

Delfina Picón González

Módulo: “Tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel” para los  
alumnos del ciclo básico y diversificado del

Instituto Rayner Sánchez Guatemala

Asesor: Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso.



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Humanidades  
Departamento de Pedagogía

Guatemala, febrero de 2016

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo optar al grado de Licenciada en Pedagogía y Administración Educativa.

Guatemala, febrero de 2016.

**ÍNDICE**  
**CAPÍTULO I**  
**Diagnóstico**

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	i
	ii
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>DIAGNÓSTICO</b>	
1.1 Datos generales de la institución patrocinante	1
1.1.1 Nombre de la institución	1
1.1.2 Tipo de institución (ONG)	1
1.1.3 Ubicación geográfica	2
1.1.4 Visión	2
1.1.5 Misión	2
1.1.6 Políticas	2
1.1.7 Objetivos	3
1.1.7.1 General	3
1.1.7.2 Específicos	3
1.1.8 Metas	3
1.1.9 Estructura organizacional	4
1.1.10 Recursos	5
1.1.10.1 Humanos	5
1.1.10.2 Materiales	5
1.1.10.3 Financieros	5
1.1.10.4 Físicos	5

1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico	6
1.2.1 Técnica de observación	6
1.2.2 La entrevista	6
1.2.3 Análisis de información	6
1.2.4 Consulta virtual	6
1.3 Lista de carencias	6
1.4 Cuadro de análisis de problemas	7
1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada	8
1.5.1 Nombre de la institución	8
1.5.2 Tipo de institución	8
1.5.3 Ubicación geográfica	9
1.5.4 Visión	9
1.5.5 Misión	9
1.5.6 Políticas	10
1.5.7 Objetivos	10
1.5.7.1 General	10
1.5.7.2 Específicos	10
1.5.8 Metas	10
1.5.9 Estructura organizacional	11
1.5.10 Recursos	12
1.5.10.1 Humanos	12
1.5.10.2 Materiales	12
1.5.10.3 Financieros	12

1.6 Lista de carencias	13
1.7 Cuadro de análisis y priorización de problemas	14
1.7.1 Priorización de problemas	15
1.8 Análisis de viabilidad y factibilidad	18
1.9 Problema seleccionado	19
1.10 Solución propuesta como viable y factible	19
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	
2.1 Aspectos generales	20
2.1.1 Nombre del proyecto	20
2.1.2 Problema	20
2.1.3 Localización	20
2.1.4 Unidad ejecutora	20
2.1.5 Tipo de proyecto	20
2.2. Descripción del proyecto	20
2.3 Justificación	21
2.4 Objetivos del proyecto	21
2.4.1 Generales	21
2.4.2 Específicos	21
2.5 Metas	22
2.6 Beneficiarios	22
2.6.1 Directos	22
2.6.2 Indirectos	22

2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto	23
2.7.1 Fuentes de financiamiento	24
2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto	27
2.9 Recursos	28
2.9.1 Humanos	28
2.9.2 Materiales	28
2.9.3 Físicos	28
<b>APÍTULO III</b>	
<b>PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>	
3.1 Actividades y resultados	30
3.2 Productos y logros	31
3.4 Módulo	32
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>PROCESO DE EVALUACIÓN</b>	
4.1 Evaluación del diagnóstico	94
4.2 Evaluación del perfil	95
4.3 Evaluación de la ejecución	96
4.4 Evaluación final	96
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFÍA	99
APÉNDICE	100
ANEXOS	144

## INTRODUCCIÓN

Este informe del ejercicio Profesional Supervisado –EPS- fue realizado en el Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado Guatemala zona 3 teniendo como institución patrocinante al Instituto Raryner Sánchez de la misma localidad.

Las gestiones y actividades se iniciaron en septiembre del 2014 y se concretaron con la ejecución del proyecto en el mes de diciembre, cuando concluyó la misma.

El contenido del informe está estructurado en siguientes capítulos, cada uno describe las actividades desarrolladas a lo largo del proyecto.

**En el capítulo I**, La ejecución del diagnóstico conllevó el empleo de técnicas de observación, entrevista, análisis documental y el FODA, las cuales condujeron a recabar información y darle validez al trabajo de investigación, logrando establecer la situación interna y externa de la institución y determinar sus problemas y necesidades.

**En el capítulo II**, se formuló el proyecto denominado “Módulo de la tecnología y la utilización del programa de Excel, dirigido a los alumnos de básicos y diversificado del Instituto Rayner Sánchez”, en el cual se programaron charlas, para dar a conocer el módulo. Asimismo se buscó una institución certificadora y que pudiera impartir los cursos de computación en el Instituto.

**En el capítulo III**, se da a conocer las actividades planificadas y sus resultados, se describen los productos alcanzados y logros, a través de las coordinaciones y gestiones realizadas.

**El capítulo IV** se realizó la evaluación de las tres fases: Evaluación diagnóstica, permitió detectar los aspectos positivos y negativos que se dieron durante la investigación.

Evaluación del perfil, facilitó los medios para conocer los aspectos relacionados al diseño, presupuesto y recursos necesarios.

Evaluación de la ejecución, ayudó a detectar si las actividades planificadas se realizaron de acuerdo a lo programado.

Evaluación final, es la etapa donde se dan a conocer los resultados obtenidos; por último se presenta el apéndice y los anexos en los que se adjuntan documentos importantes relacionados a la investigación y procesos realizados en el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado. –EPS–.

# CAPÍTULO I

## Diagnóstico

### 1.1 Datos generales de la institución

#### 1.1.1 Nombre de la institución patrocinante

CAFNIMA (Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado) conocida también como (casita Amarilla)

#### 1.1.2 Tipo de institución (ONG)

“La Institución fue Formada el 27 de abril de 1,995 por medio de una acta notarial, instrumento público número 35. CAFNIMA ha tenido como compromiso ejecutar programas de desarrollo en las comunidades aledañas al relleno sanitario y áreas urbanas marginales durante 19 años. La institución trabaja con diferentes programas los cuales son: Guardería zon3 y zona 18, micro finanzas (desarrollo de la mujer), Educación

Programa: de Guardería de zona3 2005 comenzó a funcionar para niños de madres solteras y trabajadoras de lomas de Santa faz de escasos recursos, en zona 3 comenzó a funcionar el 2012 noviembre para niños encerrados de madres guajeras.

Micro finanzas (Desarrollo de la mujer): Concepción de créditos a personas de pequeños negocios con una tasa de interés muy baja, realizar capacitaciones a orientadores con emprendimiento empresarial y microempresarias, este programa tiene como proceso facilitar y promover la inclusión de las mujeres en los procesos de desarrollo integral.

Educación es uno de los programas desarrollados desde ese año el cual lo hemos desarrollado con DIGEEX, CONALFA E IGER con jóvenes en sobre edad escolar y esto gracias al aporte de dos donadores Señor Rayner Sánchez de Alemania y Klaus Schebert actualmente estamos en el proceso de solicitar al Ministerio de Educación la autorización para abrir el Colegio Mesoamérica, el cual recibirá su mayoría de jóvenes que habitan en los asentamientos aledaños del relleno sanitario de la zona 3, personas que carecen de posibilidades del proceso de aprendizaje del nivel medio y diversificado por esta misma razón CAFNIMA tiene por objetivo prevenir la delincuencia y violencia en los jóvenes brindando la oportunidad de educación y formación para el futuro.”<sup>1</sup>

---

1 Morales Eva. (1995).Trifoliar Informativo. Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado.

### 1.1.3 Ubicación geográfica.



7ma. Avenida 30-47 zona 3

Tel. 2440-2185

### 1.1.4 Visión

“Somos una organización no gubernamental sin fines de lucro que realiza trabajos a grupos de personas de vulnerabilidad social, queremos construir un mundo donde todos disfrutemos de nuestros derechos de una vida digna.”<sup>2</sup>

### 1.1.5 Misión

“Nuestra visión es ser una organización que contribuya a si a la construcción de una sociedad digna”<sup>3</sup>

### 1.1.6 Políticas

- “Preservar y promover el derecho de los vecinos de la comunidad a tener un techo digno donde vivir
- Participar en capacitaciones para el desarrollo de la mujer
- Dar a la niñez del relleno sanitario un lugar digno donde puedan tener todo lo necesario
- Dar un buen uso a los recursos de los donantes en los diferentes programas.”<sup>4</sup>

---

2 Morales Eva. (1995).Trifoliar Informativo. Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado.

3 Idem

4 Idem

## **1.1.7 Objetivos**

### **1.1.7.1 General**

“Su finalidad es proporcionar sistema de información transparente sin fines de lucro.”<sup>5</sup>

### **1.1.7.2 Específicos**

“promover programas proyectos y actividades para el desarrollo de nuestro país, en los sectores de alto riesgo socioeconómicos de pobreza extrema y marginación por la sociedad.

Ser como institución instrumento eficaz a fin de unificar esfuerzos para defender los derechos sociales y económicos.”<sup>6</sup>

## **1.1.8 Metas**

- “Brindar ayuda a todas las personas de escasos recursos
- Construcción de una tercera guardería dentro relleno Sanitario en el asentamiento Manuel Colon Argueta.
- Extender el programa del desarrollo de la mujer a todas zonas del nivel departamental
- Contratación personal para todos los programas para el año 2015
- Ampliación de las instalaciones para crecimiento de todos los programas
- Ser para año 2016 un colegio con fines no lucrativos ofreciendo a toda la población precios económicos “COLEGIO MESOAMÉRICA ”<sup>7</sup>

---

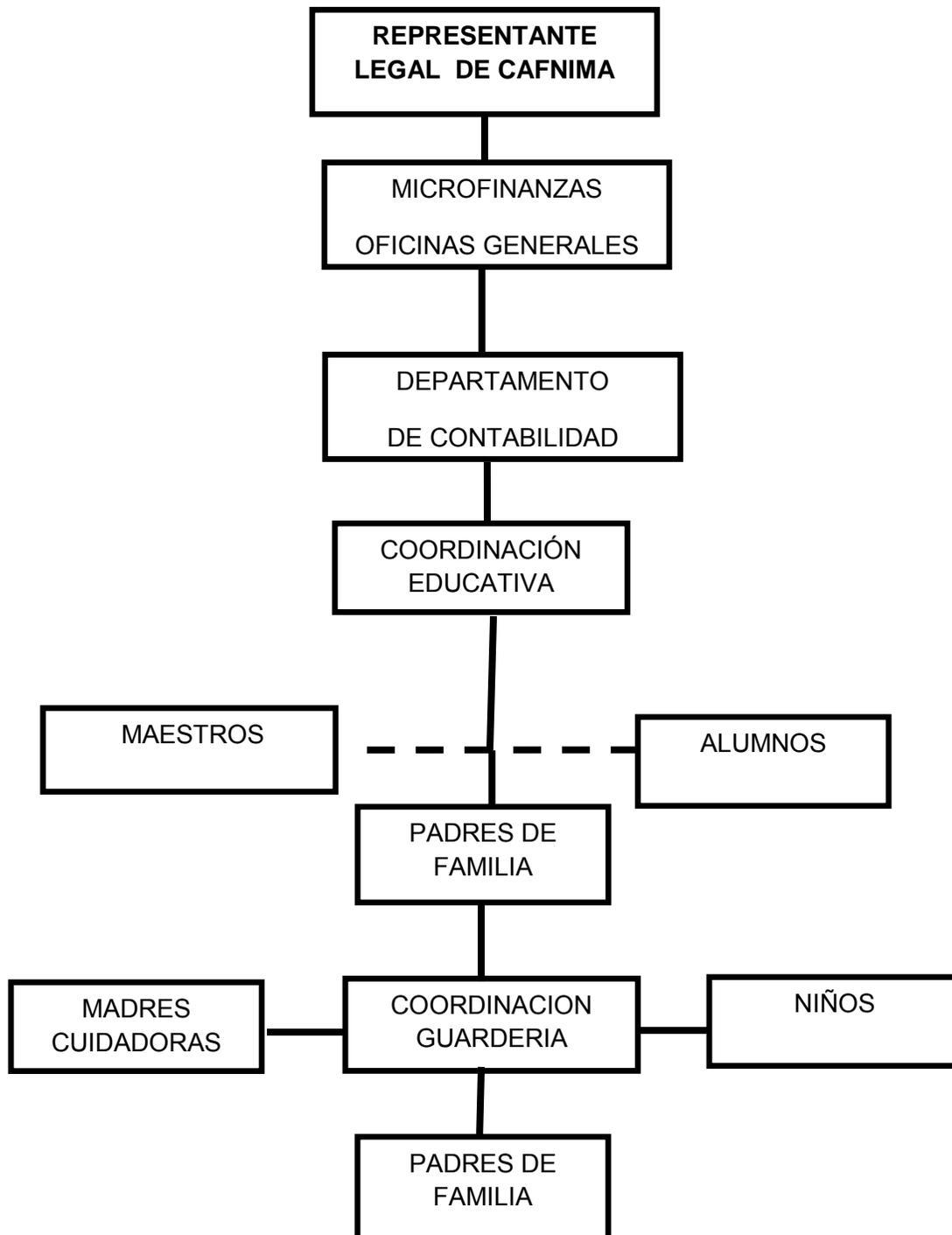
5 Morales Eva. (1995).Trifoliar Informativo. Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado.

6 Idem

7 Idem

### 1.1.9 Estructura organizacional

#### “Organigrama de CAFNIMA”<sup>8</sup>



<sup>8</sup> Morales Eva. (1995). Trifoliar Informativo. Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado.

## **1.1.10 Recursos**

### **1.1.10.1 Humanos**

- Representante legal de la institución (Cristian Gregory Aponte)
  - Donadores “Señor Rayner Sánchez” Señor Klaus Schebert de (Alemania)
  - Contabilidad General
  - Educación
  - Micro finanzas
  - Guardería
  - Bulocks
  - Sosep

### **1.10.1.2 Materiales**

- Equipo de oficina
- Mobiliario de oficina
- Equipo de computo
- Material didáctico
- Equipo de garantías
- Útiles de oficina

### **1.10.1.3 Financieros**

- Aportes por disposición del Señor Rayner Sánchez y Señor Klaus Schebert de (Alemania)
- Sosep
- Bulocks

### **1.10. 4 Físicos**

La institución está construida en un terreno de 18 metros de frente x 36 metros de fondo, costa de tres niveles 1 salón de usos múltiples 3 aulas de clases básicos y bachillerato 4 aulas grandes de guardería 1 grande de micro- finanzas 1 laboratorio de computación, 1 cocina, 1 oficina de contabilidad, 1 oficina de guardería y educación, 1 bodega de garantías, 1 área de juegos para niños de guardería en el salón usos múltiples está en construcción para 5 salones de clases y segundo nivel ampliación para micro- finanzas , en el primer nivel tiene 3 sanitarios, el salón de usos múltiples 3 sanitario y 1 lavamanos segundo nivel 3 sanitarios y 1 lavamanos y tercer nivel 2 sanitarios y 1 lavamanos.

## **1.2 Técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico**

**1.2.1 Técnica de observación** Se elaboró como instrumento una lista de cotejo, para verificar el estado de la institución y su funcionamiento.

**1.2.2 La entrevista** Se utilizó el cuestionario como instrumento a personal administrativo, maestros, Coordinadores, alumnos y padres de familia.

**1.2.3 Análisis de información** El instrumento diseñado fue el cuestionario, el cual fue utilizado para obtener información de los donantes.

**1.2.4 Consulta virtual** Se utilizó el internet para la recopilación de información de CAFNIMA.

## **1.3 Lista de carencias**

1.3.1 Falta de instalación de programas a las computadoras.

1.3.2 Falta de computadoras.

1.3.3 Falta realización de proyecto avance tecnológico.

1.3.4 Falta de seguridad dentro de la institución.

1.3.5 Falta de centros Educativos en el Relleno sanitario con fines no lucrativos.

1.3.6 Falta de personal docente.

1.3.7 Falta de programas de educación

1.3.8 Falta de personas que realicen proyectos educativos y tecnológicos.

1.3.9 Falta de salubridad

1.3.10 Falta de personal de mantenimiento.

1.3.11 Falta de personal administrativo.

1.3.12 Falta de orden jerárquico.

1.3.13 Carencia de información administrativa.

## 1.4 Cuadro de análisis de problemas

Principales Problemas	Factores que originan los problemas	Solución que requieren los problemas
<b>1 Instalación de programas deficiente</b>	1. Falta de instalación de programas a las computadoras. 2. Falta de computadoras. 3. Falta realización de proyecto avance tecnológico.	1. Contratar un programador para instalación de programas. 2. Comprar computadoras 3. Contratar personas que realicen proyectos tecnológicos.
<b>2. Inseguridad</b>	1. Falta de seguridad dentro de la institución.	1. Contratar conserje para verificar entrada y salida de personas a la institución
<b>3. Inexistencia de Centros Educativos</b>	1. Falta centros Educativos en el Relleno sanitario con fines no lucrativos. 2. Falta de personal docente. 3. Falta de programas de educación. 4. Falta de personas que realicen proyectos educativos y tecnológicos.	1. Crear centros educativos sin fines lucro. 2. Contratar personal docente que llene los requisitos que requiere el Ministerio de Educación. 3. Crear programas de educativos 4. Contratar personas que realicen programas educativos y tecnológicos.
<b>4. Insalubridad</b>	1. Falta de salubridad. 2. Falta de personal de mantenimiento.	1. Suspender actividades para fumigación para evitar la plaga de insectos e impartir talleres a cerca de las normas y formas correctas de higiene y reciclaje. 2. Contratar personal para la limpieza dentro y fuera de la institución.

<b>5. Desorden administrativo</b>	1. Falta de personal administrativo.  2. Falta de orden jerárquico.  3. Carencia de información administrativa.	1. Contratar personal para área administrativa.  2. Elaborar un plan estratégico para asignar obligaciones de cada programa.  3. Realizar capacitaciones al personal para dar una buena información a personas visitantes a la institución.
-----------------------------------	---	---

En la reunión que se sostuvo en CAFNIMA con el representante legal, Doctor Christian Gregory Aponte, autoridades encargadas de la institución Eva Morales, Armando Pérez y la epesista Delfina Picón González, en la cual se sugiere a la epesista realizar un proyecto educativo en el Instituto Rayner Sánchez con el propósito de solucionar uno de los problemas que se detecten. Es así como se procede a la elaboración del diagnóstico.

## **1.5 Datos de la institución o comunidad beneficiada**

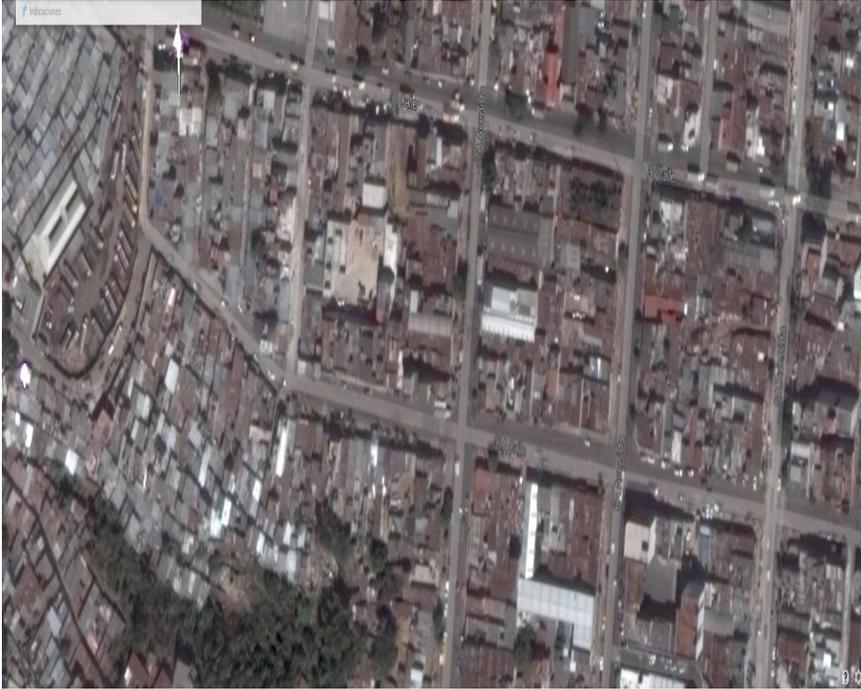
### **1.5.1 Nombre de la institución o comunidad “Instituto Rayner Sánchez”**

**1.5.2 Tipo de institución.** “El institutito Rayner Sánchez” abrió sus puertas al público el 27 de abril de 1,995 gracias al primer donante, por esta misma razón se decidió dar el nombre de Rayner Sánchez , hemos desarrollado con DIGEEX, CONALFA E IGER con jóvenes en sobre edad escolar y esto gracias al aporte de dos donadores Señor Rayner Sánchez de Alemania y Klaus Schebert. Esta institución da sus servicios educativos a todas las personas sin importar la edad, con el fin de dar una excelente educación con maestros universitarios, trabajando con transparencia y sin fines de lucro.”<sup>9</sup>

---

9. Morales Eva. (1995).prospecto Informativo. Instituto Rayner Sánchez.

### 1.5.3 Ubicación geográfica



7ma. Avenida 30-47 zona 3

Tel. 2440-2185

### 1.5.4 Visión

“Ser una Institución que forme a personas visionarias, que impulse el desarrollo académico, el protagonismo consiente y constructivo de las personas que busquen la transformación de Guatemala a través de sus acciones en favor de la familia y la sociedad.”<sup>10</sup>

### 1.5.5 Misión

“Institución con ética de servicio cristiano, que promueve principios morales y espirituales comprometidos con el desarrollo integral, equitativo e incluyente de la niñez, y la juventud y las familias pobres de nuestro país.”<sup>11</sup>

---

10 Morales Eva. (1995).prospecto Informativo. Instituto Rayner Sánchez

11 Idem

### **1.5.6 Políticas**

“**Calidad.** Velar por buena calidad en el proceso de enseñanza, desarrollando habilidades para la vida e incentivando el conocimiento para el logro de las metas.

**Educación para todos.** Garantizar una Educación dirigida a la niñez, juventud y adultos en situaciones vulnerables y en condición de pobreza.

**Igualdad.** Fortalecer principios y valores enfocados en la igualdad de género, raza, condición económica etc. Propiciando un clima de armonía entre las personas que conformen la comunidad educativa.”<sup>12</sup>

### **1.5.7 Objetivos**

#### **1.5.7.1 General**

“Promover líderes en nuestra sociedad y comunidad con sólidos principios éticos y Morales.”<sup>13</sup>

#### **1.5.7.2 Específicos**

“Despertar el interés en la enseñanza aprendizaje, en los jóvenes adultos

Prevenir la delincuencia brindando la oportunidad de continuar sus estudios

Trabajar con base de competencias educativas desarrollando sus talentos y habilidades.”<sup>14</sup>

### **1.5.8 Metas**

- “Brinda a todas personas una buena educación sin importad edad
- Ofrecer a todos los jóvenes niños y adultos una educación de calidad
- Crear proyectos educativos y tecnológicos
- Ser para año 2016 un colegio con fines no lucrativos ofreciendo a toda la población precios económicos “COLEGIO MESOAMÉRICA.”<sup>15</sup>

---

12 Morales Eva. (1995).prospecto Informativo. Instituto Rayner Sánchez.

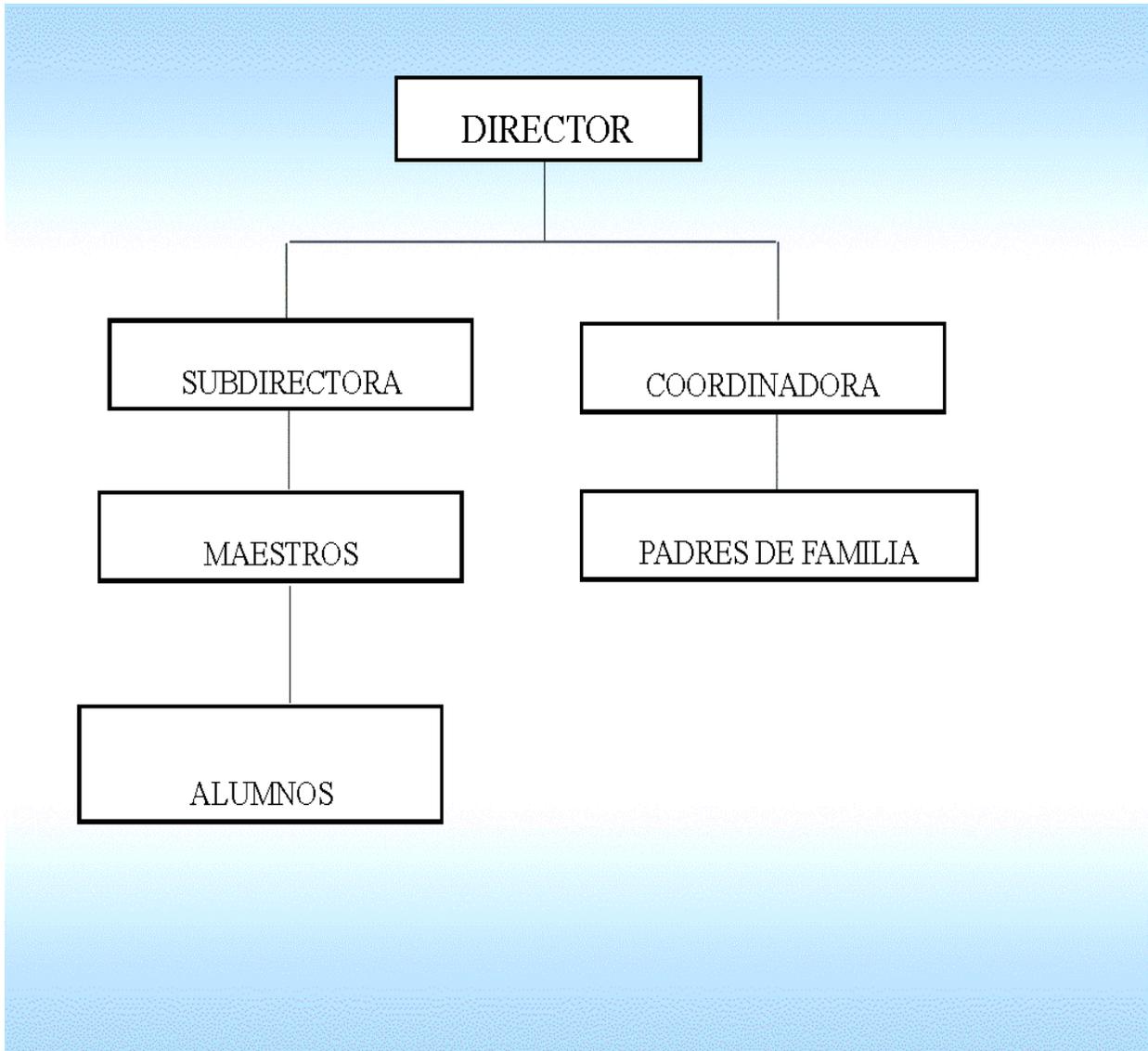
13 Idem

14 Idem

15 Idem

### 1.5.9 Estructura organizacional

“Organigrama Instituto Rayner Sánchez” 16



---

16 Morales Eva. (1995).prospecto Informativo. Instituto Rayner Sánchez.

## **1.5.10 Recursos**

### **1.5.10.1 Humanos**

- Donantes (Señor Rayner Sánchez y Señor Klaus Schebert de Alemania)
- Representante legal (Christian Gregory Aponte)
- Director
- Sub-directora
- INTECAP
- Capacitadores de INTECAP

#### **❖ Personal docente**

- 3 Maestros plan diario
- 4 Maestros plan sábado

#### **❖ Personal de limpieza**

- Una persona que hace la limpieza en toda la institución limpieza lunes a viernes
- Una persona que hace toda la limpieza en la institución los días sábado y domingo

### **1.5.10.2 Materiales**

El Instituto Rayner Sánchez posee un edificio muy extenso en donde los alumnos de los niveles de básicos y bachillerato poseen acceso al primero y segundo nivel, el cual cuenta con salón para educación física , 4 aulas, laboratorio de computación, servicio sanitario, 3 aulas en construcción, oficina para coordinación educativa, Biblioteca portátil.

### **1.5.10.3 Financieros**

El presupuesto del Instituto Rayner Sánchez cuenta a con la ayuda de los donantes de Alemania, quienes proporcionan los gastos de básicos bachillerato y primaria acelerada (Señor Rayne y Klaus Schebert) de Alemania.

## 1.6 Lista de carencias

1.6.1 Ausencia de Proyección Tecnológica.

1.6.2 Falta de Proyectos educativos y tecnológicos.

1.6.3 No existe certificación de una empresa sobre software, hardware, Excel y Microsoft Word.

1.6.4 Falta de computadoras.

1.6.5 Falta cañonera.

1.6.6 Falta de Personal docente que impartan cursos de computación.

1.6.7 Falta de Planificaciones.

1.6.8 Falta del POA.

1.6.9 Carencia de material didáctico.

1.6.10 Falta de Escritorios.

1.6.11 Falta de salones de clases.

1.6.12 Falta de sala de espera para padres de familia.

1.6.13 Falta de oficinas para Dirección y Coordinación.

1.6.14 Falta de oficina de información.

1.6.15 Falta de personal de limpieza.

1.6.16 No se tiene el tiempo adecuado para atender a los padres de familia.

## 1.7 Cuadro de análisis de problemas

<b>Principales Problemas</b>	<b>Factores que originan los problemas</b>	<b>Solución que requieren los problemas</b>
<b>1. Proyección tecnológica deficiente</b>	1. Ausencia de Proyección Tecnológica.  2. Falta de Proyectos educativos y tecnológicos.	1. Diseñar programa permanente de proyección tecnología.  2. Elaborar Módulo de la tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel.

