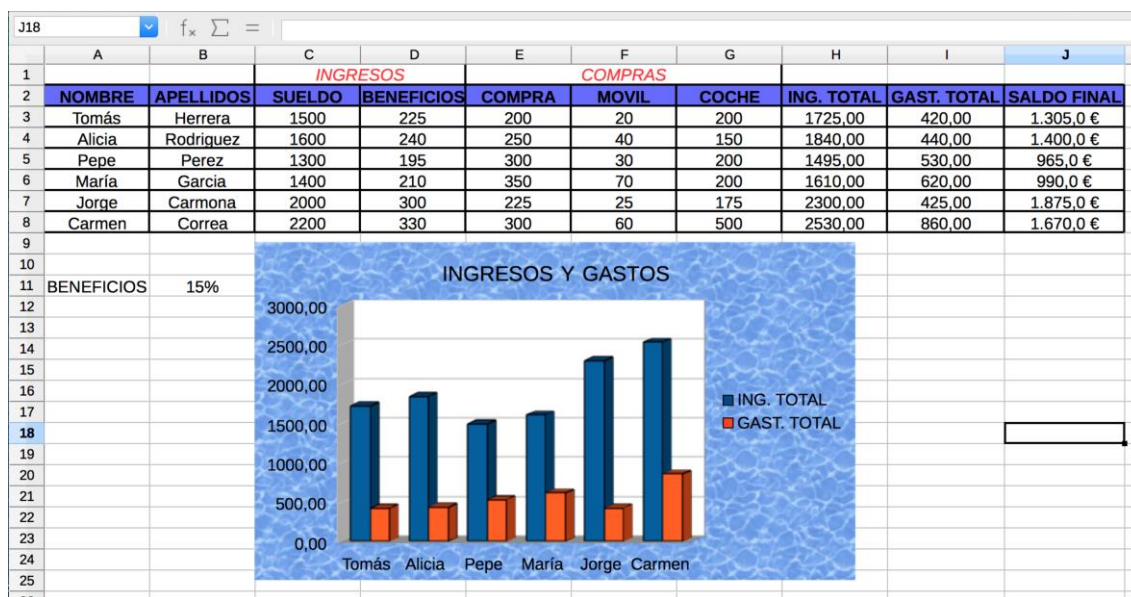


Aparecerá la siguiente ventana donde colocaremos el título (INGRESOS Y GASTOS)



5º. Para dar formato a la hoja pulsaremos en la barra de menú la opción FORMATO/PAGINA en ella se podrá elegir que opciones queremos ponerle tales como márgenes, orientación, formato, anchura, altura, ...

El resultado final será :



6°. Guarda el archivo como **Calc03_Nombre y Apellidos.ods** y envíalo por correo.

15.3. Prueba escrita de la unidad didáctica libre Office calc

1°. ¿Qué es el programa Calc?

- a) Un programa de Office
- b) Programa basado en una hoja de cálculo de Libre Office**
- c) Una página de edición de texto

2°. ¿Qué es una hoja de cálculo?

- a) Herramienta para trabajar con números y realizar cálculos matemáticos, estadísticos, técnicos y financieros mediante funciones**
- b) Hoja de texto sin forma de matriz donde poder introducir fórmulas
- c) Herramienta para introducir datos no numéricos y realizar escritos

3°. ¿De qué está formado el área de trabajo?

- a) Hojas
- b) Barra de menús
- c) Filas y columnas

4°. ¿Qué es una hoja?

- a) Unidad fundamental que define el área de trabajo del programa Calc mediante filas y columnas
- b) Parte del programa de Calc donde se encuentran las barras de menús
- c) Es la parte más importante del programa y está en la barra de estado

5°. ¿Qué es una celda?

- a) La intersección de una fila y una columna
- b) Una de las partes de la barra de títulos
- c) Una de las partes de la barra de menús

6°. selecciona la respuesta correcta

- a) La barra de menús esta formada por nueve elementos de menús y esta debajo de la barra de títulos
- b) La barra de menús esta formada por once elementos de menús y esta debajo de la barra de títulos
- b) La barra de menús esta formada por nueve elementos de menús y esta encima de la barra de títulos

7°. Cuando se ejecuta por primera vez la hoja de Calc aparecen las barras de herramientas:

- a) Barra de herramientas estándar, la barra de herramientas formato y la barra de herramientas de numeración.

b) Barra de herramientas estándar, la barra de herramientas de contactos y la barra de herramientas de ayuda.

c) Barra de herramientas estándar, la barra de herramientas formato y la barra de herramientas de formulas.

8°. ¿Una celda activa es?

a) Un libro de trabajo formado por hojas

b) La celda que tengamos seleccionada con el cursor o el ratón y se vea resaltada

c) Una celda que está en movimiento

9°. La barra de herramientas estándar :

a) Contiene los botones para elegir el tipo de fuente, tamaño, letras en negrita, cursiva, subrayado, color, alineación, bordes y sombreados

b) Contiene botones con las opciones más utilizadas para manejar los archivos, guardarlos, pre visualización de impresión, imprimirlos

c) Es la barra donde se van a editar los datos introducidos en la hoja de cálculo

10°. El área de trabajo de la hoja de calculo :

a) Presenta una operación de resumen sobre las celdas seleccionadas

b) Permite desplazarnos rápidamente a cualquier parte del documento

c) Es la zona que va a contener los modelos de hojas de cálculo, que incluye la ventana de edición de los libros de trabajo, la cual contendrá, a su vez, diferentes hojas de cálculo, gráficos, etc

15.4. Prueba práctica de la unidad didáctica libre Office calc

1°. Introduce los datos en una nueva hoja de CALC y poner de color verde la barra donde aparecen: NOMBRE, SUELDO FINAL, PAGA EXTRA, COCHE MENSUAL, MOVIL MENSUAL, SEGURO MENSUAL.

2º. Introduce una fila sobre la fila 1, combina las celdas B y C y coloca el nombre de INGRESOS en cursiva y de color azul, combina las celdas D, E y F y coloca el nombre de GASTOS en cursiva y de color rojo.

3º. Calcula el sueldo anual teniendo en cuenta que hay dos pagas extra al año.

4º. Calcula el gasto anual teniendo en cuenta que los gastos que aparecen son mensuales.

5º. Calcula el saldo final que tenemos al año.

6º. Calcula el saldo final al mes dejando solo un decimal y con el símbolo del Euro.

7º. Hacer una gráfica de columnas, 3D, realista y en forma de barras. Comparando el SUELDO ANUAL y el GASTO ANUAL de cada persona con un título de ECONOMÍA.

8º. Hacer una gráfica de círculo con el saldo final insertando la etiqueta de datos y el nombre SALDO FINAL.

9º. Centrar todos los datos y poner bordes a las celdas que lo tengan.

10º. Subir a la plataforma.

