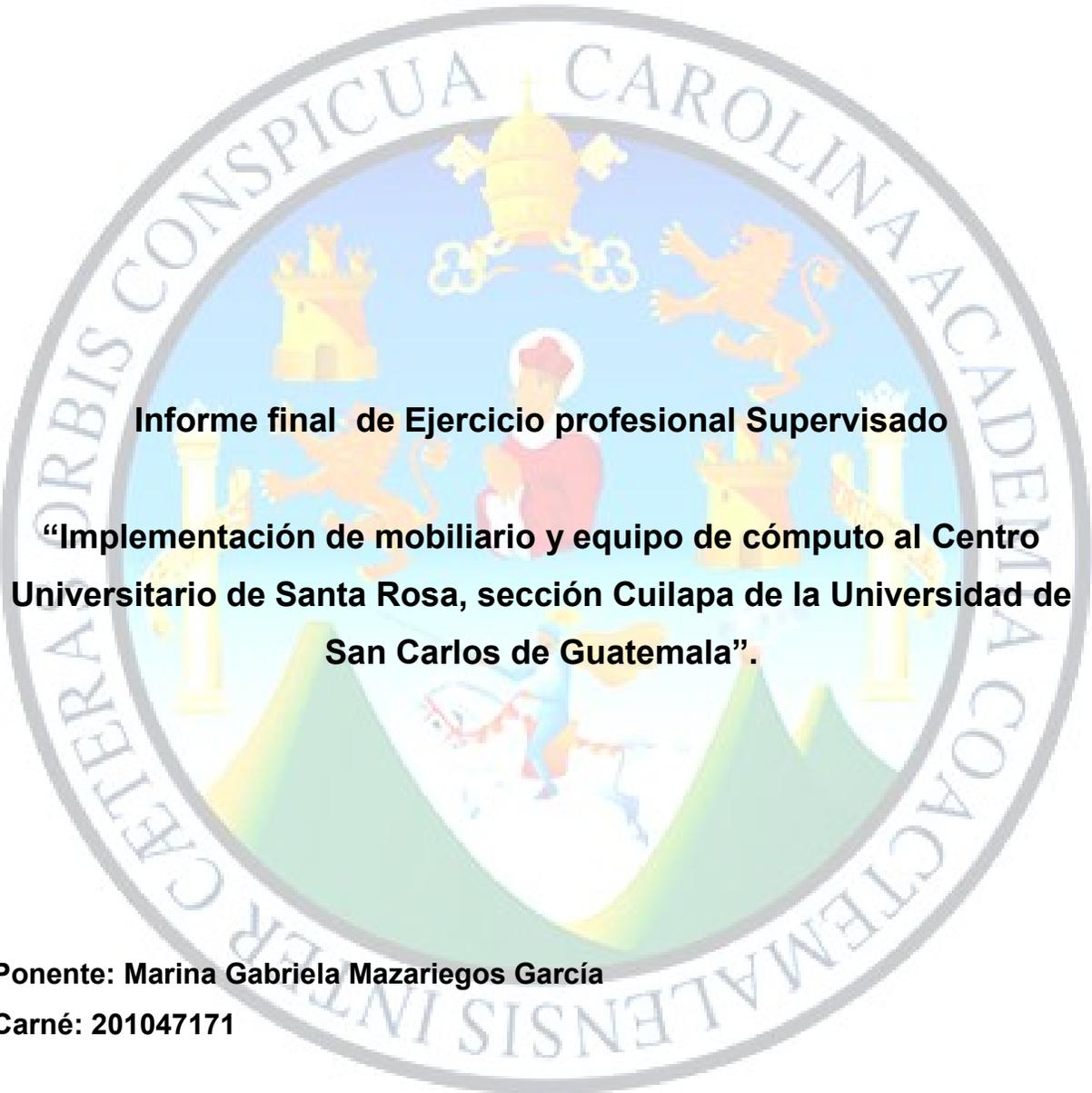


**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Santa Rosa
Licenciatura en Administración de Empresas**



Informe final de Ejercicio profesional Supervisado

“Implementación de mobiliario y equipo de cómputo al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

Ponente: Marina Gabriela Mazariegos García

Carné: 201047171

Asesor: M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes

Coordinador de Exámenes de Graduación: M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá

Cuilapa, Santa Rosa, mayo de 2016

“Id y enseñad a todos”

Este informe fue presentado por la autora como trabajo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a optar el grado de Licenciada en Administración de Empresas.

Cuilapa, Santa Rosa, mayo 2016

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Santa Rosa
Licenciatura en Administración de Empresas**

Consejo Directivo del Centro Universitario de Santa Rosa

Presidente del Consejo Directivo

M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá

Secretaria del Consejo Directivo

M.A. Herminia del Pilar Sagastume Miranda

**Decano Facultad de Humanidades, representante por el Consejo Superior
Universitario**

M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis

Representantes de Docentes por el Consejo Superior Universitario

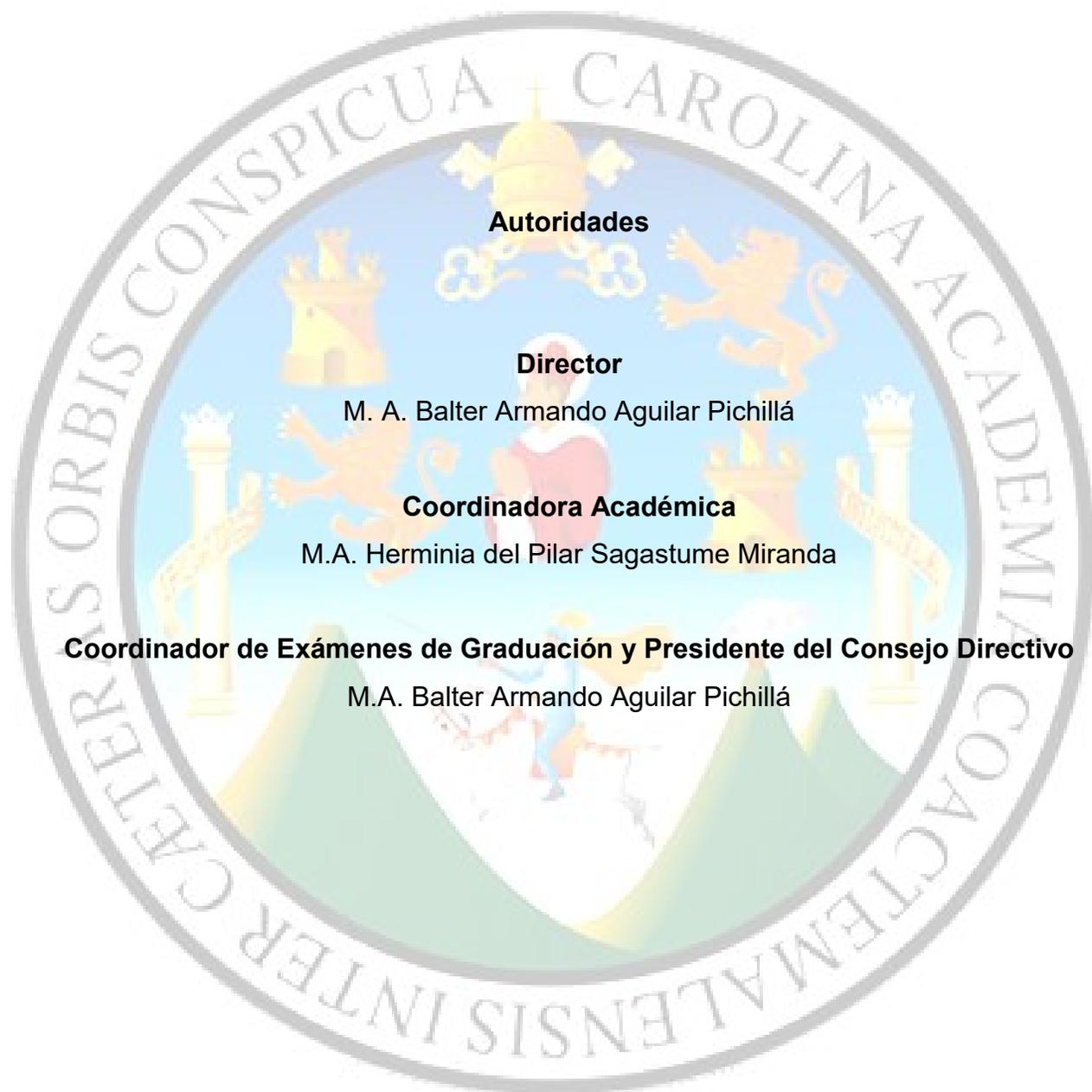
Lic. Federico Borrayo Pérez

Representantes Estudiantiles por el Consejo Superior Universitario

Mynor Alfonso de la Rosa Palacios

Jorge Mario García Rodríguez

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Santa Rosa
Licenciatura en Administración de Empresas



Autoridades

Director

M. A. Balter Armando Aguilar Pichillá

Coordinadora Académica

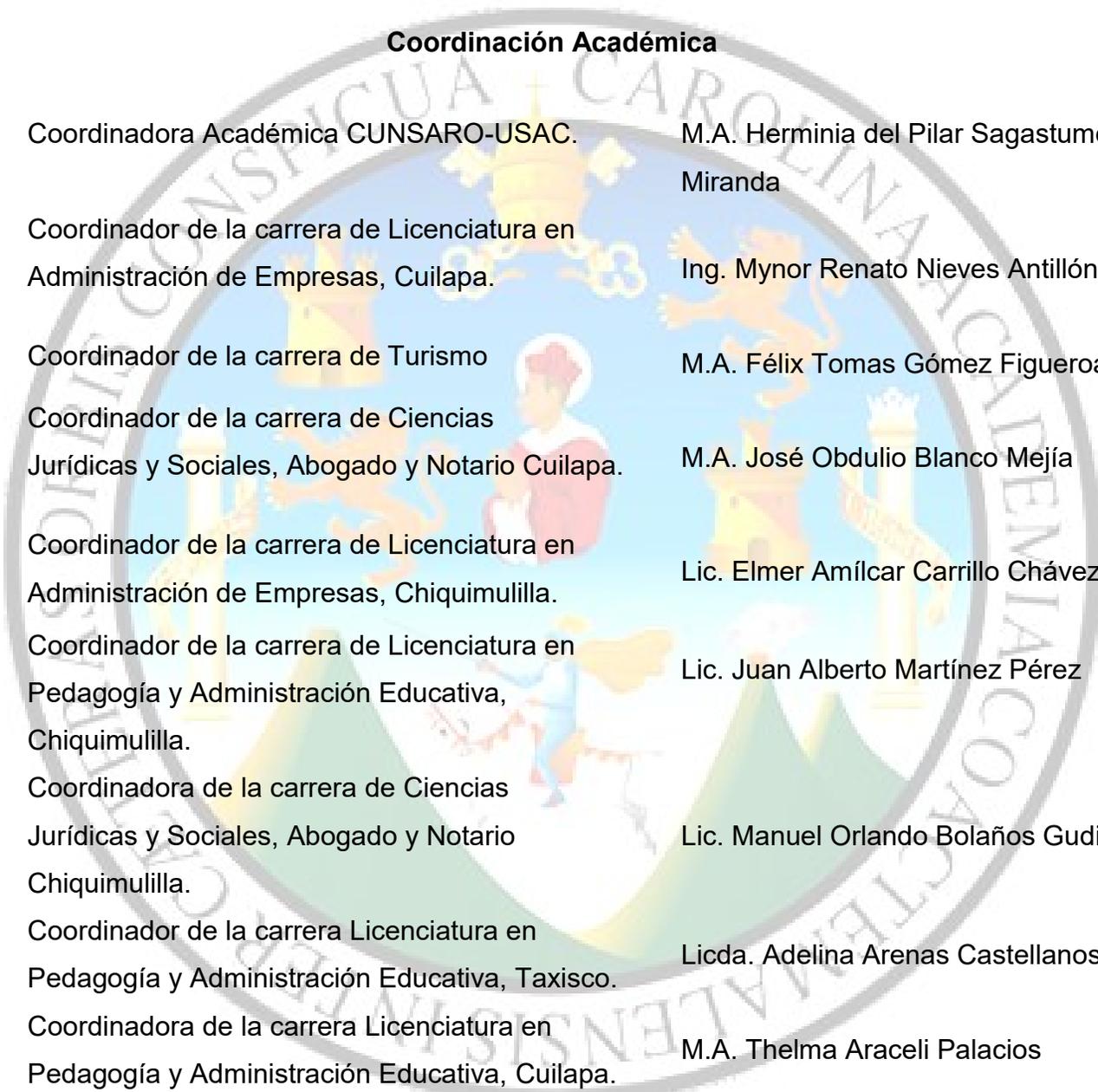
M.A. Herminia del Pilar Sagastume Miranda

Coordinador de Exámenes de Graduación y Presidente del Consejo Directivo

M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá

Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Santa Rosa
Licenciatura en Administración de Empresas

Coordinación Académica



Coordinadora Académica CUNSARO-USAC.	M.A. Herminia del Pilar Sagastume Miranda
Coordinador de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, Cuilapa.	Ing. Mynor Renato Nieves Antillón
Coordinador de la carrera de Turismo	M.A. Félix Tomas Gómez Figueroa
Coordinador de la carrera de Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario Cuilapa.	M.A. José Obdulio Blanco Mejía
Coordinador de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, Chiquimulilla.	Lic. Elmer Amílcar Carrillo Chávez
Coordinador de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Chiquimulilla.	Lic. Juan Alberto Martínez Pérez
Coordinadora de la carrera de Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario Chiquimulilla.	Lic. Manuel Orlando Bolaños Gudiel
Coordinador de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Taxisco.	Licda. Adelina Arenas Castellanos
Coordinadora de la carrera Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa, Cuilapa.	M.A. Thelma Araceli Palacios
Coordinador de la carrera de Agronomía, Nueva Santa Rosa	Ing. Jorge Luis Roldán Castillo



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Dictamen CUNSARO-04-2016
Cullapa, Santa Rosa, 30 de mayo de 2016

Licenciado, M.A.
Balter Armando Aguilar Pichillá
Coordinador de Exámenes de Graduación y Secretario del Consejo Directivo
Presente

Por este medio se hace de su conocimiento que la estudiante:

Marina Gabriela Mazariegos García

Con carné: 201047171, ha realizado las correcciones sugeridas al trabajo de informe de:

EPS

Titulado:

- Implementación de mobiliario y equipo de cómputo, al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cullapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

De acuerdo a las siguientes calificaciones aprobadas en cada etapa reguladas por el Normativo vigente de EPS

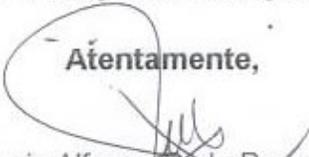
Etapa Diagnóstica	15 puntos
Etapa de Intervención Profesional	20 puntos
Etapa de Elaboración, Ejecución y Evaluación del proyecto	40 puntos
Etapa de Extensión y Servicio	15 puntos
Total	90 puntos

Aprobando el Ejercicio Profesional Supervisado con la calificación de: 90 puntos.

Por lo que se dictamina favorable para que pueda continuar con la fase de graduación a Nivel de Licenciatura.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Atentamente,


M.A. Luis Alfonso De la Rosa Reyes
Asesor Supervisor
Ejercicio Profesional Supervisado, EPS.
Carrera: Licenciatura en Administración de Empresas
Sección Cullapa, CUNSARO

C.c. Archivo

Índice

Contenido	Pág. No.
Resumen.....	i
Introducción.....	iii
Capítulo I	15
1.1. Introducción.....	16
1.2. Plan general de ejercicio profesional supervisado.....	17
1.2.1. Datos generales.....	17
1.2.2. Objetivos.....	18
1.2.3. Descripción de la práctica.....	18
1.2.4. Cronograma.....	20
1.2.5. Recursos.....	21
1.2.6. Metodología de trabajo.....	22
1.2.7. Evaluación.....	23
Capítulo II	25
2.1 Plan de diagnóstico.....	26
2.1.1 Introducción.....	26
2.1.2 Datos de la institución.....	27
2.1.3 Datos generales del epesista.....	27
2.1.4 Objetivos:.....	28
2.1.5 Actividades a Realizar.....	28
2.1.6 Cronograma.....	29
2.1.7 Recursos.....	29
2.1.8 Producto.....	31
2.1.9 Evaluación.....	32
2.2 Diagnóstico institucional.....	34
2.2.1 Datos de la institución.....	34
2.2.2 Visión del Centro Universitario de Santa Rosa.....	34
2.2.3 Misión del Centro Universitario de Santa Rosa.....	34
2.2.4 Objetivos.....	34
2.2.5 Política general de los centros regionales.....	37
2.2.6 Estructura organizacional.....	39

2.2.7	Talento humano.....	40
2.2.8	Recursos.....	44
2.2.9	Físicos	44
2.2.10	Financieros	45
2.2.11	Procedimientos y técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico.....	45
2.2.12	Lista de análisis de problemas o necesidades	45
2.2.13	Priorización de problemas.....	47
2.2.14	Análisis de viabilidad y factibilidad.....	48
2.2.15	Problema seleccionado y propuesta de solución	49
2.2.16	Solución a los problema seleccionado.....	49
Capítulo III	50
3.1	Plan de etapa de intervención profesional.....	51
3.1.1	Datos generales de la Institución.....	51
3.1.2	Introducción	51
3.1.3	Objetivos	52
3.1.4	Cronograma general de actividades de intervenciones	53
3.1.5	Recursos.....	53
3.1.6	Evaluación:	55
3.2	Planes específicos de actividades desarrolladas.....	57
3.2.1	Plan de actividad No. 1.....	57
3.2.2	Plan de actividad No. 2.....	69
3.2.3	Plan de actividad No. 3.....	80
Capítulo IV	90
Formulación, Ejecución y Evaluación del Proyecto		91
4.1	Plan estratégico del proyecto.....	91
4.1.1.	Datos de la institución.....	91
4.1.2.	Introducción.....	91
4.1.3	Objetivos	92
4.1.4.	Cronograma de Actividades	92
4.1.5.	Recursos.....	93
4.2	Proyecto	96
4.2.1	Nombre del proyecto.....	96

4.2.2. Problema.....	96
4.2.3 Localización.....	96
4.2.4 Unidad Ejecutora.....	96
4.2.5 Tipo de proyecto.....	96
4.2.6 Descripción del Proyecto.....	96
4.2.7 Justificación.....	97
4.2.8 Objetivos del proyecto.....	97
4.2.9 Metas.....	98
4.2.10 Beneficiarios.....	98
4.2.11 Fuentes de Financiamiento.....	98
4.2.12 Presupuesto.....	98
4.2.13 Recursos.....	99
4.2.14 Cronograma de Actividades.....	100
4.3 Ejecución o evidencia de logro del proyecto.....	100
4.4 Evaluación del Proyecto.....	113
4.4.1 Presentación y evaluación del Proyecto.....	114
4.4.2 Acta constitutiva de evaluación del proyecto.....	120
4.5 Conclusiones del proyecto.....	124
4.6 Recomendaciones del proyecto.....	125
4.7 Bibliografía.....	126
4.7.1 E-grafía.....	126
Capítulo V.....	127
5.1 Introducción.....	131
5.2 Título.....	132
5.3 Objetivos.....	132
5.3.1 Objetivo General.....	132
5.3.2 Objetivos Específicos.....	132
5.4 Marco Teórico.....	132
5.4.1 Informática o Computación.....	132
5.4.2 Computadora.....	133
5.4.3 Estructura interna del Computador:.....	133
5.4.4 Estructura externa del computador.....	135

5.4.5 Dispositivos de entrada	135
5.4.6 Dispositivos de Almacenamiento	135
5.4.7 Dispositivos de salida:	135
5.4.8 El mantenimiento preventivo pasivo de computadoras	136
5.4.9 El mantenimiento correctivo de computadoras.....	137
5.4.10 Tiempos estimados del mantenimiento de una computadora.....	137
5.4.11 Actualización del equipo de cómputo.....	138
5.4.12 Climatización.....	138
5.4.13 Breve Historia del Aire Acondicionado.....	138
5.4.14. Aire Acondicionado	138
5.4.15 Principales tipos de Aire Acondicionado.....	139
5.4.16 Formulación del problema	141
5.4.17 Importancia y alcances.....	141
5.5 Desarrollo Propuesta Individual.	142
5.5.1 Instalación del sistema de aire acondicionado mini Split.....	142
5.5.2 Herramientas.....	143
5.5.3 Área de Instalación.....	143
5.5.4 Presupuesto	144
5.5.5 Diseño.....	145
5.6 Conclusiones.....	146
5.7 Recomendaciones.....	147
5.8 Bibliografía.....	148
5.8.1 E grafía.....	148
Capítulo VI	149
6.1 Conclusiones Generales.....	150
6.2 Recomendaciones Generales.	151
Capítulo VII	152
7.1 Glosario.....	153
7.2 Anexos.....	156

Resumen

El informe final del Ejercicio Profesional Supervisado de Licenciatura en Administración de Empresas, del Centro Universitario de Santa Rosa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como propósito identificar los resultados alcanzados de las diferentes acciones realizadas durante la mediación del epesista, a través de las etapas desarrolladas durante la práctica profesional.

La unidad de práctica seleccionada para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado fue el Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, institución ubicada en Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello, Cuilapa, Santa Rosa, debido a que la asignación presupuestaria al mencionado Centro Universitario no es suficiente para cubrir la totalidad de sus necesidades de mantenimiento y desarrollo.

El informe está estructurado por VII capítulos que se detallan a través de las diferentes etapas que comprende el Ejercicio Profesional Supervisado. En el **Capítulo I** se encuentra el Plan general del Ejercicio Profesional Supervisado; en donde se describe la metodología utilizada, los objetivos planteados y el cronograma de trabajo donde se establecen las actividades y fechas en que se realizó cada una de las etapas.

En el **capítulo II** se elaboró un diagnóstico que consistió en la obtención de información de la unidad de práctica. El diagnóstico permitió identificar las carencias de la misma, por medio de la utilización de diversas técnicas de investigación de campo, como lo son la observación, la entrevista, entre otras; se formó una gráfica con los problemas prioritarios, de ellos se hizo un estudio de viabilidad y factibilidad seleccionando el problema y su respectiva solución, al comprobar la viabilidad del proyecto las autoridades del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala aprobaron la ejecución.