	<p>3. No existe certificación de una empresa sobre software, hardware, Excel y Microsoft Word.</p> <p>4. Falta de computadoras.</p> <p>5. Falta de Cañonera.</p> <p>6. Falta de Personal docente que impartan cursos de computación.</p>	<p>3. Contratar una empresa que certificadora de programas de tecnología.</p> <p>4. Implementar computadoras para el laboratorio.</p> <p>5. Compra de cañonera.</p> <p>6. Contratar tutores para impartir los cursos de computación.</p>
<b>2. Planificación deficiente</b>	<p>1. Falta de planificaciones.</p> <p>2. Falta del POA.</p> <p>3. Carencia de material didáctico.</p> <p>4. Falta de Escritorios.</p> <p>5. Falta de salones de clases.</p> <p>6. Falta de sala de espera para padres de familia.</p> <p>7. Falta de oficinas para Dirección y</p>	<p>1. Realizar planificaciones para cada curso que se imparte.</p> <p>2. Realizar el plan operativo anual para llevar un mejor control de las actividades que se realizan durante el ciclo escolar.</p> <p>3. Comprar material didáctico para el uso de maestros y alumnos.</p> <p>4. Adquirir más escritorios.</p> <p>5. Construir de salones de clases.</p> <p>6. Construir una sala de espera para padres de familia.</p> <p>7. Construir dos oficinas</p>

	Coordinación. 8. Falta de oficina de información 9. Falta de personal de limpieza.	una para dirección y otra para coordinación. 8. Crear oficina de información. 9. Contratar personal de limpieza.
<b>3. Desatención a padres de familia</b>	1. No se tiene el tiempo adecuado para atender a los padres de familia.	1. Programar horas específicas para atender a padres de familia.

### 1.7.1 Priorización de problemas

Después de la detección de los problemas se hizo la priorización conforme a la necesidad de cada problema encontrado en el Instituto Rayner Sánchez.

- **Proyección tecnológica deficiente**
- Planificación deficiente
- Desatención a padres de familia

### **Problema seleccionado**

Con la aplicación de la técnica de observación y entrevista, se puede demostrar que el problema priorizado es **Proyección tecnológica deficiente**. Con las siguientes soluciones.

- a) .Diseñar programa permanente de proyección tecnología.
- b). Elaborar módulo de la tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel.
- C. Contratar una empresa que certificadora de programas de tecnología.
- d). Implementar computadoras para el laboratorio.
- e). Comprar cañonera.
- f). Contratar tutores para impartir los cursos de computación.

N0	Indicadores/ Elementos de viabilidad y factibilidad	Opción 1		Opción 2		Opción 3		Opción 4		Opción 5		Opción 6	
		SI	NO										
	<b>Financieros</b>												
01	¿Existen recursos financieros de la de CAFNIMA para la ejecución del proyecto?		X	X		X		X			X		X
02	¿Existe apoyo financiero de otras instituciones?		X	X	X		X			X			X
03	¿Se contempla todos los gastos necesarios e imprevistos?	X		X		X		X		X		X	
04	¿Hay capacidad para absorber todos los gastos?		X	X			X		X		X	X	
05	¿El proyecto se ejecutará con recursos propios de CAFNIMA?	X		X		X		X					X
	<b>Administrativo</b>												
06	¿Es autorizado por la institución?	X		X		X		X		X		X	
07	¿Es avalado por CAFNIMA?	X		X			X		X		X		X
	<b>Técnico</b>												
08	¿Es validado por CAFNIMA?	X		X		X		X		X		X	
09	¿Es considerable el tiempo para su ejecución?	X		X		X		X			X	X	
10	¿Satisface las necesidades tecnológicas el proyecto?		X	X		X		X		X		X	
11	¿Tiene aceptación en el Relleno Sanitario el proyecto?	X		X		X			X	X		X	
12	Se tiene laboratorio adecuado para la realización del proyecto	X		X		X		X		X		X	
	<b>RESUMEN</b>												
	TOTAL	<b>08</b>	<b>04</b>	<b>11</b>	<b>01</b>	<b>09</b>	<b>03</b>	<b>09</b>	<b>03</b>	<b>07</b>	<b>05</b>	<b>08</b>	<b>04</b>

## **1.8 Análisis de Viabilidad y Factibilidad**

Con la realización del análisis de viabilidad y factibilidad se verificó que una de las alternativas de solución es rentable y sostenible y no existe ningún obstáculo para su ejecución. Para establecer la viabilidad y factibilidad de las alternativas de solución se elaboraron seis columnas que indica el problema, factor que lo produce y posible solución, tomando lo anterior como base se establecen estrategias para contrarrestar las causas que originan el problema, quedando como prioridad uno, Elaboración de un Módulo de la “tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel” como apoyo al Curso de computación del Instituto Rayner Sánchez.

### **Herramienta de Análisis de Viabilidad y Factibilidad**

Opción 1. Diseñar programa permanente de proyección tecnología.

Opción 2 .Elaborar módulo de la tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel.

Opción 3. Contratar una empresa que certificadora de programas de tecnología.

Opción 4. Implementar computadoras para el laboratorio.

Opción 5. Comprar cañonera.

Opción 6. Contratar tutores para impartir los cursos de computación.

## 1.9 Problema Seleccionado

Proyección tecnológica deficiente

## 1.10 Solución propuesta como viable y factible

Módulo de la tecnología y la utilización del programa de Microsoft Excel. Dirigido a estudiantes de básicos y diversificado del Instituto Rayner Sánchez.

**Conclusión: Problema seleccionado y solución propuesta.**

<b>Problema Seleccionado</b>	<b>Solución</b>
Proyección tecnológica deficiente	1. Elaborar Módulo de de la tecnología y la utilización del programa de Microsoft Excel.

## **CAPÍTULO II**

### **Perfil del proyecto**

#### **2.1 Aspectos generales**

##### **2.1.1 Nombre del proyecto**

Módulo “tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel” para los alumnos del ciclo básico y diversificado del Instituto Rayner Sánchez. Guatemala

##### **2.1.2 Problema**

Proyección Tecnológica Deficiente.

##### **2.1.3 Localización**

Instituto Rayner Sánchez, ubicado en 7ma, Avenida 30-47 zona 3 de Guatemala.

##### **2.1.4 Unidad ejecutora**

Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala, CAFNIMA (Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado) conocida como Casita Amarilla.

##### **2.1.5 Tipo de proyecto**

Producto educativo Tecnológico.

#### **2.2. Descripción del proyecto**

El proyecto consiste en elaborar un módulo del programa Microsoft Excel. Este módulo va dirigido los alumnos de básicos y diversificado del Instituto Rayner Sánchez.

Es una herramienta que tiene como fin el transmitir conocimientos tecnológicos, por medio de los maestros de Intecap, a través de contenidos temáticos, proyecciones y evaluaciones constantes de acuerdo a las competencias específicas de cada unidad del mismo.

El módulo se divide tres etapas; la primera etapa Elementos importantes de Excel, la segunda etapa conceptos básicos de Excel, la tercera etapa funciones de Excel.

## **2.3 Justificación**

En la problemática que se vive hoy en día con la tecnología que desconocen muchas personas profesionales se procede a realizar una serie de análisis de problemas que traen consecuencias y afectan el conocimiento de muchas personas para poder optar a un mejor empleo, es por ello que se dio un proceso de priorización y selección del problema el cual es Proyección Tecnológica Deficiente se toman las opciones de solución al problema antes citado, por lo cual la opción más viable y factible consiste en realizar un Módulo de Microsoft Excel en cuanto a los problemas tecnológicos causados en la actualidad. Por tal razón se ve la necesidad de implementar charlas de orientación de los temas antes mencionados y como estrategia se procede a tomar una muestra de la población, que este caso corresponde a los estudiantes de básicos y diversificado; lo cual dará como resultado que los mismos estudiantes estén actualizados y sean el futuro del mañana en el Relleno Sanitario de zona 3.

## **2.4 Objetivos del proyecto**

### **2.4.1 General**

Contribuir con la proyección tecnológica en el Instituto Rayner Sánchez y lugares aledaños del Relleno Sanitario de zona 3 través de la producción de material informativo de tecnología y el uso correcto del programa Microsoft Excel, vinculado con la tecnología.

### **2.4.2 Específicos**

1. Elaborar Módulo con el tema la tecnología para los alumnos de básicos y diversificado.
2. Socializar a los alumnos de básicos, diversificados y maestros del Instituto Rayner Sánchez, con el Módulo de Microsoft Excel.

## **2.5 Metas**

1. Un módulo como material de apoyo curricular en función del aprendizaje a cerca del programa de Microsoft Excel y como se actualiza cada día y reproducción de lo ejemplar.
2. Reuniones con treinta padres de familia, tres maestros y cuarenta alumnos de los grados de básicos y diversificado del Instituto Rayner Sánchez, para socializar el Módulo.

## **2.6 Beneficiarios**

### **2.6.1 Directos**

- Alumnos de básicos y diversificado
- Docentes del Instituto Rayner Sánchez

### **2.6.2 Indirectos**

- Población en general del Relleno Sanitario de zona 3 Guatemala. (Exposición del proyecto en CAFNIMA de la misma localidad)

## 2.7 Fuentes de financiamiento y presupuesto

### A. Recursos Materiales

<b>Clasificación o rubro</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Equipo de oficina	4 computadoras 1 cañonera 1 pizarrón	Donación	Donación
	<b>Donación Cafnima</b>		
Material didáctico	6 marcadores de pizarra 2 almohadilla 1 resma de hojas papel bond tamaño carta	Donación	Donación
	<b>Donación Cafnima</b>		
Gastos varios	Diplomas, pago de Inscripción y mensualidades de cada alumnos	Donación	Donación
	<b>Donación Cafnima</b>		
<b>Total de recursos financieros</b>			

## B .Recursos Humanos

Personal de apoyo	Escala salarial Hora/mes	Periodo de contratación	prestaciones	Total
Tutores de INTECAP.  Coordinadora de Instituto Rayner Sánchez.  Epesista. Usac Facultad de Humanidades.	Contrato por mes.  Pagado por INTECAP	3 meses.  Octubre a Diciembre de 2014.	Pagados por:  INTECAP.	Se desconoce.
<b>Total de recursos humanos</b>				

Monto del proyecto (a+b)= Q.29, 215.00

### 2.7.1 Fuentes de financiamiento

Institución u organismos	Descripción del aporte financiero	Total
CAFNIMA	Materiales para la realización del proyecto.	Q 28.245.00
CAFNIMA	Material Didáctico para la realización del proyecto.	Q.70.00
Imprevistos	Diplomas.	Q 900.00
Total del financiamiento		Q 29,215.00

## 2.8 Cronograma de actividades de ejecución del proyecto

ACTIVDADES		SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE		
NO.	OBJETIVO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Recopilación de material documental.	■														
2	Selección de contenidos, capítulos e imágenes para la elaboración del módulo		■													
3	Diseño y Redacción de planificación para poder impartir las charlas con maestros y alumnos.			■												
4	Presentación de contenidos que estarán trabajando en el módulo.				■											
5	Redacción del módulo de Excel para hacer entrega a coordinadora del Instituto Rayner Sánchez					■										
6	Redacción y envió de carta a encargados de INTECAP solicitando el poder impartir el curso de						■									

	Excel en el Instituto Rayner Sánchez.																	
7	Presentación del proyecto en Instituto Rayner Sánchez.																	
8	Reunión con encargados de INTECAP para para planificar horarios, y fijar fecha para dar inicio al módulo de Excel.																	
9	Impartir tres charlas a los maestros, alumnos y padres de familia del Instituto Rayner Sánchez.																	
10	Reunión maestros y padres de familia para dar a conocer, los contenidos del módulo que estará trabajando y los requisitos para realizar inscripciones.																	



## **2.9 Recursos**

### **2.9.1 Humanos**

Entre los recursos humanos que intervienen en la ejecución del proyecto se nombran a los siguientes:

- Representante legal de CAFNIMA
- Coordinadora Educativa del Instituto Rayner Sánchez
- Docentes del Instituto.
- Estudiantes de básicos y diversificado
- Tutores de INTECAP.

### **2.9.2 Materiales**

- Fotocopias del Módulo.
- Marcadores.
- Hojas de trabajo impresas.
- Cuestionarios impresos.
- Tinta de impresión.
- Equipo de cómputo
- Hojas de papel bond.

### **2.9.3 Físicos**

- Instalaciones del Instituto Rayner Sánchez
- Terreno 18 metros de frente x 36 metros de fondo.

## CAPÍTULO III

### PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1 Actividades y resultados

<b>Nº.</b>	<b>Actividades</b>	<b>Fecha</b>	<b>Resultados</b>
1	Recopilación de material documental.	Del 22 al 23 de septiembre	Se recopiló información para elaboración del módulo.
2	Selección de contenidos, capítulos e imágenes para la elaboración del módulo	24 de septiembre	Se ordenaron los contenidos del módulo.
3	Diseño y Redacción de planificación para poder impartir las charlas con maestros y alumnos.	Del 25 al 26 de septiembre	Se adquirió la metodología didáctica a utilizar las sobre el programa de Excel, aceptación de planificación por coordinación Educativa
4	Presentación de contenidos que estarán trabajando en el módulo.	Del 27 de septiembre	Exposición ante coordinadora educativa, maestros alumnos y el contenido del módulo.
5	Redacción del módulo de Excel para hacer entrega a coordinadora del Instituto Rayner Sánchez.	Del 28 al 29 de septiembre	Se hace entrega del módulo de Excel a coordinadora educativa del Instituto Rayner Sánchez.

6	Redacción y envío de carta a encargados de INTECAP solicitando el poder impartir el curso de Excel en el Instituto Rayner Sánchez.	30 de septiembre	Aceptación de la solicitud por encargados de INTECAP.
7	Presentación del proyecto en Instituto Rayner Sánchez.	04 de octubre	Exposición del proyecto ante encargados de CAFNIMA, padres de familia y alumnos.
8	Reunión con encargados de INTECAP para para planificar horarios, y fijar fecha para dar inicio al módulo de Excel.	08 de octubre	Se planifico horario y fecha de de inicio del módulo de Excel.
9	Impartir tres charlas a los maestros, alumnos y padres de familia del Instituto Rayner Sánchez.	11 de octubre	Sociabilizar a los estudiantes con uso de la tecnología a través de las charlas del uso correcto de Microsoft Exce
10	Reunión maestros y padres de familia para dar a conocer, los contenidos del módulo que estará trabajando y los requisitos para realizar inscripciones.	18 de octubre	Exposición ante maestros y padres de familia a través proyección para dar a conocer los contenidos del modulo.
11	Inicio de clases por tutores de INTECAP y epesista	25 de octubre	Da inicio el curso de Microsoft Excel.
12	Envío de papelería e inscripciones de alumnos vía electrónica a	Del 27 al 30 de octubre	Se realizo envío de papelería de alumnos vía

	encargados de INTECAP.		electrónica.
13	Reunión con encargados de INTECAP, para firmar convenio de pagos donde se especifican fechas de pago.	03 de noviembre	Aceptación y firma de convenio por encargados de CAFNIMA
14	Evaluación por tutores de INTECAP hacia los alumnos	Del 9 al 30 de noviembre	Noviembre Los estudiantes respondieron correctamente acorde a la evaluación practica y teórica.
15	Reunión con encargados de INTECAP, para verificar costos de inscripción, requisitos y certificación.	Del 01al 05 de diciembre	Aceptación por encargados de CAFNIMA.

### 3.2 productos y logros

N0.	Productos	Logros
1	Módulo de aprendizaje sobre la tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar material didáctico y pedagógico al Colegio Rayner Sánchez, para impartir la educación tecnológica.</li> <li>• Participación de maestros padres de familia y estudiantes en las charlas.</li> <li>• Apoyo de las autoridades de INTECAP.</li> <li>• Apoyo de autoridades de Cafnima.</li> <li>• Apoyo de autoridades del Instituto Rayner Sánchez.</li> </ul>
2	Implementación de equipo tecnológico con la ayuda de los donantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo de los donantes para compra de equipo tecnológico.</li> </ul>

# Módulo de la tecnología y la utilización del programa de Excel

Dirigido a alumnos de básicos y diversificado del Instituto  
Rayner Sánchez.



---

Compiladora: Delfina Picón González

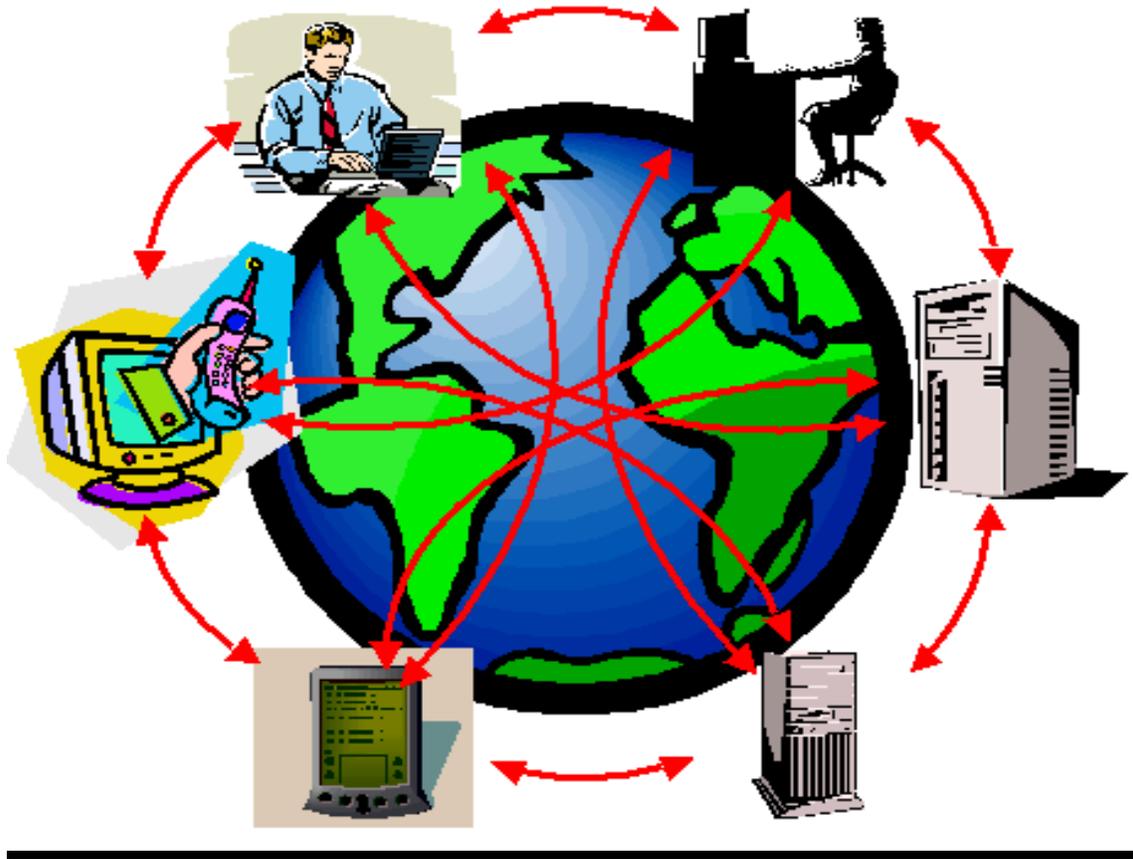
Facultad de Humanidades

Carne: 200814370

# ÍNDICE

CONTENIDO	PÀGINA
Introducción	i
Objetivos	1
Justificación	2
Planificación de Módulo	3
La tecnología	4
<b>Capítulo I</b>	<b>5</b>
Elementos importantes de Excel	6
¿Qué es y para qué sirve Excel 2010?	6
1.1 Iniciar de Excel 2010	7
1.1.2 La pantalla inicial	8
1.1.3 La ficha Archivo	9
1.1.4 Las barras	9
1.1.5 La barra de título	9
1.1.6 La barra de acceso rápido	9
1.1.7 La barra de fórmulas	9
1.1.8 La barra de etiquetas	10
1.1.9 La barra de estado	10
1.1.10 La ayuda	10
<b>Capítulo II</b>	<b>11</b>
Conceptos básicos de Excel	12
2.1 Libro de trabajo	12
2.1.2 Hoja de cálculo	14
2.1.3 Movimiento rápido en la hoja	15
2.1.4 Movimiento rápido en el libro	15
2.1.5 Introducir datos	16

2.1.6	Modificar datos	17
2.1.7	Tipos de datos	17
2.1.8	Errores en los datos	19
2.1.9	Operaciones con archivos	21
2.1.10	Guardar un libro de trabajo	21
2.1.11	Cerrar un libro de trabajo	22
2.1.12	Empezar un nuevo libro de trabajo	23
2.1.13	Abrir un libro de trabajo ya existente	24
2.1.14	Los datos	25
2.1.15	Eliminar filas duplicadas	25
2.1.16	La validación de datos	27
2.1.17	Ordenar datos	29
2.1.18	Buscar y reemplazar datos	31
<b>Capítulo III</b>		<b>32</b>
Funciones de Excel		34
3.1	Introducir funciones	34
3.1.2	Insertar función	35
3.1.3	Gráficos de Excel	36
3.1.4	Características y formato del gráfico	40
3.1.5	Los minigráficos	41
3.1.6	Tablas de Excel	43
3.1.7	Crear una tabla	43
3.1.8	Modificar los datos de una tabla	45
3.1.9	Modificar la estructura de la tabla	47
3.1.10	Ordenar una tabla de datos	48
	• Glosario	51
	• Bibliografía	52
	• Egrafía	53
	• Anexos	57



# ***MICROSOFT ECXEL***

# INTRODUCCIÓN

El presente Módulo de la tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel es el resultado del Ejercicio Profesional Supervisado de la Universidad de la San Carlos de Guatemala, el cual consiste en la realización de proyectos educativos tecnológicos, fue enfocado al Instituto Rayner Sánchez.

En la actualidad la tecnología es una herramienta fundamental, para muchas áreas de estudio, en especial la financiera, para la cual existen programas y aplicaciones que facilitan el cálculo, la creación de escenarios y las proyecciones. Dentro de estas herramientas se encuentra la Hoja de Cálculo Microsoft Excel, la cual es una herramienta fundamental para el área financiera, ya que permite realizar y agilizar las tareas de análisis, cálculo, creación de proyección y de modelos en el área financiera.

Este Módulo es una de las herramientas utilizadas con mayor frecuencia en la gestión de un proyecto, la utilización de esta herramienta, les permitirá a los estudiantes del Instituto Rayner Sánchez incorporar planes de proyectos completos, utilizando características propias de la herramienta.

Con esta unidad didáctica se dará a conocer el correcto funcionamiento de las hojas de cálculo y la gestión de conceptos básicos y avanzados de éstas herramientas, y se busca que el estudiante adquiera destrezas en las herramientas que les permitan mejorar su desempeño como futuro profesional.

# OBJETIVOS

## General

Dar a conocer las diferentes maneras de utilizar el programa de Microsoft Excel, y la manera de poder manejar correctamente cada una de sus herramientas como planillas tablas electrónicas etc.

## Específico

- ❖ Fomentar la participación activa de los alumnos, para su crecimiento integral contextualizado, que conlleve a un desarrollo coherente con la comunidad en general y educativa y en su entorno.
- ❖ Al finalizar el curso los participantes tendrán una formación que les permitirá: Diseñar y gestionar hojas de cálculo ,Utilizar Fórmulas básicas Utilizar herramientas de análisis de datos ,Diseñar diferentes tipos de gráficos para presentaciones de alta calidad

# JUSTIFICACIÓN

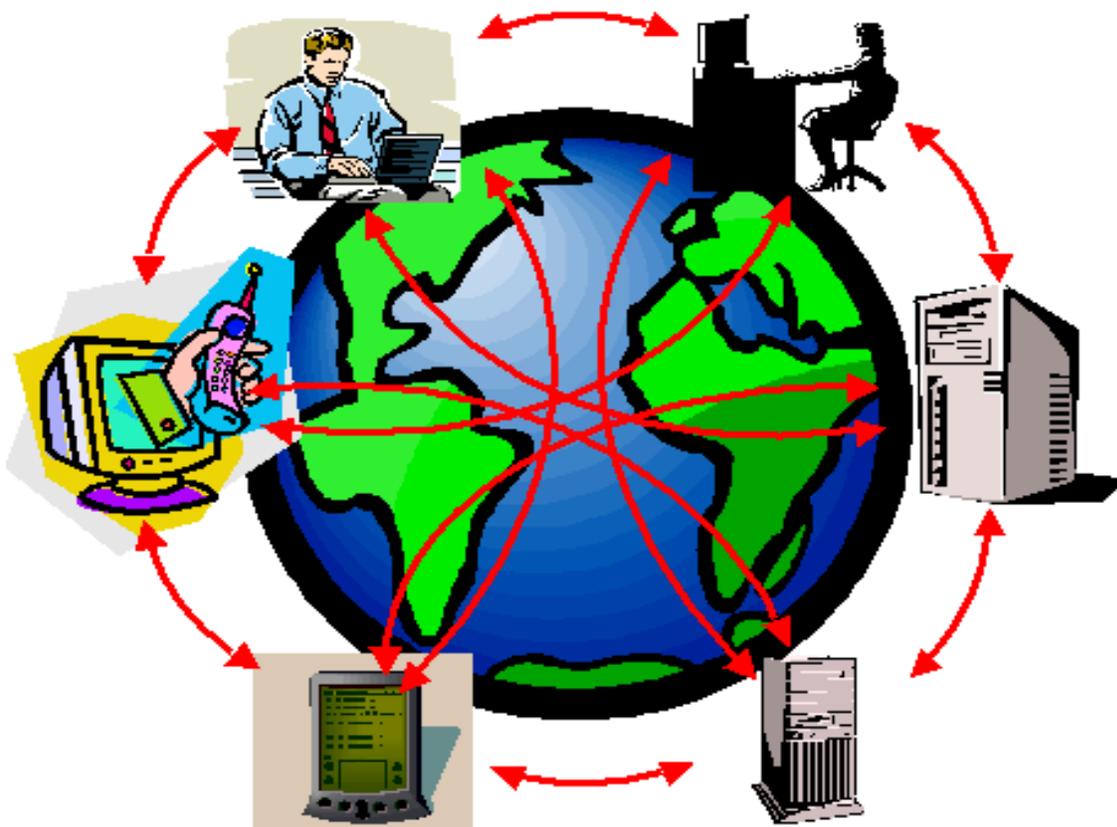
La tecnología es muy importante en la actualidad nos permite realizar cualquier trabajo e investigación de una manera rápida.

Este Módulo se ha elaborado para facilitar información tecnológica, la importancia del tema de éste módulo radica en el desarrollo de habilidades en los alumnos de básicos y diversificado para mejorar las condiciones tecnológicas del Instituto y en su comunidad, por lo que es necesario resaltar que se debe contar con la participación activa de cada alumno, para lograr de la mejor forma posible, la solución a los problemas que se aborden.

Se detecto que no se cuenta con programas tecnológicos. Por tal razón, se elabora un módulo tecnológico con el programa más utilizado que es el de Microsoft Excel como apoyo que oriente la labor docente y el desarrollo del programa tecnológico, enriqueciendo con la habilidad, creatividad e iniciativa de cada uno de los educadores al aplicarlo en el proceso enseñanza aprendizaje.

**Módulo de la “tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel”.**

Competencia	Indicador de logro	Contenido	Evaluación
Valora la importancia de la tecnología en la vida cotidiana.	Argumenta sobre el programa de Excel.	<p>Capítulo1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos importantes de Excel</li> <li>• Iniciar de Excel 2010</li> <li>• La pantalla inicial</li> <li>• La ficha de archivo</li> <li>• Las barras</li> </ul>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Preguntas orales</p> <p>Evaluación practica</p>
Conoce los beneficios y conceptos básicos de Excel, para efectuar operaciones con archivos.	Explica los conceptos básicos de Excel.	<p>Capítulo 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conceptos básicos de Excel</li> <li>• Operaciones con archivos</li> <li>• Los datos</li> </ul>	<p>Preguntas orales</p> <p>Presentación en cañonera.</p>
Incorpora las Herramientas de Excel, en las actividades de procesamiento de gráficos y tablas dinámicas.	Realiza de una forma correcta las funciones de Excel a creando gráficos y tablas dinámicas.	<p>Capítulo 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones de Excel</li> <li>• Gráficos</li> <li>• Tablas dinámicas</li> </ul>	<p>Actividades de gráficos Presentadas con cañonera.</p> <p>Diapositivas de funciones de Excel.</p>



**Capítulo 1:** Conoce el funcionamiento y la aplicación de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos.

# La tecnología

## Elementos importantes de Excel

### ¿Qué es y para qué sirve Excel 2010?

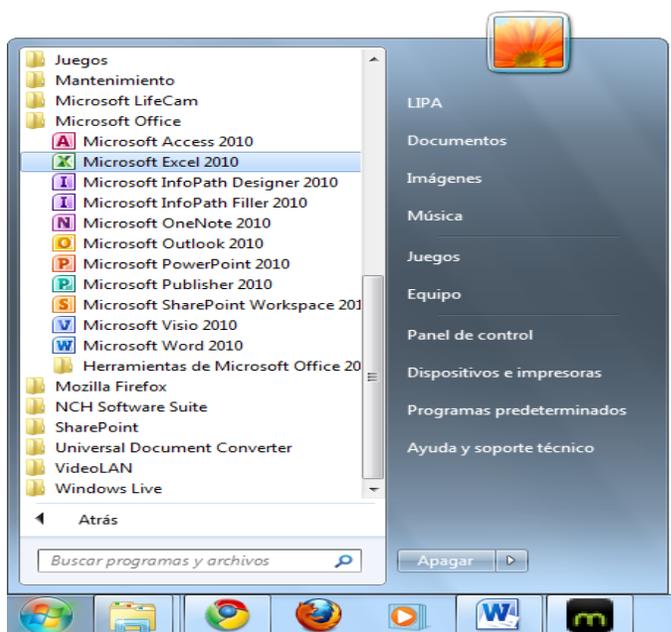
- ❖ Excel 2010 es una aplicación que permite realizar hojas de cálculo, que se encuentra integrada en el conjunto ofimático de programas Microsoft Office. Esto quiere decir que si ya conoces otro programa de Office, como Word, Access, Outlook, PowerPoint, te resultará familiar utilizar Excel, puesto que muchos iconos y comandos funcionan de forma similar en todos los programas de Office.
- ❖ Otra cosa buena de Excel es que no es necesario saber matemáticas para utilizarlo. En muchas ocasiones es suficiente con utilizar las operaciones básicas. Por supuesto, si sabes matemáticas mucho más partido podrás sacar de Excel.
- ❖ Aunque en este ejemplo no se ve, Excel también es capaz de dibujar gráficos a partir de los datos introducidos, del estilo de los gráficos en forma de tarta y en forma de barras que se ven en las encuestas.
- ❖ Excel se puede utilizar para multitud de cosas, tanto en el plano personal como en el plano profesional. Desde llevar las cuentas familiares hasta los más complejos cálculos financieros.<sup>1</sup>

---

1. INTECAP. Manual técnico: Windows 7 y Office 2010, complementario. Guatemala, 2010.156 p

## 1.1 Iniciar de Excel 2010

Desde el botón Inicio situado, normalmente, en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Coloca el cursor y haz clic sobre el botón Inicio se despliega un menú; al colocar el cursor sobre Todos los programas, aparece otra lista con los programas que hay instalados en tu ordenador; coloca el puntero del ratón sobre la carpeta con el nombre Microsoft Office y haz clic sobre Microsoft Excel, y se iniciará el programa.<sup>2</sup>



INTECAP. Manual técnico: Windows 7 y Office 2010, complementario. Guatemala, 2010.156 p.

### Desde el icono de Excel del escritorio

Puedes iniciar Excel 2010 ahora para ir probando todo lo que te explicamos. Para cerrar Excel 2010, puedes utilizar cualquiera de las siguientes operaciones: Hacer clic en el botón cerrar, este botón se encuentra situado en la parte superior derecha de la ventana de Excel.

También puedes pulsar la combinación de teclas ALT+F4, con esta combinación de teclas cerrarás la ventana que tengas activa en ese momento.<sup>3</sup>

Hacer clic sobre el menú **Archivo** y elegir la opción



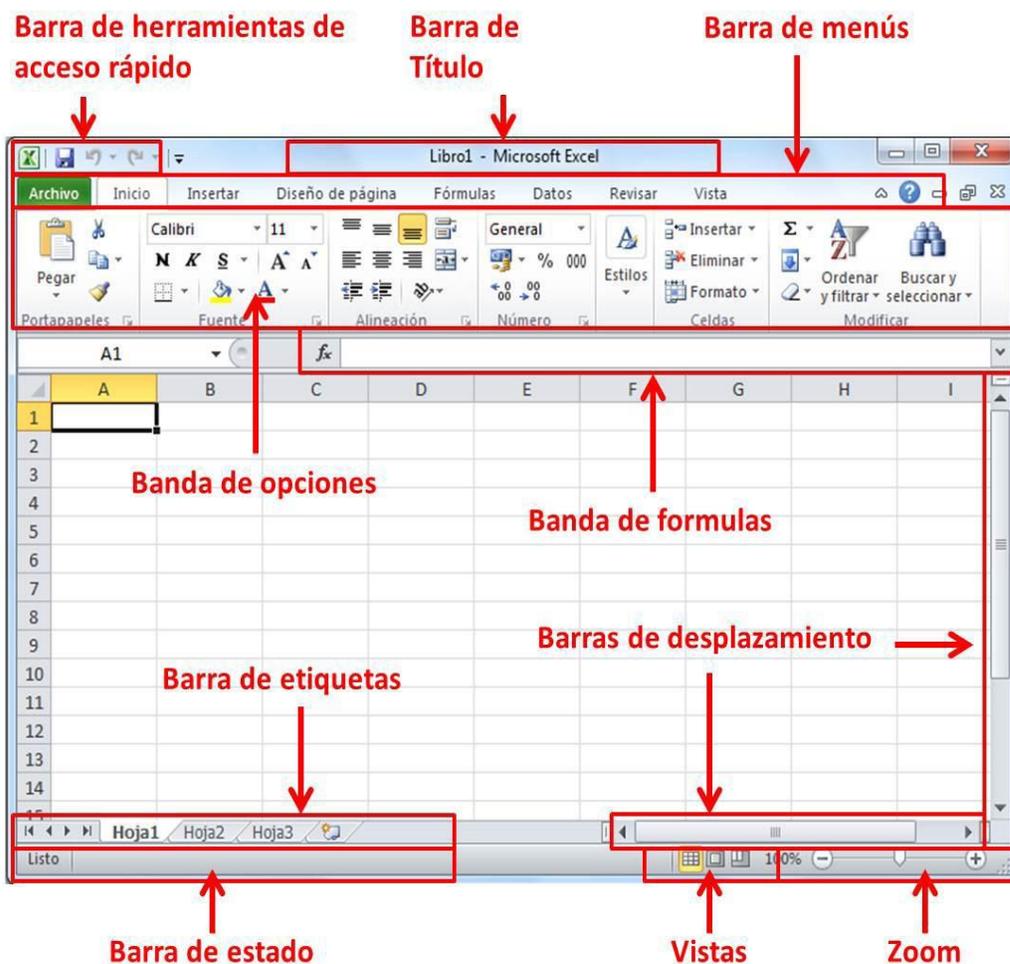
2. INTECAP. Manual técnico: Windows 7 y Office 2010, complementario. Guatemala, 2010.156 p.

3. Idem

## 1.1.2 La pantalla inicial

Al iniciar Excel aparece una pantalla inicial como ésta, vamos a ver sus componentes fundamentales, así conoceremos los nombres de los diferentes elementos y será más fácil entender el resto del curso.

La pantalla que se muestra a continuación (y en general todas las de este curso) puede no coincidir exactamente con la que ves en tu ordenador, ya que cada usuario puede decidir qué elementos quiere que se vean en cada momento, como veremos más adelante.<sup>4</sup>



[www.google.com.gt/?gws\\_rd=cr.ssi&ei=hKNBVOaWHpLqgqSY94LoDQ#q=imagenes+de+excel](http://www.google.com.gt/?gws_rd=cr.ssi&ei=hKNBVOaWHpLqgqSY94LoDQ#q=imagenes+de+excel). (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

4. INTECAP. Manual técnico: Windows 7 y Office 2010, complementario. Guatemala, 2010.156 p.

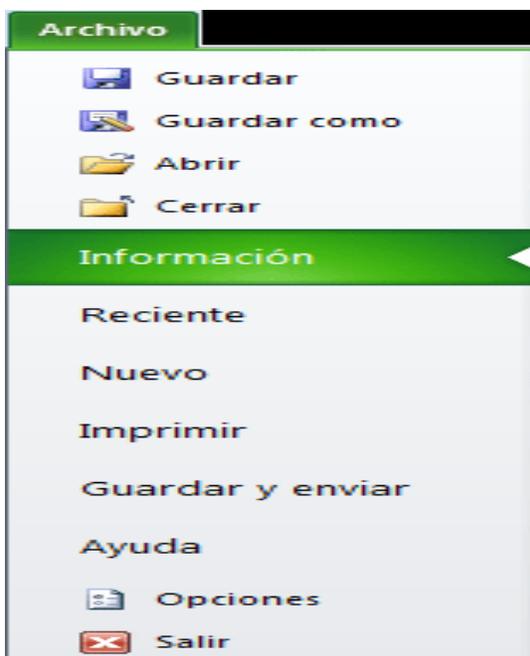
### 1.1.3 La ficha Archivo

Haciendo clic en la pestaña Archivo que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla podrás desplegar un menú desde donde podrás ver las acciones que puedes realizar sobre el documento, incluyendo Guardar, Imprimir o crear uno Nuevo. A este menú también puedes acceder desde el modo de acceso por teclado tal y como veremos en la Cinta de opciones.

Contiene dos tipos básicos de elementos: los que muestran un panel justo a la derecha con más opciones, ocupando toda la superficie de la ventana Excel. Como Información o Imprimir. Al situar el cursor sobre las opciones de este tipo observarás que tienen un efecto verde oscuro. El color permanecerá al hacer clic para que sepas qué panel está activo.

Los que abren un cuadro de diálogo. Como Abrir, o Guardar como. Al situar el cursor sobre las opciones de este tipo observarás que tienen un efecto verde claro. El color sólo permanece mientras el cursor está encima, ya que al hacer clic, el propio cuadro de diálogo abierto muestra el nombre de la acción en su barra de título.

Para cerrar la ficha Archivo y volver al documento pulsamos ESC o hacemos clic en otra pestaña.<sup>5</sup>

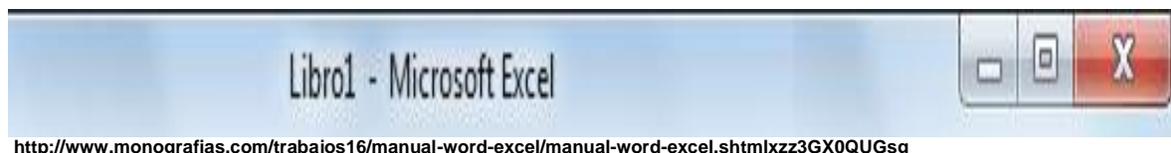


<http://cti.intecap.edu.gt/index.php/windowsyoffice/183-excel-avanzado>. (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

5. <http://cti.intecap.edu.gt/index.php/windowsyoffice/183-excel-avanzado>. (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

## 1.1.4 Las barras

### 1.1.5 La barra de título



<http://www.monografias.com/trabajos16/manual-word-excel/manual-word-excel.shtmlxzz3GX0QUGsg>

Contiene el nombre del documento sobre el que se está trabajando en ese momento. Cuando creamos un libro nuevo se le asigna el nombre provisional Libro1, hasta que lo guardemos y le demos el nombre que queramos. En el extremo de la derecha están los botones para minimizar, maximizar, y cerrar.

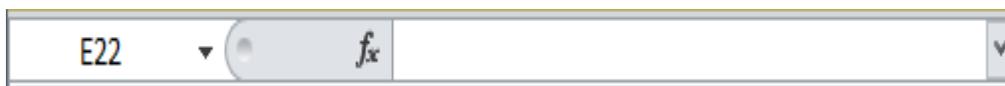
### 1.1.6 La barra de acceso rápido



<http://www.monografias.com/trabajos16/manual-word-excel/manual-word-excel.shtmlxzz3GX0QUGsg>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

La barra de acceso rápido contiene las operaciones más habituales de Excel como **Guardar**, **Deshacer** o **Rehacer**.

### 1.1.7 La barra de fórmulas



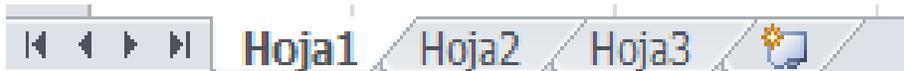
<http://www.monografias.com/trabajos16/manual-word-excel/manual-word-excel.shtmlxzz3GX0QUGsg> (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

Nos muestra el contenido de la celda activa, es decir, la casilla donde estamos situados. Cuando vayamos a modificar el contenido de la celda, dicha barra variará ligeramente, pero esto lo estudiaremos más adelante.

---

6. <http://www.monografias.com/trabajos16/manual-word-excel/manual-word-excel.shtmlxzz3GX0QUGsg>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

### 1.1.8 La barra de etiquetas



<http://www.monografias.com/trabajos16/manual-word-excel/manual-word-excel.shtmlxzz3GX0QUGs>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

Permite movernos por las distintas hojas del libro de trabajo.

#### Las barras de desplazamiento

Permiten movernos a lo largo y ancho de la hoja de forma rápida y sencilla, simplemente hay que desplazar la barra arrastrándola con el ratón, o hacer clic en los triángulos.<sup>7</sup>

### 1.1.9 La barra de estado

Indica en qué estado se encuentra el documento abierto, y posee herramientas para realizar zoom sobre la hoja de trabajo, desplazando el marcador o pulsando los botones + y -. También dispone de tres botones para cambiar rápidamente de vista (forma en que se visualiza el libro). Profundizaremos en las vistas más adelante.<sup>8</sup>

### 1.1.10 La ayuda

Tenemos varios métodos para obtener Ayuda con Excel.

Un método consiste en utilizar la Cinta de opciones, haciendo clic en el interrogante: 

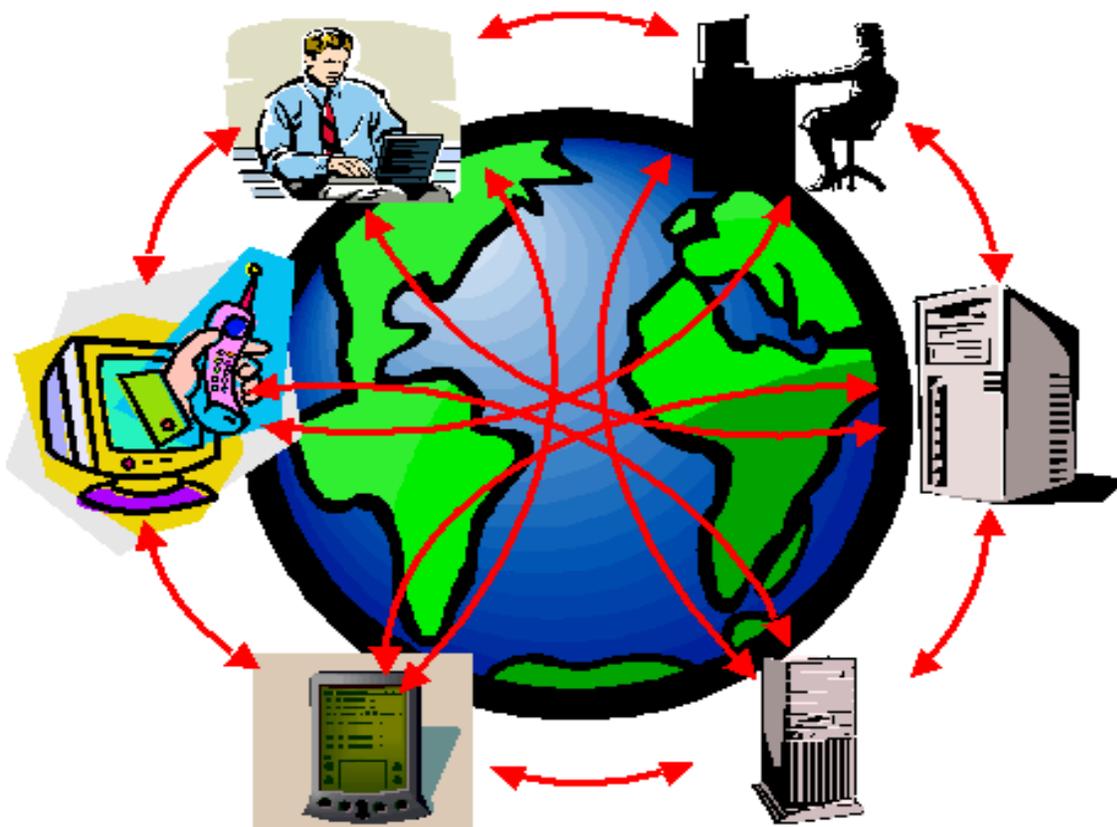
Otro método consiste en utilizar la tecla F1 del teclado. Aparecerá la ventana de ayuda desde la cual tendremos que buscar la ayuda necesaria.<sup>9</sup>

---

7. <http://www.monografias.com/trabajos16/manual-word-excel/manual-word-excel.shtmlxzz3GX0QUGs>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

8. Idem

9. Idem



## Capítulo 2: Conoce los beneficios y conceptos

básicos de Excel, para efectuar operaciones con archivos

# La tecnología

## Conceptos básicos de Excel

### 2.1 Libro de trabajo

Un libro de trabajo es el archivo que creamos con Excel, es decir, todo lo que hacemos en este programa se almacenará formando el libro de trabajo.

Los libros de trabajo de Excel tienen la extensión .XLSX para que el ordenador los reconozca como tal.

Cuando se inicia una sesión de Excel automáticamente se abre un nuevo libro de trabajo con el nombre provisional de Libro1.

Esto lo puedes comprobar en la pantalla de Excel, en la barra de título en la parte superior de la ventana verás como se pone *Libro1 - Microsoft Excel*.



López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p

Cada vez que empezamos un nuevo trabajo con Excel el número del libro irá variando dependiendo de cuántos se hayan creado en esta sesión. Así si empezamos otro trabajo, el nombre que se asigna será *Libro2*, el siguiente *Libro3*, y así sucesivamente.

Un libro de trabajo está formado por varias hojas, en principio constará de 3 hojas aunque el número de éstas puede variar entre 1 y 255, Si miras en la parte inferior de la ventana de Excel encontrarás las diferentes hojas del libro de trabajo, cada una de ellas nombradas de la forma Hoja1, Hoja2. <sup>10</sup>

---

10. López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p



López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

Los libros de trabajo son una gran herramienta de organización, ya que por ejemplo todas las hojas referidas a un mismo proyecto o trabajo podrían agruparse en un sólo libro.<sup>11</sup>

## 2.1.2 Hoja de cálculo

La hoja de cálculo es uno de los distintos tipos de hojas que puede contener un libro de trabajo.

Es una herramienta muy útil para todas aquellas personas que trabajen con gran cantidad de números y necesiten realizar cálculos u operaciones con ellos.

Es como una gran hoja cuadrículada formada por 16384 columnas y 1.048.576 filas.

Las hojas de cálculo están formadas por columnas y filas.

Una columna es el conjunto de celdas seleccionadas verticalmente. Cada columna se nombra por letras, por ejemplo A, B, C,.....AA, AB,.....IV.<sup>12</sup>

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

11. López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

12. Idem

Cada fila se numera desde 1 hasta 1.048.576 y es la selección horizontal de un conjunto de celdas de una hoja de datos.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

La intersección de una columna y una fila se denominan Celda y se nombra con el nombre de la columna a la que pertenece y a continuación el número de su fila, por ejemplo la primera celda pertenece a la columna A y la fila 1 por lo tanto la celda se llama A1. Si observas la ventana de Excel podrás comprobar todo lo explicado anteriormente.

Cuando el cursor está posicionado en alguna celda preparado para trabajar con ésta, dicha celda se denomina Celda activa y se identifica porque aparece más remarcada que las demás.

De igual forma tenemos la fila activa, fila donde se encuentra la celda activa y columna activa, columna de la celda activa.

Otro concepto muy importante en una hoja de cálculo es el de Rango, que es un bloque rectangular de una o más celdas que Excel trata como una unidad. Los rangos son vitales en la Hoja de Cálculo, ya que todo tipo de operaciones se realizan a base de rangos. Más adelante veremos las distintas formas de definir un rango.<sup>13</sup>

---

13. López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

### 2.1.3 Movimiento rápido en la hoja

MOVIMIENTO	TECLADO
Celda Abajo	FLECHA ABAJO
Celda Arriba	FLECHA ARRIBA
Celda Derecha	FLECHA DERECHA
Celda Izquierda	FLECHA IZQUIERDA
Pantalla Abajo	AVPAG
Pantalla Arriba	REPAG
Celda A1	CTRL+INICIO
Primera celda de la columna activa	FIN FLECHA ARRIBA
Última celda de la columna activa	FIN FLECHA ABAJO
Primera celda de la fila activa	FIN FLECHA IZQUIERDA o INICIO
Última celda de la fila activa	FIN FLECHA DERECHA

López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

Otra forma rápida de moverse por la hoja cuando se conoce con seguridad la celda donde se desea ir es escribir su nombre de columna y fila en el cuadro de nombres a la izquierda de la barra de fórmulas:



Por ejemplo, para ir a la celda *DF15* deberás escribirlo en la caja de texto y pulsar la tecla INTRO.

Aunque siempre puedes utilizar el ratón, moviéndote con las barras de desplazamiento para visualizar la celda a la que quieres ir, y hacer clic sobre ésta.<sup>14</sup>

### 2.1.4 Movimiento rápido en el libro

Dentro de nuestro libro de trabajo existen varias hojas de cálculo. Por defecto aparecen 3 hojas de cálculo aunque el número podría cambiarse.

En este apartado trataremos los distintos métodos para movernos por las distintas hojas del libro de trabajo.

Empezaremos por utilizar la barra de etiquetas.<sup>15</sup>

14. López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

15. Idem

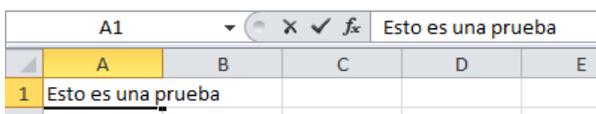


Observarás como en nuestro caso tenemos 3 hojas de cálculo, siendo la hoja activa, es decir, la hoja en la que estamos situados para trabajar, la *Hoja1*.

Haciendo clic sobre cualquier pestaña cambiará de hoja, es decir, si haces clic sobre la pestaña *Hoja3* pasarás a trabajar con dicha hoja. Si el número de hojas no caben en la barra de etiquetas, tendremos que hacer uso de los botones de la izquierda de dicha barra para visualizarlas:

- ▢ Para visualizar a partir de la Hoja1.
- ◀ Para visualizar la hoja anterior a las que estamos visualizando.
- ▶ Para visualizar la hoja siguiente a las que estamos visualizando.
- ▢ Para visualizar las últimas hojas.

## 2.1.5 Introducir datos



López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

Para introducir el valor en la celda puedes utilizar cualquiera de los tres métodos que te explicamos a continuación:

**INTRO:** Se valida el valor introducido en la celda y además la celda activa pasa a ser la que se encuentra justo por debajo.

**TECLAS DE MOVIMIENTO:**

Se valida el valor introducido en la celda y además la celda activa cambiará dependiendo de la flecha pulsada, es decir, si pulsamos FLECHA DERECHA será la celda contigua hacia la derecha.

**CUADRO DE ACEPTACIÓN:**

“Es el botón  de la barra de fórmulas, al hacer clic sobre él se valida el valor para introducirlo en la celda pero la celda activa seguirá siendo la misma.

Si antes de introducir la información cambias de opinión y deseas restaurar el contenido de la celda a su valor inicial, sólo hay que pulsar la tecla Esc del teclado

o hacer clic sobre el botón Cancelar  de la barra de fórmulas. Así no se introducen los datos y la celda seguirá con el valor que tenía.<sup>16</sup>

---

16. López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

Si hemos introducido mal una fórmula posiblemente nos aparezca un recuadro dándonos información sobre el posible error cometido, leerlo detenidamente para comprender lo que nos dice y aceptar la corrección o no.

En ocasiones, es posible que nos interese introducir varias líneas dentro de una misma celda, pero al pulsar INTRO para realizar el salto de línea lo que ocurre es que se valida el valor y pasamos a la celda inferior. Para que esto no ocurra deberemos pulsar ALT+INTRO.<sup>17</sup>

### **2.1.6 Modificar datos**

Se puede modificar el contenido de una celda al mismo tiempo que se esté escribiendo o más tarde, después de la introducción.

Si aún no se ha validado la introducción de datos y se comete algún error, se puede modificar utilizando la tecla Retroceso del teclado para borrar el carácter situado a la izquierda del cursor, haciendo retroceder éste una posición. No se puede utilizar la tecla FLECHA IZQUIERDA porque equivale a validar la entrada de datos. Si ya se ha validado la entrada de datos y se desea modificar, Seleccionaremos la celda adecuada, después activaremos la Barra de Fórmulas pulsando la tecla F2 o iremos directamente a la barra de fórmulas haciendo clic en la parte del dato a modificar.

La Barra de Estado cambiará de Listo a Modificar.

### **2.1.7 Tipos de datos**

En una Hoja de cálculo, los distintos TIPOS DE DATOS que podemos introducir son:

VALORES CONSTANTES, es decir, un dato que se introduce directamente en una celda. Puede ser un número, una fecha u hora, o un texto.<sup>18</sup>

---

17. López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software<sup>3</sup>.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

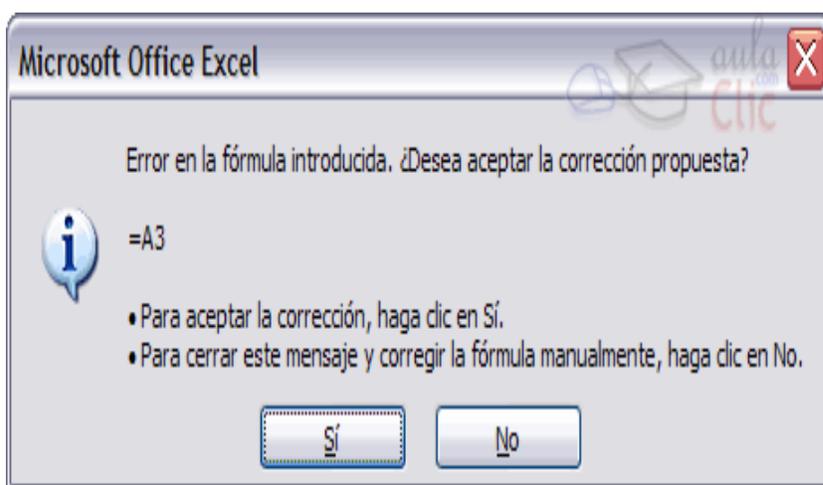
18. Idem

**FÓRMULAS**, es decir, una secuencia formada por: valores constantes, referencias a otras celdas, nombres, funciones, u operadores. Es una técnica básica para el análisis de datos. Se pueden realizar diversas operaciones con los datos de las hojas de cálculo como +, -, \*, /, Sen, etc. En una fórmula se pueden mezclar constantes, nombres, referencias a otras celdas, operadores y funciones.

La fórmula se escribe en la barra de fórmulas y debe empezar siempre por el signo.<sup>19</sup>

### 2.1.8 Errores en los datos

Cuando introducimos una fórmula en una celda puede ocurrir que se produzca un **error**. Dependiendo del tipo de error puede que Excel nos avise o no.



López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

Cuando nos avisa del error, el cuadro de diálogo que aparece tendrá un aspecto similar al que ves a la derecha:

Nos da una posible propuesta que podemos aceptar haciendo clic sobre el botón **Sí** o rechazar utilizando el botón **No**.

Dependiendo del error, mostrará un mensaje u otro.<sup>20</sup>

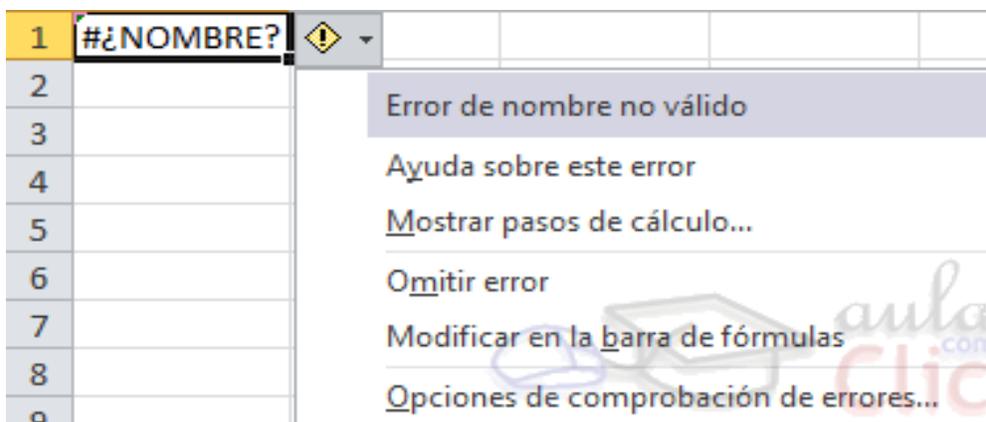
---

19. López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.

20. Pérez, María. Windows 7 en profundidad. Primera edición. Alfamonga Grupo Editor,S.A.de C.V. México. 2009.720p.

Al hacer clic sobre el símbolo aparecerá un cuadro como que nos permitirá saber más sobre el error.