En el **capítulo III** se desarrolló la fase de Intervención profesional; esta fase consistió en la realización de tres actividades, la primera con el fin de facilitar la ubicación de las áreas administrativas y salones de clase del Centro Universitario de Santa Rosa, con el nombre “Señalización de las oficinas administrativas y salones de clase de la carrera de Administración de Empresas, del Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala”. Para la siguiente actividad “Remodelación del salón de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala” se pintaron las instalaciones del área de cómputo. La tercera actividad fue la implementación de un sistema para el resguardo de las computadoras la cual se nombró “Implementación de un sistema de alimentación ininterrumpido (siglas en inglés UPS)” para el cuidado y buen funcionamiento del equipo de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa.

El **capítulo IV** es la fase de Formulación, Ejecución y Evaluación del Proyecto, se presentó en forma ordenada el plan de ejecución, se lograron los objetivos y metas propuestas de acuerdo a tiempo, costos, calidad y cantidad del proyecto ejecutado.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones generales derivadas de la investigación realizada, así como las referencias bibliográficas que se consultaron a lo largo del Ejercicio Profesional Supervisado, mismas que se espera sean de utilidad para beneficio del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Introducción

Acudir a la universidad proporciona diferentes beneficios a las personas que tienen la oportunidad de hacerlo, uno de estos es tener acceso a los recursos tanto recreativos, tecnológicos o de diversa índole que la casa de estudios proporciona, tales recursos pueden incluir un campo en el cual practicar deportes, laboratorios de ciencia o incluso una biblioteca. Las áreas de cómputo, sin embargo son un recurso esencial que todo estudiante debería de poder utilizar en algún momento a lo largo de su carrera universitaria.

El Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, no contaba con un espacio adecuado que proporcionara una herramienta tecnológica para beneficio de estudiantes, personal docente y personas que visitan sus instalaciones, esto conllevó a priorizar un proyecto el cual se denominó “Implementación de mobiliario y equipo de cómputo en el Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

En la mayoría de los pensum de estudio de las diferentes carreras impartidas en la casa de estudios, se incluyen cursos relacionados con informática o estadística, por tal razón resulta importante poder contar con el equipo de cómputo necesario para poder llevar a la práctica todas las teorías estudiadas en estos cursos, donde radica la diferencia en la mayoría de universidades del mundo, en formar profesionales que posean las capacidades y habilidades necesarias en la práctica, para generar ventajas competitivas a las instituciones o empresas para las que trabajen.

En el presente informe se pretende enfatizar que el aumento constante de nuevas tecnologías, propone la necesidad de superar las dificultades económicas que implica la adquisición de las mismas, punto clave en la implementación de herramientas vanguardistas e innovadoras que sean un apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El proyecto priorizado se ejecutó como parte del Ejercicio Profesional Supervisado de la Carrera de Administración de Empresas. Por medio de este, los estudiantes pusieron en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera para formación profesional y extensión de servicios a la comunidad. Dentro del contenido se describen los resultados del proceso de investigación. Por último se anexa la propuesta de seguimiento a las mejoras del Área de Cómputo instalada en este Centro Universitario que consiste en la implementación de un sistema de aire acondicionado, debido a que es importante que el equipo permanezca en un área fresca y sin humedad.

Capítulo I

Capítulo I

1.1. Introducción

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la carrera de Licenciatura en Administración de empresas del Centro Universitario de Santa Rosa, tiene como objetivo principal contribuir a que los estudiantes y las personas con quienes se trabaje, desarrollen su nivel de conciencia y responsabilidad social mediante su relación profesional y el conocimiento de la problemática existente; lo que genera la necesidad de realizar una investigación que permita buscar la respuesta y solución a dicha problemática, por lo que el estudiante epesista debe realizar la aplicación de los conocimientos que ha adquirido a lo largo de su formación académica, para resolver los problemas con responsabilidad y ética profesional y que esto le permitirá ir creando experiencia y criterio para el trabajo que desarrollará en un futuro.

Dentro de este capítulo se describe el proceso para la ejecución del periodo del Ejercicio Profesional Supervisado, está dividido en las siguientes fases: la primera fase es el diagnóstico, en el que el estudiante realiza el estudio de la situación actual de la unidad de práctica. En la segunda fase se desarrolla la intervención profesional en esta se realizan acciones de administración, investigación, extensión y servicio que aportará para el desarrollo de la institución. Por último la fase de formulación, ejecución y evaluación del proyecto que beneficiara a la unidad de práctica seleccionada.

1.2. Plan general de ejercicio profesional supervisado

1.2.1. Datos generales

1.2.1.1. Datos personales del ejecutor

- **Nombre:** Marina Gabriela Mazariegos García
- **Carné:** 201047171
- **Carrera:** Administración de Empresas
- **Actividad:** Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-
- **Duración:** 640 horas
- **Horario:** Lunes a viernes de 17:00 a 21:00 horas
- **Lugar de estudio:** Centro Universitario de Santa Rosa, CUNSARO
- **Teléfono:** 5586-9800
- **Correo electrónico:** gabby.023@hotmail.com
- **Dirección:** Barrio El Llanito, Cuilapa, Santa Rosa

1.2.1.2. Datos generales de la institución

- **Nombre de la institución:** Centro Universitario Santa Rosa, CUNSARO
- **Responsable de la Institución:** M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- **Cargo:** Director
- **Ubicación:** Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello
- **Municipio:** Cuilapa
- **Departamento:** Santa Rosa
- **Tipo de institución:** Autónoma
- **Número de teléfono:** 59491461
- **Correo electrónico:** www.facebook.com/infocunsaro
- **Horario de trabajo:** Las actividades de plan diario se realizan lunes a viernes de 13:00 a 21:00 horas y plan fin de semana 7:00 a 17:00 horas.

1.2.2. Objetivos

1.2.2.1. General:

Contribuir al desarrollo económico y social del departamento y/o de la región por medio de la labor profesional, y de extensión al servicio de las empresas y comunidades que así lo demanden.¹

1.2.2.2. Específicos:

- Identificar las prioridades o necesidades de la institución por medio de un diagnóstico.
- Ejecutar Acciones que sean de beneficio para la comunidad o institución.
- Servir como medio de investigación, extensión y servicio del Centro Universitario de Santa Rosa, proyectando a las comunidades ubicadas en la región de influencia, su capacidad de acción e intervención profesional en las áreas de su interés.²

1.2.3. Descripción de la práctica

La ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- se llevó a cabo, a través de las siguientes fases:

- **Fase diagnóstica:** Se desarrolló un diagnóstico institucional general, con el fin de identificar las problemáticas o necesidades de la unidad de práctica, evaluar y analizar cada uno de ellos y determinar la solución que tienen más factibilidad y viabilidad con la utilización de instrumentos como: encuestas, entrevistas y la observación para la recolección de información.

¹ “Normativo para el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado de las carreras de Licenciatura en Turismo, Administración de Empresas y Pedagogía y Administración Educativa” del Centro Universitario de Santa Rosa –CUNSARO- de la Universidad de San Carlos de Guatemala” página 2

² Ibid, página 3

- **Fase de intervención profesional:** al determinar la información institucional y fijar las necesidades para dar solución a los problemas, se ejecuta la fase en la cual se involucra el estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, para la realizar acciones de administración, investigación, extensión y servicio que aportará para el desarrollo de la institución, relacionado con el proyecto a ejecutar, fomentado conocimiento al personal técnico administrativo, al personal docente y a los estudiantes del Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, sección Cuilapa, de la Universidad San Carlos de Guatemala.
- **Formulación, ejecución y evaluación del proyecto:** En base al estudio realizado derivado del diagnóstico institucional el estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, evalúa y analiza una de las problemáticas y desarrolla un plan para contribuir con el desarrollo del Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, llevándolo a la práctica de una manera eficiente, factible y viable, el cual deberá ser evaluado mediante los objetivos planteados y que cumpla los requisitos esperados.

1.2.5. Recursos

1.2.5.1. Talento humano

- Epesista, Marina Gabriela Mazariegos García
- Asesor, M. A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
- Coordinador de exámenes de graduación, M. A. Balter Armando Aguilar Pichillá

1.2.5.2. Institucionales

- Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de La Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Municipalidad de Cuilapa, Santa Rosa
- Municipalidad de Oratorio, Santa Rosa
- Centro Cultural de las Américas, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito, El Recuerdo R.L.
- Embajada de Taiwán
- Embajada de Japón

1.2.5.3. Materiales

- Calculadora
- Hojas de papel bond
- Tinta de impresión
- Lapiceros
- Lápiz
- Sobres
- Fólderes
- Ganchos
- Engrapadora
- Grapas

1.2.5.4. Técnicos

- Bibliografías
- Organigrama
- Guías
- Informes

1.2.5.5. Tecnológicos

- Computadoras
- Internet
- Memoria USB
- Celulares
- Cámara fotográfica
- Cañonera
- Impresora

1.2.5.6. Financieros

El costo del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, se detalla en cada etapa y está gestionado por el estudiante epesista.

1.2.6. Metodología de trabajo

Para darle solución al problema, se aplicaron las herramientas que a continuación se describen:

- **Lluvia de ideas**

En trabajo de grupo se aportaron ideas para determinar el tema del proyecto a ejecutar.

- **Observación**

Se utilizaron recursos como cuadernos de notas y cámaras fotográficas

- **Entrevista**

Para la realización de las entrevista se aplicó un cuestionario metódicamente planificado.

- **Análisis de documentos**

Es una técnica, se basa en fichas bibliográficas, que tienen como propósito analizar material impreso, se usa en la elaboración del marco teórico del estudio.

1.2.7. Evaluación

Se mide tomando en cuenta los siguientes parámetros e indicadores.

- **El tiempo**

Funciona como medida en la ejecución de las actividades planificadas según un cronograma de actividades.

- **Objetivos**

Son los propósitos del estudio, expresan el fin que pretende alcanzarse.



Marina Gabriela Mazariegos García
Epesista
Licenciatura en Administración
de Empresas



M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
Supervisor del Ejercicio
Profesional Supervisado
-EPS-



M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
DIRECTOR
Director y coordinador de exámenes de graduación
Centro Universitario de Santa Rosa
-CUNSARO.



Capítulo II

Capítulo II

2.1 Plan de diagnóstico

2.1.1 Introducción

Durante la etapa diagnóstica del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, se desarrollaron diversas actividades para describir la situación que afecta a la institución y que debe ser solucionada. El proceso para determinar las necesidades que presenta y que deben ser satisfechas, es la preparación de acciones que encaminen a la recopilación de toda la información que permita conocer y entender mejor los problemas que afectan a la institución.

La recopilación de información se basa en el análisis contextual e institucional de los ocho sectores, para detectar los puntos fuertes, débiles y los problemas. Su propósito fundamental es reflejar la realidad y a través de ello generar procesos de cambio. Se utilizaron diferentes instrumentos como: encuestas, y entrevistas, fichas de observación, los cuales dieron información de la situación actual del Centro Universitario de Santa Rosa sección Cuilapa.

Dentro del plan se detallan los objetivos, cronograma de actividades y los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación. Luego de los datos generales de la institución, se enlistan los problemas o necesidades por sector, que fueron el resultado de la utilización de los instrumentos mencionados anteriormente. Así mismo se identificaron soluciones a las cuales se aplicó el análisis de viabilidad y factibilidad, identificando una solución la cual fue la “Implementación de mobiliario y equipo de Cómputo al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.1.2 Datos de la institución

- **Nombre de la institución:** Centro Universitario Santa Rosa, -CUNSARO-
- **Responsable de la Institución:** M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- **Cargo:** Director
- **Ubicación:** Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello.
- **Municipio:** Cuilapa
- **Departamento:** Santa Rosa
- **Tipo de institución:** Autónoma
- **Número de teléfono:** 59491461
- **Correo electrónico:** www.facebook.com/infocunsaro
- **Horario de trabajo:** Plan diario, lunes a viernes de 13:00 a 21:00 horas
Plan fin semana, sábado de 7:00 a 17:00 horas

2.1.3 Datos generales del epesista

- **Nombre:** Marina Gabriela Mazariegos García
- **Carné:** 201047171
- **Carrera:** Administración de Empresas
- **Actividad:** Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-
- **Duración:** 640 horas
- **Periodo de ejecución:** De julio 2015 a mayo 2016
- **Horario:** Lunes a viernes de 17:00 a 21:00 horas
- **Lugar de estudio:** Centro Universitario de Santa Rosa, CUNSARO
- **Correo electrónico:** gabby.023@hotmail.com
- **Dirección:** Barrio El Llanito, Cuilapa Santa Rosa
- **Teléfono:** 5586-9800

2.1.4 Objetivos:

2.1.4.1 Objetivos generales:

- Identificar las necesidades que afectan dentro y fuera del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, haciendo uso de las técnicas e instrumentos de investigación

2.1.4.2 Objetivos específicos:

- Conocer la situación actual de los diferentes sectores que integran el Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de un diagnóstico institucional.
- Determinar las acciones que den solución a las necesidades existentes del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de La Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Contribuir al mejoramiento del Centro Universitarios de Santa Rosa, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala

2.1.5 Actividades a Realizar

Para realizar el siguiente diagnóstico se practicaron las siguientes actividades.

- Observación
- Elaboración de instrumentos de investigación
- Investigación de campo
- Aplicación de instrumentos de investigación
- Análisis de la información recabada
- Identificación de necesidades o problemas
- Priorización de alternativas de solución
- Análisis de pre factibilidad y factibilidad
- Definición de la alternativa más viable y factible
- Elaboración del informe

2.1.6 Cronograma

No.	Actividades		Año 2015																Año 2016	
			Agosto		Septiembre				Octubre				Noviembre				Enero			
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	3	4		
1	Inicio de la fase diagnóstica	P	■	■																
		E	■	■																
2	Elaboración de instrumentos para recopilación de información	P			■															
		E			■															
3	Planificación de actividades a realizar	P				■														
		E				■														
4	Recopilación de información por sector	P					■	■	■											
		E					■	■	■											
5	Priorización de problemas	P								■										
		E								■										
6	Análisis de viabilidad y factibilidad	P									■									
		E									■									
7	Problemas seleccionados y propuestas de solución	P										■								
		E										■								
8	Elaboración del plan de diagnóstico institucional	P											■	■	■	■	■	■		
		E											■	■	■	■	■	■		

P= Planeado



E= Ejecutado



2.1.7 Recursos

2.1.7.1 Talento humano

- Epesista, Marina Gabriela Mazariegos García
- Asesor, M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
- Coordinador de exámenes de graduación, M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- Personal administrativo
- Personal docente
- Personal operativo
- Estudiantes de las diferentes carreras
- Autoridades locales

2.1.7.2 Institucionales

- Centro Universitario de Santa Rosa, Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.1.7.3 Materiales

- Calculadora
- Hojas de papel bond
- Tinta de impresión
- Lapiceros
- Lápices
- Sobres
- Fólderres
- Ganchos
- Engrapadora
- Grapas
- Vehículo

2.1.7.4 Técnicos

- Bibliografías
- Organigramas
- Guías
- Cronogramas
- Informes
- Cuestionario
- entrevista

2.1.7.5 Tecnológicos

- Computadora
- Internet
- Memoria USB
- Celulares
- Cámaras fotográficas y video
- Impresora

2.1.7.6 Financieros

Gestión y contribución del estudiante epesista.

2.1.7.7 Presupuesto

Descripción	Cantidad	Presentación	Precio unitario	Precio total
Hojas bond	1	Resma	Q 45.00	Q 45.00
Lapiceros	5	Unidad	Q 1.50	Q 7.50
Tabla Shannon	5	Unidad	Q 25.00	Q 125.00
Cartucho de tinta negra	1	Unidad	Q 125.00	Q 125.00
Cartucho de tinta de color	1	Unidad	Q 125.00	Q 125.00
Fotocopias	160	unidad	Q 0.25	Q 40.00
Internet	1	Unidad	Q 110.00	Q 110.00
Combustible	8	Galón	Q 32.50	Q 260.00
Alimentación	15	Unidad	Q 35.00	Q 525.00
			TOTAL	Q 1,362.50

2.1.8 Producto

Identificar las problemáticas e inconvenientes, para buscar la solución a los mismos mediante el análisis contextual e institucional.

2.1.9 Evaluación

Se mide tomando en cuenta los siguientes parámetros e indicadores.

- **El tiempo**

Funciona como medida en la ejecución de las actividades planificadas según un cronograma de actividades.

- **Objetivos**

Son las metas planteados por el estudiante con fines profesionales.



Marina Gabriela Mazariegos García
Epesista
Licenciatura en Administración
de Empresas



M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
Supervisor del Ejercicio
Profesional Supervisado
-EPS-



M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
Director y coordinador de exámenes de graduación
Centro Universitario de Santa Rosa
-CUNSARO.



2.2 Diagnóstico institucional

2.2.1 Datos de la institución

- **Nombre de la institución**

Centro Universitario Santa Rosa, -CUNSARO-, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- **Tipo de institución**

Autónoma

- **Ubicación geográfica**

Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello, municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa.

2.2.2 Visión del Centro Universitario de Santa Rosa

Constituirse en la unidad académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, rectora de la educación superior estatal en el departamento de Santa Rosa, que en consonancia con el avance científico-tecnológico forme profesionales con excelencia académica en las distintas áreas del conocimiento.³

2.2.3 Misión del Centro Universitario de Santa Rosa ⁴

El Centro Universitario de Santa Rosa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es la institución encargada de cumplir con responsabilidad y mística las funciones de docencia, investigación y extensión, así como formar profesionales calificados y comprometidos con la construcción de una sociedad donde prevalezcan la justicia, equidad y el desarrollo de un medio ambiente sostenible.

2.2.4 Objetivos⁵

2.2.4.1 Objetivos generales

Según el artículo 7 del Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios, los objetivos son:

³Coordinación Académica. Centro Universitario de Santa Rosa.

⁴ Loc. Cit.

⁵ Loc. Cit.

- Realizar investigación de la realidad nacional, a efecto de estudiarla, crítica y objetivamente, derivando acciones eficientes encaminadas a contribuir con su transformación.
- Conocer la realidad nacional y las formas de transformación de las mismas como un proceso que lleva el universitario a una praxis racional y en beneficio colectivo.
- Promover la crítica del conocimiento que se adquiere y se transmite.
- Contribuir a la formulación de la política de formación y distribución de los recursos humanos que el país necesita.
- Integrar las funciones de la universidad, docencia, investigación, servicio y extensión con una orientación propia y particular a las necesidades y características del área de influencia.
- Realizar a través de la integración de estas funciones, programas para la formación de recursos humanos adecuados a las características y posibilidades del área de influencia.
- Servir como medio de realimentación para la universidad en su conjunto, a fin de que la totalidad de sus programas puedan ser eficazmente orientados a las necesidades del país.
- Servir como centro de aprendizaje para los habitantes de los departamentos del área de influencia, en programa de educación continua de corta duración tendientes al mejor aprovechamiento de los recursos locales y al mejoramiento del nivel de vida de la población.

- Servir como centro de aprendizaje para estudiantes de las distintas unidades académicas de la universidad.
- Llevar a las distintas zonas que forman el área de influencia, programas de duración limitada adecuados a las necesidades locales.
- Colaborar con los programas de Ejercicio Profesional Supervisado y otros programas extra muros de las distintas carreras que se imparten en la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Contribuir al estudio y solución de los problemas regionales y nacionales mediante el examen de la problemática y de sus relaciones con la realidad nacional en un enfoque global, a través de la integración de las funciones universitarias y del trabajo en equipos interdisciplinarios.
- Servir como centro de servicio y extensión para las distintas regiones en general.
- Producir bienes y servicios que la región o el país requieren a través de las actividades universitarias.

2.2.4.2 Objetivos específicos

- Establecer la evaluación permanente, integral y sistemática de la curricular y la readecuación periódica, según necesidades y demandas del contexto para lograr la acreditación y reconocimiento a nivel institucional.
- Formular, administrar y evaluar proyectos orientados a la autogestión turística, docencia productiva y a la sustentabilidad involucrando a todos los sectores de la comunidad universitaria.

- Sistematizar los programas de formación de recurso humano, con igualdad de oportunidades, garantizando el desempeño y la producción académica del personal en servicio.
- Promover e incentivar los programas de ecoturismo y su desarrollo institucional, así como formar el recurso humano para diseñarlos, gestionarlos y ejecutarlos.
- Incrementar los recursos de apoyo educativo e infraestructura para consolidar el desarrollo organizacional y académico.
- Implementar estudios técnicos del contexto, en forma continua para crear y desarrollar programas de turismo a nivel superior de acuerdo a la demanda profesional.
- Contribuir a la formulación de la política y formación y distribución de los recursos humanos que el país necesita.

2.2.5 Política general de los centros regionales ⁶

En los siguientes artículos del reglamento de Centros Regionales Universitarios, se define la política de estas unidades académicas.

- **Artículo 3:** Los objetivos, las funciones, estructura y desarrollo de los Centros Regionales Universitarios deben enmarcarse dentro de la política general de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- **Artículo 4:** Los Centros Regionales Universitarios responden a la necesidad de descentralizar la población universitaria, desconcentrar los servicios universitarios, descentralizar las funciones de la universidad. Diversificar y democratizar la enseñanza, permitiendo mayor acceso de la población a la universidad.

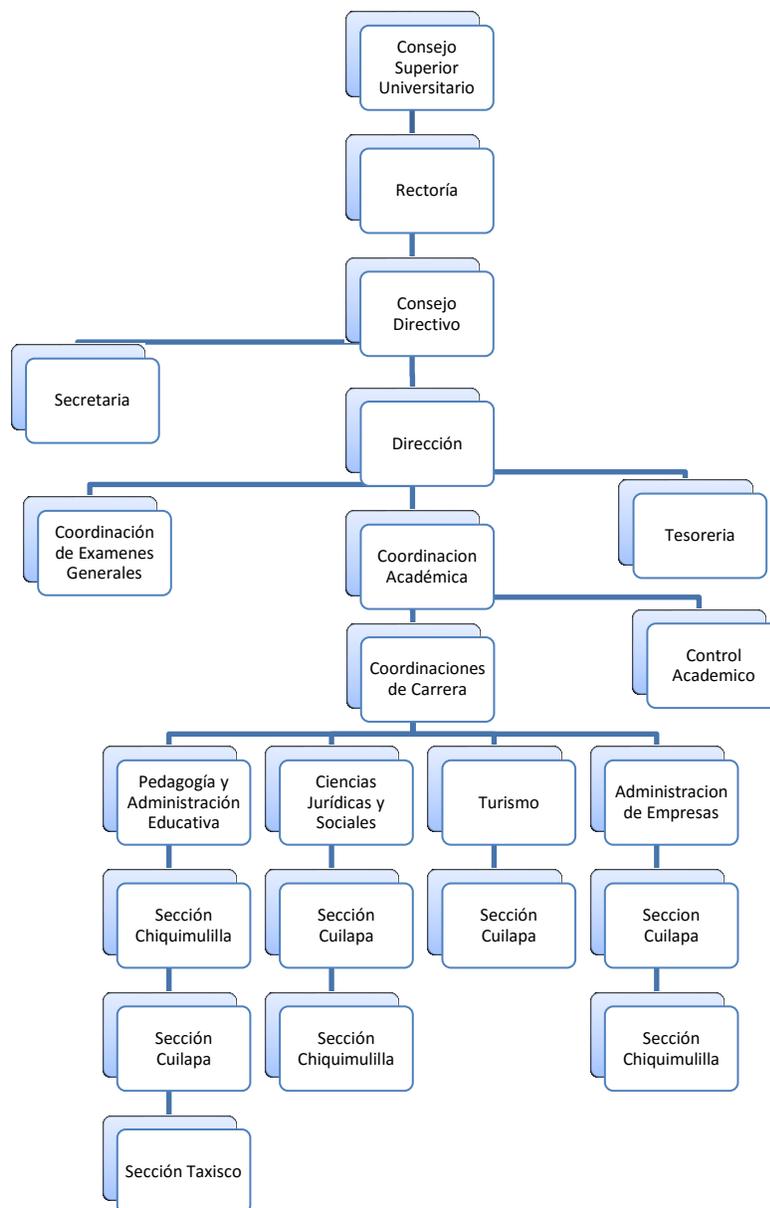
⁶ Coordinación Académica, Centro Universitario de Santa Rosa.

- **Artículo 5:** Para el cumplimiento de esta política, los centros Regionales Universitarios deben servir carreras necesarias para la región y del país, de las cuales deberán identificarse con las características que están definidas en los principios generales de las carreras tecnológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- **Artículo 6:** Los Centros Regionales Universitarios tienen como propósitos generales:
 - Hacer más accesible la Universidad de la población del área de influencia de los mismos.
 - Extender las actividades universitarias para coadyuvar al desarrollo económico social de los habitantes del país.
 - Disminuir la tendencia migratoria a la ciudad capital, por razones de estudio.
 - Formar los recursos humanos que se necesitan en el área de influencia de los Centros Regionales Universitarios, adecuándolos a la vocación y características del país.
 - Investigar las condiciones locales y regionales, así como la prestación de servicios y acciones de difusión cultural que las regiones requieran.
 - Fomentar la incorporación efectiva y responsable de los estudiantes y de los miembros de la comunidad regional, a la actividad de los propios centros.
 - Establecimientos de la descentralización curricular.
 - Atención a la población con necesidades educativas especiales.

2.2.6 Estructura organizacional⁷

Figura 1. Organigrama del Centro Universitario de Santa Rosa –CUNSARO-



⁷Coordinación Académica, Centro Universitario de Santa Rosa.

2.2.7 Talento humano

2.2.7.1 Consejo superior universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala

El Consejo Superior Universitario como lo consagra la ley 30-1992, es el máximo órgano de dirección de la Universidad de San Carlos de Guatemala; está compuesto por representantes de cada una de las 10 facultades. Tanto a nivel de docentes, profesionales y estudiantes.

2.2.7.2 Funciones del Consejo Superior Universitario

- Definir las políticas académicas y administrativas y la planeación institucional.
- Definir la organización académica, administrativa y financiera de la institución.
- Velar porque la marcha de la institución este acorde con las disposiciones legales, el estatuto general y las políticas institucionales.
- Modificar los estatutos y reglamentos de la institución.
- Designar y remover al rector en la forma que prevean sus estatutos.
- Aprobar el presupuesto de la institución.

2.2.7.3 Consejo Directivo del Centro Universitario de Santa Rosa-CUNSARO-

- **Presidente del Consejo Directivo:**
M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- **Secretaria del Consejo Directivo**
M.A. Herminia del Pilar Sagastume Miranda
- **Decano Facultad de Humanidades, representante por el Consejo Superior Universitario**
M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis
- **Representantes de Docentes por el Consejo Superior Universitario**
Lic. Federico Borrayo Pérez
- **Representantes Estudiantiles por el Consejo Superior Universitario**
Mynor Alfonso de la Rosa Palacios y Jorge Mario García Rodríguez

2.2.7.4 Personal administrativo

- Un director de centro regional
- Una Coordinadora académica
- Un tesorero I
- Una secretaria I
- Una secretaria II
- Siete oficinistas
- Seis agentes de vigilancia
- Un operador de equipo de reproducción
- Un piloto automovilista
- Cuatro auxiliares de servicios
- Un mensajero

2.2.7.5 Personal operativo

- Dos personas encargadas de limpieza
- Una persona encargada de mantenimiento

2.2.7.6 Personal docente⁸

El Centro Universitario de Santa Rosa para el cumplimiento de las labores académicas en el primer semestre del año 2016, laboran 132 docentes entre ellos cinco con plaza presupuestada. Los cuales se describen a continuación.

⁸ Tesorería, Centro Universitario de Santa Rosa.

Cuadro 1

Descripción	Docentes Presupuestados	Interinos	Totales
Pedagogía Cuilapa		19	19
Pedagogía Chiquimulilla		18	18
Pedagogía Taxisco		20	20
Derecho Chiquimulilla		24	24
Derecho Cuilapa		11	11
Turismo	3	6	9
Administración Cuilapa	2	17	19
Administración Chiquimulilla		8	8
Agronomía		4	4
Totales	5	127	132

2.2.7.7 Población estudiantil ⁹

Cuadro 2

Municipio	Carrera	Nombre	Cantidad
Cuilapa	32 00 01	Técnico en Turismo	17
Cuilapa	32 00 03	Licenciatura en Turismo	20
Cuilapa	32 00 05	Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales	352
Cuilapa	32 00 12	Técnico en Administración de Empresas	99
Cuilapa	32 0013	Licenciatura en Administración de Empresas	58
Cuilapa	32 06 06	PEM en Pedagogía y Técnico en Educación Educativa	204
Cuilapa	32 06 07	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa	95
Nueva Santa Rosa	32 00 14	Ingeniero Agrónomo en Sistema de Producción Agrícola	92
Chiquimulilla	32 05 05	Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales	356
Chiquimulilla	32 05 06	PEM en Pedagogía y Administración Educativa	180
Chiquimulilla	32 05 07	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa	104
Chiquimulilla	32 05 12	Técnico en Administración de Empresas	146
Chiquimulilla	32 05 13	Licenciatura en Administración de Empresas	13
Taxisco	32 07 06	PEM en pedagogía y Administración Educativa	121
Taxisco	32 07 07	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa	84
Total			1941

⁹ Control Académico, Centro Universitario de Santa Rosa

2.2.8 Recursos

2.2.8.1 Talento humano

- Epesista, Marina Gabriela Mazariegos García
- Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
- Coordinador de exámenes de graduación, M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- Personal Administrativo
- Personal Operativo
- Estudiantes

2.2.8.2 Materiales

- Papel bond
- Lapiceros
- Lápices
- Libros
- Cuadernos
- Libro de actas

2.2.8.3 Tecnológicos

- Computadora
- Memoria USB
- Celular
- Internet
- Cañonera

2.2.9 Físicos

Centro Universitario de Santa Rosa –CUNSARO-. Sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.2.10 Financieros

Presupuesto

El presupuesto aprobado para el noveno año de funcionamiento (2016) del Centro Universitario de Santa Rosa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, asciende a la cantidad de Q.7, 700, 000,00 los cuales servirán para las funciones administrativas, docentes y operativas:

- Contratación de personal
- Promoción del centro en los establecimientos educativos del nivel medio del departamento.
- Elaboración de diseños curriculares de nuevas carreras a implementarse en el Centro Universitario de Santa Rosa
- Compra de mobiliario y equipo
- Mantenimiento del edificio

2.2.11 Procedimientos y técnicas utilizadas para efectuar el diagnóstico

El diagnóstico institucional se elaboró en base a las siguientes técnicas.

- a) La observación directa
- b) Guía de análisis contextual e institucional de los ocho sectores
- c) entrevista,
- d) análisis lista de cotejo,
- e) cuestionario,
- f) escala de valoración.

2.2.12 Lista de análisis de problemas o necesidades

Luego de la aplicación de la guía de análisis contextual e institucional de los ocho sectores, se dan a conocer las carencias según su sector:

- **Sector comunidad**
 - Escases de agua potable
 - Falta de seguridad en las vías de acceso
 - Falta de iluminación en las vías de acceso
 - Poco transporte público y privado
 - Falta de pavimentación en áreas rurales.

- **Sector institución**
 - Inexistencia de equipo tecnológico al servicio de la población estudiantil y personal docente.
 - Inexistencia de aire acondicionado en oficinas administrativas
 - inexistencia de salón de usos múltiples
 - Desconocimiento de ubicación de las áreas administrativas
 - Inadecuada iluminación
 - Necesidad de insumos de oficina
 - Escritorios en mal estado tanto en los salones como en los pasillos
 - Inexistencia de un sistema contra incendios
 - Inexistencia de pavimentación en el área de parqueo
 - Inexistencia de una ruta de evacuación
 - Inexistencia de un sistema de seguridad
 - Carencia de oficinas formales para el área Administrativa.
 - Escasez de servicios básicos (agua y teléfono)

- **Sector finanzas**
 - Limitación presupuestaria para la adquisición de mobiliario y equipo.

- **Sector recursos humanos**
 - Insuficiente personal de seguridad
 - Escaso personal de mantenimiento
 - Escaso personal administrativo

- **Sector curricular**
 - Poca demanda estudiantil en la carrera de turismo
 - Estimar la demanda estudiantil
 - Falta de promoción del CUNSARO USAC
 - Desarrollo de nuevas carreras

- **Sector administrativo**
 - Falta de publicidad
 - Escasa sistematización en los procesos de la institución
 - Falta de infraestructura para atención a estudiantes

- **Sector de relaciones publicas**
 - Inexistencia de línea telefónica fija.

- **Sector legal**
 - Homologación de carreras.

2.2.13 Priorización de problemas

No.	Problema	Escala de valor
1	Inexistencia de equipo tecnológico al servicio de la población estudiantil y personal docente.	10
2	Desconocimiento de ubicación de las áreas administrativas	8
3	Escritorios en mal estado tanto en los salones como en los pasillos	7
4	Inadecuada iluminación externa	4

2.2.14 Análisis de viabilidad y factibilidad

No.	Indicadores	Viabilidad		Factibilidad	
		Si	No	Si	No
	Financiero				
1	¿Se cuentan con suficientes recursos financieros?	X		X	
2	¿Se cuenta con financiamiento externo?	X		X	
3	¿Se cuenta con fondos extras para imprevistos?	X		X	
	Administrativo legal			X	
4	¿Se tiene la autorización legal de la institución?	X		X	
5	¿Existen normas que amparen la ejecución del proyecto?	X		X	
	Técnicos				
6	¿Se cuenta con la tecnología adecuada para el proyecto?	X		X	
7	¿Se han definido objetivos claros y precisos?	X		X	
8	¿Se cuenta con las instalaciones para realizar el proyecto?	X		X	
9	¿Se tiene acceso a los insumos para realizar el proyecto?	X		X	
10	¿Cubrirá las necesidades de los estudiantes?	X		X	
	Político				
11	¿La institución será responsable del proyecto?	X		X	
12	¿El proyecto será de importancia para la institución?	X		X	
	Cultura				
13	¿El proyecto responde a las necesidades culturales de la región?	X		X	
14	¿El proyecto impulsa la equidad de género?	X		X	
15	¿El proyecto está diseñado al aspecto lingüístico de la región?	X		X	
	Social				
16	¿Será de beneficio para la población?	X		X	

2.2.15 Problema seleccionado y propuesta de solución

Inexistencia de Equipo tecnológico al servicio de la población estudiantil y personal docente.	Implementación de mobiliario y equipo de cómputo
--	--

2.2.16 Solución a los problema seleccionado

Actualmente la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental en el desarrollo de la sociedad y en la vida de las personas, tomando en cuenta que el Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un peldaño de vital importancia en la formación de profesionales; los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, realizaron un diagnostico institucional a través de un estudio sistemático para determinar las diferentes debilidades y problemáticas administrativas como técnicas; con la finalidad de contribuir en el desarrollo de las presentes y futuras generaciones de estudiantes universitarios.

Para dar solución a esta problemática se plantea la necesidad de proporcionar al Centro Universitario de Santa Rosa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, una herramienta eficiente que contribuya en el proceso de enseñanza –aprendizaje de los estudiantes y personal docente, para poder dar cumplimiento a los programas de estudios, establecidos en cada una de las carreras impartidas en este centro de estudio con la implementación de mobiliario y equipo de Cómputo.

Capítulo III

Capítulo III

3.1 Plan de etapa de intervención profesional

3.1.1 Datos generales de la institución

- **Nombre de la institución:** Centro Universitario Santa Rosa, CUNSARO
- **Responsable de la institución:** M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- **Cargo:** Director
- **Ubicación:** Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello
- **Municipio:** Cuilapa
- **Departamento:** Santa Rosa
- **Tipo de institución:** Autónoma
- **Número de teléfono:** (502) 5949-1461
- **Horario de trabajo:** Las actividades de plan diario se realizan de lunes a viernes de 13:00 a 21:00 horas y plan fin de semana 7:00 a 17:00 horas.

3.1.2 Introducción

Una de las etapas del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– es la Intervención profesional, en la cual el estudiante epesista participa en actividades de extensión universitaria y servicio, con el objetivo de promover el desarrollo; asimismo permiten cooperar, motivar, enseñar y relacionarse con otras personas que se encuentran fuera y dentro de la institución.

Analizando que el área para la implementación del mobiliario y equipo de cómputo debe ser un espacio interesante y confortable, se decidió intervenir con las siguientes actividades. Cada actividad cuenta con un plan específico en el cual se detallan los pasos para la ejecución de cada uno.

Los planes se nombran de la siguiente manera: el primer plan es “Señalización de las áreas administrativas y salones de clase de al área de la carrera de Administración de empresas”, debido a que las señales con las que se contaba eran hechas de hojas de papel, se decidió apoyar, cambiándolas por señales de madera que dieran

un mejor aspecto a las instalaciones. El Segundo plan: Decoración y cambio de pintura del salón de Computo, por motivo que el salón asignado para la instalación de equipo de cómputo se utilizaba como bodega y también estaba al servicio de algunos profesores, con autorización de la máxima autoridad del centro universitario se llegó al acuerdo de cambiar de un ambiente sucio a un ambiente confortable tanto para profesores como alumnado. Para la última intervención se instalaron sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS) para la protección del equipo del salón de cómputo.

3.1.3 Objetivos

3.1.3.1 Objetivo general

- Contribuir al desarrollo de la educación superior de forma oportuna, y solucionar problemáticas existentes en el Centro Universitarios de Santa Rosa sección Cuilapa, realizando un trabajo integral, haciendo uso de los conocimientos adquiridos durante el periodo de formación académica, que serán de beneficio para la institución.

3.1.3.2 Objetivos específicos

- Implementar una herramienta para el cuidado, buen funcionamiento y garantizar la vida útil del equipo de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, CUNSARO, sección Cuilapa.
- Facilitar al personal docente, administrativo, estudiantes y visitantes del Centro Universitario de Santa Rosa, la ubicación de las oficinas administrativas y salones de clase de la carrera de Administración de Empresas.
- Mejorar el área de cómputo de la unidad de práctica, para brindar un ambiente agradable a los usuarios.

3.1.4 Cronograma general de actividades de intervenciones

No.	Actividades	Año 2016						
		Enero		Febrero				
		3	4	1	2	3	4	
1	Elaboración del plan general de intervenciones profesionales	P						
		E						
2	Análisis y definición de intervenciones profesionales	P						
		E						
3	Autorización de intervenciones profesionales	P						
		E						
4	Ejecución de intervenciones profesionales	P						
		E						

P= Planeado 

E= Ejecutado 

3.1.5 Recursos

3.1.5.1 Talento humano

- Estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado:
- Asesor
- Coordinador de Exámenes de Graduación
- Director de la institución
- Personal docente
- Personal administrativo
- Estudiantes de las diferentes carreras del centro Universitario de Santa Rosa

3.1.5.2 Materiales

- Hojas de papel bond
- Lapiceros
- Lápices
- Cuadernos

3.1.5.3 Financieros

Para la ejecución de la etapa de intervenciones profesionales, además de la gestión realizada, fue necesaria la aportación económica de los estudiantes epesista.

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Aproximado
5	UPS	Q 450.00	Q 2,250.00
12	Rótulos de madera	Q 40.00	Q 660.00
1	Adhesivo	Q 150.00	Q 300.00
2	Galones de pintura	Q 100.00	Q 200.00
1	Cubeta de pintura blanca	Q 300.00	Q 300.00
2	Cortineros	Q. 50.00	Q 50.00
2	Cortinas	Q. 100.00	Q. 100.00
12.5	Galones de combustible	Q 20.00	Q 250.00
	Material para instalaciones		Q 100.00
		Total	Q 4,210.00

3.1.5.4 Tecnológicos

Internet

Computadora

Cañonera

Memoria USB

Cámara fotográfica

Impresora

Fotocopiadora

3.1.5.5 Físicos

Instalaciones del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.1.6 Evaluación:

Se evaluará en función de las actividades planificadas y ejecutadas en el cronograma de actividades, diseñado técnicamente.



Marina Gabriela Mazariegos García
Epesista
Licenciatura en Administración
de Empresas



M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
Supervisor del Ejercicio
Profesional Supervisado
-EPS-



M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
DIRECTOR
Director y coordinador de exámenes de graduación
Centro Universitario de Santa Rosa
-CUNSARO.



3.2 Planes específicos de actividades desarrolladas

3.2.1 Plan de actividad No. 1

3.2.1.1 Parte Informativa

- **Nombre del proyecto:** Señalización de las oficinas administrativas y salones de clase de la carrera de Administración de Empresas, del Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.
- **Lugar de la actividad:** Centro Universitario de Santa Rosa, Sección Cuilapa
- **Responsable:** Epesista
- **Tema:** Señalización de área administrativa y salones de clase
- **Tiempo:** 8 Horas
- **Dirigida a:** todos los usuarios del Centro Universitario de Santa
- **Fecha de realización:** 19 de febrero de 2016

3.2.1.2 Datos de la institución:

- **Nombre de la Institución:** Centro Universitario Santa Rosa, CUNSARO
- **Director:** M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- **Dirección:** Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello
- **Municipio:** Cuilapa
- **Departamento:** Santa Rosa
- **Tipo de institución:** Autónoma
- **Número de teléfono:**(502) 5949-1461
- **Horario de trabajo:** las actividades administrativas en plan diario se desarrolla en un horario de 13:00 a 21:00 horas de lunes a viernes y el día sábado de 7:00 a 17:00 horas.

3.2.1.3 Introducción

La señalización constituye una forma de guía para el individuo en un lugar determinado, que llama discretamente su atención y da la información requerida en forma instantánea. Por ello la importancia de la realización de esta actividad profesional, que tiene como objetivo señalar las áreas administrativas y salones de clase del Centro Universitario de Santa Rosa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dando solución a la falta de identificación de estos espacios.

Según la clasificación de señales la utilizada para esta actividad fue la identificativa, ya que se colocó en la parte superior de las puertas de cada oficina y salón de clase. La relación de estas con el usuario es uno de los factores que más debe de cuidarse en la construcción de un sistema de señales, debemos cuidar la contaminación visual, por tal razón las identificaciones fueron hechas de madera a un tamaño que no afectara el diseño de las instalaciones.

Para finalizar se incluyen las fotografías de los logros obtenidos de la nueva y adecuada señalización implementada, la cual lleva como nombre “Señalización de las oficinas administrativas y salones de clase de la carrera de Administración de Empresas, del Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

3.2.1.4 Objetivos

3.2.1.4.1 Objetivo general:

Implementar una adecuada señalización de las oficinas administrativas y salones de clase de la carrera de Administración de Empresas las cuales son de gran importancia para poder identificar cada área del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.2.1.4.2 Objetivos específicos

- Brindar información sobre la localización de las oficinas administrativas y salones de clase del Área de Administración de empresas del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ubicar estratégicamente cada punto de señalización de las oficinas administrativas y salones de clase de la carrera de Administración de Empresas del Centro Universitario de Santa Rosa sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Facilitar a la población estudiantil, personal y visitantes la ubicación de la sección a la cual se quieren dirigir dentro de las Instalaciones del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.2.1.5 Actividades a realizar

3.2.1.5.1 Cronograma de actividades

No.	Actividades	Año 2016							
		enero				febrero			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del plan de intervención profesional	P							
		E							
2	Propuesta de diseño de rotulación	P							
		E							
3	Autorización para la ejecución de la intervención profesional	P							
		E							
4	Cotización del diseño	P							
		E							
5	Gestión para la compra de materiales	P							
		E							
6	Elaboración de rótulos	P							
		E							
7	Colocación de rótulos de señalización	P							
		E							
8	Presentación de intervención profesional	P							
		E							

P= Planeado



E= Ejecutado



3.2.1.6 Recursos

3.2.1.6.1 Talento Humano

- Epesista Marina Gabriela Mazariegos García
- Asesor M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
- Coordinador de exámenes de graduación M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- Director de la institución
- Personal docente
- Personal administrativo

3.2.1.6.2 Materiales

- Laptop
- Impresora
- Memoria USB
- Agenda
- Tinta
- Hojas bond
- Cámara Fotográfica
- Lapiceros
- Calculadora
- Libro de Actas
- Metro
- Madera
- Pintura
- Barreno

3.2.1.6.3 Financieros

Presupuesto para la realización de la intervención

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total
12	Rótulos de madera	Q. 40.00	Q. 480.00
24	Tarugos	Q. 2.00	Q. 48.00
24	Argollas	Q. 1.50	Q. 36.00
1	¼ de pintura de aceite negra	Q. 65.00	Q. 65.00
1	¼ de barniz	Q. 50.00	Q. 50.00
	Mano de obra	Q. 250.00	Q. 250.00
Total			Q. 929.00

3.2.1.6.4 Físicos

- Instalaciones del Centro Universitario de Santa Rosa –CUNSARO–

3.2.1.7 Evidencias de logro
Antes



(Salones de la carrera de Administración de Empresas sin rotulación.)



(Oficina Administrativa sin rotulación)

Durante



(Instalación de los rótulos en los salones de la carrera de Administración de Empresas.)