Al hacer clic sobre el símbolo aparecerá un cuadro como  que nos permitirá saber más dependiendo del tipo de error, al hacer clic sobre el cuadro anterior se mostrará un cuadro u otro, siendo el más frecuente el que aparece a continuación:



Pérez, María. Windows 7 en profundidad. Primera edición. Alfamonga Grupo Editor,S.A.de C.V. México. 2009.720p.

Este cuadro nos dice que la fórmula es incoherente y nos deja elegir entre diferentes opciones. Posiblemente el error sea simplemente que la fórmula de la celda no tiene el mismo aspecto que todas las demás fórmulas adyacente (por ejemplo, ésta sea una resta y todas las demás sumas).

- Si no sabemos qué hacer, disponemos de la opción Ayuda sobre este error.
- Si lo que queremos es comprobar la fórmula para saber si hay que modificarla o no, podríamos utilizar la opción Modificar en la barra de fórmulas.
- Si la fórmula es correcta, se utilizará la opción Omitir error para que desaparezca el símbolo de la esquina de la celda.
- Puede que al introducir la fórmula nos aparezca como contenido de la celda *#TEXTO*, siendo *TEXTO* un valor que puede cambiar dependiendo del tipo de error. Por ejemplo:21

---

21. Pérez, María. Windows 7 en profundidad. Primera edición. Alfamonga Grupo Editor,S.A.de C.V. México. 2009.720p.

- ##### se produce cuando el ancho de una columna no es suficiente o cuando se utiliza una fecha o una hora negativa.
- #¡NUM! cuando se ha introducido un tipo de argumento o de operando incorrecto, como puede ser sumar textos.
- #¡DIV/0! cuando se divide un número por cero.
- #¿NOMBRE? cuando Excel no reconoce el texto de la fórmula.
- #N/A cuando un valor no está disponible para una función o fórmula.
- #¡REF! se produce cuando una referencia de celda no es válida.
- #¡NUM! cuando se escriben valores numéricos no válidos en una fórmula o función.
- #¡NULO! cuando se especifica una intersección de dos áreas que no se intersectan.
- También en estos casos, la celda, como en el caso anterior, contendrá además un símbolo en la esquina superior izquierda tal como:



Este símbolo se utilizará como hemos visto antes.

## 2.1.9 Operaciones con archivos

Vamos a ver las operaciones referentes a archivos como abrir, nuevo, guardar, guardar como y cerrar para poder manejarlas sin problemas a la hora de trabajar con libros de trabajo de Excel. Básicamente todas estas operaciones se encuentran en el menú Archivo.

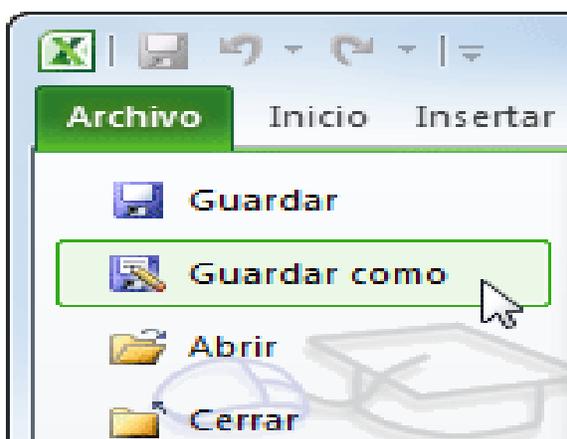
### 2.1.10 Guardar un libro de trabajo

Cuando empezamos a crear un libro de trabajo y queremos poder recuperarlo en otra ocasión para modificarlo, imprimirlo, en fin, realizar cualquier operación posterior sobre éste, tendremos que almacenarlo en alguna unidad de disco, esta operación se denomina Guardar.

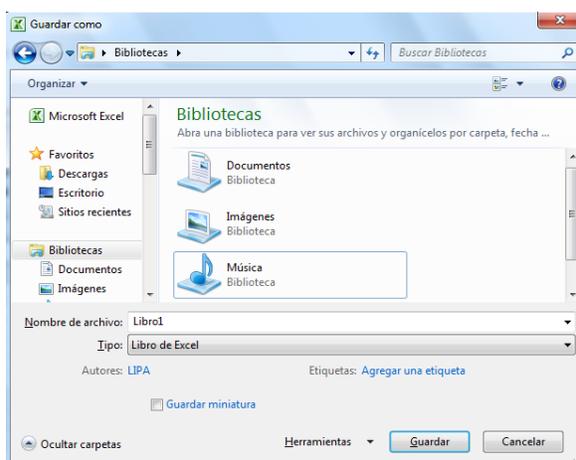
Existen dos formas de guardar un libro de trabajo: 22

1. Guardar como. Cuando se guarda un archivo por primera vez, o se guarda una copia de uno existente.
2. Guardar. Cuando guardamos los cambios que haya podido sufrir un archivo, sobrescribiéndolo.

Para almacenar el archivo asignándole un nombre:  
Haz clic el menú Archivo y elige la opción Guardar como.



Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



Pérez, María. Windows 7 en profundidad. Primera edición. Alfamonga Grupo Editor,S.A.de C.V. México. 2009.720p.

O bien, haz clic sobre el botón Guardar de la Barra de Acceso Rápido. También puedes utilizar la combinación de teclas Ctrl +G. 23

---

23. Pérez, María. Windows 7 en profundidad. Primera edición. Alfamonga Grupo Editor,S.A.de C.V. México. 2009.720p.

Si tratamos de guardar un archivo que aún no ha sido guardado nunca, aparecerá el cuadro de diálogo Guardar como... que nos permitirá darle nombre y elegir la ruta donde lo vamos a guardar.<sup>24</sup>

### 2.1.11 Cerrar un libro de trabajo

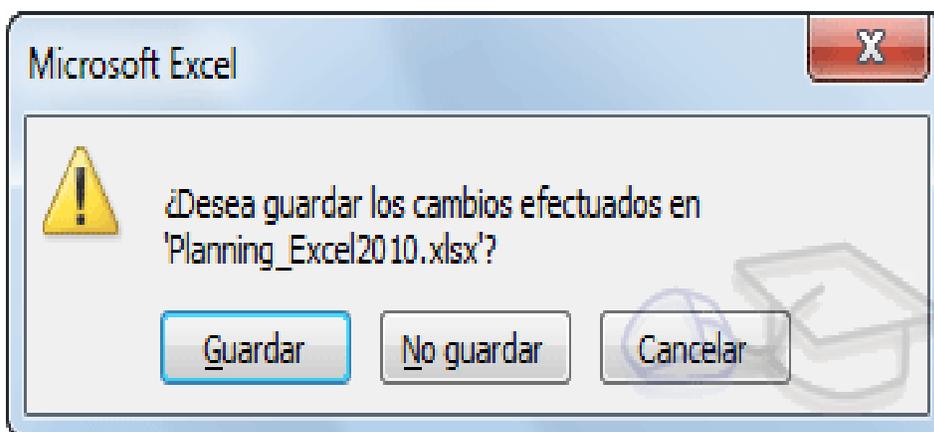
Una vez hayamos terminado de trabajar con un archivo, convendrá salir de él para no estar utilizando memoria inútilmente. La operación de salir de un documento recibe el nombre de Cierre del documento. Se puede cerrar un documento de varias formas.

Una de ellas consiste en utilizar el menú Archivo

Selecciona el menú Archivo y elige la opción Cerrar



En caso de detectar un archivo al cual se le ha realizado una modificación no almacenada, Excel nos avisará de ello mostrándonos un cuadro de diálogo que nos dará a escoger entre tres opciones: <sup>25</sup>



<http://www.aulaclic.es/excel2010/index.htm>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

---

24. Pérez, María. Windows 7 en profundidad. Primera edición. Alfamonga Grupo Editor, S.A. de C.V. México. 2009. 720p.

25. <http://www.aulaclic.es/excel2010/index.htm>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

Cancelar: El archivo no se cierra.

Guardar: Se guardan los cambios y luego se cierra el archivo. Si aún no se había guardado aparecerá el cuadro Guardar como para asignarle un nombre y ubicación.

No guardar: Se cierra el archivo sin guardar los cambios realizados desde la última vez que guardamos.

## 2.1.12 Empezar un nuevo libro de trabajo

Cuando entramos en Excel automáticamente se inicia un libro de trabajo vacío, pero supongamos que ya estamos trabajando con un documento y queremos crear otro libro nuevo. Ésta operación se denomina Nuevo.

Para empezar a crear un nuevo libro de trabajo, deberás seguir los siguientes pasos:

Selecciona el menú Archivo y elige la opción Nuevo.



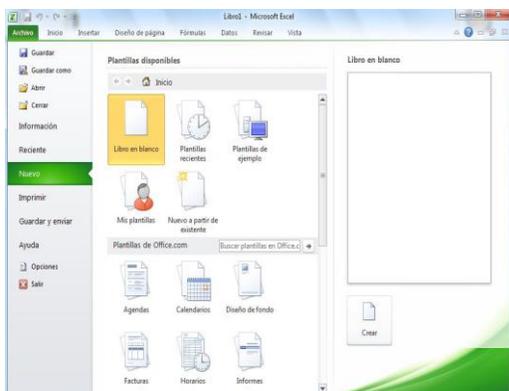
<http://www.aulaclac.es/excel2010/index.htm>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

O bien utilizar la combinación de teclas CTRL+U.

Se mostrará, a la derecha del menú, un conjunto de opciones: 26

---

26. <http://www.aulaclac.es/excel2010/index.htm>. <http://www.aulaclac.es/excel2010/index.htm>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)



### 2.1.13 Abrir un libro de trabajo ya existente

Si queremos recuperar algún libro de trabajo ya guardado, la operación se denomina Abrir.

Para abrir un archivo ya existente selecciona la opción Abrir del menú Archivo.



<http://www.aulaclie.es/excel2010/index.htm>. (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)

Se abrirá un asistente de exploración similar al de la opción guardar.

Explora tus carpetas hasta encontrar el libro que te interesa, selecciónalo con un clic y después pulsa el botón Abrir.

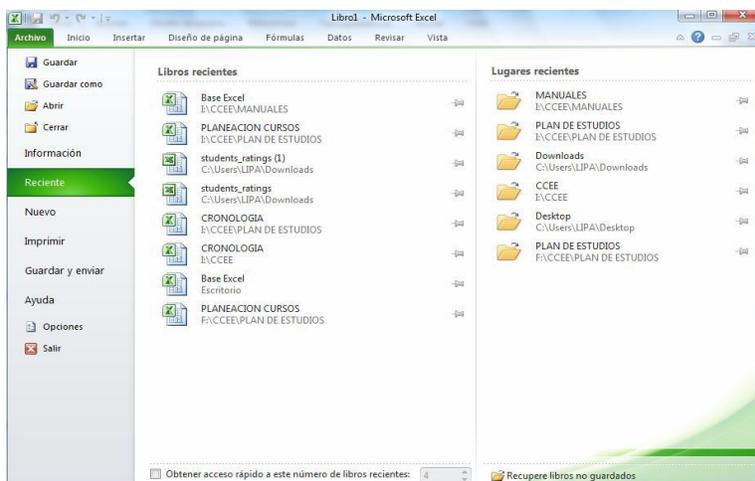
Si en la carpeta donde se encuentra el archivo que buscas hay muchos otros archivos, puedes optar por escribir el Nombre de archivo en el recuadro. A medida que vayas

Escribiendo, se mostrará un pequeño listado de los archivos que coincidan con los caracteres introducidos. Simplemente haz clic sobre él.

Nota: La forma de explorar las carpetas puede variar en función del sistema operativo que utilices.<sup>27</sup>

---

27. <http://www.aulaclie.es/excel2010/index.htm> . (Fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)



[http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual\\_excelavanzado.pdf](http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual_excelavanzado.pdf). (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

Si quieres que un documento se muestre siempre en la lista de Libros recientes haz clic sobre la chincheta  que se encuentra a su derecha. Esto lo fijará en la lista hasta que lo vuelvas a desactivar.

## 2.1.14 Los datos

Ya hemos visto que Excel se utiliza principalmente para introducir datos, ya sean literales como fórmulas. En este tema nos vamos a centrar en algunas de las operaciones típicas que se pueden realizar sobre ellos.

## 2.1.15 Eliminar filas duplicadas

Frecuentemente, cuando trabajamos con un gran volumen de información o recopilamos datos desde varios orígenes diferentes, aparecen en nuestro libro de trabajo filas idénticas. A menos que lo que nos interese sea estudiar la frecuencia con la que aparece un determinado registro, la mayoría de las veces no nos interesará tener duplicados, porque no aportan información adicional y pueden comprometer la fiabilidad de las estadísticas basadas en los datos.

Por ejemplo, si disponemos de un listado de trabajadores y queremos saber la media de edad, el cálculo se vería comprometido en el caso de que un mismo trabajador apareciese varias veces.<sup>28</sup>

---

28. [http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual\\_excelavanzado.pdf](http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual_excelavanzado.pdf). (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

Para eliminar filas duplicadas:

- Debemos tener como celda activa uno de los registros a comprobar, de forma que, si existen varias tablas distintas, Excel sepa interpretar a cuál nos referimos. Visualizarás un marco alrededor de todos los registros que se verán afectados por la comprobación.



En la pestaña Datos pulsamos Quitar duplicados.

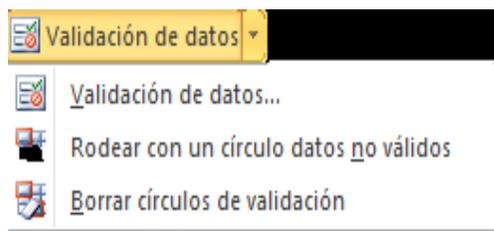
Si te quieres asegurar de que realmente se comprueban las filas que deseas, puedes seleccionarlas manualmente antes de pulsar el botón.<sup>29</sup>

### 2.1.16 La validación de datos

La validación de datos nos permite asegurarnos de que los valores que se introducen en las celdas son los adecuados; pudiendo incluso mostrar un mensaje de error o aviso si nos equivocamos.

Para aplicar una validación a una celda.

- Seleccionamos la celda que queremos validar.
- Accedemos a la pestaña Datos y pulsamos Validación de datos. En él podremos escoger remarcar los errores con círculos o borrar estos círculos de validación. Pero nos vamos a centrar en la opción Validación de datos.<sup>30</sup>

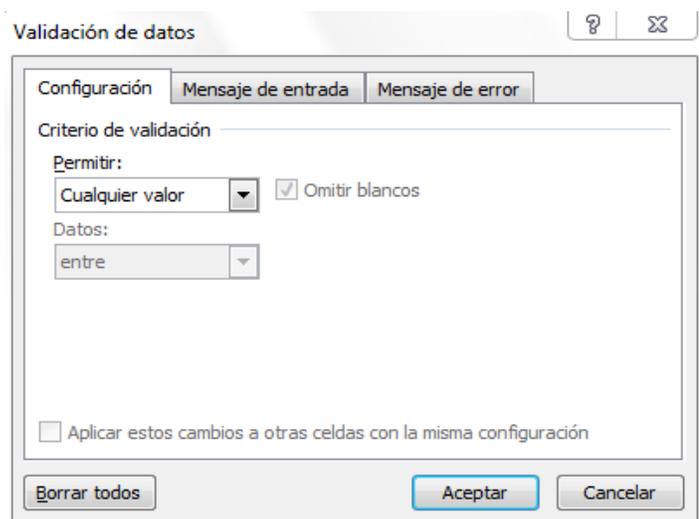


[http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual\\_excelavanzado.pdf](http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual_excelavanzado.pdf). (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

29. [http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual\\_excelavanzado.pdf](http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual_excelavanzado.pdf). (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

30. Idem

Nos aparece un cuadro de diálogo Validación de datos como el que vemos en la imagen donde podemos elegir entre varios tipos de validaciones.



[http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual\\_excelavanzado.pdf](http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual_excelavanzado.pdf) (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

En la sección Criterio de validación indicamos la condición para que el dato sea correcto.

Dentro de Permitir podemos encontrar Cualquier valor, Número entero, Decimal, Lista, Fecha, Hora, Longitud de texto y personalizada. Por ejemplo si elegimos Número entero, Excel sólo permitirá números enteros en esa celda, si el usuario intenta escribir un número decimal, se producirá un error.

Podemos restringir más los valores permitidos en la celda con la opción Datos, donde, por ejemplo, podemos indicar que los valores estén entre 2 y 8.

Si en la opción Permitir: elegimos Lista, podremos escribir una lista de valores para que el usuario pueda escoger un valor de los disponibles en la lista. En el recuadro que aparecerá, Origen: podremos escribir los distintos valores separados por; (punto y coma) para que aparezcan en forma de lista.

En la pestaña Mensaje de entrada podemos introducir un mensaje que se muestre al acceder a la celda. Este mensaje sirve para informar de qué tipos de datos son considerados válidos para esa celda.

En la pestaña Mensaje de error podemos escribir el mensaje de error que queremos se le muestre al usuario cuando introduzca en la celda un valor incorrecto. 31

31. [http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual\\_excelavanzado.pdf](http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual_excelavanzado.pdf). (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

## 2.1.17 Ordenar datos

Cuando disponemos de muchos datos, lo más habitual es ordenarlos siguiendo algún criterio. Esta ordenación se puede hacer de forma simple, es decir, ordenar por una columna u ordenar por diferentes columnas a la vez, siguiendo una jerarquía.

Para hacer una ordenación simple debemos posicionarnos en la columna que queramos ordenar y, desde la pestaña Datos y los botones  de la sección Ordenar y filtrar, para que la ordenación sea ascendente o descendente respectivamente. También podemos pulsar sobre Ordenar, y escoger el criterio de ordenación, aunque en este caso esta opción es menos rápida. Esto ordenará todo el conjunto de la fila.

Aquí puedes ver un ejemplo de ordenación.

Datos sin ordenar		Datos ordenados por filas		Datos ordenados por columnas	
Letra	Numero	Letra	Numero	Letra	Numero
a	1	a	1	a	1
f	3	b	4	c	2
b	4	c	2	f	3
e	6	d	5	b	4
c	2	e	6	d	5
d	5	f	3	e	6

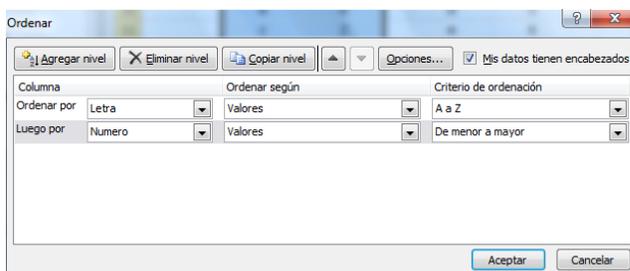
[http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do) fecha de (consulta: 23 de septiembre de 2014)

El botón Ordenar está más enfocado a ordenar por más de un criterio de



Ordenación. Al pulsarlo, nos aparece el cuadro de diálogo donde podemos seleccionar los campos por los que queremos ordenar.<sup>32</sup>

<sup>32</sup>.[http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do). (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)



[http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do)

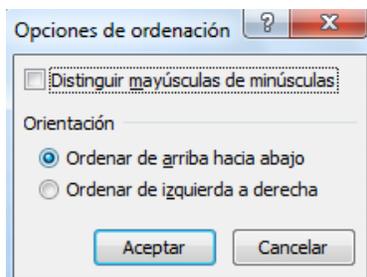
En el desplegable Ordenar por elegiremos la columna. Si los datos tienen un encabezado que les da nombre, Excel los mostrará. Si no, mostrará los nombres de columna (columna A, columna B,...).

Deberemos indicar en qué se basa nuestra ordenación (Ordenar según). Se puede elegir entre tener en cuenta el valor de la celda, el color de su texto o fondo, o su icono.

Y cuál es el Criterio de ordenación: Si ascendente (A a Z), descendente (Z a A). O bien si se trata de un criterio personalizado como: *lunes, martes, miércoles...* Cuando hemos completado un criterio, podemos incluir otro pulsando Agregar nivel, como se muestra en la imagen. De forma que podremos ordenar por ejemplo por nombre y en caso de que dos o más registros tengan el mismo nombre, por apellido.

Seleccionando un nivel, y pulsando las flechas hacia arriba o hacia abajo, aumentamos o disminuimos la prioridad de ordenación de este nivel. Los datos se ordenarán, primero, por el primer nivel de la lista, y sucesivamente por los demás niveles en orden descendente.

En la parte superior derecha tenemos un botón Opciones..., este botón sirve para abrir el cuadro Opciones de ordenación dónde podremos especificar más opciones en el criterio de la ordenación.<sup>33</sup>



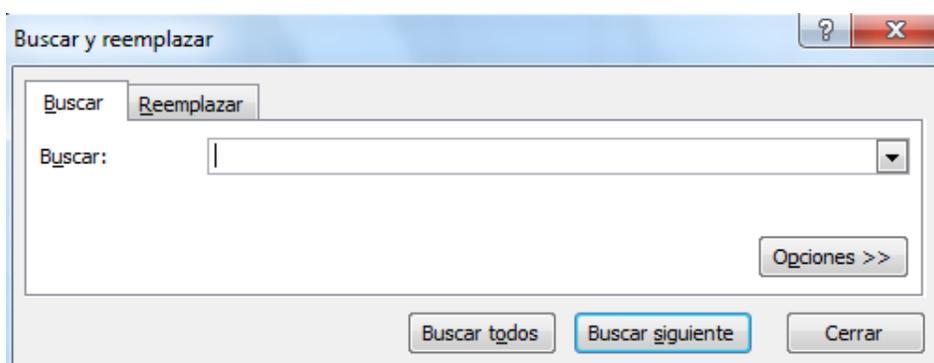
[http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do)

<sup>33</sup>[http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do) (fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

## 2.1.18 Buscar y reemplazar datos

Cuando manejamos una cantidad importante de datos, en ocasiones necesitamos localizar en el libro un dato concreto. Para facilitarnos esta tarea existe la herramienta de búsqueda. La encontraremos en la pestaña Inicio > Buscar y seleccionar.

Buscar... (CTRL+B) abrirá un cuadro de diálogo que te permite introducir el dato que deseas encontrar



[http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do) fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

Al hacer clic en Buscar siguiente iremos pasando de una celda a otra, de entre las que contienen el valor introducido. Buscará a partir de donde estemos situados, por lo que deberemos situarnos en la primera celda para que busque en toda la hoja. Además, si tenemos varias celdas seleccionadas, sólo buscará en ellas.

También podemos pulsar Buscar todos, para mostrar en la propia ventana un listado con la localización de cada una de las celdas en que se encuentra el dato. La lista de resultados será un conjunto de enlaces y simplemente haciendo clic sobre uno de ellos nos situará en la celda en cuestión. <sup>34</sup>

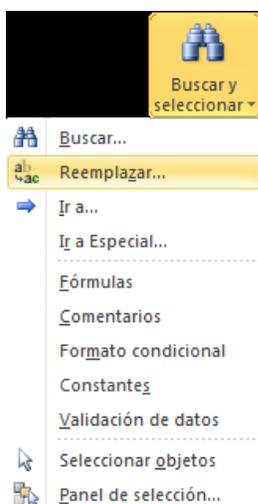
34. [http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do) (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

El botón Opciones nos permite ampliar la ventana de búsqueda con opciones extra. Podremos elegir dónde buscar (si en la hoja en que estamos o en todo el libro), si buscamos únicamente las celdas con un formato concreto (por ejemplo, sólo las celdas con formato de moneda), etc.

En la pestaña Reemplazar de esta misma ventana, o bien en la opción Reemplazar... del botón Buscar y seleccionar (teclas CTRL+L) podremos realizar una sustitución de los datos, cambiando un valor original por otro. La opción de reemplazo no se limita únicamente a valores, también puede referirse a formatos. Por ejemplo, podríamos buscar todas las celdas que contengan el valor 0 en formato moneda y reemplazarlo por el mismo valor pero con un color de celda rojo, para destacarlos.

La opción Ir a (Teclas CTRL+I) nos permite situarnos en una celda en concreto. La ventaja que tiene frente a otras formas de desplazarnos entre las celdas es que guarda un historial de las celdas que se van visitando, de forma que si vamos a trabajar con las mismas celdas todo el tiempo, es posible que nos interese utilizar esta opción.

Luego encontramos una serie de opciones: Fórmulas, Comentarios, Formato condicional, Constantes, Validación de datos, Seleccionar objetos que nos permiten seleccionar todas las celdas que contengan este tipo de información a la vez. Es decir, seleccionar todas las fórmulas del documento, por ejemplo.<sup>35</sup>



[http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do) (Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)

---

<sup>35</sup>[http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do) fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)



**Capítulo 3:** Incorpora las Herramientas de Excel, en las actividades de procesamiento de gráficos y tablas dinámicas.

# La tecnología

## Funciones de Excel

Esta unidad es la unidad una de las más importantes del curso, pues en su comprensión y manejo está la base de Excel. Qué es una hoja de cálculo sino una base de datos que utilizamos con una serie de fórmulas para evitar tener que recalcular por cada cambio que hacemos. Por eso esta unidad es fundamental para el desarrollo del curso y la buena utilización de Excel.

Vamos a profundizar en el manejo de funciones ya definidas por Excel 2010 para agilizar la creación de hojas de cálculo, estudiando la sintaxis de éstas así como el uso del asistente para funciones, herramienta muy útil cuando no conocemos muy bien las funciones existentes o la sintaxis de éstas.

### 3.1 Introducir funciones

Una función es una fórmula predefinida por Excel (o por el usuario) que opera con uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda o será utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

La sintaxis de cualquier función es: <sup>36</sup>

---

36. Consejo de la Judicatura Federal Secretaría Ejecutiva de Obra, Recursos Materiales y Servicios Generales Dirección General de Informática .Dirección de Capacitación en T

Nombre función (argumento1; argumento2; argumento3)

Siguen las siguientes reglas:

- Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.
- Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis. No dejes espacios antes o después de cada paréntesis.
- Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.
- Los argumentos deben de separarse por un punto y coma ;

Ejemplo: =SUMA (A1:C8)

Tenemos la función SUMA () que devuelve como resultado la suma de sus argumentos. El operador ":" nos identifica un rango de celdas, así A1:C8 indica todas las celdas incluidas entre la celda A1 y la C8, así la función anterior sería equivalente a:

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8

## Autosuma y funciones más frecuente

Una función como cualquier dato se puede escribir directamente en la celda si conocemos su sintaxis, pero Excel dispone de herramientas que facilitan esta tarea.

En la pestaña Inicio o en la de Fórmulas encontrarás el botón de Autosuma que nos permite realizar la función SUMA de forma más rápida



Consejo de la Judicatura Federal Secretaría Ejecutiva de Obra, Recursos Materiales y Servicios Generales Dirección General de Informática .Dirección de Capacitación en TI

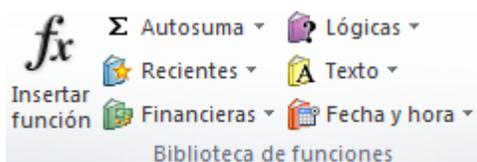
Con este botón tenemos acceso también a otras funciones utilizando la flecha de la derecha del botón. Al hacer clic sobre ésta aparecerá la lista desplegable de la imagen. Y podremos utilizar otra función que no sea la Suma, como puede ser Promedio (calcula la media aritmética), Cuenta (cuenta valores), Máximo (obtiene el valor máximo) o Mínimo (obtiene el valor mínimo). Además de poder acceder al diálogo de funciones a través de Más Funciones.<sup>37</sup>

---

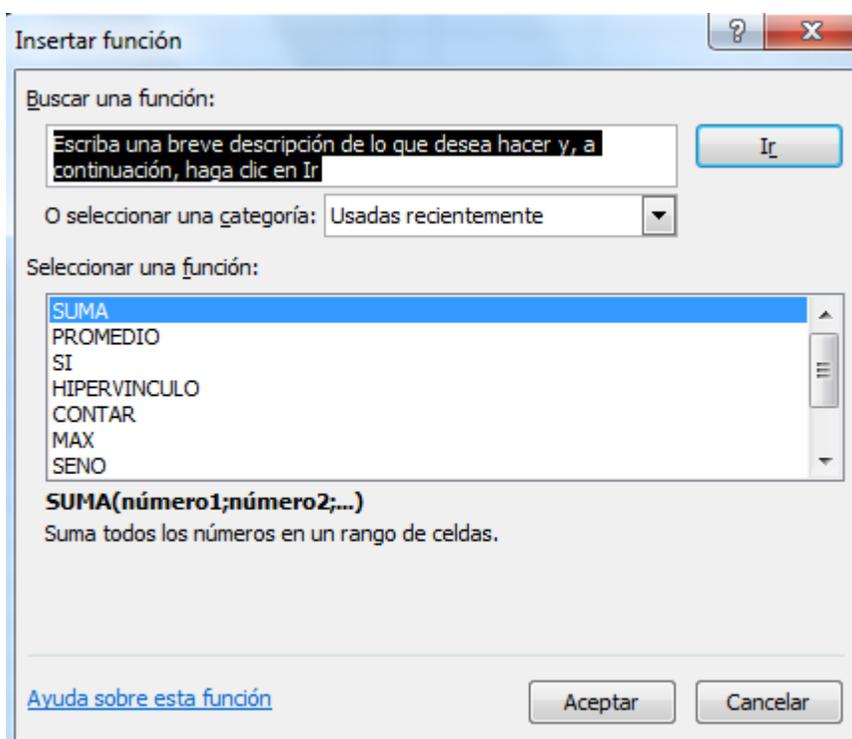
37. Consejo de la Judicatura Federal Secretaría Ejecutiva de Obra, Recursos Materiales y Servicios Generales Dirección General de Informática .Dirección de Capacitación en T

### 3.1.2 Insertar función

Para insertar cualquier otra función, también podemos utilizar el asistente. Si queremos introducir una función en una celda: Situarse en la celda donde queremos introducir la función. Hacer clic en la pestaña Fórmulas Elegir la opción Insertar función.



O bien, hacer clic sobre el botón  de la barra de fórmulas. Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo Insertar función: 38



Consejo de la Judicatura Federal Secretaría Ejecutiva de Obra, Recursos Materiales y Servicios Generales Dirección General de Informática .Dirección de Capacitación en TI

38. Consejo de la Judicatura Federal Secretaría Ejecutiva de Obra, Recursos Materiales y Servicios Generales Dirección General de Informática .Dirección de Capacitación en TI

Excel 2010 nos permite buscar la función que necesitamos escribiendo una breve descripción de la función necesitada en el recuadro Buscar una función: y a continuación hacer clic sobre el botón,  de esta forma no es necesario conocer cada una de las funciones que incorpora Excel ya que el nos mostrará en el cuadro de lista Seleccionar una función: las funciones que tienen que ver con la descripción escrita.

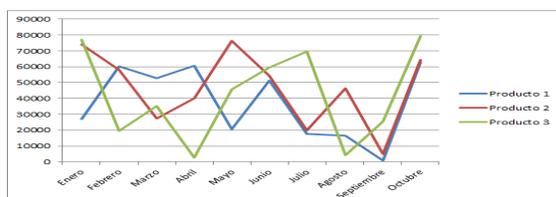
Aunque las hojas de cálculo iniciaron ayudando en las operaciones aritméticas más básicas poco a poco se fueron integrando más funciones a la herramienta que nos ayudaran a ejecutar cálculos sobre los datos.

Conforme Excel crecía la incorporación de nuevas funciones fue inevitable y fue tan grande que se hizo necesario asignar una categoría a cada función como fueron las funciones financieras, estadísticas, matemáticas y trigonométricas entre otras. Con el paso del tiempo Excel fue incrementado el número de funciones hasta que hoy en día, en la versión de Excel 2010, existen más de 350 funciones a nuestra disposición

Llegar a dominar todas las funciones de Excel puede resultar una tarea demandante, aunque en realidad muy pocas personas necesitan utilizar todas las funciones de Excel de manera cotidiana ya que de acuerdo al giro de la empresa donde laboran e incluso de acuerdo al tipo de posición o rol que se tenga dentro de la compañía será el grupo de funciones de Excel que utilizarán con mayor frecuencia.<sup>39</sup>

### 3.1.3 Gráficos de Excel

Una imagen dice más que mil palabras y Excel facilita en gran medida la creación de gráficos que nos ayudan a representar los datos y entenderlos fácilmente.<sup>40</sup>



Segoviano, Armando Aprenda acerca de Office, Editoriales Santillana.

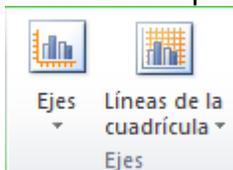
---

39. Consejo de la Judicatura Federal Secretaría Ejecutiva de Obra, Recursos Materiales y Servicios Generales Dirección General de Informática .Dirección de Capacitación en TI

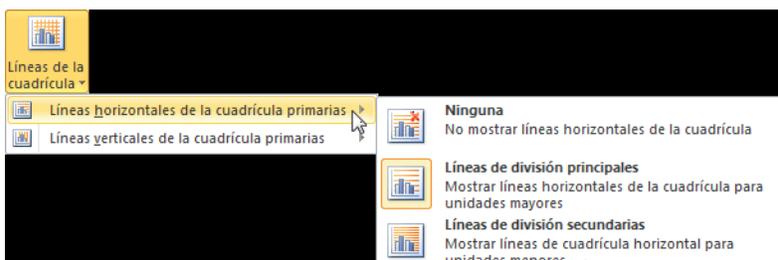
40. Segoviano, Armando Aprenda acerca de Office, Editoriales Santillana.

### 3.1.4 Características y formato del gráfico

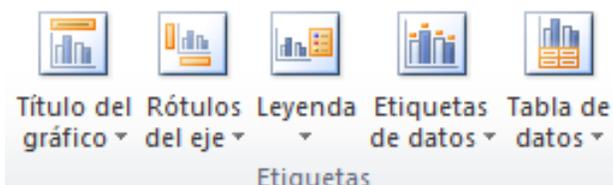
En la pestaña Presentación podrás encontrar todas las opciones relativas al aspecto del gráfico. Por ejemplo, en la sección Ejes podrás decidir que ejes mostrar o si quieres incluir Líneas de la cuadrícula para leer mejor los resultados:



En ambos casos dispondrás de dos opciones: las líneas o ejes verticales y los horizontales. Y para cada uno de ellos podrás escoger entre distintas opciones: cuántas líneas mostrar, si los ejes tendrán o no etiquetas descriptivas, o qué escala de valores manejarán, entre otras. Te recomendamos que explores estas opciones, inclusive la última opción "Más opciones de...".



En la sección Etiquetas podrás establecer qué literales de texto se mostrarán en el gráfico o configurar la Leyenda: 41



Segoviano, Armando Aprende acerca de Office, Editoriales Santillana.

41. Segoviano, Armando Aprende acerca de Office, Editoriales Santillana.

Pulsando el botón Leyenda puedes elegir no mostrarla (Ninguno) o cualquiera de las opciones para posicionarla (a la derecha, en la parte superior, a la izquierda, etc.). También puedes elegir Más opciones de leyenda. De esta forma se abrirá una ventana que te permitirá configurar, además de la posición, el aspecto estético: relleno, color y estilo de borde, el sombreado y la iluminación.

Si lo que quieres es desplazarlos, sólo deberás seleccionarlos en el propio gráfico y colocarlos donde desees.

Finalmente destacaremos las opciones de la sección Fondo que te permitirán modificar el modo en el que se integrará el gráfico en el cuadro de cálculo.

La primera opción Área de trazado, sólo estará disponible para los gráficos bidimensionales.

Cuadro Gráfico, Plano interior del gráfico y Giro 3D modifican el aspecto de los gráficos tridimensionales disponibles:

Excel 2010 ha sido diseñado para que todas sus opciones sean sencillas e intuitivas, así que después de un par de pruebas con cada una de estas opciones entenderás perfectamente sus comportamientos y resultados.

Practica primero con unos cuantos gráficos con datos al azar y verás el provecho que puedes sacarle a estas características.

Puedes dar un estilo rápidamente a tu gráfico utilizando la pestaña Diseño.<sup>42</sup>



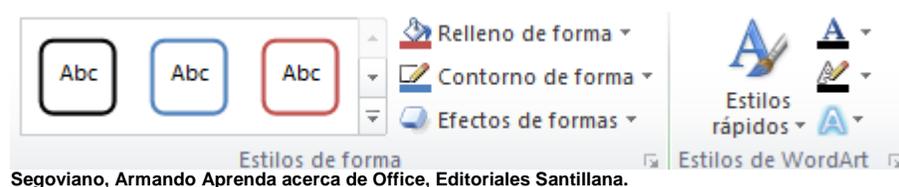
Segoviano, Armando Aprenda acerca de Office, Editoriales Santillana.

**42. Segoviano, Armando Aprende acerca de Office, Editoriales Santillana.**

En función del tipo de gráfico que hayas insertado (líneas, barras, columnas, etc.) te propondrá unos u otros.

Estos estilos rápidos incluyen aspectos como incluir un título al gráfico, situar la leyenda en uno u otro lado, incluir o no las etiquetas descriptivas en el propio gráfico, etc.

Para terminar de configurar tu gráfico puedes ir a la pestaña Formato, donde encontrarás la sección Estilos de forma (que utilizaremos también más adelante para enriquecer la visualización de los objetos que insertemos), y los Estilos de WordArt.



Segoviano, Armando Aprende acerca de Office, Editoriales Santillana.

Estas opciones te permitirán aplicar diversos estilos sobre tus gráficos. Para ello, simplemente selecciona el área completa del gráfico o de uno de sus componentes (áreas, barras, leyenda...) y luego haz clic en el estilo que más se ajuste a lo que buscas.

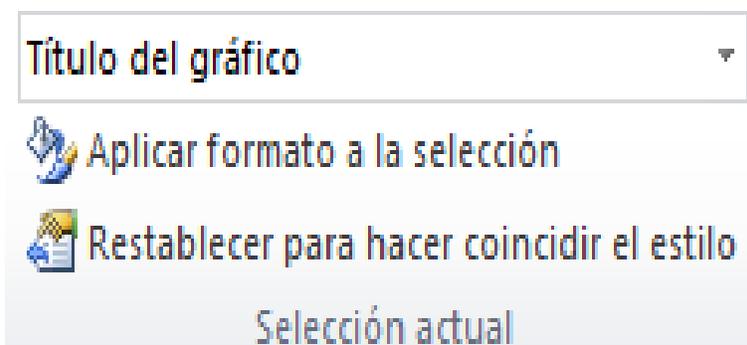
Si no quieres utilizar uno de los preestablecidos puedes utilizar las listas Relleno de forma/texto, Contorno de forma/texto y Efectos de forma/texto para personalizar aún más el estilo del gráfico.

Al aplicar estilos, normalmente hablamos de un estilo genérico para todo el gráfico, pero también podemos personalizar cada uno de sus elementos: el área de trazado, la leyenda, las líneas de división principal, etc.

Para hacerlo, lo más cómodo es seleccionar en el propio gráfico el elemento que quieres modificar, o bien seleccionarlo en el desplegable de la ficha de Presentación o en la de Formato.<sup>43</sup>

---

**43. Segoviano, Armando Aprende acerca de Office, Editoriales Santillana.**



Segoviano, Armando Aprenda acerca de Office, Editoriales Santillana.

En la imagen vemos que está seleccionada el área de trazado. A continuación, podemos pulsar el botón Aplicar formato a la selección, para iniciar la ventana que ya comentábamos al configurar la leyenda.

Dependiendo del elemento seleccionado podremos modificar unos aspectos u otros. Por ejemplo, las líneas de división principales no tienen opción de modificar el relleno, porque obviamente no se puede rellenar una línea. En cambio, la serie de datos sí que permite colorear el relleno, e incluso establecer el grado de transparencia.

Si la modificación que hemos realizado no nos convence, siempre podemos pulsar el botón Restablecer para hacer coincidir el estilo. Así recuperará el aspecto del estilo predeterminado que le hubiésemos aplicado.

Por último, no hemos de olvidar también que los elementos de texto que contenga el gráfico no dejan de ser eso, texto, con lo cual podremos utilizar las herramientas de la pestaña Inicio como son la negrita, la cursiva, el tipo de fuente o su tamaño, el relleno, etc. En ocasiones, estas herramientas se comportarán de forma "inteligente".

Por ejemplo, si tratamos de cambiar el color de relleno de un elemento de la leyenda con la herramienta,  lo que hará Excel será asignar el color indicado tanto al cuadro de muestra de color de la leyenda como a las barras, sectores o líneas, es decir, a la serie que identifique en el gráfico. Lo mismo ocurrirá a la inversa. Si cambias con la herramienta de relleno el color de una serie, automáticamente se modificará el de la leyenda.<sup>44</sup>

---

44. Segoviano, Armando Aprenda acerca de Office, Editoriales Santillana.

### 3.1.5 Los minigráficos

Ahora que ya sabes cómo utilizar gráficos, vamos a hablar de los minigráficos. Se trata de una novedad de Excel 2010 que permite insertar un pequeño gráfico representativo en una única celda que representará a una única serie de datos. El grupo Minigráficos se encuentra también en la pestaña Insertar de la cinta de opciones.



Segoviano, Armando Aprenda acerca de Office, Editoriales Santillana.

Disponemos de tres posibles tipos de gráfico: de línea, de columna y de ganancia o pérdida.

Si insertamos uno de ellos, dispondremos de una nueva barra de herramientas en la cinta: Herramientas para minigráfico. En ella encontrarás la ficha Diseño que te permitirá realizar acciones básicas, como cambiar las celdas que se utilizan como fuente de datos, el tipo de gráfico (para cambiarlo a posteriori por cualquiera de los tres tipos disponibles), los estilos, o remarcar determinados puntos (el más alto, el más bajo...).

A pesar de que el minigráfico se contiene en una única celda, no es posible borrarlo seleccionándola y pulsando SUPR, como haríamos con otro tipo de contenido. Para ello, debemos utilizar la opción Borrar que se encuentra en la pestaña Diseño de las Herramientas para minigráfico. Seleccionaremos el minigráfico o minigráficos a eliminar para que aparezca la barra y pulsaremos el botón Borrar.

Un detalle a tener en cuenta, es que se ajusta automáticamente al tamaño de la celda, por lo que, si consideramos que es demasiado pequeño, sólo debemos aumentar el ancho de la columna que lo contiene para darle más ancho o modificar la altura de la fila para darle más altura. Si lo que queremos es cambiar el grosor de la línea, por ejemplo, podremos hacerlo desde sus herramientas de estilo.<sup>45</sup>

---

45. Segoviano, Armando Aprenda acerca de Office, Editoriales Santillana.

### 3.1.6 Tablas de Excel

Una tabla en Excel es un conjunto de datos organizados en filas o registros, en la que la primera fila contiene las cabeceras de las columnas (los nombres de los campos), y las demás filas contienen los datos almacenados. Es como una tabla de base de datos, de hecho también se denominan listas de base de datos. Cada fila es un registro de entrada, por tanto podremos componer como máximo una lista con 255 campos y 65535 registros.

Las tablas son muy útiles porque además de almacenar información, incluyen una serie de operaciones que permiten analizar y administrar esos datos de forma muy cómoda.

Entre las operaciones más interesantes que podemos realizar con las listas tenemos:

- Ordenar la los registros.
- Filtrar el contenido de la tabla por algún criterio.
- Utilizar fórmulas para la lista añadiendo algún tipo de filtrado.
- Crear un resumen de los datos.

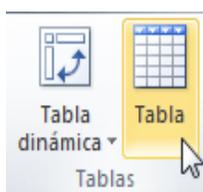
Aplicar formatos a todos los datos.

En versiones más antiguas de Excel, las tablas se denominaban *Listas de datos*. Incluso es posible que en algunos cuadros de diálogo, se refiera a las tablas como listas. En este tema profundizaremos sobre este tipo de tablas.

### 3.1.7 Crear una tabla

Para crear una tabla tenemos que seguir los siguientes pasos:

- Seleccionar el rango de celdas (con datos o vacías) que queremos incluir en la lista.
- Seleccionar del Tabla en la pestaña Insertar.<sup>46</sup>

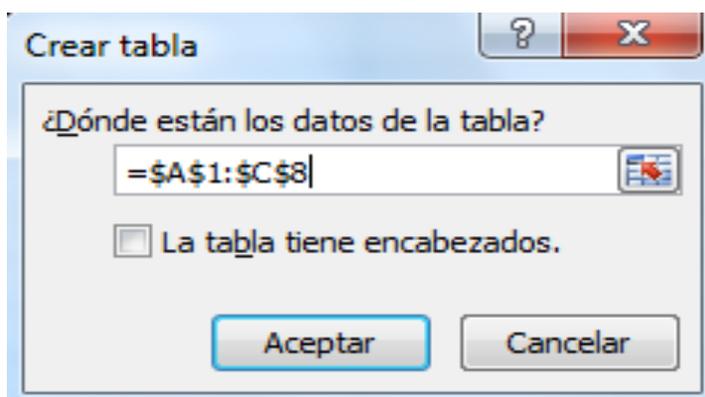


Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

---

46. Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

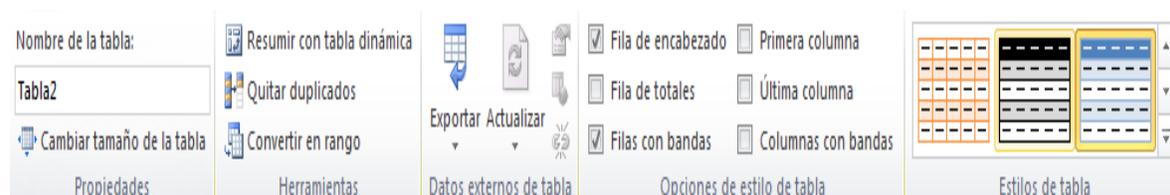
Aparecerá a continuación el cuadro de diálogo Crear tabla



Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel.Edic. Prentice Hall. Madrid.

Si nos hemos saltado el paso de seleccionar previamente las celdas, lo podemos hacer ahora.

- Si en el rango seleccionado hemos incluido la fila de cabeceras (recomendado), activaremos la casilla de verificación La lista tiene encabezados.
- Al final hacer clic en Aceptar.
- Al cerrarse el cuadro de diálogo, podemos ver que en la banda de opciones aparece la pestaña Diseño, correspondiente a las Herramientas de tabla:



Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel.Edic. Prentice Hall. Madrid.

Y en la hoja de cálculo aparece en rango seleccionado con el formato propio de la tabla.<sup>47</sup>

47. Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel.Edic. Prentice Hall. Madrid.

### 3.1.8 Modificar los datos de una tabla

Para modificar o introducir nuevos datos en la tabla podemos teclear directamente los nuevos valores en ella, o bien podemos utilizar un formulario de datos. Esta segunda opción viene muy bien sobre todo si la lista es muy grande.

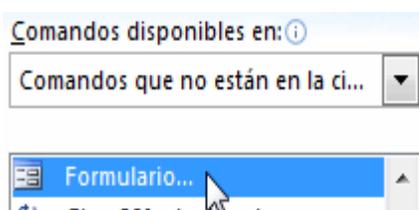
Veamos un ejemplo, tenemos la siguiente lista con información de nuestros clientes.

Un formulario de datos es un cuadro de diálogo que permite al usuario escribir o mostrar con facilidad una fila entera de datos (un registro).

	A	B	C	D	E
1	Nombre ▾	Direccion ▾	Telefono ▾	C.P. ▾	Email ▾
2					
3					
4					
5					
6					

Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

Para abrir el formulario de datos, tenemos que posicionarnos en la lista para que esté activa, y pulsar en el icono Formulario



Como esta opción no está directamente disponible en la Cinta de opciones, vamos a añadirla a la Barra de acceso rápido. Pulsando el menú Archivo > Opciones > Personalizar Cinta, y Agregar el icono Formulario, en la sección de Comandos que no están en la cinta de opciones.<sup>48</sup>

---

48. Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

Al crear el formulario, disponemos de siguientes botones:

Nuevo: Sirve para introducir un nuevo registro.

Eliminar: Eliminar el registro que está activo.

Restaurar: Deshace los cambios efectuados.

Buscar anterior: Se desplaza al registro anterior.

Buscar siguiente: Se desplaza al siguiente registro.

Criterios: Sirve para aplicar un filtro de búsqueda.

Cerrar: Cierra el formulario.

Para cambiar los datos de un registro, primero nos posicionamos sobre el registro, luego rectificamos los datos que queramos (para desplazarnos por los campos podemos utilizar las teclas de tabulación), si nos hemos equivocado y no queremos guardar los cambios hacemos clic en el botón Restaurar, si queremos guardar los cambios pulsamos la tecla Intro.

Para crear un nuevo registro, hacemos clic en el botón Nuevo, Excel se posicionará en un registro vacío, sólo nos quedará rellenarlo y pulsar Intro o Restaurar para aceptar o cancelar respectivamente.<sup>49</sup>

---

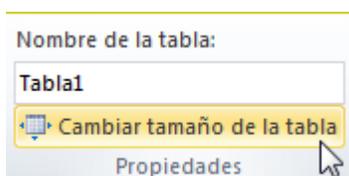
49. Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

Después de aceptar Excel se posiciona en un nuevo registro en blanco por si queremos insertar varios registros, una vez agregados los registros, hacer clic en Cerrar.

Para buscar un registro y posicionarnos en él podemos utilizar los botones Buscar anterior y Buscar siguiente o ir directamente a un registro concreto introduciendo un criterio de búsqueda. Pulsamos en el botón Criterios con lo cual pasamos al formulario para introducir el criterio de búsqueda, es similar al formulario de datos pero encima de la columna de botones aparece la palabra Criterios.

Por ejemplo, si buscamos un registro con el valor Ana en el campo Nombre, escribimos Ana en Nombre y pulsamos el botón Buscar Siguiente, Excel vuelve al formulario de datos y nos posiciona en el registro de nombre Ana.

### 3.1.9 Modificar la estructura de la tabla



Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel.Edic. Prentice Hall. Madrid.

Pulsando en el icono Cambiar tamaño de la tabla, podemos seleccionar un nuevo rango de datos. Pero si la tabla contiene encabezados, estos deben permanecer en la misma posición, así que sólo podremos aumentar y disminuir filas.

Podemos modificar directamente el rango de filas y columnas, estirando o encogiendo la tabla desde su esquina inferior derecha.<sup>50</sup>

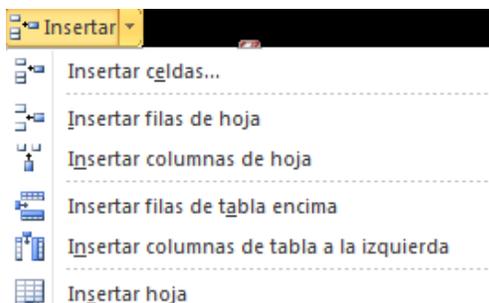



---

50. Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel.Edic. Prentice Hall. Madrid.

Cuando necesitemos añadir una fila al final de la tabla para continuar introduciendo datos, sólo tendremos que pulsar la tecla TAB desde la última celda y aparecerá una fila nueva.

Si necesitamos insertar filas y columnas entre las filas existentes de la tabla, podemos hacerlo desde el botón Insertar, en la pestaña de Inicio. También desde el menú contextual de la tabla.



Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

Para eliminar filas o columnas, deberemos posicionarnos sobre una celda, y elegiremos Filas o Columnas de la tabla en el botón Eliminar, disponible en la pestaña de Inicio y en el menú contextual de la tabla.



Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

Seleccionando una celda, fila o columna, y pulsando la tecla SUPR, eliminamos los datos seleccionados, pero no la estructura de la tabla.

Para eliminar la tabla completa, seleccionamos toda la tabla y pulsamos SUPR. Si deseamos eliminar la estructura de la tabla, pero conservar los datos en la hoja, entonces pulsamos  Convertir en rango en la pestaña de Diseño de la tabla.<sup>51</sup>

---

51. Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Prentice Hall. Madrid.

### 3.1.10 Ordenar una tabla de datos

Para ordenar los datos de una tabla lo haremos de la misma forma que ordenamos los datos en celdas sin ninguna estructura: a través de los botones



situados en la pestaña Datos, o bien desde el botón



Rojas Davis, Eloy. Microsoft Office Excel 2007 Paso a Paso, Ed. McGraw-Hill.

La única diferencia será que, al estar los datos tan bien delimitados, la ordenación siempre se realizará sobre la propia tabla y no sobre columnas completas.

Pero además, si nos fijamos en los encabezados de la propia tabla, vemos que contienen una pequeña flecha en el lateral derecho. Si la pulsamos se despliega un menú que nos proporciona las opciones rápidas de ordenación, así como la posibilidad de ordenar por colores

La ordenación por colores no incluye los colores predefinidos de la tabla, como la que se ve en la imagen que alterna el color de las filas entre blanco y azul. Sino que afecta a las que han sido coloreadas de forma explícita, para destacarlas por algún motivo.<sup>52</sup>

---

52. Rojas Davis, Eloy. Microsoft Office Excel 2007 Paso a Paso, Ed. McGraw-Hill.

# GLOSARIO

- **Archivo:** Es un grupo de datos estructurados que son almacenados en algún medio y pueden ser usados
- **Ventana:** Parte delimitada de la pantalla en un sistema operativo gráfico que suele ser rectangular y que contiene elementos afines.
- **Desplazamiento:** Es un elemento de las interfaces gráficas que constan de una barra horizontal o vertical con dos extremos con flechas
- **Ficha de archivo:** En informática, un **archivo** es un grupo de datos estructurados que son almacenados en algún medio y pueden ser usados
- **Etiqueta:** Marca o marcas que se dejan en un texto para que luego sean interpretadas, generalmente para realizar alguna acción
- **Errores de datos:** También una **error** en la integridad en una base de **datos** puede ser la existencia de un valor numérico (id cliente) en la compra de un producto.
- **Barra de fórmulas:** En la parte superior de una ventana de Excel, es un espacio rectangular alargado en donde van a aparecer los valores y las formulas introducidas en la celda en la que esté situado el cursor.
- **Combinar celdas:** Permite la agrupación de varias celdas en una sola.

<http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/diccionario.php> . (Fecha de consulta: 18 de octubre de 2014)

- **Libro de Excel:** Archivo de Excel que contiene una o varias hojas de cálculo.
- **Entrada de datos:** Escribir información numérica, formulas o texto en una celda que se mostrara y usará en la hoja.
- **Funciones:** Cada una de las operaciones que se pueden realizar en un libro de Excel que pueden ser: numéricas, orden, lógicas, etc.
- **Gráficos:** Representación visual de los datos numéricos, existen multitud de opciones entre otras: circular, columnas y lineal.
- **Hoja de Cálculo:** Documento dentro de un libro de Excel en el que se pueden realizar cálculos con números, datos y texto, aparece en pestañas debajo de la ventana principal.
- **Tabla Dinámica**  
En un informe de tabla dinámica o gráfico dinámico, categoría de datos que se deriva de un campo de los datos de origen. Los informes de tabla dinámica tienen campos de fila, columna, página y datos. Los informes de gráfico dinámico tienen campos de serie, categoría, página y datos.
- **Fila:** conjunto de celdas que funcionan atreves de la página hasta la última columna.
- **Fórmulas:** una expresión que calcula algo, usualmente en los valores contenidos n las celdas. La fórmula= suma (A1, B1, C1) suma los valores en la celda.
- **Minigraficos:** los minigráficos no son objetos, un minigráfico en realidad es un pequeño gráfico en el fondo de una celda.
- **Columnas:** son divisiones que presentan las hojas de cálculo a través de la ubicación de las celdas en forma vertical.
- **Datos:** son información que se almacena en cualquier hoja.

<http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/diccionario.php> . (Fecha de consulta: 18 de octubre de 2014)

- **Celda:**  
Es la intersección entre filas y columnas lo cual forma la cuadrícula en la hoja de Excel, las celdas representan un punto de ubicación dentro de la hoja y es el lugar en donde se pueden introducir los datos.
- **Selección.** Consiste en un cuadro con borde grueso el cual identifica las celdas seleccionadas actualmente.
- **Continua:** Consiste en la selección de un rango de celdas las cuales están continuamente.
- **Texto:** Es todo aquel dato que se utiliza para reunir una información o para etiquetar la información de una hoja.
- **Numérico:** Es todo aquel dato que se utiliza para realizar operaciones.
- **Formato:** Es la acción de cambiar la apariencia del contenido de una celda u hoja. Por lo general la aplicación del formato está orientado al cambio de: Fuente, Tamaño, Relleno, Borde, Número, Alineación.
- **Fuente:** Ayuda a cambiar el tipo de fuente (Letra) de los datos en la hoja.
- **Tamaño:** Ayuda a cambiar el tamaño de la fuente en la celda, a medida se cambie el tamaño de la fuente será necesario tener que cambiar el ancho de la columna para que la información siempre se muestre completa dentro de la celda.
- **Borde:** Ayuda a establecer los contornos de las celdas, si no se establecen los bordes al momento de imprimir las divisiones de las celdas que se muestran en la pantalla no se verán en el papel, así si el usuario necesita tener estas divisiones en el papel será necesario que establezca un borde en las celdas.
- **Número:** Ayuda a que un número cambie su apariencia visual ya que Excel internamente lo seguirá manejando como un número.

<http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/diccionario.php> . (Fecha de consulta: 18 de octubre de 2014)

# REFERENCIA

# BIBLIOGRAFICA

- INTECAP. Manual técnico: Windows 7 y Office 2010, complementario. Guatemala, 2010.156 p.
- López Aldana, Rosalía. Manejo de paquetes de software3.Guatemala. Italprosa. 2010.216p.
- Pérez, María. Windows 7 en profundidad. Primera edición. Alfamonga Grupo Editor,S.A.de C.V. México. 2009.720p.
- Consejo de la Judicatura Federal Secretaría Ejecutiva de Obra, Recursos Materiales y Servicios Generales Dirección General de Informática Dirección de Capacitación en TI
- Segoviano, Armando Aprenda acerca de Office, Editoriales Santillana.
- Pérez, Cesar (2002). Estadística Aplicada a Través de Excel. Edic. Predentice Hall. Madrid.
- Rojas Davis, Eloy. Microsoft Office Excel 2007 Paso a Paso, Ed. McGraw-Hill.