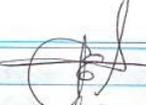
Después

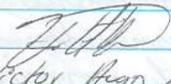


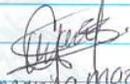
(Salones y oficinas Administrativas señalizadas)

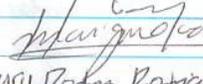
3.2.1.8 Acta

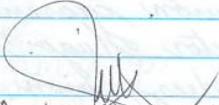

 Dinaelis Dicit Pérez
 201047170

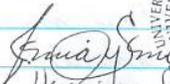

 Axel Enrique Solazur
 200840970


 Víctor Hugo Henríquez
 20045178

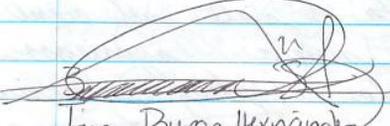

 Manda Morán
 201047171

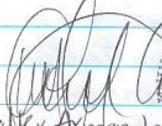

 Hury Rosas Rodríguez
 201043200


 M.A. Luis Alfonso de la Rosa
 Asesor de EPS


 M.A. Herminia Sagastume
 Coordinadora Académica




 Ing. Byron Hernández
 Encargado de EPS

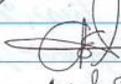
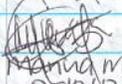
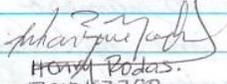
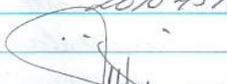
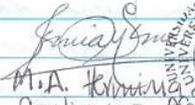
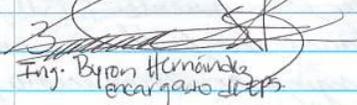

 M.A. Baltor Armando Aguilar
 Director



Acta 005-2016,
 En el municipio de Quilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de Administración de Empresas, en el edificio del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa, de la Universidad San Carlos de Guatemala, ubicado en la Colonia Nuestra Señora Consoladora de Carpinillo, Quilapa Santa Rosa, a los veintitres días del mes de febrero de año dos mil dieciséis, siendo las dieciocho horas con treinta minutos, se reunieron las personas M. A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes asesor de ejercicio profesional supervisado, M. A. Baltor Armando Aguilar Pichilla Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M. A. Herminia del Pilar Sagastume Miranda Coor-

dinadora Académica, Ing. Byron Hernández
 Beltrán, encargado de Ejercicio Profesional
 Supervisado y un grupo de cinco estudiantes-
 expositores identificados de la manera siguiente:
 Axel Enrique Salazar, carné Noviembre dos
 mil ocho, guión cuarenta mil novecientos setenta
 y tres. Henry Mamique Rodas Rodríguez, carné
 número dos mil diez, guión cuarenta y
 tres mil doscientos, Víctor Hugo Herrarle
 carné número dos mil diez, guión, cuarenta
 y cinco mil ciento setenta y ocho. Damaris
 Antonije Diaz Pérez, carné número dos mil
 diez, guión cuarenta y siete mil ciento
 setenta. Mariana Gabriela Mazariegos Par-
 cio, carné número dos mil diez, guión, cuaren-
 ta y siete mil ciento setenta y uno, quien
 redacta. Con el propósito de continuar con
 el desarrollo del Ejercicio Profesional Su-
 pervisado (E.P.S.) PRIMERO: Realiz-
 zación y ejecución de la primera interven-
 ción denominada "Señalización e identifi-
 cación de las oficinas administrativas y
 salones de clase de la carrera de Ad-
 ministración de Empresas, del Centro
 Universitario de Santa Rosa, sección
 Cuilapa, de la Universidad de San
 Carlos de Guatemala". Levada a cabo
 por el grupo de estudiantes expositores, la
 cual está conformada por lo siguiente
 cinco rotulos de identificación para los
 salones que pertenecen a la Carrera
 a la Carrera de Administración de
 Empresas, y salones del área admi-
 nistrativa. SEGUNDO: Se presenta
 a las autoridades correspondientes TERCERO:

no habiendo que hacer constar en la presente se da por finalizado en el mismo lugar y fecha dos horas despues de su inicio firmando los que en ella intervinieron

 Daniel Díaz Pérez 201047170	 Axel Enrique Salazar 200840973	 Víctor Hugo Herrero 201045178
 Marina Mazariegos 201047171	 Henry Rodas 201043280	 M.A. Luis Alfonso de la Rosa Asesor EPS
 M.A. Balter Armando Aguilar Director		 M.A. Herminia del Pilar Coordinadora
 Ing. Byron Hernández encargado de EPS		

Acta 006-2016

En el municipio de Quilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de Administración de Empresas, en el edificio del Centro Universitario de Santa Rosa (CUNRSO), de la Universidad San Carlos de Guatemala, ubicado en la Colonia Nuestra Señora Consoladora de Carpinello, Quilapa Santa Rosa, a los veintiseis días del mes de febrero del año dos mil dieciséis, siendo las dieciocho horas con treinta minutos se reunieron las personas M. A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes asesor del Ejercicio Profesional Supervisado M. A. Balter Armando Aguilar Pichilló Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M. A. Herminia del Pilar Sagastume Mirianela Coordinadora Académica, Ing. Byron Hernández Bolaños encargado



Marina Gabriela Mazariegos García
Epesista
Licenciatura en Administración
de Empresas



M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
Supervisor del Ejercicio
Profesional Supervisado
-EPS-



M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
Director y coordinador de exámenes de graduación
Centro Universitario de Santa Rosa
-CUNSARO.



3.2.2 Plan de actividad No. 2

3.2.2.1 Parte Informativa

- **Nombre del proyecto:** “Remodelación del salón de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”
- **Lugar de la actividad:** Centro Universitario de Santa Rosa, Sección Cuilapa
- **Responsable:** Epesista
- **Tema:** Cambio de pintura, colocación de logotipo y cortinas.
- **Tiempo:** 8 Horas
- **Dirigida a:** todos los usuarios del Centro Universitario de Santa
- **Fecha de realización:** 10 de marzo de 2016

3.2.2.2 Datos de la institución:

- **Nombre de la Institución:** Centro Universitario Santa Rosa, CUNSARO
- **Director:** M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- **Dirección:** Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello
- **Municipio:** Cuilapa
- **Departamento:** Santa Rosa
- **Tipo de institución:** Autónoma
- **Número de Teléfono:**(502) 5949-1461
- **Horario de trabajo:** las actividades administrativas en plan diario se desarrollan en un horario de 13:00 a 21:00 horas de lunes a viernes y el día sábado de 7:00 a 17:00 horas.

3.2.2.3 Introducción

El espacio físico juega un papel muy importante para la implementación de un salón de cómputo, ya que estar en un lugar que presente un ambiente inadecuado, puede provocar desmotivación y estrés.

De acuerdo al análisis realizado para la implementación de un equipo de cómputo al Centro Universitario de Santa Rosa, se detectó la necesidad de mejorar el ambiente visual, previo a la instalación del equipo, debido a que el espacio no se encontraba en las condiciones adecuadas.

Dentro de las actividades planificadas están: el cambio de pintura del salón, colocación de cortinas y dos logotipos de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Con estas actividades se mejoró la apariencia del salón de cómputo.

3.2.2.4 Objetivos

3.2.2.4.1 Objetivo general

Proporcionar a los usuarios un área de aprendizaje e investigación agradable dentro del salón de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.2.2.4.2 Objetivos específicos

- ✓ Mejorar el área de cómputo de la unidad de práctica, para brindar un ambiente agradable a los usuarios.
- ✓ Cambiar el color del interior del salón de computo
- ✓ Implementar un ambiente agradable para los usuarios.

3.2.2.5 Beneficiarios:

Usuarios del Centro Universitario de Santa Rosa

3.2.2.6 Cronograma de actividades

No.	Actividades	Año 2016			
		Febrero			
		1	2	3	4
1	Elaboración del plan de intervención profesional	P	■	■	
		E	■	■	
2	Propuesta de decoración y cambio de pintura	P		■	
		E		■	
3	Autorización para la ejecución de la intervención profesional	P		■	
		E		■	
4	Cotización de materiales	P		■	
		E		■	
5	Gestión para la compra de materiales	P		■	
		E		■	
6	Pintado de salón	P		■	
		E		■	
7	Decoración de salón	P		■	
		E		■	
8	Presentación de intervención profesional	P		■	■
		E		■	■

P= Planeado



E= Ejecutado



3.2.2.6 Recursos

3.2.2.6.1 Talento Humano

- Epesista Marina Gabriela Mazariegos García
- Asesor M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
- Coordinador de exámenes de graduación M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- Director de la institución
- Personal docente
- Personal administrativo

3.2.2.6.2 Materiales

- Laptop
- Impresora
- Memoria USB
- Agenda
- Tinta
- Hojas bond
- Cámara Fotográfica
- Lapiceros
- Calculadora
- Libro de Actas

3.2.3.6.3 Financieros

Presupuesto para la realización de la intervención:

Cantidad	Descripción		Costo
2	Galones de pintura	Q.	100.00
1	Cubeta de pintura blanca	Q.	190.00
2	Cortinas	Q.	150.00
2	Logotipo USAC	Q.	150.00
2	Brochas	Q.	30.00
2	Rodillos	Q.	60.00
	Total	Q.	680.00

3.2.2.6.4 Físicos

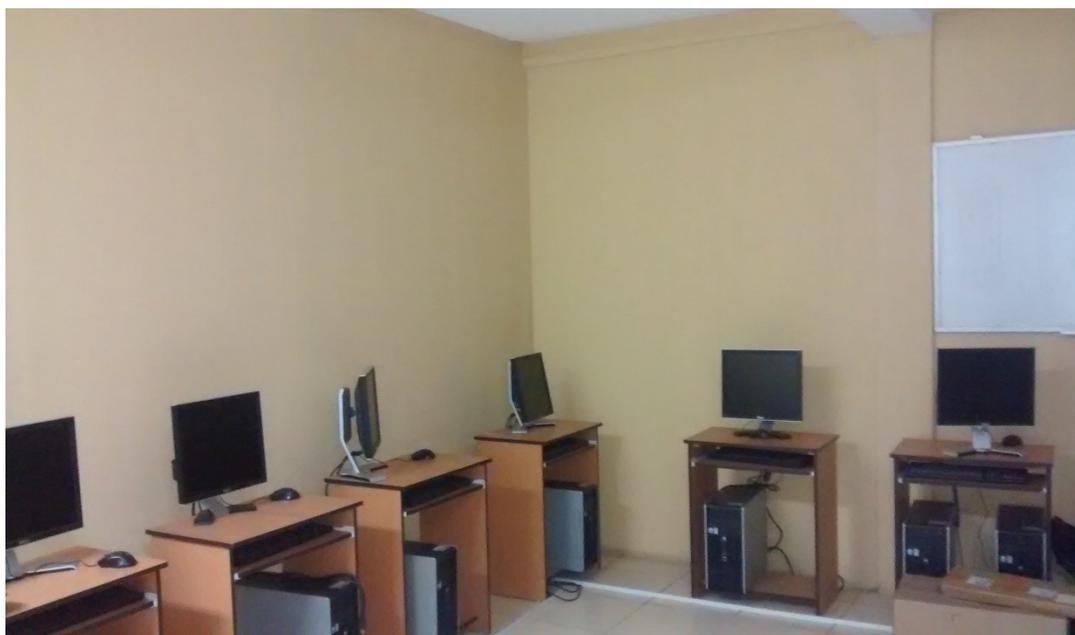
Instalaciones del Centro Universitario de Santa Rosa –CUNSARO-
Centros educativos.

3.2.2.7 Evidencia de logro

Antes



(Salón de cómputo previo a pintarlo.)



Durante



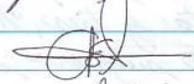
(Instalación de Cortineros y cambio de pintura del salón de cómputo)

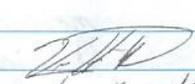
Después

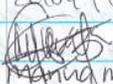


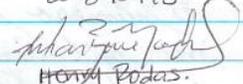
no habiendo que hacer constar en la presente se da por finalizado en el mismo lugar y fecha dos horas despues de su inicio firmando los que en ella intervinieron

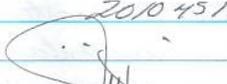

 Daniel Sibat Pérez
 201047170


 Axel Enrique Salazar
 200840973


 Víctor Hugo Herrán
 201045178

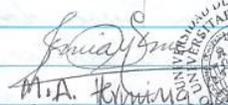

 Marina Mazariegos
 201047171


 Henry Potos
 201043200

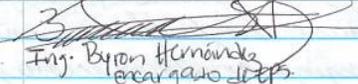

 M.A. Luis Alfonso de la Rosa.
 Asesor EPS


 M.A. Baltazar Armando Aguilar
 Director




 M.A. Herminia del Pilar
 Coordinadora




 Ing. Byron Hernández
 encargado de EPS

Acta 006-2016

En el municipio de Quilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de Administración de Empresas, en el edificio del Centro Universitario de Santa Rosa (CUNRSO) de la Universidad San Carlos de Guatemala, ubicado en la Colonia Nuestra Señora Consoladora de Carpinello, Quilapa Santa Rosa, a los veintiseis días del mes de febrero del año dos mil dieciséis, siendo las dieciocho horas con treinta minutos se reunieron las personas M. C. Luis Alfonso de la Rosa Reyes asesor del Ejercicio Profesional Supervisado M. C. Baltazar Armando Aguilar Pichillo Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M. C. Herminia del Pilar Sagastume Mirancla Coordinadora Académica, Ing. Byron Hernández Bolaños encargado

de Ejercicio Profesional Supervisado y un grupo de cinco estudiantes egresistas identificados de la manera siguiente: Axel Enrique Palazar carne número dos mil ocho quince cuarenta mil novecientos setenta y tres, Henry Manrique Solas Rodríguez carne número dos mil diez quince cuarenta y tres mil doscientos, Víctor Hugo Herrante carne número dos mil diez quince cuarenta y cinco mil ciento setenta y ocho, Damaris Leboniege Diaz Pérez carne número dos mil diez quince cuarenta y siete mil ciento setenta, Marina Gabriela Magariego Parcia carne número dos mil diez quince cuarenta y siete mil ciento setenta y uno, quien redacta y dejar constancia de lo siguiente PRIMERO: se realiza la presentación en la fecha antes mencionada, de la segunda intervención profesional denominada "Decoración y cambio de pintura del salón de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala." Hecho a cabo por el grupo de estudiantes egresistas. La cual consistió en la colocación de cortinas color dorado con sus respectivos cortineros, Pintura del salón de cómputo color blanco y franjas azul para los escudos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, uno hecho con madera, para uso en actividades de la misma, y el otro hecho de duroport para dar una mejor imagen e identificados del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala y salón de cómputo SEQUIN. Se hace la entrega a las autoridades correspondientes TERCERO: no habiendo que

hacer constar en la presente se da por finalizada en el mismo lugar y fecha dos horas despues de su inicio firmada por que en ella intervinieron.

[Signature]

Dimitrios Diaz Pérez
201047170

[Signature]

Axel Enrique Salazar
2008 40973

[Signature]
Herménegildo
201643200

Victor Herrarte
2010 45178

[Signature]

M.A. Baltar Armando Aguilar
Director.

[Signature]

M.A. Luis Alfonso de la Rosa
Asesor EPS

[Signature]
M.A. Herminia del Villar Sagastume
2119113000101

M.A. Herminia del Villar Sagastume
Coordinadora Académica

[Signature]
Ing. Byron Hernández Echavitos
Encargado de EPS.

Acta 009-2016

En el municipio de Quilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de Administración de Empresas, en el edificio del Centro Universitario de San Carlos de Guatemala, ubicado en la Colonia Nuestra Señora Señora Consoladora, de Carpinello, Quilapa Santa Rosa, a los veintinueve días del mes de febrero del año dos dieciseis, siendo las diecisiete horas con treinta minutos se reunieron las personas M. A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes, asesor de Ejercicio Profesional Supervisado, M. A. Baltar Armando Aguilar Pichilla Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M. A. Herminia del Villar Sagastume Miranola Coordinadora Académica.



Marina Gabriela Mazariegos García
Epesista
Licenciatura en Administración
de Empresas



M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
Supervisor del Ejercicio
Profesional Supervisado
-EPS-



M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
DIRECTOR
Director y coordinador de exámenes de graduación
Centro Universitario de Santa Rosa
-CUNSARO.



3.2.3 Plan de actividad No. 3

3.2.3.1 Parte Informativa

- **Nombre del proyecto:** Implementación de un sistema de alimentación ininterrumpido (siglas en ingles UPS) para el cuidado y buen funcionamiento del equipo de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa
- **Lugar de la actividad:** Centro Universitario de Santa Rosa, Sección Cuilapa
- **Responsable:** Epesista
- **Tema:** instalación de 5 UPS.
- **Tiempo:** 8 Horas
- **Dirigida a:** todos los usuarios del Centro Universitario de Santa
- **Fecha de realización:** 26 de febrero de 2016

3.2.3.2 Datos de la institución:

- **Nombre de la Institución:** Centro Universitario Santa Rosa, CUNSARO
- **Director:** M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- **Dirección:** Colonia "Las Monjas", Aldea Los Esclavos.
- **Municipio:** Cuilapa
- **Departamento:** Santa Rosa
- **Tipo de institución:** Autónoma
- **Número de Teléfono:**(502) 5949-1461
- **Horario de trabajo:** las actividades administrativas en plan diario se desarrollan en un horario de 13:00 a 21:00 horas de lunes a viernes y el día sábado de 7:00 17:00 horas.

3.2.3.3 Introducción

Un detalle que se debe tomar en cuenta al momento de adquirir computadoras es la necesidad de prevenir los problemas de energía eléctrica, esto se puede lograr con la implementación de un sistema de alimentación ininterrumpida.

Un Sistema de Alimentación ininterrumpida es un conjunto de dispositivos que aseguran el suministro sin interrupción de la energía. Estos además de suministrar energía eléctrica ininterrumpida en el caso de corte eléctrico durante cierto tiempo, protegen ante variaciones de tensión, suministrando una energía limpia y estable.

Son dispositivos destinados a proteger los datos que se están procesando en una computadora contra las interrupciones en el suministro de energía eléctrica.

Al analizar, que la energía eléctrica de nuestro municipio es irregular y que los equipos de cómputo sufren inconvenientes quedando obsoletos, surge la necesidad de implementar un sistema de alimentación ininterrumpida, con sus siglas en inglés UPS, que ayudará a proteger el equipo de cómputo, y aumentara su vida útil. A continuación se detallan las actividades realizadas para lograr la ejecución de esta intervención.

3.2.3.4 Objetivos

3.2.3.4.1 Objetivo general

Implementar una herramienta para el cuidado, buen funcionamiento y garantizar la vida útil del equipo de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

3.2.3.4.2 Objetivos específicos

- ✓ Proteger el equipo de cómputo de posibles amenazas eléctricas.
- ✓ Proveer energía de respaldo en casos de una falla eléctrica, para que el equipo se apague correctamente.
- ✓ Garantizar el buen funcionamiento del equipo de cómputo.

3.2.3.5 Beneficiarios

Usuarios del Centro Universitario de Santa Rosa

3.2.3.6 Actividades a realizar

3.2.3.6.1 Cronograma de actividades

No.	Actividades		Año 2016			
			Febrero			
			1	2	3	4
1	Elaboración del plan de intervención profesional	P				
		E				
2	Propuesta de sistema de alimentación ininterrumpido (siglas en ingles UPS)	P				
		E				
3	Autorización para la ejecución de la intervención profesional	P				
		E				
4	Cotización de UPS	P				
		E				
5	Gestión para la compra de UPS	P				
		E				
6	Compra de UPS	P				
		E				
7	Instalación de UPS	P				
		E				
8	Entrega de intervención profesional	P				
		E				

P= Planeado



E= Ejecutado



3.2.3.7 Recursos

3.2.3.7.1 Talento humano

- Epesista Marina Gabriela Mazariegos García
- Asesor M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
- Coordinador de exámenes de graduación M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- Director de la institución
- Personal docente
- Personal administrativo

3.2.3.7.2 Materiales

- Hojas papel bond
- Lapiceros
- Fotocopias
- Toma corriente
- Sistemas de alimentación ininterrumpida (siglas en ingles UPS)

3.2.3.7.3 Financieros

Presupuesto para la realización de la intervención:

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total
5	Sistemas de alimentación ininterrumpida (UPS)	Q. 450.00	Q. 2,250.00

3.2.3.7.4 Técnicos

- Observación
- Investigación
- Cotización

3.2.3.7.5 Tecnológicos

- Internet
- Computadora
- Cañonera
- Memoria USB
- Cámara fotográfica
- Impresora
- Fotocopiadora

3.2.1.7.6 Institucionales

Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, sección Cuilapa.

3.2.1.8 Evidencias de logro Implementación de UPS

Antes



(Computadoras sin protección de amenazas eléctricas)

Durante



(Instalación del UPS)

Después



(Computadoras con el equipo instalado)

Acta.

hacer constar en la presente se da por finalizada en el mismo lugar y fecha dos horas después de su inicio firmada los que en ella intervinieron.

[Signature]

Emmanuel Díaz Pineda
201047170

[Signature]

Axel Enrique Salazar Víctor Herrarte
200840973

[Signature]
Henny Rodas
201643200

201045178

[Signature]

M.A. Baltar Armando Aguilar
DIRECTOR

[Signature]

M.A. Luis Alfonso de la Rosa
- ASesor EPS

[Signature]
Martha Moranjos
2119613820101

[Signature]
M.A. Herminia del Villar Sagastume
Coordinadora Académica

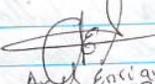
[Signature]
Ing. Byron Hernández Bohanos
Encargado de EPS.