# EGRAFÍA

- <http://www.monografias.com/trabajos16/manual-word-excel/manual-word-excel.shtml#micros#ixzz3GX0QUGsg>. (fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014).
- <http://www.aulaclie.es/excel2010/index.htm> . (fecha de consulta: 22 de septiembre de 2014)
- [http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual\\_excelavanzado.do](http://clubvirtual.gvaweb.com/admin/curricula/material/Manual_excelavanzado.do) fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)
- [http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft\\_excel\\_2010/trabajar\\_con\\_tablas\\_y\\_graficos\\_dinamicos/1.do](http://www.gcfaprendelibre.org/tecnologia/curso/microsoft_excel_2010/trabajar_con_tablas_y_graficos_dinamicos/1.do). fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)
- <http://cti.intecap.edu.gt/index.php/windowsyoffice/183-excel-avanzado>. fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)
- [www.google.com.gt/?qws\\_rd=cr,ssl&ei=hKNBVOaWHpLoggSY94LoDQ#q=i+imagenes+de+excel](http://www.google.com.gt/?qws_rd=cr,ssl&ei=hKNBVOaWHpLoggSY94LoDQ#q=i+imagenes+de+excel). fecha de consulta: 23 de septiembre de 2014)
- <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/diccionario.php> .(fecha de consulta: 18 octubre de 2014)

# **ANEXOS**

Instituto Rayner Sánchez  
 Fecha: 08 de noviembre  
 Tema: Elementos importantes de Excel.  
 Indicador de logro: Argumenta sobre el programa de Excel.

### Lista de Cotejo

No.	Nombre de alumnos	preguntas orales		Evaluación practica		Evaluación practica		Punteo	Observaciones
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

#### Interpretación evaluativa

Por cada activada realizada o bien por cada evaluación procesada, esta dará un rango de calificación sobre 5 puntos en curso de Excel.



Foto tomada por: delfina Picón González 20/ 09/2014.

**Reunión con maestros padres de familia y alumnos para dar a conocer el proyecto tecnológico.**

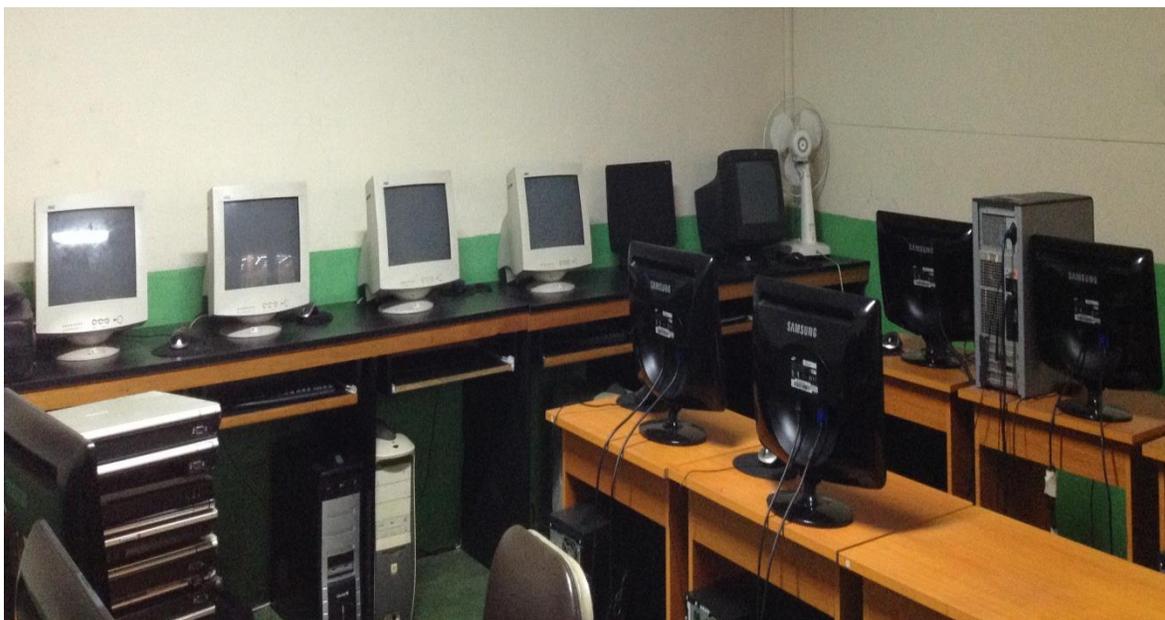


Foto tomada por: delfina Picón González 14/ 10/2014.

**Equipo de cómputo comprado para poder dar inicio a las clases de computación.**



# LABORATORIO

Foto tomada por: delfina Picón González 25/ 10/2014.

**Inicio de clases de computación con los alumnos del Instituto Rayner Sánchez. Para alumnos del plan sábado.**



# COMPUTACIÓN

Foto tomada por: delfina Picón González 24/ 10/2014.

**Inicio de clases del Instituto Rayner Sánchez. Para alumnos del plan diario.**

## CAPÍTULO IV

### PROCESO DE EVALUACIÓN

A lo largo de cada fase del proceso de elaboración de las diferentes fases, se utilizó diferentes técnicas de evaluación para obtener resultados concretos y efectuar el proyecto.

#### 4.1 Evaluación del diagnóstico

En esta fase se logró recopilar toda la información necesaria basándose en una lista de cotejo la cual aparece en el apéndice del informe, esta se utilizó para visualizar la estructura organizacional de CAFNIMA zona 3, que es la institución patrocinante del Instituto Rayner Sánchez, institución beneficiada, también se obtuvo un análisis de sus debilidades y deficiencias.

Después de haber aplicado los instrumentos se detectaron los problemas tanto de la institución patrocinante y la institución beneficiada.

- ❖ . Se identificaron y localizaron las necesidades de la institución.
- ❖ Se detectaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la institución.
- ❖ Se Realizaron técnicas de investigación para conocer el funcionamiento de las instituciones
- ❖ Se recopiló información para obtener datos claros de la investigación, con el fin de obtener el listado de carencias de las instituciones.
- ❖ Se realizó un cuadro de análisis de problemas
- ❖ Se logró priorizar el problema institucional y posibles soluciones.
- ❖ Se Procedió a darle solución al problema priorizado.
- ❖ Se selecciono un proyecto como solución viable y factible.

## 4.2 Evaluación del perfil

En esta etapa se verificó que las actividades planificadas fueran llevadas a cabo para obtener los resultados esperados. Se estructuró una lista de cotejo la cual aparece en el apéndice del informe.

- ❖ El perfil se elaboró con base al proyecto seleccionado.
- ❖ El proyecto planificado es de carácter educativo y tecnológico
- ❖ Se tiene claridad en los objetivos que se pretenden alcanzar.
- ❖ Se realizó un cronograma de actividades ordenadas cronológicamente, con un tiempo estipulado para poder realizarlas.
- ❖ Se especifica con exactitud los beneficiarios directos e indirectos del proyecto.
- ❖ Se obtuvo los recursos financieros por parte de la institución patrocinante.
- ❖ Se logró contactar una institución certificadora y tutores para impartir el curso de Microsoft Excel.
- ❖ Se equipó el laboratorio con mobiliario y equipo tecnológico.

### **4.3 Evaluación de la ejecución**

En ésta fase se elaboró una lista de cotejo la cual aparece en el apéndice del informe que da a conocer el tiempo estipulado para cada actividad, esto permitió tener un control sobre la ejecución del proyecto. Este instrumento sirvió para evaluar que las actividades programadas se realizaran con éxito y eficiencia, logrando resultados positivos, verificando el grado de alcances realizados en cuanto a las metas trazadas.

La lista de cotejo es realizo para verificar los objetivos y metas que se desean alcanzar.

### **4.4 Evaluación final**

En la realización de la evaluación final se recopiló toda la información del proyecto que se hizo en base a los objetivos: general y específicos. Ésta evaluación se ejecutó una lista de cotejo la cual aparece en el apéndice del informe. Dicha evaluación fue practicada por la Coordinadora Educativa, quien manifestó su satisfacción por el proyecto realizado.

La Coordinadora mostró interés en que los próximos años se le dé seguimiento a los proyectos tecnológicos dirigidos hacia los estudiantes, pues de ésta manera se contribuye con el engrandecimiento en cuanto al conocimiento sobre elaboración de Módulos de aprendizaje sobre la tecnología y la utilización del programa Microsoft Excel.

## **CONCLUSIONES**

1. Se elaboró el módulo tecnológico y se dio a conocer las diferentes funciones que tiene el programa Microsoft Excel, también se contribuyó con reproducción de material tecnológico.
2. Se socializó el módulo con los alumnos del Instituto Rayner Sánchez del nivel básico y diversificado.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a Coordinadora Educativa del Instituto Rayner Sánchez que de importancia a la educación tecnológica, aportando capacitaciones a sus maestros para sean ellos mismos que impartan los cursos tecnológicos a los estudiantes y dar oportunidad a los mismos el poder trabajar en la misma institución apoyarlos con becas en diferentes universidades, pues cada uno de ellos tienen la capacidad de poder lograrlo.
2. A los docentes, del Instituto Rayner Sánchez que apoyen y motiven a sus alumnos a actualizarse en el área tecnológica y también puedan crear proyectos para enseñar distintos programas.
3. Se recomienda a los docentes del Instituto Rayner Sánchez hacer uso del módulo tecnológico, como apoyo en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Morales Eva (1995) tríptico informativo. Centro de Atención a la Familia y al niño Maltratado
2. Morales Eva (1995) prospecto informativo. Instituto Rayner Sánchez.

# APÉNDICE

**PLAN DE  
DIAGNÓSTICO  
DE LA  
INSTITUCIÓN  
PATROCINANTE  
Y BENEFICIADA**

# PLAN DEL DIAGNÓSTICO

## I IDENTIFICACIÓN

### 1.1 Datos Institucionales: Patrocinante y beneficiada

- Centro de Atención A la Familia y al Niño Maltratado y Instituto Rayner Sánchez.
- Tipo de institución: ONG
- Sud-directora: Eva Morales
- Coordinadora: Yousy Berena Guzmán

### 1.2. Datos del proyectista

Delfina Picón González

Carne: 200814370 No. de DPI: 241030080-0202

No. de teléfono: 42572798

Dirección: 25 calle 4-12 zona 10 de Mixco

Correo electrónico: [fyfy320\\_p@yahoo.com](mailto:fyfy320_p@yahoo.com)

## 2. Título

Plan de Diagnóstico de CAFNIMA y Instituto Rayner Sánchez.

## 3. Objetivo General

Contribuir con la proyección tecnológica a través de material informativo y el uso correcto del programa de Microsoft Excel.

## 4. Objetivos Específicos

- Realizar técnicas de investigación para conocer el funcionamiento de las instituciones
- utilizar instrumentos de investigación para obtener la información necesaria.
- Analizar la información recopilada para obtener datos claros de la investigación, con el fin de obtener el listado de carencias de la institución.
- Realizar un cuadro de análisis de problemas.
- Priorizar un problema.
- Proceder a darle solución al problema priorizado.
- Analizar la factibilidad y viabilidad del problema seleccionado.

- Seleccionar un de proyecto.

## **5. Actividades**

- Selección de técnicas e instrumentos de investigación
- Elaboración de instrumentos para la observación.
- Reunir y clasificar la información.
- Realizar un listado de carencias de las instituciones.
- Elaborar un cuadro de análisis de problemas.
- Priorizar un problema
- Dar solución al problema priorizado
- Selección de un proyecto.

## **6. Recursos**

### **a) Humanos**

- Personal administrativo
- Personal docente
- Tutores del INTECAP
- Alumnos
- Padres de familia

### **b) Materiales**

- Computadora
- Impresora
- Tinta
- Hojas
- Lapiceros
- Lápices

### **c) Financiero**

Todos los gastos que incurran en este plan, serán financiados por la epesista.

- Setenta quetzales (Q. 70.00)

**INSTRUMENTOS  
UTILIZADOS EN  
LA  
INSTITUCIÓN  
PATROCINANTE  
“CAFNIMA”**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
 Facultad de Humanidades  
 Departamento de Pedagogía  
 Licenciatura en Administración Educativa

**Lista de cotejo.**

**Diagnóstico**

**Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado. (CAFNIMA)**

N0.	Lista de cotejo/ CAFNIMA	SI	NO
1.	¿CAFNIMA cuenta en su presupuesto con un rubro para poder implementar proyectos tecnológicos?	X	
2.	¿Se le da la atención necesaria al público en general acerca de los programas que tiene la Institución?		X
3.	¿La institución atiende a cada uno de los trabajadores del Relleno Sanitario?	X	
4	¿CAFNIMA da oportunidad de realizar proyectos de toda índole que favorezca a la institución?	X	
5	¿Existe información precisa sobre cada uno de los programas que maneja CAFNIMA?	X	
6	¿Hay comunicación directa con los representantes legales de la institución?	X	
7	¿CAFNIMA apoya a las personas del Relleno sanitario en la ejecución de proyectos de beneficio comunitario?		X
8	¿CAFNIMA promueve proyectos Educativos, valores que permitan comprometerse con el bienestar de su comunidad?		X
9	¿CAFNIMA apoya en capacitaciones a todo el personal?		X
10	¿CAFNIMA tiene el control sobre la vulnerabilidad y problemas sociales de los guajeros del Relleno sanitario?	X	

## Encuesta al personal

### Diagnóstico

**Institución: Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado. (CAFNIMA)**

Instrucciones: a continuación se le presenta una serie de preguntas a las que debe escribir una X a la respuesta que considere.

1. ¿Cuál es el tiempo de servicio en CAFNIMA?

- a) 2 a 5 años
- b) 5 a 10 años
- c) más de 10 años

\_\_\_\_\_  
X  
\_\_\_\_\_

2. ¿En qué rubro define su puesto?

- a) Fijo
- b) Temporal

\_\_\_\_\_  
X  
\_\_\_\_\_

3. Conoce usted el reglamento interno de CAFNIMA

- a) Si
- b) No

\_\_\_\_\_  
X  
\_\_\_\_\_

4. ¿Su jefe inmediato conoce de su trabajo y lo supervisa?

- a) Regularmente
- b) A veces
- c) Nunca

\_\_\_\_\_  
X  
\_\_\_\_\_

5. ¿Las persona que laboran en CAFNIMA son personas capacitadas para desempeñar su labor con eficiencia?

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_
- c) A veces           X
- d) Nunca \_\_\_\_\_

6. ¿Los problemas encontrados en el Relleno Sanitario se resuelven según su importancia?

- a) Sí.                   X
- b) No \_\_\_\_\_

7. ¿La Institución realiza algún estudio a cerca de los proyectos que se realizan?

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_
- c) A veces                   X

8. ¿CAFNIMA paga prestaciones a los trabajadores?

- a) Mucha \_\_\_\_\_
- b) Poca                   X
- c) Nada \_\_\_\_\_

9. Se toma en cuenta la opinión de los trabajadores.

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No                   X

10. ¿Se cuenta con un rubro específico para contratar personal?

- a) Si                   X
- b) No \_\_\_\_\_

## Entrevista al personal

### Diagnóstico

**Institución: Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado. (CAFNIMA)**

Personas entrevistadas: 12

1. ¿En qué se invierten los fondos de donadores CAFNIMA?

**R: En gastos varios de los programas.**

2. ¿Qué cantidad específica se invierte en cada programa mensualmente?

**R: Q.500.00 cada mes.**

3. ¿Cuál es el porcentaje de CAFNIMA para la inversión en proyectos?

**R: Q.5000.00 en adelante.**

4. ¿Cuál es el porcentaje que se utiliza para contratación del personal?

**R: Q.50.000.00**

5. ¿Se lleva un control de entradas y salidas de dinero?

**R: Se lleva a cabo mensualmente.**

6. ¿Con qué otras instituciones se cuentan como fuente de financiamiento?

**R: Buloks**

7. ¿Cuáles son los servicios profesionales que adquiere CAFNIMA?

**R: Personal con experiencia en áreas contable y administrativa.**

8. ¿Según la visión de CAFNIMA cuáles son los proyectos que se ejecutarán el año 2015?

**R: Apertura del Colegio Mesoamérica, Construcción de una nueva gradería y otros.**

9. ¿Cada cuánto se tiene una auditoria por parte de la contraloría de cuentas?

**R: Cada tres meses.**

10. ¿Cada cuánto tiempo a portan dinero los donantes a CAFNIMA?

**R: Cada 4 meses**

**INSTRUMENTOS  
UTILIZADOS EN  
LA  
INSTITUCIÓN  
BENEFICIADA  
“INSTITUTO  
RAYNER  
SÁNCHEZ”**

## CUESTIONARIO PARA OBSERVAR LA INSTITUCION BENEFICIADA

**ACTIVIDAD:** Investigación de la institución beneficiada. **FECHA:** Septiembre 2014

**INSTITUCIÓN:** Instituto Rayner Sánchez Círculo de Estudios 07-01-096 Dirección 7ma Avenida 30-40 zona 3 Guatemala.

**EPESISTA.** Delfina Picón González.

Instrucciones: a continuación se le presenta una serie de preguntas a las que debe escribir una X a la respuesta que considere.

### CUESTIONARIO

1. ¿Cuántos alumnos atiende el Instituto? No. 180

2. ¿Se cuenta con los niveles de primaria, básicos y diversificados?

Si: X No: \_\_\_\_\_

3. ¿El I instituto cuenta con maestros para cada nivel?

Si: X No: \_\_\_\_\_

4. ¿Realizan capacitaciones seguidas para los maestros?

Si: \_\_\_\_\_ No: X

5. ¿Los alumnos tiene acceso a la biblioteca por lo regular?

Si: X No. \_\_\_\_\_

6. ¿Según el censo cuantos son los alumnos de escasos recursos?

Algunos: \_\_\_\_\_ todos: X

7. ¿Cuentan con equipo de cómputo?

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

8. ¿Cuentan con programas tecnológicos?

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_

9. ¿Cuentan con apoyo de CAFNIMA?

Si: \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

10. ¿Cuentan con instituciones que apoyen en cuestión del recurso financiero para la construcción de aulas del Instituto?

Si: \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

## FODA DE LA INSTITUCIÓN BENEFICIADA

**ACTIVIDADE:** FODA. **FECHA:** Octubre 2014

**INSTITUCIÓN:** Instituto Rayner Sánchez Círculo de Estudios 07-01-096 Dirección  
7ma Avenida 30-40 zona 3 Guatemala

**EPESISTA.** Delfina Picón González:

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Instalaciones adecuadas para atender grupos de 20 a 35 alumnos.</li><li>❖ Todo el personal es graduado de PEM en pedagogía Lengua y Literatura.</li><li>❖ Salón de usos múltiples, para realizar todo tipo de actividades.</li><li>❖ Instituciones de Alemania apoyan para mejorar la infraestructura.</li><li>❖ Construcción de salones de clases para atender más estudiantes.</li><li>❖ Implementar cursos de computación para toda la población del Relleno sanitario</li><li>❖ Oportunidad de estudio a todos los alumnos y adultos del Relleno Sanitario.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Acceso a buses urbanos y extra urbanos.</li><li>❖ Material didáctico libros y textos. que provee IGER.</li><li>❖ Área recreativa con campo amplio y seguridad.</li><li>❖ Horario accesible y flexible para estudiantes que viene de lejos.</li></ul>

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Escritorios en mal estado.</li> <li>❖ Deterioro de las computadoras por no darles mantenimiento.</li> <li>❖ Deterioro de mobiliario y equipo.</li> <li>❖ Falta de personal de mantenimiento.</li> <li>❖ Enfermedades en los alumnos por insectos por la falta de fumigación.</li> <li>❖ Desatención a padres de familia.</li> <li>❖ Falta de proyectos, para motivación de alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Contaminación por el área donde se encuentra ubicado el instituto, por tener cerca el basurero.</li> <li>❖ Peligro para personas que visitan la institución al cruzarse las calles por falta de semáforos.</li> <li>❖ El área donde se encuentra el instituto se mantienen muchos solventeros que asaltan a las personas visitantes.</li> </ul>

## LISTA DE COTEJO PARA OBSERVAR LA INSTITUCION BENEFICIADA

**ACTIVIDAD:** Investigación de la institución beneficiada **FECHA:** Octubre 2014

**INSTITUCIÓN:** Instituto Rayner Sánchez Círculo de Estudios 07-01-096 Dirección  
7ma Avenida 30-40 zona 3 Guatemala

**EPESISTA.** Delfina Picón González

Instrucciones: Marcar con una X en el espacio SI, si el criterio es verdadero o en el espacio NO si es falso.

NO.	Criterios	SI	NO
1	¿Hay salones de clase adecuado para los alumnos?	X	
2	¿Son de escasos recursos los alumnos?	X	
3	¿Se encuentra en buen estado el laboratorio de computación?	X	
4	¿Tiene espacio suficiente el laboratorio, para implementar más computadoras?	X	
5	¿Se cuenta con cañonera para las proyecciones?		X
6	¿El instituto cuentas con maestros para impartir clases de computación?		X
7	¿Se cuenta con material didáctico para los maestros?	X	
8	¿Se cuenta con un lugar específico de computación?	X	
9	¿Los alumnos son certificados por alguna institución?		X
10	¿Se cuenta con clases de computación?		X

## LISTADO DE CARENCIAS DE LA INSTITUCION BENEFICIADA

**ACTIVIDAD:** Listado de Carencias. **FECHA:** Noviembre 2014

**INSTITUCIÓN:** Instituto Rayner Sánchez Círculo de Estudios 07-01-096 Dirección  
7ma Avenida 30-40 zona 3 Guatemala

**EPESISTA.** Delfina Picón González

### LISTADO DE CARENCIAS DETECTADAS EN LA INSTUCIÓN BENEFICIADA

NO.	CARENCIAS
1	Falta equipo tecnológico.
2	No hay una Institución que certifique a los estudiantes en el área tecnología.
3	No hay mantenimiento de computadoras.
4	No hay catedráticos para impartir las clases de computación.
5	Falta de proyectos tecnológicos, para que los alumnos se sigan actualizando.
6	No hay personal que capacite a los catedráticos.
7	Falta de proyectos tecnológicos.
10	Desatención a padres de familia.

**INSTRUMENTOS  
DE  
EVALUACIÓN  
DE LAS  
CUATRO  
ETAPAS**

## LISTA DE COTEJO PARA EVALUACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

**ACTIVIDAD:** Evaluar la etapa del diagnostico. **FECHA:** Noviembre 2014

**INSTITUCIÓN:** Instituto Rayner Sánchez Círculo de Estudios 07-01-096 Dirección  
7ma Avenida 30-40 zona 3 Guatemala

**EPESISTA.** Delfina Picón González

Instrucciones: Marcar con una X en el espacio SI, si el criterio es verdadero o en el espacio NO si es falso.

NO.	CRITERIOS	SI	NO
1	¿Están Claramente definidos y previstos los objetivos en el plan de diagnóstico están?	X	
2	¿Se realizaron todas las actividades consideradas en el Cronograma de actividades del plan de diagnóstico?	X	
3	¿Se elaboraron las herramientas técnicas necesarias para La recopilación de la información durante el plan de Diagnostico?	X	
4	¿Se identificaron las necesidades de la institución?	X	
5	¿Se realizó un cuadro de análisis de problemas?	X	
6	¿Se priorizó un problema para dar posibles soluciones?	X	
7	¿Se realizó un cuadro de viabilidad y factibilidad, para selección de un proyecto?	X	

### LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN DEL PERFIL

**Dirigida a Coordinadora Educativa, y docentes**

Instrucciones: Marcar con una X en el espacio SI, si el criterio es verdadero o en el espacio NO si es falso.

NO.	CRITERIOS	SI	NO
1	¿Son claros los objetivos?	X	
2	¿Se han establecido las metas que se desean alcanzar?	X	
3	¿Se han incluido las actividades?	X	
4	¿Es adecuado el módulo a las edades en las cuales fueron presentados?	X	
5	¿Fue oportuno el plazo total requerido para el desarrollo del proyecto?	X	
6	¿Se establecieron los tiempos para todas las actividades y éstas parecieron satisfactoriamente realistas?	X	
7	¿Se dispuso con seguridad el equipo de cómputo requerido para llevar a cabo el proyecto?	X	

### LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN DE LA EJECUCIÓN

El módulo de aprendizaje de la tecnología y la actualización del programa de Excel. Reciclaje dirigida a los alumnos del Instituto Rayner Sánchez de zona 3 de Guatemala.

Instrucciones: Marcar con una X en el espacio SI, si el criterio es verdadero o en el espacio NO si es falso.

NO.	CRITERIOS	SI	NO
1	¿El tiempo sugerido para las charlas fue suficiente?	X	
2	¿Se integraron adecuadamente el alcance y secuencia de objetivos?	X	
3	¿Las preguntas utilizadas fueron aceptables para lograr el conocimiento previo de los y las participantes?	X	
4	¿El desenvolvimiento de los participantes fue aceptable?	X	
5	. ¿Las actividades ejecutadas permiten un proceso de aprendizaje participativo y creativo entre los participantes?	X	
6	¿El módulo sensibilizó a los y las participantes para practicar y divulgar el contenido de las charlas.	X	
7	¿Les resultó fácil poner en práctica los conocimientos adquiridos en las charlas?	X	

### LISTA DE COTEJO EVALUACIÓN FINAL

Dirigida a Coordinadora Educativa y docentes

Instrucciones: Marcar con una X en el espacio SI, si el criterio es verdadero o en el espacio NO si es falso.

NO.	CRITERIOS	SI	NO
1	¿Considera que el proyecto resolvió la necesidad detectada?	X	
2	¿El proyecto que se realizó es de beneficio para la comunidad?	X	
3	¿El proyecto reúne las condiciones tecnológicas necesarias?	X	
4	¿Considera que las charlas realizadas a los alumnos padres de familia y docentes sobre la tecnología y la utilización del programa de Excel?	X	
5	¿El proyecto ejecutado en el Instituto fue importante para los presentes?	X	
6	¿Considera que es importante el programa de Excel?	X	
7	¿El proyecto es de beneficio de la comunidad en general?	X	
8	¿Si en el futuro se realizara otro proyecto estaría dispuesto a colaborar?		

# **ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL**

# ANÁLISIS CONTEXTUAL E INSTITUCIONAL

## I Sector Comunidad

### 1. Área geográfica:

Localización: CAFNIMA, está localizada entre las zonas tres y siete de la ciudad capital: está limitado al Oriente por el Cementerio General; al Occidente por la zona 7; al Norte por extensos barrancos y al Sur por el Estadio de El Trébol. Tiene una extensión de 45,000 m<sup>2</sup>. Y una profundidad de 150 metros, más o menos. Se sitúa a escasos ocho kilómetros al sur-occidente del Palacio Nacional, en el centro mismo de la ciudad capital de Guatemala.

### 2. Sucesos Históricos:

- Lucha por las mujeres y niños maltratados del Relleno Sanitario.
- Creación de programa Desarrolló de la Mujer.
- Creación de guardería para ayudar a niños encerrados.
- Creación del área educativa para personas de escasos recursos.

#### 2.1 Personalidades que hicieron Historia:

- Christian Gregory Aponte y Rossy de Aponte (Fundador de dicha institución CAFNIMA)
- Claus de Alemania
- Rayner Sánchez de Alemania
- Javier Hernández de Buloks
- sosep

### 3. Área política:

- Alcaldía auxiliar zona tres
- Comité formado por mujeres del Relleno Sanitario
- Bomberos voluntarios y más

### 4. Área Social:

- Ocupación de los habitantes: Sus habitantes se dedican a reciclar para realizar sus propias artesanías y luego venderlas.
- Una minoría se dedica a las profesiones de Bachilleres, Mecánicos, entre otros.

## **5. Educación:**

Aunque los “guajeros” tengan interés de que sus hijos reciban educación, una de las consecuencias generadas por la situación de pobreza y pobreza extrema que viven, es la necesidad de que los niños se incorporen a trabajar con ellos en la recolección y clasificación de basura, que es el único medio de subsistencia que poseen; no permitiendo así que ingresen a la escuela, en otros casos que ingresen pero se retiren y no terminen su nivel primario.

Entre las escuelas que se encuentran accesibles al relleno sanitario se pueden mencionar las siguientes:

- **Centro de Formación Profesional para la Mujer “Junkabal”.**
- **Centro Educativo “Francisco Coll”.**
- **Camino Seguro (ONG)**
- **Casita Benjamín**
- **Guardería Bautista**
- **Escuela Oficial de Párvulos anexa a EORM No. 31 “Francisco Vela”**
- **Escuela Oficial de Párvulos anexa a EORN No. 17 “Rafaela Del Águila”**
- **Escuela Oficial Urbana de Varones “Francisco Vela”**
- **Escuela Oficial de Párvulos anexa a EOUV No. 13 “Alberto Mejía”**
- **Escuela Oficial de Párvulos anexa “Manuel Marcos Martínez”.**
- **Escuela Oficial Urbana Mixta Nocturna “Alberto Velásquez”**
- 

## **6. ONG**

- **Casa del Alfarero:**

Atiende a familias “guajeras” a través de los siguientes programas:

- **Programa de Integración Familiar,**
- **Programa de Salud, Programa de Educación y el Programa de Apoyo Comunitario.**

➤ **Corazón del Servidor:**

Colabora con los “guajeros” con un programa de provisión de alimentos los días martes y miércoles. Poseen un colegio en donde atienden a 165 niños (as); los días miércoles realizan un estudio bíblico para los padres y el día sábado para niños y jóvenes. Otro servicio que prestan a la población es educación ocupacional a través de talleres de carpintería, manualidades, limpieza, educación y sastrería.