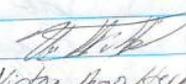
Acta 007-2016

En el municipio de Cuilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de Administración de Empresas, en el edificio del Centro Universitario de San Carlos de Guatemala, ubicado en la Colonia Nuestra Señora Señora Consoladora, de Carpinello, Cuilapa Santa Rosa, a los veintinueve días del mes de febrero del año dos dieciseis, siendo las diecisiete horas con treinta minutos, se reunieron las personas M. Sc. Luis Alfonso de la Rosa Reyes asesor de Ejercicio Profesional Supervisado, M. A. Baltar Armando Aguilar Pichilla Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M. Sc. Herminia del Villar Sagastume Miranda Coordinadora Académica.

mico. Ing. Byron Hernandez Bolaños
 encargado de Ejercicio Profesional Superce-
 sado, y un grupo de cinco estudiantes especia-
 les identificados de la manera siguiente: Al del
 Enrique Salazar, carné numero dos mil ocho
 quin cuarenta mil novecientos setenta y tres
 Henry Manrique Rodas Rodriguez, carné numero
 dos mil diez quin cuarenta y tres mil doscien-
 tos, Víctor Hugo Hernando, carné numero dos mil
 diez quin, cuarenta y cinco mil ciento setenta y
 ocho, Damaris Alboniyo Diaz Pérez, carné
 numero dos mil diez quin cuarenta y siete mil
 ciento setenta, Marina Gabriela Mazariegos Parra
 carné numero dos mil diez quin, cuarenta y sie-
 te mil ciento setenta y uno. Quien redacta y
 deja constancia de lo siguiente: PRIMERO:
 se realiza la presentación oficial a las autoridades
 correspondientes para dejar evidencia de la correcta
 intervención profesional denominada "Imple-
 mentación de un sistema de alimentación
 ininterumpido (siglas en ingles UPO) para el
 cuidado y buen funcionamiento del equipo de
 computo del Centro Universitario de Santa Rosa
 sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos
 de Guatemala" La cual esta conformada por
 5 UPO; SEGUNDO: se hace la entrega a
 las autoridades, explicando cual es la importan-
 cia de utilizar los UPO correspondientes. TER-
 CERO: no habiendo mas que hacer constar
 en la presente se da por finalizada en el mis-
 mo lugar y fecha dos horas despues de su in-
 cicio firmando los que en ella intervinieron


 Byron Hernandez Bolaños
 Encargado de Ejercicio Profesional Superce-


 Axel Enrique Salazar
 2008 40 975


 Víctor Hugo Hernando
 2010 45 175

Alex Enrique Soler
#11111111
2016432002



M.A. Luis Alfonso de la Cruz
Asesor EPS

M.A. Baltir Armando Aquilar
Director



M.A. Herminia del Pilar
Coordinadora Académica

Manina Mazarigos
20104111

Ing. Byron Hernández
Encargado de EPS

Acta: 008-2016

En el municipio de Quilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en uno de las oficinas del edificio del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa de la Universidad San Carlos de Guatemala, ubicado en la Colonia Nuestra Señora Consoladora de Carpio, Quilapa Santa Rosa, a los diecisiete días del mes de marzo del año dos mil dieciséis, siendo las dieciséis horas, se reunieron las personas M.A. Baltir Armando Aquilar Bichulla, Director y Coordinador del Examen de Graduación, M.A. Herminia del Pilar Jagaste Miranda, Coordinadora Académica, M.A. Luis Alfonso de la Cruz Reyes, Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, Ing. Byron Hernández Bolanos encargado del Ejercicio Profesional Supervisado, Ing. Mylor Renato Torres Antillon, Coordinador de la Carrera de Administración de Empresas y un grupo de cinco estudiantes expositores identificados de la manera siguiente: Axel Enrique Soler.



Marina Gabriela Mazariegos García
Epesista
Licenciatura en Administración
de Empresas



M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
Supervisor del Ejercicio
Profesional Supervisado
-EPS-



M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
DIRECTOR
Director y coordinador de exámenes de graduación
Centro Universitario de Santa Rosa
-CUNSARO.



Capítulo IV

Capítulo IV

Formulación, Ejecución y Evaluación del Proyecto

4.1 Plan estratégico del proyecto

4.1.1. Datos de la institución

- **Nombre:** Centro Universitario de Santa Rosa, sede Cuilapa
- **Director:** M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- **Dirección:** Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello
- **Municipio:** Cuilapa
- **Departamento:** Santa Rosa
- **Tipo de institución:** Autónoma
- **Tiempo estimado para la formulación y ejecución del proyecto:** 16 de julio del año 2015 al 13 de mayo de 2016.

4.1.2. Introducción

La etapa de formulación, ejecución y evaluación del proyecto, se lleve a cabo con la priorización de un problema encontrado a través del diagnóstico realizado a la institución, el estudiante epesista será el responsable de hacer la gestión necesaria para la ejecución del proyecto que beneficiara a la institución.

El Proyecto se llevara a cabo en el Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa y se denomina “Implementación de mobiliario y equipo de cómputo al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los beneficios de este proyecto están dirigidos a la población estudiantil, personal docente y usuarios de este centro, como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para la ejecución de este proyecto se instalaron diez computadoras con escritorio cada una. De esta manera se contribuye significativamente, a lo que se ha denominado la educación avanzada. La tecnología en el mundo empresarial e institucional, sobre todo en la formación académica, es de suma importancia, para lo cual los estudiantes y docentes deben estar estrechamente relacionados y mantenerse actualizados y no perderse la oportunidad de estar al día.

4.1.5. Recursos

4.1.5.1. Talento Humano

- Epesista, Marina Gabriela Mazariegos García
- Asesor, M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
- Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá.
- Estudiantes del Centro Universitario de Santa Rosa.

4.1.5.2. Materiales

- Papel bond
- Libro de Actas
- Cuaderno
- Regla
- Lapiceros
- Agenda
- Automóvil
- Escritorios
- Cable eléctrico
- Tomacorrientes
- Regletas
- Ponchadora
- Tornillos
- Desarmadores
- Cinchos plásticos
- Cable de red
- Reguladores de Voltaje

4.1.5.3. Tecnológicos

- Computadoras
- Impresora
- Cámara digital
- Memoria USB
- Celular
- Cable USB

4.1.5.4 Financieros

Se realizó gestión en diferentes instituciones públicas y privadas, obteniendo como resultado un 85% de financiamiento para la ejecución del proyecto, el otro 15% fue un aporte de los integrantes del grupo. El costo del proyecto oscila en los treinta mil a cuarenta mil quetzales.

4.1.5.5 Físicos

Instalaciones del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, lugar de ejecución del proyecto.

4.1.5.6 Evaluación

En esta etapa el Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, verificó que todas las actividades propuestas para la ejecución del proyecto se llevaran a cabo para obtener los resultados esperados.



Marina Gabriela Mazariegos García
Epesista
Licenciatura en Administración
de Empresas



M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
Supervisor del Ejercicio
Profesional Supervisado
-EPS-



M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
DIRECTOR
Director y coordinador de exámenes de graduación
Centro Universitario de Santa Rosa
-CUNSARO.



4.2 Proyecto

4.2.1 Nombre del proyecto

“Implementación de Mobiliario y Equipo de Cómputo, al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

4.2.2. Problema

Inexistencia de Mobiliario y Equipo de Cómputo, al servicio de los Estudiantes, personal docente y visitantes, en el Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

4.2.3 Localización

Edificio del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ubicado en Colonia Nuestra Señora Consoladora de Carpinello, Cuilapa, Santa Rosa.

4.2.4 Unidad Ejecutora

Para la ejecución del proyecto se contó con el apoyo de los estudiantes epesistas e instituciones colaboradoras.

4.2.5 Tipo de proyecto

El proyecto ejecutado corresponde a equipamiento.

4.2.6 Descripción del Proyecto

Luego de la elaboración del diagnóstico en el cual se reconocieron las diferentes necesidades que presenta el Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se determinó que el proyecto dará beneficio a la población estudiantil y personal docente, ya que se contara con mobiliario y equipo de cómputo.

El Proyecto consiste en equipamiento, para el efecto se adquirieron diez monitores, diez CPU, diez teclados, diez indicadores y diez escritorios de madera para computadora. De igual forma se adquirió material para la instalación eléctrica de las computadoras.

Para poder brindar un ambiente agradable dentro del salón, se hizo cambio de pintura, se colocaron cortinas y un logotipo de la Universidad de San Carlos de Guatemala, además se instalaron 5 sistemas de energía ininterrumpida para seguridad del equipo.

4.2.7 Justificación

El Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, carecía de equipo tecnológico que facilite al estudiante y personal docente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Fue por eso que surgió la necesidad de implementar mobiliario y equipo de cómputo, para dar solución a algunas de las necesidades que existen en dicho Centro. Con la implementación, los estudiantes tendrán un espacio confortable para la realización de tareas que requieran la utilización de este equipo. Además es un medio didáctico en el curso de Informática para las diferentes carreras.

4.2.8 Objetivos del proyecto

4.2.8.1 Objetivo General

Proporcionar al Centro Universitario de Santa Rosa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, una herramienta eficiente que contribuya en el proceso de enseñanza –aprendizaje de los estudiantes y personal docente, para poder dar cumplimiento a los programas de estudios, establecidos en cada una de las carreras impartidas en este centro de estudio.

4.2.8.2 Objetivos Específicos

- Innovar en los servicios que brinda el Centro Universitario de Santa Rosa.
- Promover e implementar el uso de la computadora como pilar en el desarrollo de las actividades a los estudiantes.
- Proporcionar un medio didáctico para el curso de Informática de las diferentes carreras.

4.2.9 Metas

- Ejecutar el proyecto con la implementación de mobiliario y equipo de cómputo al Centro Universitario de Santa Rosa.
- Instalar 10 computadoras con sus respectivos escritorios.

4.2.10 Beneficiarios

4.2.10.1 Directos

- Estudiantes y profesores del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

4.2.10.2 Indirectos

- Población del Departamento de Santa Rosa.
- Personal administrativo

4.2.11 Fuentes de Financiamiento

Se realizaron gestiones de financiamiento en instituciones y aporte del estudiante epesista.

4.2.12 Presupuesto

No.	Descripción	Presentación	Precio Unitario	Precio Total
10	Computadoras	Unidad	Q 3,225.00	Q 32,250.00
10	Escritorios	Unidad	Q 250.00	Q 2,500.00
8	Canaletas	Unidad	Q 24.00	Q 192.00
4	toma corriente	Unidad	Q 18.00	Q 72.00
40	cable paralelo	Pies	Q 14.50	Q 580.00
1	abrazaderas plásticas	Ciento	Q 50.00	Q 50.00
1	Broca	Unidad	Q 15.00	Q 15.00
1	Servicios profesionales	Servicio	Q 1,500.00	Q 1,500.00
TOTAL				Q 37,159.00

El presupuesto asciende a la cantidad de treinta y siete mil ciento cincuenta y nueve quetzales con cero centavos.

4.2.13 Recursos

4.2.13.1 Talento Humano

- Epesista, Marina Gabriela Mazariegos García
- Asesor, M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
- Director M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá
- Electricista.

4.2.13.2 Materiales

- 10 computadoras
- 10 escritorios de madera para computadora
- 10 sillas secretariales
- Material eléctrico

4.2.13.3 Tecnológicos

- Computadora
- Impresora
- Fotocopiadora
- Escáner
- Celular
- Memoria USB

4.2.13.4 Físicos

- Instalaciones del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa
- Área de ubicación para el mobiliario y equipo de cómputo.

4.2.14 Cronograma de Actividades

No.	Actividades	Año 2015								Año 2016								
		Octubre				Noviembre				Enero		Febrero				Marzo		
		1	2	3	4	1	2	3	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
1	Gestión	P																
		E																
2	Cotización del equipo de computo	P																
		E																
3	Compra del mobiliario y equipo de computo	P																
		E																
4	Traslado del equipo de computo	P																
		E																
5	Armado de las mesas del equipo de computo	P																
		E																
6	Cableado del equipo de computo	P																
		E																
7	Encendido y evaluación del equipo	P																
		E																
8	Presentación y evaluación del proyecto	P																
		E																

P= Planeado



E= Ejecutado



4.3 Ejecución o evidencia de logro del proyecto

La evidencia de logro en la ejecución del proyecto se da a conocer por medio de las fotografías correspondientes a cada una de las actividades desarrolladas.

Antes del proyecto



(Salón previo a la instalación del equipo de cómputo)

Durante el proyecto



(Adquisición del equipo de cómputo)



(Traslado del equipo de cómputo al CUNSAO)



(Armado de las mesas para el equipo de cómputo)





(Limpieza de las mesas)





(Cableado del equipo de cómputo)



Después del proyecto



(Computadoras armadas e instaladas)







4.4 Evaluación del Proyecto

Es el proceso de análisis crítico y toma de decisiones respecto al desarrollo de cada una de las etapas acorde a los objetivos de las mismas, donde el asesor fija una calificación. Se establece con la entrega del proyecto, el cual fue presentado el día jueves 17 de marzo del año 2016 a las autoridades correspondientes e invitados, dentro de las Instalaciones del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

No.	Producto	Logro
1	Equipo tecnológico	Implementación de 10 computadoras
2	Mesas	Incorporación de 10 mesas movibles para el equipo de computo
3	Sistema de Alimentación ininterrumpido	Contribución de 10 UPS para la protección del equipo de cómputo.
4	Decoración y cambio de pintura en el salón de computo	Se cambió el color de pintura del salón de cómputo, se decoró para dejar un ambiente confortable para los usuarios
5	Logotipo de la Universidad de San Carlos de Guatemala	Gestión realizada al Centro Cultural de las Américas, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito, El Recuerdo R.L., para la elaboración de un logotipo movible para el uso en diferentes actividades.
6	Instalación eléctrica	Se implementó un sistema eléctrico para la alimentación eléctrica de todo el equipo de computo

4.4.1 Presentación y evaluación del Proyecto



(Logotipo donado por Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito El Recuerdo R.L.)



(Decoración para entrega del proyecto.)



(Intervención del Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, durante el acto de entrega del Proyecto.)



(Epesista Henry Rodas dirigiéndose a la concurrencia.)



(Grupo de Epesistas)



(Corte de la cinta para dar como inaugurado el Proyecto)

Diseño propuesto para la ejecución del proyecto



4.4.2 Acta constitutiva de evaluación del proyecto

15

Henri Pöschel
Henri Pöschel
2016432007

M.A. Baltir Armando Aguilar
M.A. Baltir Armando Aguilar
DIRECTOR

M.A. Luis Alfonso de la Cruz
M.A. Luis Alfonso de la Cruz
Asesor EPS

Sandra G. Miranda
M.A. Sandra G. Miranda
COORDINADORA ACADÉMICA

Manina Mazarinos
Manina Mazarinos
2010471371

Ing. Byron Hernández
Ing. Byron Hernández
Encargado de EPS.

Acta: 008-2016

En el municipio de Quilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en uno de los espacios del edificio del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa de la Universidad San Carlos de Guatemala, ubicada en la Colonia Nuestra Señora Conseladora de Garpimul, Quilapa Santa Rosa, a los diecisiete días del mes de marzo del año dos mil dieciséis, siendo las dieciséis horas, se reunieron las personas M.A. Baltir Armando Aguilar Bichullá, Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M.A. Germinio del Pilar Sagastume Miranda, Coordinadora Académica, M.A. Luis Alfonso de la Cruz Reyes, Asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, Ing. Byron Hernández Bolaños encargado del Ejercicio Profesional Supervisado, Ing. Myhor Renato Flores Antillon, Coordinador de la Carrera de Administración de Empresas y un grupo de cinco estudiantes egresistas identificados de la manera siguiente: Axel Enrique Solayá.

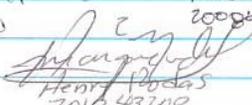
carne número dos mil ochos quince cuarenta mil
 novecientos setenta y tres, Henry Manrique Proda,
 Rodríguez carne número dos mil diez quince
 cuarenta y tres mil novecientos, Víctor Hugo Herrera
 carne número dos mil diez quince, cuarenta y
 cinco mil ciento setenta y ocho, Damaris Abonig
 Díaz Pérez carne número dos mil diez quince
 cuarenta y siete mil ciento setenta, Mariana
 Bahillo Magariños García carne número dos
 mil diez quince cuarenta y siete mil ciento setenta
 y uno, quien redacta para dejar constancia de
 lo siguiente. PRIMERO: se dio inicio al acto
 protocolario de la entrega e inauguración del
 proyecto del Ejercicio Profesional Supervisado,
 denominado "Implementación de mobiliario y
 equipo de cómputo, en el Centro Universitario de
 Santa Rosa, sucursal Quilapán de la Universidad
 de San Carlos de Guatemala" entonando el Himno
 Nacional de Guatemala y el Himno de las Universi-
 dades, escuchando después las palabras de bienvenida
 por la alumna epositora Damaris Abonig Díaz Pérez.
 SEGUNDO: se inicia la exposición de los objetivos
 del proyecto a cargo de la estudiante Mariana
 Bahillo Magariños García, seguida por la
 exposición de cómo fue el desarrollo del proyecto
 por el estudiante Henry Manrique Proda Rodríguez,
 luego el estudiante Axel Enrique Salazar
 Salazar a cargo de exponer con fotografías el
 antes y después del proyecto y el proceso de
 intervención profesional; para finalizar el epositor
 Víctor Hugo Herrera con las conclusiones y
 recomendaciones del proyecto. TERCERO: palabras
 de agradecimiento a las autoridades por su
 apoyo incondicional mostrado hacia el grupo
 de epositores durante el desarrollo del proyecto.

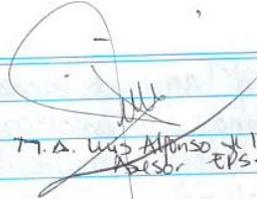
por el estudiante Henry Enrique Rodas
 Rodriguez. CUARTO: Como las palabras M.A.
 Luis Alfonso de la Hoya Reyes, manifestando
 satisfacción por el aporte realizable por el grupo de
 epistas. QUINTO: Como las palabras M.A. Herminia
 del Pilar Sagastume Mirando, felicitando a los
 estudiantes por el aporte al desarrollo del Centro
 Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa
 de la Universidad de San Carlos de Guatemala,
 ya que es un recurso trascendental para los
 estudiantes. SEXTO: se procede al corte de la
 cinta para hacer la entrega oficial del proyecto
 "Implementación de mobiliario y equipo de computo
 al Centro Universitario de Santa Rosa, sección
 Quilapa, de la Universidad de San Carlos de
 Guatemala, a cargo de M.A. Walter Armando
 Aguilar Pachilla Director y Coordinador del Examen
 de Graduación, M.A. Herminia del Pilar Sagastume
 Mirando, Coordinadora Académica, M.A. Luis
 Alfonso de la Hoya Reyes, asesor de Ejercicio
 Profesional Supervisado, Ing. Minor Renato
 Nieves Justillo, Coordinador de la carrera de
 Administración de Empresas, Ing. Byron Her-
 nandez Bolaños encargado del Ejercicio Profesional
 Supervisado y el grupo de estudiantes epistas.
 SEPTIMO: Al no habiendo más que hacer
 cortar en la presente, se da por finalizado
 en el mismo lugar y fecha dos horas
 después de su inicio firmando los que en
 ella intervinieron.

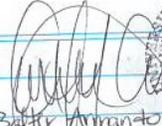

 Dimaris Díaz Pérez
 201047170

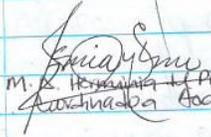

 Allan Enrique Salazar
 200840973


 Victor Henante
 201045178

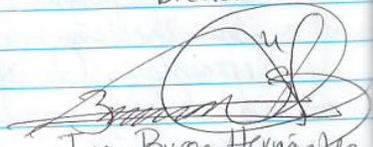

 Henry Rodas
 201043200

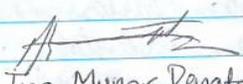

M.A. Luis Alfonso de la Rosa.
Asesor EPS-


T.D. Baltar Arango
Director.


M. R. Hernández de la Piedad
Asesorada Académica




Ing. Byron Hernández
Encargado de EPS


Ing. Mynor Renato Nicules
Coordinador de la Carrera de
Administración de Empresas



4.5 Conclusiones del proyecto

1. De acuerdo al diagnóstico realizado se demostró la necesidad de implementar mobiliario y equipo de cómputo, que esté al servicio del alumnado, profesores y usuarios del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. El difícil acceso y la inseguridad que se vive en las afueras de este centro, es un impedimento para que el poco porcentaje que cuenta con este recurso pueda transportarlo. La implementación de este equipo dentro de las instalaciones es un beneficio más para los estudiantes.
3. La instalación de equipo de cómputo, contribuye al desarrollo académico de la población estudiantil del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Debido a que el equipo está expuesto a los constantes cortes de energía eléctrica, fue necesaria la implementación de un sistema de alimentación ininterrumpida para la protección del equipo e información del usuario.
5. Siendo el equipo de cómputo una herramienta de uso diario e indispensable para el desarrollo académico, se expone constantemente a amenazas de software, por lo que se instala un sistema que protege el equipo de ataques y actividades de red peligrosas.

4.6 Recomendaciones del proyecto

1. Dar a conocer tanto al estudiantado como al personal, la nueva área de cómputo con la que se cuenta.
2. Nombrar a una persona encargada del resguardo y administración del salón de cómputo, que pueda llevar el control de los usuarios por medio de su identificación.
3. Instalar la red de internet para la actualización de los ordenadores y que las autoridades velen por el mantenimiento continuo de este equipo.
4. Implementar un sistema de aire acondicionado para mantener un clima adecuado en el área de cómputo.
5. Incentivar a los estudiantes universitarios a contribuir a las mejoras del centro Universitario de Santa Rosa.

4.7 Bibliografía

Tanenbaum, A. S. (2003). Redes de computadoras. Pearson Educación.

Coello, C. A. C. (2003). Breve historia de la computación y sus pioneros. México: Fondo de Cultura Económica.

Severin, E., & Capota, C. (2011). La computación uno a uno: nuevas perspectivas. Revista Iberoamericana de educación, (56), 31-48.

Piloña Ortiz, G. A. (2002). Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo. Edición, Guatemala.

Godoy, D. J., & Domínguez, J. (2008). Importancia de las Citas Textuales en la Investigación Universitaria: Sistema Clásico Francés, Lancaster, Apa, y Harvard. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala: Facultad de Humanidades.

4.7.1 E-grafía

<http://www.uc.edu.mx/laboratorios-de-computo/>

<http://educadores.bligoo.com.co/la-importancia-de-la-tecnologia-en-la-escuela#.VykhPPnhDIU>

Capítulo V

(Propuesta Individual)

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Santa Rosa
Licenciatura en Administración de Empresas**



“Climatización del área de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

Asesor: M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes

Coordinador de Exámenes de Graduación: M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá

Cuilapa, Santa Rosa, mayo de 2016

“Id y enseñad a todos”

Índice

Contenido	Pág. No.
5.1 Introducción	131
5.2 Título	132
5.3 Objetivos	132
5.3.1 Objetivo general.....	132
5.3.2 Objetivos específicos	132
5.4 Marco teórico.....	132
5.4.1 Informática o computación	132
5.4.2 Computadora.....	133
5.4.3 Estructura interna del computador:.....	133
5.4.3.1 Procesador	133
5.4.3.2 Memoria ROM (read-only memory)	133
5.4.3.3 Puertos	133
5.4.3.4 Memoria RAM	134
5.4.3.5 Tarjeta madre	134
5.4.3.6 Bus.....	134
5.4.3.7 Disco Duro	134
5.4.3.8 Fuente de poder.....	134
5.4.4 Estructura externa del computador.....	135
5.4.5 Dispositivos de entrada.....	135
5.4.6 Dispositivos de almacenamiento	135
5.4.7 Dispositivos de salida:	135
5.4.8 El mantenimiento preventivo pasivo de computadoras	136
5.4.9 El mantenimiento correctivo de computadoras	137
5.4.10 Tiempos estimados del mantenimiento de una computadora	137
5.4.11 Actualización del equipo de cómputo	138
5.4.12 Climatización.....	138
5.4.13 Breve historia del aire acondicionado.....	138
5.4.14. Aire acondicionado	138
5.4.15 Principales tipos de aire acondicionado	139

5.4.15.1	Equipo tipo partido o Split individual:	139
5.4.15.2	Equipo tipo partido o Split de ductos	139
5.4.15.3	Equipos tipo paquete:	140
5.4.15.4	Equipos tipo multi-split.....	140
5.4.15.5	Equipos portátiles	141
5.4.16	Formulación del problema	141
5.4.17	Importancia y alcances.....	141
5.5	Desarrollo propuesta individual.....	142
5.5.1	Instalación del sistema de aire acondicionado mini Split.....	142
5.5.2	Herramientas.....	143
5.5.3	Área de Instalación.....	143
5.5.4	Presupuesto	144
5.5.5	Diseño.....	145
5.6	Conclusiones.....	146
5.7	Recomendaciones.....	147
5.8	Bibliografía.....	148
5.8.1	E grafía	148

5.1 Introducción

La computadora es una herramienta muy importante en la vida cotidiana, ya que ésta ha venido desarrollando nuevos programas muy útiles para las diferentes actividades que se realizan diariamente. Es utilizada para facilitar el trabajo en diferentes áreas tales como: comercios, industrias, negocios de todo tipo, hospitales, centros de estudio, hogares, entre otras.

Como resultado de la evolución tecnológica, se ha implementado un área de cómputo en el Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Es importante analizar que este es un recurso esencial dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y profesores. Esto denota la necesidad de climatizar el área de cómputo para optimizar el funcionamiento de los ordenadores.

La climatización es importante, debido a que las computadoras son una fuente de generación de calor, al igual que las personas. El ambiente común suele ser un medio de transporte del polvo y demás partículas que a largo plazo llegan a dañar de manera permanente los ordenadores, por lo que la implementación del aire acondicionado lograra reducir de gran manera el deterioro de los mismos.

El aire acondicionado reduce la humedad y mantiene el ambiente a una temperatura estable tanto en verano como invierno. La cantidad y la potencia (BTU) de estos equipos dependen del espacio y la cantidad de personas que lo utilizan.

La presente propuesta tiene como objeto dar a conocer la necesidad de climatizar el área de cómputo de este Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

5.2 Título

“Climatización del área de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

5.3 Objetivos

5.3.1 Objetivo general.

Instalar un sistema que permita controlar las condiciones de temperatura, humedad, circulación y pureza del aire conveniente para el área de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

5.3.2 Objetivos específicos

- Proponer una herramienta que contribuya al funcionamiento óptimo de los ordenadores del área de cómputo.
- Formular la propuesta de mejoramiento del área de cómputo para brindar a los usuarios un mejor servicio.
- Introducir tecnologías que permitan mejorar el rendimiento de las computadoras.
- Incentivar a los estudiantes universitarios a contribuir a las mejoras del centro Universitario de Santa Rosa.

5.4 Marco teórico

5.4.1 Informática o computación

La computación es el conjunto de conocimientos científicos y de técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de computadoras. La informática combina los aspectos teóricos y prácticos de la ingeniería, electrónica, teoría de la información, matemáticas, lógica y

comportamiento humano. Los aspectos de la informática cubren desde la programación y la arquitectura informática hasta la inteligencia artificial y la robótica.

5.4.2 Computadora

Es un dispositivo electrónico capaz de recibir un conjunto de instrucciones y ejecutarlas realizando cálculos sobre los datos numéricos, o bien compilando y correlacionando otros tipos de información. El computador tiene dos partes fundamentales que se complementan para su correcto funcionamiento, a la primera parte se le llama Hardware: que consiste en su parte física, es decir lo que podemos ver, tocar, armar y desarmar. La segunda parte es el Software esta es el alma del computador, toda su parte electrónica que le permite realizar las tareas correspondientes.

5.4.3 Estructura interna del computador:

5.4.3.1 Procesador

Es el cerebro de un computador. Es un chip que ejecuta las instrucciones y procesa los datos con los que trabaja el computador.

5.4.3.2 Memoria ROM (read-only memory)

Es la que contiene las instrucciones fundamentales para hacer funcionar el computador, nunca cambia y retiene su información, así la computadora reciba o no corriente.

5.4.3.3 Puertos

Para la conexión de periféricos. En la parte posterior de su computadora existen enchufes denominados puertos, donde se conectan al computador los periféricos.

5.4.3.4 Memoria RAM

Es un chip en el que el procesador almacena de manera temporal los datos e instrucciones con los que trabaja. El computador para poder funcionar necesita colocar su sistema operativo, los programas y datos con los que va a trabajar, en un lugar donde los pueda encontrar de manera inmediata y fácil. Así que los ubica en un espacio de almacenamiento temporal, la memoria RAM o de acceso aleatorio.

5.4.3.5 Tarjeta madre

Es una tarjeta plástica sobre la que están montados los principales componentes del PC (el procesador, la memoria RAM, la memoria ROM, la tarjeta de sonido, etcétera).

5.4.3.6 Bus

Vía por la que circulan los datos dentro de una computadora logrando así la interconexión entre las partes; de la memoria a el monitor, el modem o la impresora, etc.

5.4.3.7 Disco Duro

Instala y guarda los programas. Almacena de manera permanente la información que se le suministra al computador. Tiene una alta capacidad de almacenamiento que varía pues ha ido aumentando de manera sorprendente.

5.4.3.8 Fuente de poder

La fuente de poder, fuente de alimentación o fuente de energía es el dispositivo que provee la electricidad con que se alimenta una computadora u ordenador. Por lo general, en las computadoras de escritorio (PC), la fuente de poder se ubica en la parte de atrás del gabinete, junto a un ventilador que evita su recalentamiento.

5.4.4 Estructura externa del computador

Es todo lo que podemos observar a simple vista, es lo que se encuentra conectado al Case.

- **La pantalla:** muestra las imágenes que elaboramos en el computador.
- **Teclado:** periférico de entrada para digitalizar textos.
- **El mouse:** dispositivo para entrada de información
- **Impresora:** periférico para salida de información en forma física como en papel, acetato o adhesivos.
- **Escáner:** este es un dispositivo para la entrada de información, permite capturar imágenes y texto para ser trabajadas en el computador
- **Fax Modem Externo:** Dispositivo de salida permite enviar y recibir faxes, algunos tienen contestador automático y otros servicios.

5.4.5 Dispositivos de entrada

Estos dispositivos permiten al usuario del ordenador introducir datos, comandos y programas en la CPU. El Dispositivo de entrada más común es un teclado similar al de las máquinas de escribir. La información introducida con el mismo, es transformada por el ordenador en modelos reconocibles.

5.4.6 Dispositivos de almacenamiento

Los sistemas pueden almacenar los datos tanto interna como externamente. Internamente, las instrucciones o datos pueden almacenarse por un tiempo en los chips de silicio de la RAM montados directamente en la placa de circuitos principales de la computadora, o bien en chips montados en tarjetas periféricas conectadas a la placa de circuitos principales del ordenador.

5.4.7 Dispositivos de salida:

Estos dispositivos permiten al usuario ver los resultados de los cálculos o de las manipulaciones de datos de la computadora. El dispositivo de salida más común es la unidad de visualización (VDU, acrónimo de Video Display Unit), que consiste en un monitor que presenta los caracteres y gráficos en una

pantalla similar a la del televisor. Por lo general, las VDU tienen un tubo de rayos catódicos como el de cualquier televisor, aunque los ordenadores pequeños y portátiles utilizan hoy pantallas de cristal líquido (LCD, acrónimo de Liquefied Crystal Displays) o electroluminiscentes. Otros dispositivos de salida más comunes son las impresoras y los modems. Un modem enlaza dos ordenadores transformando las señales digitales en analógicas para que los datos puedan transmitirse a través de las telecomunicaciones.

5.4.8 El mantenimiento preventivo pasivo de computadoras

Se trata de actividades encaminadas a proteger el equipo de cómputo, accesorios y al sistema en su conjunto de los factores del medio:

- El uso de dispositivos capaces de evitar la interrupción total de los equipos tales como UPS o también en evitar que disminuya el nivel de errores con el uso de reguladores de voltaje.
- El uso de aire acondicionado en buen estado, imprescindible en lugares cerrados con gran cantidad de equipos, con la temperatura adecuada y el flujo correcto de aire por medio de salidas de aire y extractores.
- El uso de suelo firme para evitar las vibraciones en exceso, ya que pueden ser causantes de pérdida de datos en discos duros de alta capacidad.
- La correcta instalación del cableado eléctrico y de datos para la red cableada, así como el uso de muros que permitan el paso de señales de radio en el caso de redes inalámbricas y evitar interferencias.
- La correcta polarización de los contactos eléctricos (tierra, fase y neutro), ya que de lo contrario, puede haber errores en el envío de bits en las redes cableadas.

5.4.9 El mantenimiento correctivo de computadoras

Este tipo de mantenimiento es básicamente el cambio de partes que no necesariamente no funcionan, pero tienen cierto nivel de fallas que no requieren una reparación como tal.

- Limpieza de tarjetas con latas de limpiador de circuitos.
- Limpieza de disquetera, unidades ópticas y unidades digitales.
- Limpieza de conectores, puertos, ranuras de expansión, pines de procesador, etc. con alcohol isopropílico.

Se utilizan latas de aire comprimido, aspiradora o una brocha en el interior de la computadora y también de demás dispositivos conectados a ella.

- En el caso del teclado, este se desmontan todas las teclas y se limpia su interior del mismo.
- Limpieza exterior con solución jabonosa y aplicación de Teflón.
- Limpieza de virus y actualización del antivirus, instalación de actualizaciones del sistema operativo, desfragmentación de disco duro (reacomodo de archivos), revisión de errores en el sistema de archivos, optimización de RAM y optimización de memoria SWAP.
- Cambio de partes que tienen indicios de fallas pero que no requieren una reparación como tal.

5.4.10 Tiempos estimados del mantenimiento de una computadora

- Cada mes: equipos que se utilizan muy frecuentemente, esto es, por lo menos 8 horas diarias, durante 5 días a la semana, tales como oficinas de gobierno, centros de captura de datos, servicios de Internet público, colegios, etc.
- Cada 6 meses: equipos que permanecen encendidos de manera regular como los utilizados en los hogares.
- Cada año: equipos que se usen muy esporádicamente.

5.4.11 Actualización del equipo de cómputo

Un tema relacionado y muchas veces confundido por muchas personas es la actualización, la cual consiste en reciclar los elementos de una computadora que funcionan y añadirle algunos otros que aumenten su capacidad (ejemplo, un disco duro de mayor capacidad, más cantidad de memoria RAM, un procesador más veloz, una fuente de alimentación con mayor potencia, etc.).

5.4.12 Climatización

Consiste en tratar el aire de un local para conseguir controlar las condiciones de confort con independencia de las condiciones climatológicas

5.4.13 Breve historia del aire acondicionado

En la antigüedad, los egipcios ya utilizaban sistemas y métodos para reducir el calor. Se utilizaba principalmente en el palacio del faraón, cuyas paredes estaban formadas por enormes bloques de piedra, con un peso superior a mil toneladas.

Durante la noche, tres mil esclavos desmantelaban las paredes y acarreaban las piedras al Desierto del Sahara. Como el clima desértico es extremo y la temperatura disminuye a niveles muy bajos durante las horas nocturnas, las piedras se enfriaban notablemente.

Justo antes de que amaneciera, los esclavos acarreaban de regreso las piedras al palacio y volvían a colocarlas en su sitio. Se supone que el faraón disfrutaba de temperaturas alrededor de los 26° Celsius, mientras que afuera el calor subía hasta casi el doble.

Si entonces se necesitaban miles de esclavos para poder realizar la labor de acondicionamiento del aire, actualmente esto se efectúa fácilmente.

5.4.14. Aire acondicionado

Es un proceso de tratamiento del aire que permite modificar ciertas características del mismo, humedad y temperatura, aunque también permite controlar su pureza y su movimiento.

5.4.15 Principales tipos de Aire Acondicionado

5.4.15.1 Equipo tipo partido o Split individual:

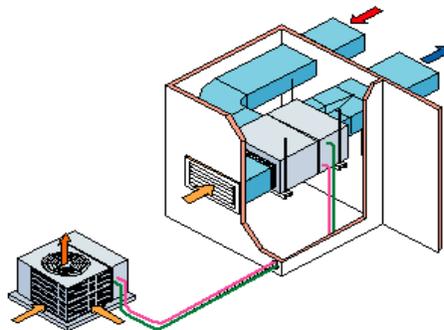
Es un equipo unitario, compacto y de descarga directa, normalmente se coloca uno por habitación o si el local es de gran superficie, se colocan varios según las necesidades.

La instalación se realiza en ventana o muro. La sección exterior requiere toma de aire y expulsión a través del hueco practicado. La dimensión del hueco se ajusta a las dimensiones del aparato.



5.4.15.2 Equipo tipo partido o Split de ductos

Está formado por dos unidades: el compresor y el condensador se sitúan en la unidad exterior, mientras que la unidad evaporadora se instala en el interior, conectada a la red de conductos. Ambas unidades se conectan mediante las líneas de refrigerante.



5.4.15.3 Equipos tipo paquete:

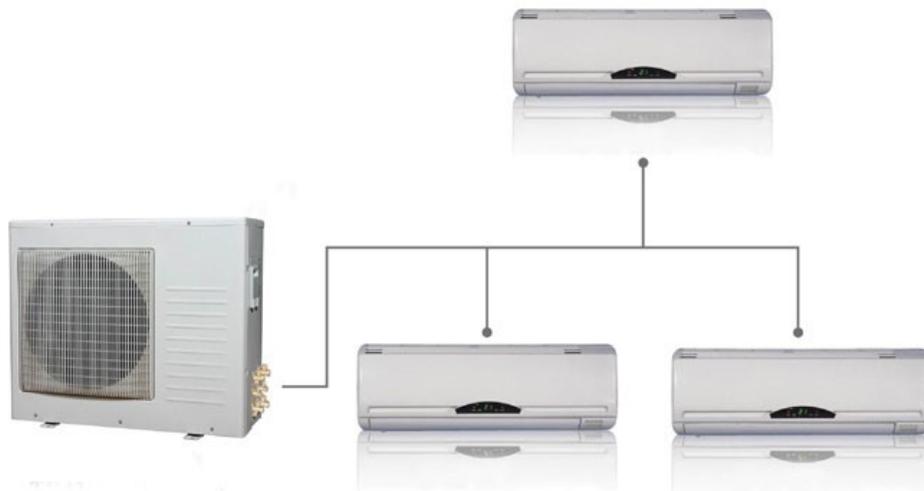
Los sistemas de aire acondicionado tipo paquete combinan todos los componentes en paquete que casi siempre se ubica en el exterior de la casa. Los conductos de aire conectan el aire acondicionado de tipo paquete al espacio de vivienda de la casa. Las ventajas de las unidades tipo paquete incluyen bajo costo inicial del equipo, facilidad de transporte e instalación sencilla de baja tecnología.

Es un equipo de aire acondicionado tipo central, en el cual todos los componentes principales son acoplados en un solo gabinete.



5.4.15.4 Equipos tipo multi-split

Los equipos multi-split permiten la instalación de varias unidades interiores con una sola unidad exterior.



5.4.15.5 Equipos portátiles

Un sistema alternativo son los equipos tipo portátil. Reúnen muchas de las prestaciones de los equipos fijos y entre sus principales cualidades destacamos la ausencia de instalación y la posibilidad de desplazar el aparato de una estancia a otra. Otro sistema alternativo son los conocidos equipos tipo ventana.



5.4.16 Formulación del problema

¿Cuál es la importancia de instalar un sistema de aire acondicionado en el salón de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala?

5.4.17 Importancia y alcances

La falta de un control de clima en el área de cómputo provoca que los ordenadores estén expuestos a polvo y altas temperaturas; esto influye en el deterioro de las mismas. Para un área de cómputo es recomendable que tengan una atmosfera libre de polvo. Este control es solo posible mediante el uso de equipos de climatización, que realicen las funciones de control de la temperatura del aire dentro de los límites requeridos, mediante la extracción del calor o bien suministrando o haciendo circular el aire y manteniendo la humedad relativa y temperatura dentro del salón de cómputo.

5.5 Desarrollo propuesta individual.

Para hacer más eficiente el funcionamiento del equipo de cómputo es necesaria la implementación de un sistema de aire acondicionado, aunque estos soportan variación de temperatura, los efectos recaen en sus componentes eléctricos cuando empiezan a degradarse y ocasionan fallas frecuentes que reducen la vida útil de los equipos.

Para evitar estos inconvenientes es necesaria la instalación de un sistema de aire acondicionado tipo minis Split, debido a su fácil instalación.

5.5.1 Instalación del sistema de aire acondicionado mini Split.

Las características que con las que debe contar el equipo son las siguientes:

MARCA	MULTIZONE / MINISPLIT
CAPACIDAD	24,000 BTU
CORRIENTE	220 V.
AREA A CUBRIR	7 x 5
REFRIGERANTE	R-22
WATTS	3800/ H
AMPERIOS	20 A.
EFICIENCIA	10
FUNCIONES	Pantalla digital, sensor de temperatura, tres velocidades, timer 24 horas., deshumecedor, control remoto, protección contra picos de corriente y emi, mallas protectoras metálicas adelante y atrás, kit tuberías con aislante.

Componentes:

- Unidad compresora
- Unidad evaporadora
- Tubería flexible de cobre
- Manguera de condensado

5.5.2 Herramientas

- Taladro con percutor para pared.
- Brocas de pared de diferentes medidas y longitudes
- Broca de corona para iniciar el agujero desde el interior de la habitación (No rompe el yeso).
- Broca de corona para muro
- Martillo
- Alicates
- Nivel y metro.
- Destornillador de punta de estrella grande y pequeño.
- Destornillador de punta plana pequeño para regletas.
- Llave de rodillo grande, complemento de las llaves inglesas.
- Alicates de presión
- Pistola de silicona y tubo o tubos de silicona.
- Bote de espuma expandida

5.5.3 Área de instalación

Para la ejecución de esta propuesta debe instalarse el sistema de aire acondicionado en el salón del área de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Para la instalación es necesario posicionar la unidad compresora fuera del ambiente a cubrir, se debe perforar 2 orificios de un diámetro de 1” con taladro para introducir los tubos de descarga y retorno del refrigerante. Se debe realizar una instalación eléctrica para disponer de energía cerca del aire acondicionado.

5.5.4 Presupuesto

A continuación de detalla el presupuesto para la implementación de aire acondicionado del salón de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa Sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Total	
2	Equipo de Aire Acondicionado	Q. 4,995.00	Q.	9,990.00
1	Instalación de equipo (mano de obra)	Q 3,000.00	Q.	3,000.00
1	Instalación eléctrica	Q. 1,500.00	Q.	1,500.00
		Total	Q.	14,490.00

5.5.5 Diseño



5.6 Conclusiones

1. Esta propuesta tiene como finalidad, dar solución a la falta de climatización del área de cómputo del centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, debido a que es necesario para el mantenimiento del equipo y el confort de las personas dentro de esta área.
2. Se considera que la alternativa más rentable para la instalación del aire acondicionado es el equipo mini Split, porque se ajusta al factor de ocupación del área de cómputo.
3. Con la instalación de este sistema de climatización se evitará el sobrecalentamiento del equipo de cómputo y prolongará su vida útil.
4. El mantenimiento preventivo en el equipo de aire acondicionado, es de fundamental importancia para su correcto funcionamiento y conservación.

5.7 Recomendaciones

- 1.** Ejecutar la presente propuesta, ya que el objetivo de esta es prolongar la vida útil de las computadoras y mantener un área de confort para los usuarios del salón de cómputo de este Centro universitario.
- 2.** Instalar el sistema de aire acondicionado mini-split, debido a que no hay ductos que instalar y su colocación es sencilla.
- 3.** Dar mantenimiento preventivo al equipo mini-split, para evitar fallos en el equipo y conservar su eficiencia.
- 4.** Asignar a una persona encargada del salón de cómputo, para la verificación del correcto uso de las temperaturas de funcionamiento del equipo de aire acondicionado.

5.8 Bibliografía

Programa educativo de informática. Cooperativa Integral El Recuerdo R. L. Pág. 1-4

Goribar, E. H. (1997). Fundamentos de aire acondicionado y refrigeración. Editorial Limusa.

Banham, R., Banham, R., Quadri, N. P. P. Q., Díaz, V. S., Diaz, R. O. S., Barreneche, R. O. & Severns, W. H. F. (1975). La arquitectura del entorno bien climatizado (No. 697.94). Infinito,

5.8.1 E grafía

<http://www.elaireacondicionado.com/articulos/instalar-aire-acondicionado/herramientas-materiales>

Capítulo VI

6.1 Conclusiones generales

1. Al realizar el diagnóstico institucional, se observó las carencias con las que cuenta este centro de estudios, según el análisis de factibilidad y viabilidad se concluyó que era necesario la implementación de equipo de cómputo al servicios de los estudiantes, catedráticos y usuarios.
2. Se instaló el equipo necesario para contribuir con el desarrollo tecnológico educativo de los estudiantes del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
3. Con la ejecución de la Intervención profesional se contribuyó a mejorar las condiciones del área de cómputo, brindando comodidad y protección para los ordenadores instalados en el Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Para poder contribuir al mejoramiento del Centro Universitario de Santa Rosa Sección Cuilapa, de la universidad de San Carlos de Guatemala, se hicieron actividades de gestión, con las que se logró la colaboración de varias instituciones, empresas y personas, pudiendo así implementar el mobiliario y equipo de cómputo.
5. Este informe es base para el desarrollo de un nuevo proyecto que pueda ser implementado en otra de las unidades académicas del Centro Universitario de Santa Rosa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

6.2 Recomendaciones generales.

1. Las Autoridades del Centro Universitario de Santa Rosa deberán nombrar una persona encargada del salón de cómputo y cuidar que las computadoras tengan el mantenimiento continuo, para prestar un servicio de calidad.
2. Organizar proyectos de equipamiento tecnológico, debido a al poco equipo tecnológico con el que se cuenta para impartir clases magistrales.
3. Tramitar con las Autoridades correspondientes la autorización para la realización de diferentes actividades para la obtención de fondos.
4. Ejecutar el proyecto de Climatización del Área de cómputo, debido a que esto contribuye al funcionamiento óptimo de las computadoras.
5. Ejecutar este tipo de proyectos en las demás unidades académicas del Centro Universitario de Santa Rosa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Capítulo

VII

7.1 Glosario

Absorbente: Sustancia con la habilidad de tomar o absorber otra sustancia.