➤ **Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado” CAFNIMA:**

También llamada “Casita Amarilla”, es una organización que les brinda educación a niños y a jóvenes “guajeros”, también les brinda apoyo a las mujeres a través de créditos para que puedan mejorar su calidad de vida.

## **1. Descripción De La Institución.**

La asociación civil “Centro de Atención a la Familia y al Niño Maltratado” (CAFNIMA), de acuerdo a sus estatutos, fue fundada en el mes de noviembre de 1,995, con la finalidad específica de estimular y descubrir las capacidades personales del niño, niña, jóvenes y sus familias en situación de pobreza y pobreza extrema que les ayuden a lograr su desarrollo integral (salud, educación, nutrición) y la realización personal, con énfasis en la defensa de los derechos de la niñez.

CAFNIMA, comúnmente llamada “Casita Amarilla” es una organización no Gubernamental (ONG) que brinda Educación Primaria y Básicos a los niños, niñas y jóvenes “guajeros”, también cuenta con un programa de Micro-Créditos dirigido a Mujeres, de los distintos asentamientos que rodean al Relleno Sanitario de la zona tres, atiende a su población en la 7ª. Avenida 30-47 zona 3, Ciudad de Guatemala, en diferentes horarios.

**Su Misión es:** “Un equipo solidario con valores éticos que promueve programas integrales para el desarrollo y beneficio de las comunidades de Guatemala, en situación de extrema pobreza, sin igualdad de oportunidades, fortaleciendo el poder local, el desarrollo social y la autogestión comunitaria, siendo la niñez y juventud nuestro primordial permanente centro de atención en todas las actividades que desarrollamos”.

**Su Visión es:** “Contar con un equipo humano multidisciplinario plenamente identificado con la misión, para la productividad y el desarrollo de las

potencialidades humanas de la niñez y juventud, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida. Contar con una red de servicios integrales, integrados y accesibles a la población excluida, con programas tales como educación, desarrollo comunitario, hogares para niñas explotadas sexualmente, prevención en maras, drogadicción, etc., respetando a la persona, su dignidad, sus ideas y valores culturales humanos y espirituales, viviendo la igualdad de derechos y deberes, incidiendo en su entorno social y familiar”.

## **2. Programas que Brinda la Organización**

### **2.1. Programa de Educación:**

Apoya con educación primaria acelerada, apoyando a jóvenes Adolescentes y adultos 180 como una herramienta para la superación social y familiar, se atiende a las personas en jornada vespertina y fin de semana.

Este programa divide la educación primaria en cuatro etapas:

- Primera etapa (primero primaria)
- Segunda etapa (segundo y tercero primaria)
- Tercera etapa (cuarto y quinto primaria) y
- Cuarta etapa (sexto primaria).
- Básicos
- diversificado

### **2.2. Guardería:**

Contribuye a mejorar el estado nutricional y de salud de los niños y niñas, se atiende a los niños de 7:00 pm a 4:00 pm bríndales su alimentación con la ayuda de SOSEP y Buloks se atiende a 110 niños.

### **2.3. Programa de Proyección Comunitaria:**

Promueve la organización, capacitación, participación y mejoramiento económico de las familias y mujeres que viven en los asentamientos ubicados alrededor del Relleno Sanitario. A través de este programa se establece un sistema de apoyo y acompañamiento a 50 familias de las diferentes comunidades para la prevención y atención de problemas psico-sociales. Este programa también facilita micro-créditos a las 125 mujeres de la comunidad para que puedan mejorar su calidad de vida.

Administrativamente CAFNIMA está conformada por: Junta Directiva, Dirección, Contador, Actualmente, la directora de la institución es la señorita Eva Morales y la Coordinadora Educativa, la señorita Yousy Berena Guzmán.

## **7. Salud: Centro de Salud y Clínicas Privadas**

- Transporte: Los habitantes de este de zona 3 se transportan, en los siguientes tipos de transporte: vía terrestre, carros, y camionetas urbanas.
- Comunicaciones: Los habitantes de zona 3 se comunican por los diferentes medios de comunicación.

<b>Carencias y deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inseguridad</li><li>• Falta de semáforos</li><li>• Falta de mercado</li></ul>

## **II Sector del instituto:**

### **1. Área: Localización geográfica:**

- Ubicación: Zona 3
- Vías de accesos: Vía terrestre, buses urbanos.

### **2. Área: Localización administrativa:**

- Tipo de institución: ONG
- Región: Central.
- Circulo de Estudio: 07-01-096

**3. Área: Historia de la institución:** El Instituto Rayner Sánchez, comenzó a funcionar 1,995 atendiendo a adolescentes, jóvenes y personas mayores, dándoles la oportunidad de continuar sus estudios con la ayuda DIGEEX, CONALFA E IGER. El instituto funciona desde esa fecha hasta el día de hoy atendiendo a mas de 180 alumnos en jornadas vespertina y fin de semana, Gracias a la ayuda que brindas los donadores de Alemania Claus Schebert y Rayner Sánchez, por esta misma razón se dio el nombre al Instituto de Rayner Sánchez quien hasta el día de hoy da un aporte mensual para poder atender a los jóvenes del Relleno Sanitario de zona 3.

### **4. Área: Edificio:**

- Área construida: En aulas, cocina, sanitarios.
- Área disponible: Salón de usos múltiples

### **5. Ambiente y equipamiento:**

Salones específicos:

- Básicos y bachillerato: 5 salones con sus pupitres, 5 libreras, 1 pizarrón, 1 armario y material de limpieza.
- Primaria acelerada: 3 salones con sus pupitres, 1 pizarrón, 1 armario, y material de limpieza
- Guardería: 4 salones con sus mesitas redondas, con sillas adecuadas para los niños, 1 juego para niños de 6 años ,1 pizarrón, 1 armario y material de limpieza.

- Salón Montessori: cuenta 4 muebles con material didáctico, 1 mesita, 1 silla, 1 pizarrón y material de limpieza para niños.
- Computación: 1 salón que cuenta con 20 computadoras 1 cañonera, 1 pizarrón, y material de limpieza.
- Área de micro- finanzas: 1 salón grande con 10 cátedras 8 sillas giratorias 2 sillas plásticas 10 computadoras 6 archivos, 1 salón para reuniones 1 mesa con 8 sillas, 1 impresora, 3 teléfonos.
- Área de contabilidad: 1 salón, 1 librería, 1 archivo, 2 computadoras, 1 impresora. 2 cátedras 2 sillas giratorias.
- Área de juegos niños: 1 espacio con un juego grande de madera para niños de pequeños.
- Bodega de garantías: donde se guardan todo tipo de mobiliario y equipo.
- Salón de usos múltiples: 1 salón grande, con 75 sillas pasticas, 12 mesan cuadradas.
- Oficina: 2 direcciones que cuentan con 3 archivos 2 computadoras, 2 cátedras, 3 sillas giratorias, 1 refrigerador, 3 librerías, 2 teléfonos y material de limpieza.
- Bodega: donde guarda todo tipo de objetos y material de oficina:
- Servicios sanitarios:
- Básicos y diversificado: 1 sanitarios para hombres, 2 sanitarios para mujeres, 2 lavamanos.
- Primaria acelerada: 1 sanitario para hombres, 1 para mujeres.
- Guardería: 2 baños para niños 2 baños para niñas, 4 lavamanos, 1 pila.

- Cocina: 1 que cuenta con el mobiliario de cocina (ollas, paletas, cuchillos, cucharones, estufa, purificadores, platera, microondas, refrigerador) 1 bodeguita para guarda comida perecedera. 1 mueble para 10 garrafrones de agua salvavidas, 1 filtro de agua. 1 mesa.

<b>Carencias y deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de programas tecnológicos</li> <li>• Falta de oficina de coordinación</li> <li>• Falta de mobiliario y equipo</li> <li>• Lavamanos en mal estado</li> <li>• Puerta principal en mal estado</li> </ul>

### **III Sector de finanzas:**

#### **1. Área: Fuentes de financiamientos:**

Presupuesto de la nación: Donaciones

- Iniciativa privada: El instituto es privado y por ello o es ayudada por instituciones nacionales e internacionales.
- Cooperativa: En una forma indirecta se maneja este tipo de financiamiento, ya que los padres aportan una mínima cantidad de dinero a contabilidad para excursiones y mensualidades de alumnos.
- Venta de productos y servicios: El instituto no realiza ningún tipo de ventas.

#### **2. Área: Costos:**

- Salarios: Se paga a las personas de mantenimiento, maestros y coordinadora Educativa.
- Materiales y suministros: Se compra mobiliario de limpieza para los diferentes salones y sanitarios, mobiliario y equipo del Instituto, material didáctico.
- Servicios profesionales: Pago de ingeniero que le da mantención a las computadoras.

- Reparaciones y construcciones: Compra bomba de agua y cable para instalación de teléfono entre otros.
- Mantenimiento: Compra de gasolina para traslado de personal nacional e internacionales y donaciones.
- Servicios generales: Compra de agua salvasidas para salones y dirección.

### 3. Área: Control de finanzas:

- **Estado de cuentas:** Se maneja estados de cuentas gracias a las donaciones.
- Disponibilidad de fondos: Se mantiene una caja chica y una caja general para todos los gastos que se produzcan en el instituto.
- Auditoría interna y externa: Se entrega un reporte mensual a la dirección.
- Manejo de libros contables: Se manejan diversos libros contables, ya que cada nivel educativo debe de reportar en que invierte el aporte económico de donaciones y al mismo tiempo libros internos sobres los ingresos y egresos del instituto.
- Otros controles: Se informa a los padres de familia los ingresos e egresos del instituto
- en una reunión que se realiza de una forma bimestral.

<b>Carencias y deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los jóvenes por ser de escasos recursos no pagan a tiempo la cuota mensual.</li> <li>• No se les paga prestaciones a los maestros.</li> <li>• Pagos impuntuales al personal educativo.</li> <li>• El personal educativo no cuenta con descanso.</li> </ul>

## **IV Recursos Humanos:**

### **1. Área Profesional: personal operativo:**

- Total de laborantes: 2 personas.
- Total de laborantes fijos e interinos: Las dos personas cuentan con un contrato temporal.
- Porcentaje de personal que se incorpora o retira anualmente: 10% de personas que prestan sus servicios.
- Antigüedad de personal: Existe antigüedad en el personal operativo, ya que las personas que desempeñan dicho cargo son temporales.
- Tipo de laborantes: Mantenimiento, y cocinera.
- Asistencia del personal: La asistencia del personal es de una forma diaria.
- Residencia del personal: La persona que se ocupa de la limpieza y al mismo tiempo de guardianía, las dos personas habitan en el Relleno Sanitario de zona 3.
- Horarios: La cocinera tiene el horario de 7:00 am a 5:00 pm del día, la persona de limpieza tiene el horario de 7:00 am a 5:00 pm de lunes a viernes y sábado de 7:00am a 2:00pm.

### **2. Área: Personal administrativo:**

- Total de laborantes: 2 personas.
- Total de laborantes fijos o interinos: 2 personas están en planilla.
- Porcentaje del personal que se incorpora o retira anualmente: 5 %.
- Antigüedad del personal: La directora y subdirectora cuenta con 10 años de cargo y coordinadora con 3 años de cargo.
- Tipos de laborantes: Profesionales.

- Asistencia del personal: Diaria, ya que cuentas con prestaciones y servicios prestados.
- Residencia del personal: La directora habita en la zona 3 colonia el Gallito, mientras la Coordinadora en lomas de Santa Faz zona 18.
- Horarios: El horario del personal administrativo es de 7:30 am a 6:00 pm.

### **3. Área: Personal de servicio:**

- Total de laborantes: 8 personas.
- Total de laborantes fijos o interinos: 8 temporales
- Porcentaje del personal que se incorpora o retira anualmente: 25%.
- Antigüedad del personal: 4 maestros tienen 1 año de servicio y 4 maestras 3 meses de servicio.
- Tipos de laborantes: Profesionales.
- Asistencia del personal: Diaria, ya que trabajan por servicios prestados.
- Residencia del personal: 4 maestros habitan en Mixco, 1 en Ciudad Quetzal y 3 en el Relleno Sanitario zona 3.
- Horarios: El horario del personal es de 2:00pm a 6:00pm de lunes a viernes y sábados de 7:00am a 3:00pm.

### **4. Área: Usuarios:**

- Cantidad de usurarios: 60 alumnos en primaria acelerada y 112 de básicos y diversificado.
- Comportamiento anual de los usuarios: los usuarios del instituto asisten en el ciclo escolar, establecido por el MINEDUC.
- Clasificación de usuarios por sexo:

- Clasificación de usuarios por edad: El alumnado del instituto oscilan entre las siguientes edades: La primaria acelerada de 14 a 50, básicos diversificado de 16 a 38 años de edad.
- Clasificación de usuarios por procedencia: Los alumnos de del institutito habitan en el municipio en el Relleno Sanitario de zona 3.
- Situación Socioeconómica: El instituto se destaca por la atención a jóvenes de escasos recursos.

<b>Carencias y deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de personal especializado en algunas áreas.</li> <li>• Cambio de maestros cada año por ser contrato temporal.</li> <li>• Poca cantidad de alumnos.</li> <li>• Falta de capacitación en el personal operativo.</li> </ul>

## **V Sector Curriculum sector de operaciones/acciones:**

### **1. Área: Plan de estudios/servicios:**

- Nivel que atiende: primaria acelerada, básicos y diversificado.
- Áreas que cubre: Pensum del Ministerio.
- Programas especiales: (programa de lectura) y adecuaciones curriculares sobre educación especial.
- Actividades curriculares: Las actividades que se desarrollan en el instituto son las que se enmarcan el CNB de los diferentes grados y niveles.
- Curriculum oculto: El establecimiento maneja dentro de su planificación contenidos y actividades de otros libros adecuándolos a las actividades realizadas.
- Tipos de acciones que se realizan: Curriculares.
- Tipos de servicios: Educativos.

- Procesos productivos: Cambio de actitudes dentro del alumnado

## **2. Área: Horario institucional:**

- Tipo de horario: Uniforme.
- Maneras de elaborar el horario: Horario emanado por dueños del instituto.
- Horas de atención para los usuarios: 2:00 am a 6:00 pm.
- Horas dedicadas a las actividades normales: 2:00 am a 6:00 pm.
- Horas dedicadas a las actividades especiales: viernes educación física de 2:00 a 6:00 am Computación (sábado y domingo) y Orto-Lectura 35 minutos (dos veces por semana según horario).
- Tipo de jornada: Vespertina y Sabatina

## **3. Área: Material didáctico/materias primas:**

- Número de docentes que confeccionan su material: 2 docentes.
- Número de docentes que utilizan textos: 7 docentes.
- Tipos de textos que se utilizan: Lectura, Comunicación y Lenguajes L-1, Matemática, Física, Química, Biología, Sociología, Filosofía, Ciencias, Música, contabilidad, Ciencias Sociales, Artes Plásticas.
- Frecuencia con que los alumnos participan en la elaboración del material didáctico: Diario.
- Materias/materiales utilizados: Útiles escolares.
- Fuentes de obtención de los materiales: Propios o reciclables.
- Elaboración de productos: Manualidades en épocas especiales.

#### **4. Áreas: Métodos y técnicas/procedimientos:**

- Metodología utilizada por los docentes: Cada docente utiliza diferentes, dependiendo el grado y el grupo de alumno, sin embargo se puede mencionar el deductivo e inductivo.
- Criterios para agrupar los alumnos: Por claves, grupos femeninos, grupos masculinos, grupos mixtos, por afinidad, entre otros.
- Frecuencia de visitas o excursiones con los alumnos. 2 veces al año.
- Tipos de técnicas utilizadas: Lluvia de ideas, mesas redondas, preguntas directas.
- Planeamiento: Anual, bimestral y mensual.
- Capacitación: No existe.
- Inscripciones o membrecías: La inscripción se desde el mes de octubre hasta el mes de febrero.
- Ejecuciones de diversa finalidad: Las actividades de diversas finalidades, se planifican en forma mensual en las cuales se puede mencionar, día del cariño, día de la madre, día del maestro, 15 de septiembre.
- Convocatoria: Se invita a todos los alumnos a inscribirse en el en el grado que les corresponde y alumnos de tercero básico y quinto bachillerato a pagarles becas en otros establecimientos según su rendimiento académico.
- Selección: No se realiza ningún tipo de selección entre los alumnos.

#### **5. Área: Evaluación:**

- Criterios utilizados para evaluar en general: Conocimientos previos y conocimientos adquiridos en el proceso educativo.
- Tipos de evaluaciones: Los docentes practican los diferentes tipos de evaluación, según sea el momento o el caso:

Por su finalidad o función	Formativa. Sumativa.
Por su extensión	Global. Parcial.
Por los agentes evaluadores que intervienen.	Interna: autoevaluación, heteroevaluación, coevaluación. Externa.
Por el momento de aplicación.	Inicial. Procesual. Final.

- Características de los criterios de evaluación: los maestros practican los siguientes criterios: integral, continua, reguladora del proceso educativo.
- Controles de calidad: Los instrumentos de evaluación que utilizan los docentes son eficientes y eficaces, porque son utilizados a la hora de evaluar todo tipo de actividades.

<b>Carencias y deficiencias detectadas</b>
--

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de capacitaciones para los docentes.</li> <li>• Falta de Plan Operativo Anual.</li> <li>• Falta de docentes.</li> </ul> |
|--|

## **VI. Sector administrativo.**

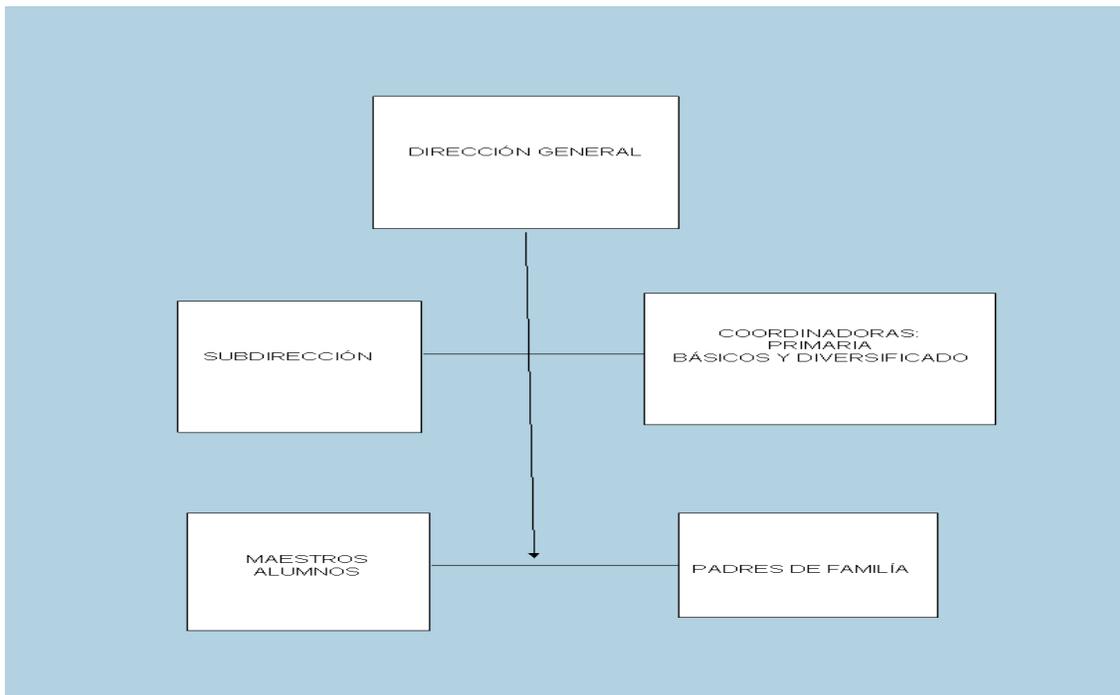
### **1. Área: Planeamiento:**

- Tipos de planes: En el POA del establecimiento se desglosan diferentes tipos de planes, en donde algunos se concretan a corto plazo, otros a mediano y largo plazo.
- Elementos de los planes: Parte informativa, descripción, visión, misión, objetivo general, objetivos específicos, metas, actividades, recursos entre otros.

- Forma de implementar los planes: Los planes se implementa en cada actividad que se desarrolla en el establecimiento.
- Base de los planes: los planes se basan según el área que se desea cubrir, en cuantos políticas entran los planes de finanzas y de evaluación; en estrategias, objetivos o actividades entran todos los planes que se implementan en cualquier área de las actividades del establecimiento.
- Planes de contingencia: Se cuenta con un plan para cubrir aquellas actividades que no se establecieron en el POA, y al mismo tiempo personal para que lo llegue a ejecutar.

## 2. Área: Organización:

- Niveles jerárquicos de organización: Los niveles jerárquicos comienzan con la dirección general, subdirección, coordinadoras y grados establecidos.
- Organigrama:



- Funciones cargo/nivel:
- Dirección General: administrar el establecimiento.
- Subdirección: Ayudar a administrar el establecimiento a la dirección.
- Coordinadoras: Ayudar en el área pedagógica del establecimiento.
- Maestros de grados: atender a los jóvenes en los diferentes grados.
- Padres de familia: Ayudar y colaborar en diferentes actividades del establecimiento.
- Existencia o no de manuales de funciones: Sí existen manuales uno en donde se detallan las diferentes funciones de cada una de las partes que conforman en el establecimiento, ley de Educación de Guatemala y reglamento de evaluación.
- Existencia de manuales de procedimientos. No existen manuales.

### **3. Área: Coordinación:**

- Existencia o no de carteleras: Existe una cartelera informativa, ubicada en la dirección del establecimiento, para informar todas las actividades a los docentes.
- Formularios para las comunicaciones escritas: No existen formularios.
- Tipos de comunicación: Los tipos de comunicación que se dan entre los miembros de la institución es el de lenguaje escrito y lenguaje hablado.
- Periodicidad de reuniones técnicas de personal: Se realizan tres reuniones por mes, con un tiempo de una hora, según los asuntos que se traten.
- Reuniones de reprogramación: Se realizan reuniones constantes con maestros y alumnos de la junta directiva para reprogramar actividades.

## **7. Área: Control:**

- Normas de control: Se basa a la Ley de Educación y los diferentes reglamentos que emana el Ministerio de Educación.
- Registro de asistencia: Se cuenta con un libro guía de asistencia que maneja cada maestro.
- Evaluación del personal: Al finalizar el ciclo escolar la coordinadora procede a la evaluación del personal por medio de una hoja de cotejo.
- Inventario de actividades realizadas: Se cuenta con un libro en cada nivel en donde se describen todas las actividades de egresos e ingresos económicos. En las cuales se puede mencionar: inventario y caja chica.
- Actualización de inventarios físicos de la institución: Al finalizar el ciclo escolar los docentes envían un reporte de todo el mobiliario y material didáctico, que se cuenta en su salón, para que la coordinadora reúna toda la información y realice un inventario general.
- Elaboración de expedientes administrativos: Al iniciar el ciclo escolar se solicita a todos los docentes actualizar su expediente personal, para que en cualquier visita o asunto administrativo, la directora posea información del claustro de maestros.

## **8. Área: Supervisión:**

- Mecanismo de supervisión: Existen dos tipos de supervisión que se desarrollan en el establecimiento. La primera que es la interna, en donde la directora supervisa a todo el personal docente para que cumplan sus obligaciones dentro de la misma. La segunda que es de forma externa, en donde las autoridades superiores visitan el establecimiento para verificar que todas las actividades se estén llevando de la mejor forma.
- Periodicidad de supervisión: La dirección del instituto lleva una supervisión constante en todas las áreas del establecimiento, sin embargo es ayudada con la supervisión de IGER.
- Personal encargado de la supervisión: Directora, subdirección, coordinadora pedagógica y comisiones que se desarrollan dentro del establecimiento.

- Tipo de Supervisión: Directa e indirecta.
- Instrumentos de supervisión: Cuestionarios, lista de cotejos y rubricas.

<b>Carencias y deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de conocimientos de administración.</li> <li>• Falta del manejo sobre el proceso administrativo.</li> <li>• Falta de conocimiento de instrumentos administrativos.</li> <li>• Falta de capacidad para cumplir lo planificado.</li> </ul>



## **VII Sector de relaciones:**

### **1. Área: Institución-usuario:**

- Estado/forma de atención a los usuarios: La atención que se da a todos los usuarios, es de una forma pagada.
- Intercambios deportivos: La dirección junto a la junta directiva de alumnos y maestro de física para que realicen realizan un campeonato inter-aulas tanto de basquetbol como de futbol, esto se realizo en Campo Marte Al finalizar dicho campeonato se dio trofeos a primero, segundo, tercero y cuarto lugar.
- Actividades Sociales: En el ciclo escolar se participan con una caminata que es la del obelisco con una banda llamada la batuca, que realizad con material de reciclaje por los alumnos y maestro. (3 días antes del 15 de septiembre).
- Actividades culturales: En las fiestas patria se lleva a cabo diversos concursos de baile, cando, declamación, oratoria y dibujo.
- Actividades académicas: Se realizan capacitaciones en las diferentes áreas de trabajo.

## **2. Área: Institución con otras instituciones.**

- Cooperación: El Establecimiento trabaja conjuntamente con la Coordinación Técnica Administrativa y la Dirección de IGER.
- Culturales: Se trabaja conjuntamente con la Alcaldía Auxiliar de zona 3 para organizar las actividades de las caminatas descritas anteriormente.

## **3. Área: Institución con la comunidad:**

- Con agencias locales y nacionales: Se trabaja con la Alcaldía Auxiliar de zona 3 para organizar actividades escolares y extraescolares.
- Asociaciones locales: Se trabaja con dos instituciones que brindan ayuda económica a algunos alumnos del instituto. (Casa del Alfarero y Camino Seguro)
- Proyección: Brindarles una educación de calidad a todos los jóvenes de escasos recursos del Relleno Sanitario.
- Extensión: Atención a jóvenes de los diferentes asentamientos de zona 3 y 7, y jóvenes que provengan de diferentes lugares.

<b>Carencias y deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Falta de POA.</li><li>• La relación de la Alcaldía Auxiliar es política.</li><li>• Las instituciones que ayudan, son muy pocas</li></ul>



## **VIII Sector filosófico, político, legal:**

### **1. Área: Filosofía de la institución:**

- Principios filosóficos de la institución: Brindar una educación de calidad atender a los jóvenes con amor.
- **Visión:** “Contar con un equipo humano multidisciplinario plenamente identificado con la misión, para la productividad y el desarrollo de las

potencialidades humanas de la niñez y juventud, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida”.

## **2. Área: Políticas de la institución:**

- Políticas institucionales, estrategias, objetivo y metas: Son las que manejan en el Ministerio de Educación y que se enmarcan para brindar una educación de calidad a nivel nacional.

## **3. Aspectos legales:**

- Personería jurídica: No existe dentro del establecimiento.
- Marco legal que abarca a la institución: Ley de educación y reglamentos emanados por el Ministerio de Educación.
- Reglamentos internos: Existen algunas normas que se aplican dentro del personal.

<b>Carencias y deficiencias detectadas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Los maestros no conocen la filosofía del establecimiento.</li><li>• Incumplimiento de objetivos y metas.</li><li>• Falta de conocimientos de sus derechos y obligaciones entre maestros.</li><li>• Falta de publicación de los reglamentos internos.</li></ul>

# **ANEXOS**



**USAC**  
TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

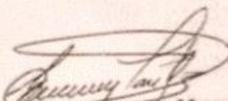
Guatemala, 4 de septiembre de 2014.

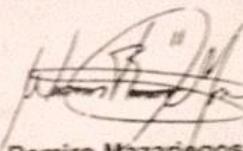
Licenciado (a)  
GUILLERMO ARNOLDO GAYTAN MONTERROSO  
Asesor (a) de Tesis o EPS  
Facultad de Humanidades

Atentamente se le informa que ha sido nombrado(a) como ASESOR(A) que deberá orientar y dictaminar sobre el trabajo de ( ) tesis o EPS (x) que ejecutará el (la) estudiante

DELFINA PICON GONZALEZ  
200814370

Previo a optar al grado de Licenciado (a) en Pedagogía y Administración Educativa.

  
Lic. Guillermo Arnaldo Gaytán Monterroso  
Departamento Extensión

  
Bo. Lic. Walter Ramiro Mazariegos Biollis  
Decano

C.C expediente  
Archivo.