Aplicabilidad: criterio de rigor de la metodología cualitativa referido a si los resultados de una investigación se pueden aplicar a otras situaciones y a otras personas. Sin.: Transferibilidad.

B.T.U. (British Thermal Unit): Cantidad de calor que se requiere para elevar un grado fahrenheit, la temperatura de una libra de agua.

Bit: Es la sigla del inglés Binary Digit (dígito binario) y representa la unidad mínima de información posible, ya que equivale a un golpe de corriente con un valor que puede ser uno (que equivale a encendido) o bien, cero (apagado).

Byte: Unidad de información que corresponde a 8 bits, un carácter que puede ser un número un símbolo o una letra.

Case: Es la parte metálica donde se encuentran albergados muchos componentes de la computadora también se le conoce como cajón o gabinete es una caja metálica y de plástico, horizontal o vertical.

Ciclo: Serie de eventos u operaciones, las cuales tienen una tendencia a repetirse en el mismo orden.

Ciencia: conjunto organizado de conocimientos adquiridos mediante el método científico.

Compresor: Máquina en sistemas de refrigeración, hecha para succionar vapor del lado de baja presión en el ciclo de refrigeración, y comprimirlo y descargarlo hacia el lado de alta presión del ciclo.

Conductor: Sustancia o cuerpo capaz de transmitir electricidad o calor.

Congelación: Cambio de estado de líquido a sólido.

Conocimiento: acción o resultado de conocer.

Credibilidad: criterio de rigor de la metodología cualitativa que asegura la veracidad de los resultados de la investigación.

Criterio: principio al que nos referimos al formular un juicio o una apreciación. Norma para conocer la verdad.

Cuestionario: es un instrumento de investigación que se emplea para recoger los datos.

Dato: cualquier información extraída de los fenómenos, fijada o codificada por el investigador. Elemento conocido directamente.

Diseño: plan o esquema del investigador que recoge las estrategias utilizadas en el estudio.

Ducto: Tubo o canal, a través del cual, el aire es movido o transportado.

Empirismo: corriente filosófica que tiene a la experiencia como base del conocimiento.

Escenario: lugar natural donde ocurren los fenómenos que se estudian.

Factor: condición que genera un acontecimiento. En los diseños experimentales el factor es la variable independiente.

Fenómeno: hecho o acontecimiento que se manifiesta a los sentidos o a la conciencia.

Individuo: caso que forma parte de una muestra.

Inducción: razonamiento que va de lo más particular a lo más general.
Generalización de un razonamiento a partir de la observación de casos singulares.

Información: conocimiento extraído de los hechos o de los fenómenos. En metodología cualitativa se suele emplear en lugar de dato.

Investigación: actividad sistemática, rigurosa y continuada realizada con la finalidad de dar respuesta a un problema.

Método: Procedimiento a seguir para conseguir una finalidad.

Población: conjunto de todos los casos, objetos o eventos en los que se desea estudiar un fenómeno.

Resumen: parte del informe de investigación. Texto situado en la primera página del informe de investigación, de extensión limitada entre 150 Y 200 palabras sin concesiones literarias, que recoge las intenciones de la investigación, el método seguido y las principales conclusiones.

Variable: característica o atributo que puede tomar diferentes valores o expresarse en categorías.

7.2

Anexos

Cartas de gestiones realizadas



Culapa, 05 de noviembre de 2015

Señor
Yeong-gon CHOO
Embajador de Corea
Embajada de Corea
Presente.



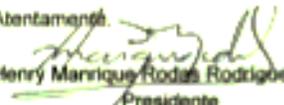
Respetable señor: CHOO

Concedores de su espíritu altruista nos es grato dirigimos a usted, en nombre del grupo de estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, del Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSAIRO-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se llevará a cabo la realización del Proyecto "Implementación de mobiliario y equipo de cómputo al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Culapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala"; el cual contribuirá al mejoramiento y fortalecimiento de los procesos de enseñanza del nivel superior de futuras generaciones de estudiantes y docentes.

Por lo anterior se presentan algunas limitantes económicas para la realización del proyecto descrito anteriormente por lo que se solicita de su valioso apoyo económico o material para la realización del proyecto,

En espera de una respuesta positiva, se adjunta cotización de equipo de cómputo aprovechamos para suscribirnos de usted.

Atentamente,


Henry Enrique Rodas Rodríguez
Presidente
Tel. 5049-3191


Víctor Hugo Herrarte
Tesorero
Tel. 4169-2543


Damaris Aboniyé-Díaz Pérez
Secretaria


M.A. Luis Alfonso De la Rosa Reyes
Asesor

Vo. Bo. M.A. 
M.A. Myrta Renato Nieves
Coordinador de carrera

c.c. Archivo

2382 4061-62
Luis Guzmán



Cuilapa, 07 de octubre de 2015

Señor:
Dr. Adolfo Sun
Embajador de Taiwán
Embajada de Taiwán
Presente.

Respetable señor: Sun

Conocedores de su espíritu altruista nos es grato dirigimos a usted, en nombre del grupo de estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, del Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se llevará a cabo la realización del Proyecto "Implementación de mobiliario y equipo de cómputo al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala"; el cual contribuirá al mejoramiento y fortalecimiento de los procesos de enseñanza del nivel superior de futuras generaciones de estudiantes y docentes.

Por lo anterior se presentan algunas limitantes económicas para la realización del proyecto descrito anteriormente por lo que se solicita de su valioso apoyo económico o material para la realización del proyecto,

En espera de una respuesta positiva, se adjunta cotización de equipo de cómputo aprovechamos para suscribimos de usted.

Aterramente,

Henry Manrique Rodas Rodríguez
Presidente
Tel: 5044-5344

Victor Hugo Herrarte
Tesorero
Tel: 9169-2543

Damaris Koniye Díaz Pérez
Secretaria
M.A. Luis Alfonso De la Rosa Reyes
Asesor

Vo. Bo. M.A. Myhor Renato Nieves Anguaj
Coordinador de carrera

c.c. Archivo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
87 OCT 2015



Culapa, 18 de noviembre de 2015

Señoras:
Centro Cultural de las Américas.
Cooperativa El Recuerdo R.L.
Presente.

Respetables señores:

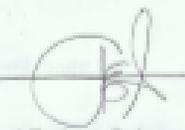
Conocedores de su espíritu altruista nos es grato dirigimos a ustedes, en nombre del grupo de estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, del Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se llevará a cabo la realización del Proyecto "Implementación de mobiliario y equipo de cómputo al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Culapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala"; el cual contribuirá al mejoramiento y fortalecimiento de los procesos de enseñanza del nivel superior de futuras generaciones de estudiantes y docentes.

Por lo anterior se presentan algunas limitantes económicas para la realización del proyecto descrito anteriormente por lo que se solicita de su valioso apoyo económico o material para la realización del proyecto.

En espera de una respuesta positiva, se adjunta cotización de equipo de cómputo aprovechamos para suscribimos de usted.

Atentamente,


Henry Manrique Rodas Rodriguez
Presidente


Axel Enrique Salazar
Tesorero


Damaris Abonig Díaz Pérez
Secretaria


M.A. Luis Alfonso De la Rosa Reyes
Asesor

Vo. Bo. M.A. 
M.A. Reneo Renato Nieves
Coordinador de Ejercicio

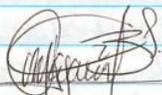
c.c. Archivo

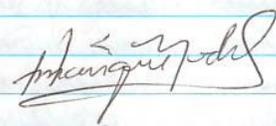


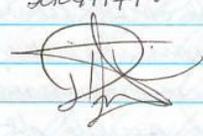
Acta No. 001-2015

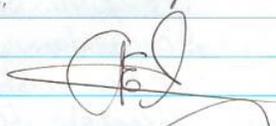
En la cabecera departamental de Quilapa Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de administración de Empresas del edificio del Centro Universitario de Santa Rosa, CONSAR, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC, ubicado en Colonia Las Manías, Quilapa, Santa Rosa, a los diez días del mes de ~~julio~~^{agosto} del año dos mil quince, siendo las dieciocho horas con diez minutos, se reunieron las personas; M. A. Luis Alonso De la Rosa Reges, Arzobispo de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y los estudiantes; Axel Enrique Salazar, carné número dos mil ocho quince cuarenta mil novecientos setenta y tres, Henry Mamique Medas Rodríguez, carné número dos mil diez quince cuarenta y tres mil novecientos, Víctor Hugo Hermante, carné número dos mil diez quince cuarenta y cinco mil ciento setenta y ocho, Damaris Romay Díaz Díaz, carné número dos mil diez quince cuarenta y siete mil ciento setenta, Mariana Palumbo Mamigos Barcia, carné número dos mil diez quince cuarenta y siete mil ciento setenta y uno, quien redacta con el propósito de dar inicio al trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS). PRIMERO: el grupo de estudiantes manifiesta el deseo de dar cumplimiento con el Ejercicio Profesional Supervisado, requisito que exige la universidad para optar al título de Licenciatura en Administración de empresas. SEGUNDO: con la participación de todos, con una tormenta de ideas cada uno aporta sus propias sugerencias para determinar por medio de un diagnóstico

previo, una de las necesidades prioritarias que mejoren el funcionamiento de la institución, beneficiada la población estudiantil y decentes en la educación del nivel superior. TERCERO: de acuerdo elabora una encuesta para determinar las necesidades más urgentes que se presentan en el centro Universitario para poder elegir el proyecto a ejecutar comprometiéndose cada uno de los participantes a traer sus propios aportes para la siguiente reunión que se llevará a cabo el día jueves veintitris de julio del presente año. CUARTO: no habiendo que hacer constar en la presente se da por finalizada en el mismo lugar y fecha dos horas después de su inicio firmándose los que en ellos intervinieron. Estado: julio base entre líneas agosto

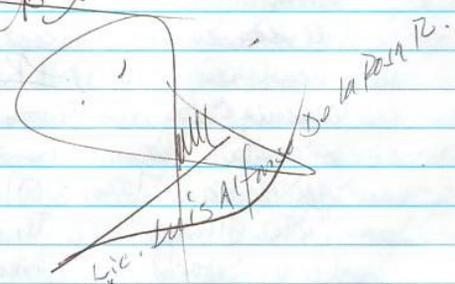

 Marina Zapateiro Garcia
 201047171








 Victor Hugo Henante
 201045178


 Lic. Luis Alfonso de la Rosa P.

Acta No. 002-2015

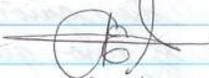
En el municipio de Equilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la Cámara de Administración de Empresas, del edificio del Centro Universitario de

Santa Rosa, CUNSAKO de la Universidad
 de San Carlos de Guatemala, ubicada en
 Colonia Las Vigas, aldea Los Esclavos,
 Quilapa, Santa Rosa, a los veintitres días
 del mes de julio del año dos mil quince,
 siendo las dieciocho horas con treinta minutos,
 se reunieron las personas M.A. Luis Alfonso
 de la Hora Reyes autor de ejercicio profesional
 supervisorado y un grupo de cinco estudiantes de
 estrictas identificados de la siguiente manera:
 Axel Enrique Salazar, carne número dos mil
 ochocientos cuarenta mil novecientos setenta y
 tres, Henry Monique Pineda Rodríguez, carne
 número dos mil diez quinientos ochenta y tres
 mil doscientos, Víctor Hugo Herrante carne
 número dos mil diez quinientos cuarenta y cinco
 mil ciento setenta y cinco, Damaris Alonjé
 Díaz Pérez, carne número dos mil diez quinientos
 ochenta y siete mil ciento setenta, Mariana
 Gabriela Marañón García, carne número dos
 mil diez quinientos ochenta y siete mil ciento
 setenta y uno, quien actúa con el propósito
 de dar inicio al trabajo de ejercicio profesional
 supervisorado (EPS). PRIMERO: el grupo de estudiantes
 organizó la directiva, la cual queda de la siguiente
 manera: Presidente, Henry Monique Pineda Rodríguez,
 secretaria Mariana Gabriela Marañón García, tesorero
 Víctor Hugo Herrante, vocal uno, Damaris Alonjé
 Díaz Pérez, vocal dos Axel Enrique Salazar. SEGUNDO:
 de acuerdo al análisis de las encuestas, se determinó que
 el proyecto a ejecutar es Implementación de mobiliarios
 y equipo de cómputo en la biblioteca del Centro
 Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa. TERCERO
 se acordó elaborar el plan general del Ejercicio Profesional
 Supervisorado, para ser entregado en la segunda semana

del mes de agosto. CUARTO: no habiendo que hacer constar en la presente se da por finalizada en el mismo lugar y fecha dos horas después de su inicio firmando los que en ello intervinieron. Costado: no tiene lease entre pinnas veintinueve. Costado: julio lease entre líneas agosto



Marina Domínguez García
201047171



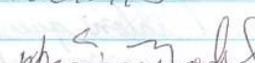
Axel Salazar
200840973



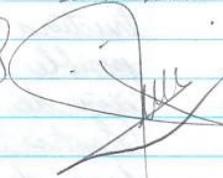
Víctor Hernández
201045178



Diana's Díaz Pérez
201047170



Hansa Toledo
201043200

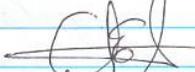


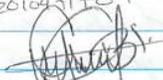
Acta 003-2015

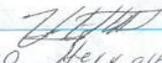
En el municipio de Quilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de Administración de Empresas, en el edificio del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ubicado en la colonia Nuestra Señora Consoladora de Copimellos, Quilapa Santa Rosa, a los veinticinco días de agosto del año dos mil quince, siendo las dieciocho horas con treinta minutos, se reunieron las personas M. A. Luis Alfonso de Rosa Reyes, asesor de Ejercicio Profesional Supervisado, M. A. Baltar Armando Aguilar Pichilla Director y Coordinador de Exámenes de Graduación y un grupo de cinco estudiantes expositos identificados de la manera siguiente: Axel Enrique Salazar carne Número dos mil ocho quíen cuarenta mil novecientos setenta y tres mil doscientos, Víctor Hugo

Herrarte, carné número dos mil diez quíen, cuarenta y cinco mil ciento setenta y ocho, Damaris Abonigé Díaz Pérez, carné número dos mil diez quíen, cuarenta y siete mil, ciento setenta, Marina Gabriela Mazariegos García, carné número dos mil diez quíen, cuarenta y siete mil, ciento setenta y uno, quien redacta, para dejar constancia de lo siguiente: PRIMERO: Por inconvenientes en cuanto a espacio en la infraestructura del salón que ocupa la biblioteca, no fue posible la ejecución del Proyecto de Implementación de Mobiliario y Equipo de Computo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. SEGUNDO: Con la autorización correspondiente del señor Director del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por los inconvenientes antes mencionados el proyecto se traslada a un salón anexo a la biblioteca, por lo que surge el cambio de nombre quedando como: "Implementación de mobiliario y equipo de computo al Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala" TERCERO: no habiendo más que hacer constar en la presente, se da por finalizado en el mismo lugar y fecha dos horas después de su inicio firmando los que en ella intervinieron.


Damaris Díaz Pérez
201043170


Axel Enrique Salazar
200840973


Marina Mazariegos
9119613020101


Victor Hugo Herrarte
carné: 201045178

[Signature]
Henry Rodas Rodriguez.
201043200

[Signature]
M.A. Luis Alfonso de la Rosa.
Asesor.

[Signature]
M.A. Baltar Armando Aguilar Picinilla
Director



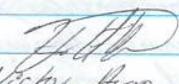
Acta 004-2016

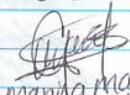
En el municipio de Cuilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de Administración de Empresas, en el edificio del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad San Carlos de Guatemala, ubicado en la Colonia Nuestra Señora Consoladora de Carpinello, Cuilapa Santa Rosa, a los dieciséis días del mes de febrero de año dos mil dieciséis, siendo las dieciocho horas con treinta minutos se reunieron las personas: M. A. Luis Alfonso de la Rosa Reves asesor del Ejercicio Profesional Supervisado, M. A. Baltar Armando Aguilar Picinilla, Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M. A. Herminia del Pilar Sagastume, Miranda Coordinadora Académica, Ing. Byron Hernández Bolanos encargado de Ejercicio Profesional Supervisado y un grupo de cinco estudiantes egresistas identificados de la manera siguientes: El Sr. Enrique Salazar, carné número dos mil ocho quinientos cuarenta mil novecientos setenta y tres, Henry Manrique Rodas Rodriguez carné número dos mil diez quinientos cuarenta y tres mil doscientos, Víctor Hugo Herrarte carné

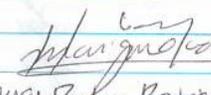
numero, dos mil diez quíen, cuarenta y cinco mil ciento setenta y ocho, Damaris Alfonso Díaz Pérez, carne numero, dos mil diez quíen, cuarenta y siete mil, ciento setenta, Marina Patricia Mazariegos Garcia, carne numero, dos mil diez quíen, cuarenta y siete mil, ciento setenta y uno, quien redacta. PRIMERO: En respuesta a la solicitud para la realización de los intervenciones profesionales el señor Director y Coordinador de exámenes de graduación del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, autoriza se ejecuten las actividades programadas para esta etapa, las cuales se detallan a continuación: a) "Señalización e identificación de las oficinas administrativas y salones de clase de la carrera de Administración de Empresas, del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala" b) "Decoración y cambio de pintura del salón de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala". c) "Implementación de un sistema de alimentación ininterumpido (siglas en inglés UPS) para el cuidado y buen funcionamiento del equipo de cómputo del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala". SEGUNDO: no habiendo más que hacer constar en la presente, se da por finalizada en el mismo lugar y fecha dos horas después de su inicio firmado los que en ella intervinieron.

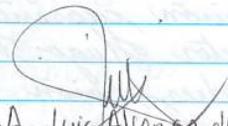

Dinaís Díaz Pérez
201047170

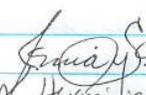

Axel Enrique Solazar
200840970

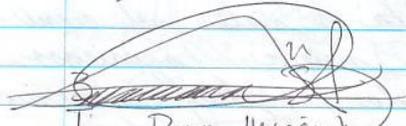

Víctor Hugo Herrán
20045178

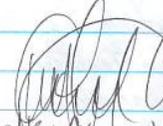

Mariana Morán
201047171

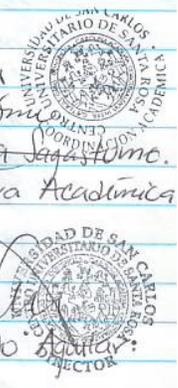

Hury Rosas Román
201043200


M.A. Luis Alfonso de la Rosa
Asesor de -EPS-


M.A. Herminia Sagastume
Coordinadora Académica


Ing. Byron Hernández
Encargado de -EPS-


M.A. Baltor Armando
Director



Acta 005-2016.
En el municipio de Quilapa, cabecera del departamento de Santa Rosa, en una de las aulas de la carrera de Administración de Empresas, en el edificio del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Quilapa, de la Universidad San Carlos de Guatemala, ubicado en la Colonia Nuestra Señora Consoladora de Carpinillo, Quilapa Santa Rosa, a los veintitres días del mes de febrero de año dos mil dieciséis, siendo las dieciocho horas con treinta minutos, se reunieron las personas M. A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes asesor de ejercicio profesional supervisado, M. A. Baltor Armando Aguilar Pichilla Director y Coordinador de Exámenes de Graduación, M. A. Herminia del Pilar Sagastume Miranda Coor-

Solicitud para la entrega del proyecto

Cuilapa, 14 de Marzo del 2016

4PM

M.A. Balter Armando Aguilar Pichillà
Director y Coordinador de Exámenes de Graduación
Centro Universitario de Santa Rosa -CUNSARO-

Por este medio nos dirigimos a usted deseándole éxitos en sus labores diarias, el motivo de la presente es para hacer de su conocimiento la presentación del proyecto denominado, **"Implementación de Mobiliario y Equipo de Computo en el Centro Universitario de Santa Rosa"**, el día jueves 17 de marzo del año en curso.

Para darle mayor realce dicha presentación, esperamos contar con su presencia.

Sin otro particular nos suscribimos.

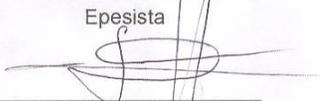
Atentamente,



Axel Enrique Salazar
Carné: 200840973
Epesista



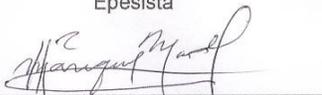
Victor Hugo Herrarte
Carné: 201045178
Epesista



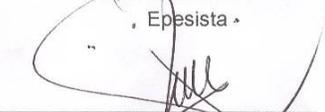
Dâmaris Aboniyè Djaz Pérez
Carné: 201047170
Epesista



Marina Gabriela Mazariegos García
Carné: 201047171
Epesista



Henry Manrique Rodas Rodríguez
Carné: 201043200
Epesista



M.A. Luis Alfonso de la Rosa Reyes
Asesor

Modelo de encuesta



Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Santa Rosa

-CUNSARO-

Cuestionario dirigido a estudiantes y profesores del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa de la universidad San Carlos de Guatemala.

Como parte del proceso del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), de la carrera de Licenciatura en Administración de Empresas, en el Centro Universitario de Santa Rosa, -CUNSARO- Respetuosamente se solicita su valiosa colaboración para responder la presente encuesta.

Instrucciones:

Se le agradece unos minutos de su tiempo, marcando con una "X" en la casilla que sea de su consideración. La información recabada, será de mucha utilidad para obtener conclusiones valiosas en bien de toda la población.

1. ¿Cree que las necesidades del Centro Universitario de Santa Rosa, han aumentado debido al crecimiento de la población estudiantil?
SI NO
2. ¿Conoce si actualmente el Centro Universitario, tiene necesidades prioritarias de solucionar, para contribuir al desarrollo del funcionamiento del mismo?
SI NO
3. ¿Considera que el Centro Universitario debería contar con centro de cómputo al servicio de los estudiantes?
SI NO
4. ¿Cuenta con instalaciones apropiadas, para el funcionamiento de un laboratorio de cómputo el Centro Universitario de Santa Rosa?
SI NO
5. ¿Cree que es necesario que el Centro Universitario de Santa Rosa, cuente con el equipo, instalaciones y materiales necesarios para contribuir al desarrollo de futuros profesionales?
SI NO
6. ¿Considera que se beneficia la población estudiantil, al ejecutar los Epesistas, proyectos que contribuyan al desarrollo del Centro Universitario de Santa Rosa?
SI NO
7. ¿Considera que la tecnología moderna contribuye en la formación académica de los estudiantes del Centro Universitario de Santa Rosa, sección Cuilapa?
SI NO

Técnica análisis contextual e institucional

Diagnóstico

1. Sector comunidad

1.1 Descripción del municipio de Cuilapa

Cuilapa es la cabecera departamental de Santa Rosa, la cual es conocida como el ombligo de América por encontrarse en el centro del continente. Su clima es templado y su fiesta titular se celebra el 25 de diciembre, en honor al Niño Dios. El municipio fue fundado el 8 de mayo de 1852 bajo el nombre de Cuajiniquilapa y nombrado como cabecera de Santa Rosa. Sin embargo, el terremoto del 10 de marzo de 1910 destruyó la ciudad y el municipio de Barberena fue nombrado como cabecera. El 18 de octubre de 1920, se eligió nuevamente a Cuajiniquilapa como cabecera departamental, pero bajo el nombre de Cuilapa (Diccionario Municipal de Guatemala, 2001).