RECIBIDO  
LIC. GUILLERMO GAYTAN  
cel: 43297087

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 24188602 24188610-20  
2-418 8000 ext. 85302 Fax: 85320

Facultad de 

Carta por nombramiento de asesor del Ejercicio Profesional Supervisado.



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Humanidades

Guatemala, 09 de Septiembre de 2014.

Señores: CAFNIMA

Presente

Estimado señor: Christian Gregory Aponte Schieber

Atentamente le saludo y a la vez le informo que la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el objetivo de participar en la solución de los problemas educativos a nivel nacional, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con los estudiantes de la carrera de Licenciatura

Por lo anterior, solicito autorice el Ejercicio Profesional Supervisado a la estudiante Delfina Picón González carné No.200814370 En la institución que dirige.

El asesor -supervisor asignado realizará visitas constantes, durante el desarrollo de las fases del diagnóstico, perfil, ejecución y evaluación del proyecto.

*Christian Aponte*

Deferentemente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

RECIBIDO  
09/09/14  
Hra. 12:40 PM

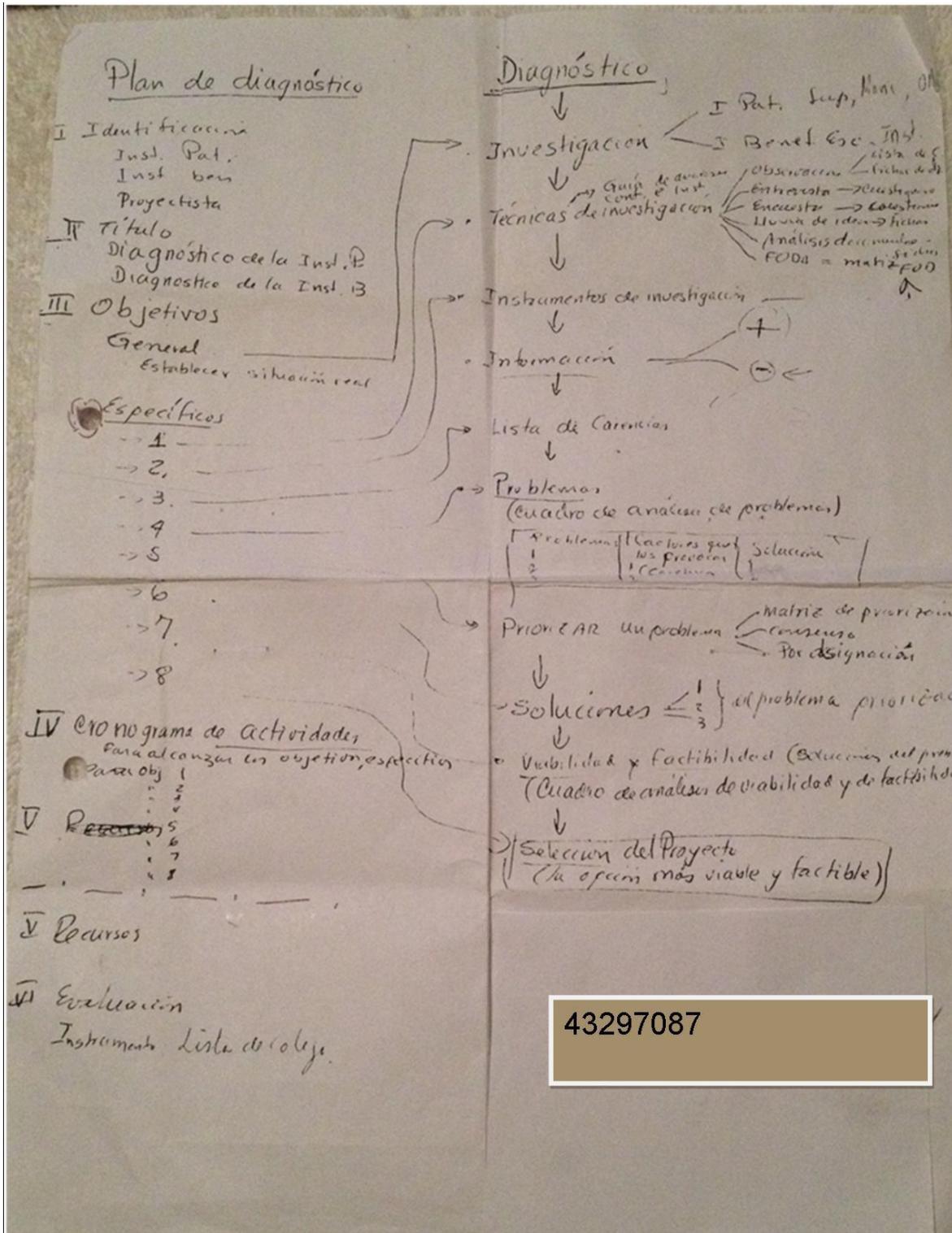
*Guillermo Amado Gaytan Montenegro*  
Lic. Guillermo Amado Gaytan Montenegro  
Director, Departamento de Extensión



meog/gagm.

Educación Superior, Incluyente y Proyectiva  
Edificio S-4, ciudad universitaria zona 12  
Teléfonos: 2418 8601 24188602 24188620  
2418 8000 ext. 85301-85302 Fax: 85320

**Carta firmada por el representante legal de CAFNIMA para realización del Ejercicio Profesional Supervisado.**



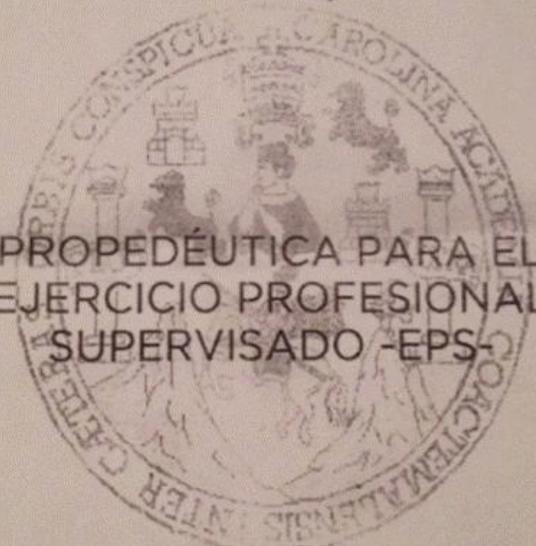
43297087

Lineamientos realizados y explicados por el asesor para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



GUILLERMO A. GAYTÁN M.  
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA Y  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
C.O.S.º 1000 N.º 200



PROPEDEÚTICA PARA EL  
EJERCICIO PROFESIONAL  
SUPERVISADO -EPS-

Edwing Roberto García García

José Bidel Méndez Pérez

Silvia Patricia Girón López

Ana Luisa Barrientos

Mario Enrique Serech Santizo

- Guillermo Arnoldo Gaytán

- Fredy Cardona Recinos

- Carlos Enrique Mayorga Zamora

Aura Marina de la Vega Serrano

Maria Teresa Gatica Secaída

Sandra Marily González Miralles

- Mirna Delfina Ramírez Ovalle

Mario Alfredo Calderón Herrera

Guatemala, 2010

**Manual guía que contiene todos los lineamientos para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado.**



## EL DIAGNÓSTICO

José Bidel Méndez Pérez\*

### Al finalizar este módulo, el lector

- define lo que es un diagnóstico
- diseña el plan para realizar un diagnóstico
- aplica diversas técnicas diagnósticas
- realiza diagnósticos institucionales o comunitarios
- Elabora informes de diagnóstico.

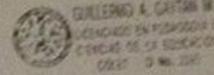
La primera acción que el proyectista ha de realizar es la que corresponde al diagnóstico, que constituye una investigación que tiene como finalidad, la clarificación, al máximo posible, de la situación de la institución o comunidad, para poder determinar sus necesidades o problemas. Ese conocimiento que se traduce en la identificación de lo que requiere satisfactores, permite iniciar el camino de la solución esperada.

Para la realización de un diagnóstico, es necesario que el proyectista Investigador diseñe un PLAN que por lo menos responda al **qué, para qué, cómo, con qué, cuándo y cuánto del estudio**; estas interrogantes pueden ser concretizadas en un plan que contenga lo siguiente

1. Identificación: datos institucionales y personales del proyectista.
2. (Qué) Abarca el nombre o determinación de lo que se está planeando, en si constituye el Título, ejemplo: "Diagnóstico de la institución/comunidad x"
3. (Para qué) Objetivo general (comprende la definición del impacto que se va a provocar con el estudio o trabajo que se realizará: *Describir la situación y condición de la institución/comunidad x. Listar los problemas de la institución x*
4. Objetivos específicos (describen o definen los actos o acciones concretas que se realizarán para provocar el impacto definido en el objetivo general: en el caso del diagnóstico para el Ejercicio Profesional Supervisado éstos dependen de las variables involucradas en la técnica a utilizar en el diagnóstico (como se verá más adelante en la caracterización de las técnicas diagnósticas), por ejemplo: *la guía de Análisis Institucional y Contextual (o de sectores) requiere*

\* Profesor titular de la Facultad de Humanidades, M.A. en Investigación Educativa, Catedrático de Métodos de Investigación, Elaboración de Proyectos. Supervisor Asesor de EPS, Asesor y Revisor de tesis de grado. Miembro del consejo de Investigación de la USAC. Coordinador de la Jornada nocturna plan diario FHUSAC.

**MÓDULO  
PERFIL DEL PROYECTO**



**Licda. Ana Luisa Barrientos de Enríquez \***

**OBJETIVOS**

- Identificar los elementos fundamentales del perfil del proyecto.
- Comparar diferentes formatos de perfil.
- Elaborar un perfil del proyecto.

**DISEÑO DEL PROYECTO**

Realizado el diagnóstico y el análisis de viabilidad con la seguridad de que se puede llevar a cabo el proyecto se toma la decisión de diseñar, elaborar la propuesta, perfilar, o formular el proyecto.

La propuesta tiene como propósito hacer una presentación coherente del qué hacer, por qué hacerlo, cómo hacerlo, con quién hacerlo, con qué hacerlo y para qué hacerlo.

**PERFIL O PROPUESTA DEL PROYECTO**

Consiste en definir claramente los elementos que tipifican el proyecto. Está integrado por los elementos que son fundamentales para proceder a su ejecución.

Según Ayala Ramírez (1998) independientemente del esquema que sea utilizado existen elementos básicos que una propuesta debe contener:

- Título
- Justificación
- Objetivos
- Metas
- Actividades ( cronograma )
- Recursos
- Evaluación y control

*\*Profesora Titular Facultad de Humanidades. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Supervisora del Ejercicio Profesional Supervisado. M.A. en Investigación Educativa.*

**Perfil del Proyecto realizado por la Licda. Ana Luisa Barrientos de Enríquez.**

MÓDULO  
EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Mario Enrique Serech Santizo \*  
Guillermo Arnoldo Gaytán \*\*

**DESCRIPCIÓN**

El proceso de ejecución en el desarrollo de un proyecto es la etapa que consiste en la realización detallada y ordenada cronológicamente, de las secuencias de actividades que se han previsto en el diseño del proyecto, estableciendo costos, el tiempo de realización y los logros obtenidos en cada una de ellas.

**OBJETIVOS**

**GENERAL**

Proporcionar al estudiante los elementos básicos para la ejecución de los proyectos del Ejercicio Profesional Supervisado.

**ESPECÍFICO**

Propiciar el conocimiento de algunas técnicas que permiten llevar el control del desarrollo y cumplimiento de las actividades programadas según el cronograma para poder aplicar correctivos, en caso necesario, para el logro de los objetivos del proyecto.

**CONCEPTOS**

**CONCEPTO DE EJECUCIÓN**

La palabra ejecución tiene varios significados.

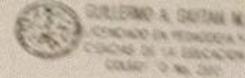
- Manera de realizar una idea
- Suplicio de un reo de muerte
- Embargo y venta de los bienes de un deudor.
- Modo de interpretar una obra de arte (una escultura, una obra musical, una pintura, etc.)

*\*Profesor Titular Facultad de Humanidades. Supervisor del Ejercicio Profesional Supervisado. M.A. en Docencia Universitaria*

*\*\*Profesor Titular Facultad de Humanidades. Supervisor del Ejercicio Profesional Supervisado. Cursos de Maestría en Investigación Educativa.*

**Ejecución del proyecto realizado por: Mario Enrique Serech Santizo y Guillermo Arnoldo Gaytán.**

**MÓDULO**  
**EVALUACIÓN DEL PROYECTO**



**Fredy Cardona Recinos\***  
**Carlos Enrique Mayorga Zamora\*\***  
**Aura Marina de la Vega\*\*\***

**Objetivo**

Al finalizar el Módulo sobre Evaluación de Proyectos, el estudiante será capaz de que:

- Comprenda la importancia de la evaluación en el desarrollo del proyecto dentro del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Identifique las diferentes formas de evaluación que existen: diagnóstico, de proceso y de producto o final.
- Diseñe y aplique los instrumentos de evaluación adecuados a cada fase del proyecto que se encuentra desarrollando.

**Productos**

- a. Caracterizar la importancia que tiene la evaluación del proyecto.
- b. Presentación de por lo menos 3 instrumentos de evaluación aplicados a las distintas fases del proyecto
- c. Resolver un laboratorio escrito.

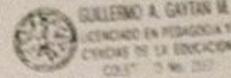
\* Profesor Titular Facultad de Humanidades, Supervisor del Ejercicio Profesional Supervisado

\*\* Profesor Titular Facultad de Humanidades, Supervisor del Ejercicio Profesional Supervisado

\*\*\* Profesora Titular Facultad de Humanidades, Asesora Supervisora del Ejercicio Profesional Supervisado

**Evaluación del proyecto realizado por: Fredy Cardona Recinos, Carlos Enrique Mayorga Zamora y Aura Marina de la Vega.**

**CAPÍTULO III  
PROCESO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**



- 3.1 Actividades y resultados**
- 3.2 Productos y logros**

Se enumeran una por una todas las actividades programadas que se encuentran en el cronograma, indicando:

- a. Nombre de la actividad
- b. Descripción (en qué consistió la actividad)
- c. Fecha (El día en que se realizó)
- d. Resultado obtenido

La forma de presentarlo puede ser en forma narrada o mediante un cuadro diseñado por el proyectista

Ejemplo de un Cronograma de actividades de ejecución

No.	Actividad	Octubre				Noviembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Programación de reuniones con el comité pro-mejoramiento de la aldea.	■							
2	Presentación del proyecto a ejecutar a la comunidad		■						
3	Gestión de financiamiento para preparar la memoria histórica			■	■				
4	Socialización del documento que recupera la tradición oral					■			

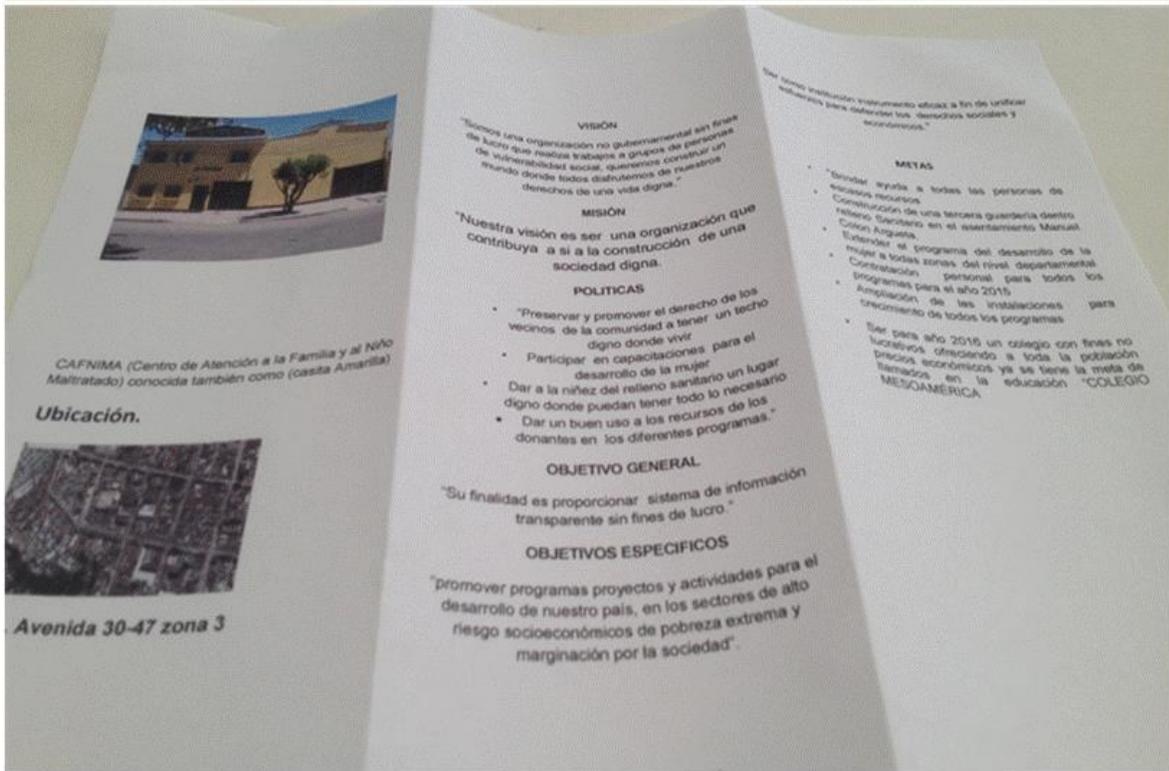
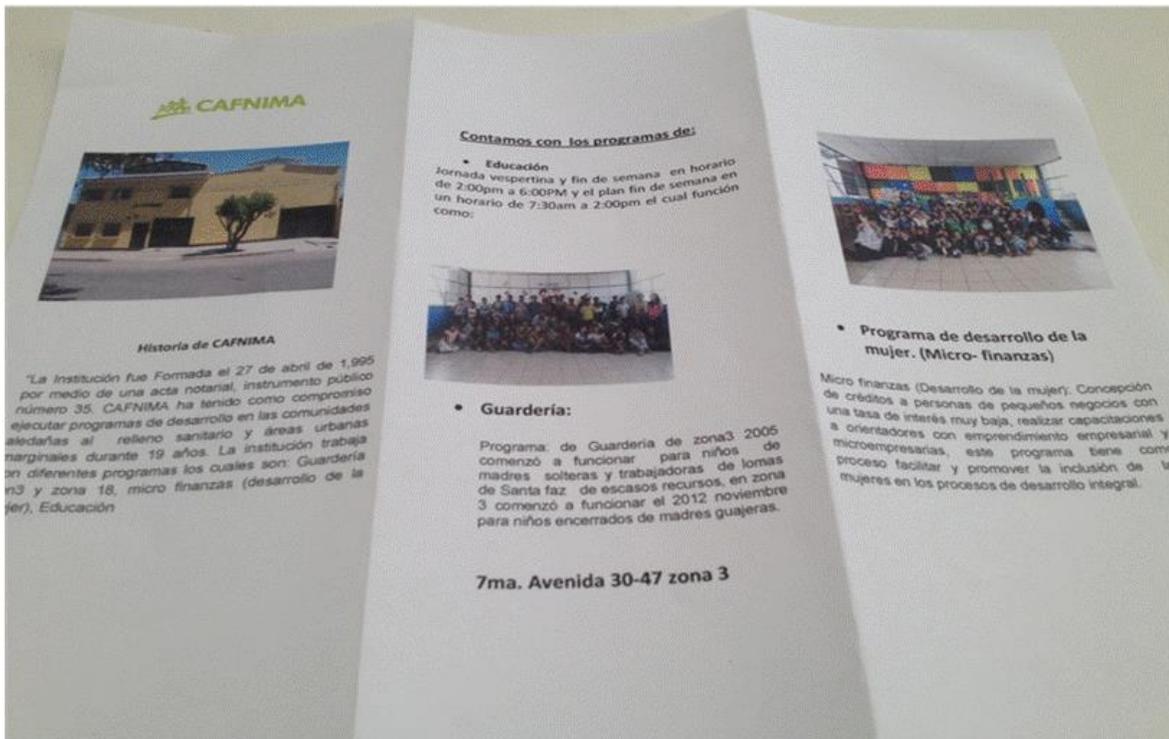
**3.1 Actividades y resultados**

Se realizaron las actividades programadas conforme el cronograma en la siguiente forma

**3.1.1 Programación de reuniones con el comité pro-mejoramiento**

Se realizaron tres reuniones con la participación de ocho miembros del comité en las fechas 1, 2 y 4 de octubre. Como resultado se obtuvo la decisión de los miembros del comité de participar en las gestiones y actividades del proyecto.

**Ejecución del proyecto realizado por: Mario Enrique Serech Santizo y  
Guillermo Arnoldo Gaytán.**



Trifoliar informativo de la Institución patrocinante. CAFNIMA.

# “Instituto Rayner Sánchez”

## 2014

### NUESTRA VISIÓN

“Ser una Institución que forme a personas visionarias, que impulse el desarrollo académico, el protagonismo consiente y constructivo de las personas que busquen la transformación de Guatemala a través de sus acciones en favor de la familia y la sociedad.”

### MISIÓN

“Institución con ética de servicio cristiano, que promueve principios morales y espirituales comprometidos con el desarrollo integral, equitativo e incluyente de la niñez, y la juventud y las familias pobres de nuestro país.”

### Políticas

**Calidad.** Velar por buena calidad en el proceso de enseñanza, desarrollando habilidades para la vida e incentivando el conocimiento para el logro de las metas.

**Educación para todos.** Garantizar una Educación dirigida a la niñez, juventud y adultos en situaciones vulnerables y en condición de pobreza.

**Igualdad.** Fortalecer principios y valores enfocados en la igualdad de género, raza, condición económica etc. Propiciando un clima de armonía entre las personas que conformen la comunidad educativa.”

### Objetivos

#### General

“Promover líderes en nuestra sociedad y comunidad con sólidos principios éticos y Morales.”

#### Específicos

“Despertar el interés en la enseñanza aprendizaje, en los jóvenes adultos

Prevenir la delincuencia brindando la oportunidad de continuar sus estudios



### Metas

- “Brinda a todas personas una buena educación sin importar edad
- Ofrecer a todos los jóvenes niños y adultos una educación de calidad
- Crear proyectos educativos y tecnológicos
- Ser para año 2016 un colegio con fines no lucrativos ofreciendo a toda la población precios económicos “COLEGIO MESOAMÉRICA.”



7ma Avenida 30-47 zona 3

Prospecto informativo del Instituto Rayner Sánchez.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA**

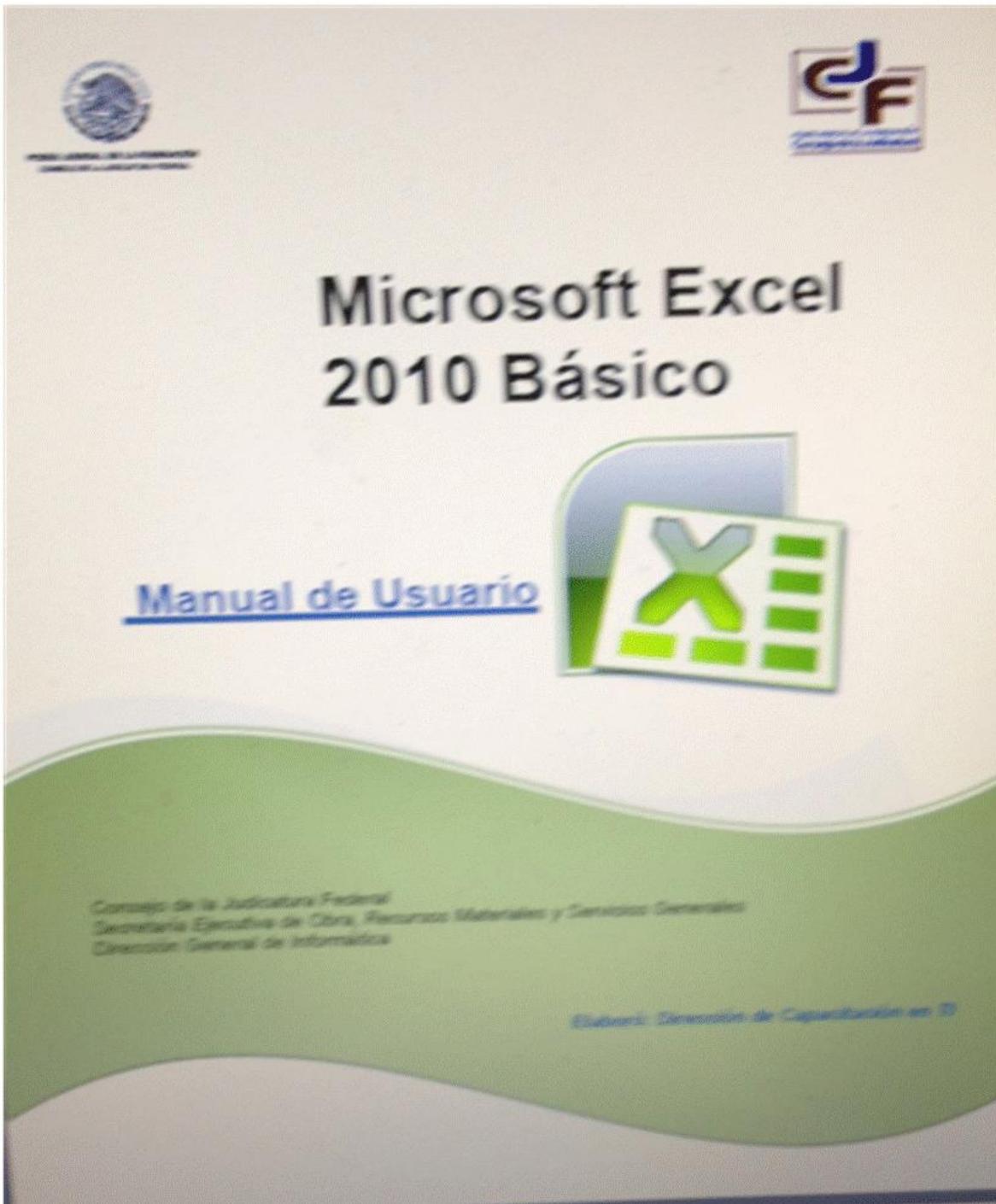


**EVALUACIÓN DEL PROYECTO**

**Expositor**

**Lic. Guillermo Arnoldo Gaytán Monterroso**

**Diapositivas realizados por el Lic. Guillermo Gaitán Monterroso, que explican como evaluar cada etapa del proyecto**



**Manual utilizado en la realización del Módulo.**



**Manual utilizado en la realización del Módulo.**



**Manual del INTECAP utilizado en la realización del Módulo.**



El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad

Extiende el presente

Certificado modular

2

Elda Maribel Pérez Pérez

Por haber cumplido satisfactoriamente los requisitos formativos del módulo

**Aplicación y mantenimiento de Microsoft Excel 2010**

La formación fue diseñada y desarrollada con base a las competencias laborales requeridas para el ejercicio de las funciones laborales correspondientes, impartida en la modalidad presencial (formación desarrollada en centros del Intecap, empresas o comunidades)  
La duración e información complementaria se describen en el reverso.

De conformidad con la Ley Orgánica del INTECAP (Decreto No. 17-72 del Congreso de la República de Guatemala), se le reconoce la capacidad adquirida para el ejercicio ocupacional correspondiente.

Guatemala, 08 de diciembre 2014

JEFATURA  
Centro de Capacitación en  
Tecnologías de la Información  
y las Comunicaciones  
  
Instituto Técnico de  
Capacitación y Productividad  
Jefe de Unidad Operativa

JEFATURA Jefe de División Regional  
División Técnica  
  
Instituto Técnico de  
Capacitación y Productividad  
Jefe de División Técnica

JEFATURA  
División Regional Centro  
  
Instituto Técnico de  
Capacitación y Productividad

La autenticidad de este documento se puede verificar en la página web del INTECAP [www.intecap.edu.gt](http://www.intecap.edu.gt)

**Diplomas realizados por la Institución certificadora INTECAP.**

Guatemala, 13 de abril de 2015

Licenciado  
Guillermo Gaitán  
Asesor de -EPS-  
Facultad de Humanidades  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Licenciado Gaytán:

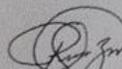
Por este medio hago constar que la Estudiante Delfina Picón González con número de carné. NO. 200814370, estudiante de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó en esta institución el Ejercicio Profesional Supervisado, desde el mes de Septiembre a diciembre 2014, el cual, se denomina "Modulo sobre la Tecnología y el programa de Microsoft Excel" el cual tuvo un gran éxito y fue de beneficio para los alumnos y alumnas del Instituto Rayner Sánchez, pues permitió mejorar el acceso y disponibilidad tecnológica, así como el del uso del programa de Microsoft Excel.

Por lo anterior, nos permitimos manifestar nuestro profundo agradecimiento por el trabajo realizado por la estudiante, proveyéndonos de un estupendo programa.

Es importante mencionar que a la fecha la estudiante no tiene ningún pendiente con CAFNIMA por lo que firmo y sello la presente, para los usos que de la interesada convengan.

Sin otro particular,

Atentamente,

  
Dr. Roberto Zea  
Gerente de Proyectos  
CAFNIMA



Carta redactada por Gerente de Proyectos de CAFNIMA. Doc. Roberto Zea.