1.2 Límites

Colinda al norte con Casillas y Nueva Santa Rosa; al sur con Oratorio, Santa María Ixhutatán y Chiquimulilla; al este con Oratorio y con San José Acátenla, Jutiapa; y al oeste con Pueblo Nuevo Viñas y Barberena.

1.3 Extensión

Cuilapa tiene una extensión territorial de 365 km² (según IGN) y 213.9 km² (según INE). Distribuidos de la siguiente manera: 1 casco urbano (subdividido en 14 barrios y colonias), 22 aldeas, 48 caseríos y 25 fincas.

1.4 Economía

En Cuilapa se produce café, caña de azúcar, maíz, trigo y frutas -especialmente la piña, llamada piña de azúcar- (Diccionario Municipal de Guatemala, 2001). Además, se elaboran ladrillos, tejas de barro, panelas, tejidos de algodón, cestos, muebles de

madera y cuero. En la región hay beneficios de café e ingenios de azúcar (Diccionario Municipal de Guatemala, 2001).

1.5 Clima

El clima que predominante en el área de Cuilapa es cálido, con temperaturas máximas de 29°C y mínimas de 15°C, aunque en marzo y julio presenta una biotemperatura media anual correspondiente a los 24°C con una mínima de 13°C. En Cuilapa, el promedio anual de lluvias fluctúan entre los 2,000 milímetros.

Las lluvias caen con un promedio del 40% de los 365 días del año, concentrándose durante los meses de mayo a septiembre, con lluvias esporádicas, el resto del año, siendo los meses de noviembre a marzo, los más secos. El promedio de humedad fluctúa en el rango de 60% a 90 %, siendo baja en los meses de verano y alta en los meses lluviosos.

1.6 Historia

Según revelan datos históricos los más antiguos pobladores, de lo que hoy es el municipio de Cuilapa, pertenecieron a la cultura y señorío Xinka, y fueron los miembros de esta importante cultura los primeros esclavos formales de los conquistadores españoles, en el lugar que actualmente lleva el nombre de Los Esclavos. El pueblo Xinka ha sido el misterio de la historia antigua del país, y la lengua que habló hoy lamentablemente desaparecida- tiene similitudes y parentesco, únicamente con ciertas lenguas del Amazonas, en Brasil. Estos primitivos santarroseños se manifestaron siempre valientes y aguerridos, fueron quienes más fiera resistencia presentaron a la hueste conquistadora de Pedro de Alvarado, cuando este cruzó la zona, en 1524, rumbo a la conquista de Cuscatlán.

Con el paso de los años, Cuajiniquilapa va creciendo en población e importancia; poco a poco va superando a Los Esclavos; así por este motivo, en 1747, el alcalde y regidores de este poblado piden ya la asignación de tierras ejidales para el mismo.

En 1770, Cuilapa contaba con 117 familias y 800 personas y una compañía de infantería para el resguardo de la zona. Asimismo, para entonces Cuilapa era ya un importante lugar de tránsito comercial; paso obligado de las mercancías, que como el tabaco, aflúan a la capital del Reino, procedentes de las provincias de Honduras y El Salvador. Por este motivo, tuvo Cuilapa, por aquellos años, importantes oficinas del ramo de hacienda, una garita para el pago de alcabalas, y funcionarios llamados fieles y factores, que velaban por los reales intereses, aprovechando que el camino obligado para el comercio con el resto del Reino, y hacia los puertos del Océano Atlántico, tenía que hacerse por aquí dado que el puente de Los Esclavos era el único medio para cruzar el río del mismo nombre. El comercio y la feracidad de sus tierras, trajeron indudablemente la prosperidad económica a la región; en 1784 aparece ya un inventario detallado de la platería labrada que tenía por entonces la iglesia del pueblo, a pesar de que seguía siendo sufragánea de la parroquia de Los Esclavos, en unión de los pueblos de Jumay y Mataquescuintla, que componían los tres pueblos de visita que integraban la parroquia de Los Esclavos.

Los días 16 y 17 de marzo de 1791 la población es casi destruida por violentos terremotos que obligaron a la junta Superior Real, situar fondos extraordinarios para rectificar edificios públicos. Por este motivo, en 1796, la Cofradía del Niño Dios, solicita licencia para reconstruir la iglesia del pueblo. En 1809, Cuilapa es el principal productor de panela de la región circunstancia que le da cierta hegemonía comercial a la zona.

1.7 Hidrografía (afluentes hídricos de Cuilapa)

En base al escurrimiento estacional o anual, el drenaje externo se divide en: perenne, intermitente y efímero. El perenne lo constituyen los ríos y riachuelos; el intermitente lo constituyen las quebradas y el efímero, puede determinarse en base al perfil y topografía del terreno que en este caso presenta una pendiente que ayuda a drenar hacia el lado sur, y hacia el río San Juan, el cual además actúa como receptor de los desfuegos de la red de drenajes y aguas servidas del centro urbano, actuando como principal conductor contaminante pendiente abajo.

El municipio de Cuilapa posee una gran cantidad de recursos hídricos y virtud de los relieves topográficos, el drenaje de los mismos se efectúa buscando bajas altitudes hacia el sur. Los principales son: Río Los Esclavos, Río San Juan, Río La Presa, Río El Molino, Río Zacuapa y Río Margaritas.

1.6 Recursos naturales (zona orográfica)

Los principales accidentes geográficos del municipio son: Cerro de la Cruz, Cerro El Pinito, Cerro El Sordo, Cerro Cuilapilla y Cerro Calhaués. El municipio de Cuilapa cuenta con los recursos hidrológicos siguientes: Río Los Esclavos explotado por la Planta Hidroeléctrica Los Esclavos, Río El Amapa, Río Cuilapa, Río Cuilapilla, Río El Barro, Río El Molino, Río Los Apantes, Río Matusal y Río Utapa. Además de 2 riachuelos, 17 quebradas y las Lagunetas Los Llanos y San José. Suelos aptos para la agricultura que producen caña de azúcar, trigo, piña, maíz y frijol y grandes zonas cafetaleras.

1.7 Vías de acceso y comunicación

El municipio se encuentra unido con sus poblados, así como con todos los municipios del departamento, por medio de rutas departamentales, roderas y veredas.

Existen 12 caminos de terracería, con una longitud de 121 km. La municipalidad es la responsable de su mantenimiento; y 1 camino pavimentado, con 63 km. De longitud, fue construido en 1943 y el gobierno central es el responsable de su mantenimiento.

Con la carretera Interamericana CA-1. Por la misma en dirección Noreste son 9 ½ km. a la cabecera de Barberena y de allí, siempre rumbo Noreste, hay unos 55 km. al Palacio Nacional en la ciudad de Guatemala, frente al cual está el kilómetro 0 de la red vial.

La Dirección General de Caminos del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas ha realizado el asfaltado de 32 km. En la ruta Cuilapa – Chiquimulilla, que atraviesa una importante zona de producción agropecuaria. Se inicia a la altura del km. 63 de la carretera Interamericana CA-1 y entronca con la ruta CA-2 Oriente.

Actualmente, se sigue el proyecto de ampliación de la carretera Cuilapa-Molino, lo que mejorará la comunicación y comercialización del municipio

1.8 Tipo de cultivos

En el municipio el 32% de la superficie cultivada está siendo utilizada para cultivos anuales o temporales, el 35% para cultivos permanentes, el 17% para pastos y el 11% por bosques. Si dividimos la superficie cultivada de 12,666 manzanas entre la población (30, 951) da una media de 2,817 m²/per cápita. Entre los productores naturales se encuentran excelentes y gran variedad de:

- Café (cereza)
- Maíz blanco
- Frijol negro
- Pastos naturales para pastoreo
- Pastos mejorados para pastoreo
- Banano
- Pacaya
- Piñas de azúcar
- Naranja
- Maíz amarillo
- Pastos naturales para corte
- Caña de azúcar
- Limón
- Aguacate
- Pastos mejorados para corte

1.9 Costumbres y Tradiciones

Cuilapa, tiene una gran tradición oral, las leyendas de la llorona, el sombrero y el cadejo forman parte de ella. El 25 de Diciembre, con quema de coheteros, procesiones, bailes y otras actividades sociales y culturales, se celebra el nacimiento del hijo de Dios. También se celebra una feria de romería en honor al señor de los Portentos del 1 al 5 de agosto. Una de las fiestas muy concurridas es la de la aldea Los Esclavos en honor a la Virgen de Candelaria. Estos eventos permiten a los pobladores la práctica y conservación de su folklore.

Dentro de las comidas del lugar se encuentran: los tamales, fiambre, manzanilla y ayote en miel, caldo de gallina, chiles rellenos, elotes, enchiladas, chicharrones, etc. El traje típico utilizado por los antiguos pobladores, estaba elaborado de masculina blanca, corto bombacho de la parte posterior llamado calzón rajado, pero en la época actual, las personas visten a la manera occidental, ignorando por completo que en algún momento de la historia hubo un traje distintivo de la cultura Xinka.

Carencias del sector comunidad

- **Escases de agua potable**
- **Falta de seguridad en la Colonia Nuestra Señora Consoladora del Carpinello**
- **Falta de iluminación en las vías de acceso**
- **Poco transporte público y privado**
- **Falta de pavimentación en áreas rurales.**

II. Sector institución

2.1 Localización geográfica

2.1.1 Ubicación (dirección)

El Centro Universitario de Santa Rosa sede Cuilapa se encuentra ubicado en la colonia Nuestra Señora Consoladora de Carpinello, en el municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa. Aproximadamente a 1 kilómetro de donde se ubica la

Escuela Nacional de Ciencias Comerciales, en dirección hacia Aldea Los Esclavos, sobre la antigua carretera que comunica Cuilapa con la aldea mencionada.

2.1.2 Vías de acceso

Las principales entradas a la unidad académica son a través del casco urbano de Cuilapa, por la Zona Militar y Barrio el Calvario, también por la entrada del Rastro.

2.2 Localización administrativa

2.2.1 Tipo de institución

El Centro Universitario de Santa Rosa es un centro regional de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que es una institución autónoma educativa.

2.3 Historia de la institución

En el año de 1967, el Honorable Consejo Superior Universitario acordó: "Autorizar a Facultad de Humanidades para impartir cursos con validez académica a profesores que radiquen en los departamentos de la República".

En el año 1974 la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades aprobó el Funcionamiento de la Sección Departamental de Barberena (Acta 825, del 8 de Julio de 1,974). En el año de 1975 nació el Programa de Centros Regionales

Universitarios, con la creación del Centro Universitario del Norte, con sede en la ciudad de Cobán. El 19 de octubre de 1,999, la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades, en sesión extraordinaria, autorizó la apertura de la Sección Departamental de Chiquimulilla, Santa Rosa (Punto DÉCIMO, Acta No. 24-99). El 30 de septiembre de 2003, la Junta Directiva de la Facultad de Humanidades, en sesión ordinaria, acordó autorizar la apertura de la Sección Departamental de Taxisco, Santa Rosa. El 6 de abril de 2005, el Consejo Superior Universitario, según consta en el Punto CUARTO del Acta No. 09-2005, aprobó la creación de la Sección Universitaria de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, en el municipio de Chiquimulilla, departamento de Santa Rosa, en la cual se imparten las Carreras de Abogacía y Notariado en el grado académico de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales. Luego, dada la demanda de carreras a nivel universitario las autoridades locales y la Asociación “Amigos de Cuilapa”, con fecha 26 de mayo del 2,005 solicitaron al Señor Rector Dr. Luís Alfonso Leal Monterroso, apoyo ante el Consejo Superior Universitario para la creación del Centro Universitario de Santa Rosa. Por lo cual, él requirió a la Coordinadora General de Planificación, elaborar el estudio de factibilidad para la creación del Centro Universitario de Santa Rosa. El mismo fue conocido el 19 de abril del año2006 por el Honorable Consejo Superior Universitario en el Punto SEXTO, Inciso 6.1 del Acta No.11-2006, y tomando en consideración las necesidades de formación de recursos humanos en la región, así como los aspectos relacionados con la creación del mismo, el Honorable Consejo Superior Universitario aprueba la creación, dejando la sede en el municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa Posteriormente, dando cumplimiento al Artículo 2º. de la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Decreto Número 325 y de acuerdo a lo recomendado por la Comisión encargada de elaborar el Estudio de Factibilidad aprobado por el Honorable Consejo Superior Universitario y con opinión favorable del Departamento de Asesoría y Orientación Curricular de la División de Desarrollo Académico (REF: DAOC-006-2006 de fecha 30 enero 2006), con la apertura del Centro Universitario de Santa Rosa, se impartirían en su primera fase, las carreras de: Técnico y Licenciatura en Turismo y Técnico y Técnico y Licenciatura en Gerencia y Gestión Empresarial, cuyos Diseños Curriculares fueron aprobados el 4

de octubre de 2006, según consta en el Punto SEXTO, Inciso 6.2 del Acta No.23-2006 de la sesión celebrada por el Consejo Superior Universitario el 4 de octubre de 2006. En el Punto SEXTO, Inciso 6.1 de la misma Acta, también se acuerda trasladar a los Centros Regionales las Secciones Departamentales y Extensiones de carreras de todas las Unidades Académicas, ubicadas en su área de influencia. De esa cuenta, en enero de 2007 inicia su actividad académica con las carreras de Técnico y Licenciatura en Turismo, Técnico y Licenciatura en Gerencia y Gestión Empresarial, en Cuilapa, Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa en las Secciones de Barberena, Chiquimulilla y Taxisco, y la Sección de la Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario localizada en Chiquimulilla, Santa Rosa. Actualmente el Centro Universitario de Santa Rosa se ha convertido en la Unidad Académica encargada de desarrollar programas de docencia, investigación, extensión y servicio de interés para la región, con el fin de responder en alguna medida, a la demanda de educación superior de la población estudiantil del interior de la República, fue inaugurado por la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2012, en la cabecera departamental de Santa Rosa, Cuilapa; sin embargo inició funciones desde el año 2006, a pesar de no contar con instalaciones propias ni el apoyo de establecimientos públicos, ya que fueron entidades educativas privadas las que arrendaron el inmueble a los estudiantes para poder recibir las clases.

Con el transcurrir del tiempo, la cantidad de estudiantes fue creciendo, por lo que las autoridades del Centro se vieron obligados a gestionar un proyecto para la creación de un Centro Universitario que contara con el espacio adecuado para todos los estudiantes.

El inmueble para la creación del centro fue donado por la Municipalidad de Cuilapa, organizada en esos años por el alcalde Rudy Castillo quien dejó la alcaldía en el periodo siguiente, luego de perder las elecciones por minoría de votos ante el actual alcalde Eduardo Lima. Según el portal electrónico guatecompras.gt el proyecto denominado: "Construcción edificio centro universitario, Cuilapa, Santa Rosa" tendría

un costo de siete millones novecientos noventa y ocho mil 800 quetzales y sería otorgado a la constructora CODEGUA; El contrato da a conocer que el financiamiento de la obra se llevaría a cabo con recursos provenientes del aporte del Consejo de Desarrollo Departamental (CODEDE), docentes del centro universitario aseguran que la asociación “Amigos de Cuilapa”, fue quien realizó la donación monetaria para que el proyecto se llevara a cabo, dicha asociación dejó de existir desde el año 2012.

2.4 Edificio

El terreno donado por la municipalidad de Cuilapa para que funcionara el Centro Universitario de Santa Rosa, ocupa un espacio de tres manzanas, lo que equivale a un poco más de 20 mil metros cuadrados. En Santa Rosa, la Universidad de San Carlos cuenta con tres sedes que funcionan en instalaciones propias, además de la sede en mención también se encuentran otras dos en los municipios de Nueva Santa Rosa y Chiquimulilla; y una extensión donde se imparte la carrera de Pedagogía en el municipio de Taxisco.

2.5 Ambientes y equipamiento

El Centro Universitario de Santa Rosa, en su sede central, está dividido en dos módulos, contando con salones para oficinas administrativas sala de profesores, las aulas para recibir clases, bodega, biblioteca, tesorería y servicios sanitarios.

Las oficinas administrativas se dividen para la dirección, coordinación académica, registro y control académico, tesorería, centro de reproducciones, sala de catedráticos para las carreras de Turismo, Administración de Empresas, Derecho y Pedagogía, integrada para cada una de ellas la oficina de los coordinadores de cada carrera. Tiene un total de xx salones en los que se imparten clases, también con un espacio para bodega, un salón donde funciona la biblioteca, el cual no cuenta con las condiciones aptas para prestar sus servicios; en la entrada del edificio se encuentra la garita de seguridad, donde se lleva el registro y control de las personas que ingresan y egresan del Centro.

Carencias del sector institución

- **Inexistencia de equipo tecnológico al servicio de la población estudiantil y personal docente.**
- **Inexistencia de aire acondicionado en oficinas administrativas**
- **inexistencia de salón de usos múltiples**
- **Desconocimiento de ubicación de las áreas administrativas**
- **Inadecuada iluminación**
- **Necesidad de insumos de oficina**
- **Escritorios en mal estado tanto en los salones como en los pasillos**
- **Inexistencia de un sistema contra incendios**
- **Inexistencia de pavimentación en el área de parqueo**
- **Inexistencia de una ruta de evacuación**
- **Inexistencia de un sistema de seguridad**
- **Carencia de oficinas formales para el área Administrativa.**
- **Escasez de servicios básicos (agua y teléfono)**

III. Sector finanzas

3.1 Presupuesto

La asignación del presupuesto anual del centro aproximadamente es de siete millones de quetzales, de los cuales cinco millones seiscientos mil quetzales, son destinados a salarios, el resto al gasto de la universidad que atiende sus principales necesidades, esto según lo descrito en la entrevista realizada al tesorero de esta unidad académica.

Carencias del Sector finanzas

- **Limitación presupuestaria para la adquisición de mobiliario y equipo.**

IV. Sector recursos humanos

4.1 Personal

El Centro Universitario de Santa Rosa para el funcionamiento académico-administrativo en general, cuenta con el siguiente personal:

4.1.1 Personal administrativo

- Un Director de Centro Regional
- Un coordinador académico
- Un Tesorero I
- Una Secretaria III
- Una Secretaria I
- Siete Oficinistas I
- Cinco agentes de vigilancia
- Un Operador de equipo de reproducción I
- Un Piloto automovilista
- Cuatro auxiliares de servicios I (tiempo completo 8 horas diarias)
- Un mensajero

4.1.2 Personal operativo

- Dos personas encargadas de limpieza
- Uno de mantenimiento general

4.1.3 Personal docente

Descripción	Docentes Presupuestados	Interinos	Totales
Pedagogía Cuilapa		19	19
Pedagogía Chiquimulilla		18	18
Pedagogía Taxisco		20	20
Derecho Chiquimulilla		24	24
Derecho Cuilapa		11	11
Turismo	3	6	9
Administración Cuilapa	2	17	19
Administración Chiquimulilla		8	8
Agronomía		4	4
Totales	5	127	132

4.2 Población estudiantil y carreras

Municipio	Carrera	Nombre	Cantidad
Cuilapa	32 00 01	Técnico en Turismo	17
Cuilapa	32 00 03	Licenciatura en Turismo	20
Cuilapa	32 00 05	Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales	352
Cuilapa	32 00 12	Técnico en Administración de Empresas	99
Cuilapa	32 0013	Licenciatura en Administración de Empresas	58
Cuilapa	32 06 06	PEM en Pedagogía y Técnico en Educación Educativa	204
Cuilapa	32 06 07	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa	95
Nueva Santa Rosa	32 00 14	Ingeniero Agrónomo en Sistema de Producción Agrícola	92
Chiquimulilla	32 05 05	Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales	356
Chiquimulilla	32 05 06	PEM en Pedagogía y Administración Educativa	180
Chiquimulilla	32 05 07	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa	104
Chiquimulilla	32 05 12	Técnico en Administración de Empresas	146
Chiquimulilla	32 05 13	Licenciatura en Administración de Empresas	13
Taxisco	32 07 06	PEM en pedagogía y Administración Educativa	121
Taxisco	32 07 07	Licenciatura en Pedagogía y Administración Educativa	84
Total			1941

Carencias del sector recursos humanos

- Insuficiente personal de seguridad
- Escaso personal de mantenimiento
- Escaso personal administrativo

V. Sector curriculum

5.1 Plan de estudios

El enfoque curricular que sustenta el diseño propuesto es a través del modelo Socio Reconstruccionista, con las características siguientes:

Categorías	Descripción del enfoque curricular
Centro Universitario	CUNSARO es una institución de educación superior, que tiene como función la docencia, la investigación y la extensión y servicios, para dar respuesta a los principales problemas socioeconómicos, ambientales, turísticos y de desarrollo de la Región.
Educación	Es un proceso continuo y permanente de concienciación socio cultural, que conduce al estudiante universitario a visualizar los problemas de su entorno y a resolverlos, a través de soluciones factibles y realizables.
Aprendizaje	Es un proceso individual o colectivo permanente, que permite el conocimiento y la comprensión de la realidad, para la transformación de la misma.
Estudiante	Es el sujeto indagador, creador, crítico y autogestionario, comprometido con su comunidad, que capta, elabora y procesa el conocimiento.
Escuela	Es el CUNSARO, en el cual se imparten las carreras de Técnico y Licenciatura en Turismo y Técnico y Licenciatura en Administración de Empresas, Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa y Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario, para promover el cambio social.
Profesor	Es un guía activo, que estudia e interpreta la realidad objetivamente y promueve acciones y promueve acciones factibles para contribuir a su transformación. Es un facilitador del desarrollo del espíritu crítico en el alumno para generar cambios sociales.

Cumple funciones de investigación y de extensión.

Comunidad Es un centro de aprendizaje de la realidad, en la cual el CUNSARO, contribuirá al desarrollo y superación de sus habitantes a través del establecimiento de programas de educación continua.

Metodología Constituye un proceso dinámico de socialización al realizar trabajos grupales de autogestión, de análisis de problemas e investigación. Es un proceso participativo que le da importancia al conocimiento, la creatividad, la acción y reflexión.

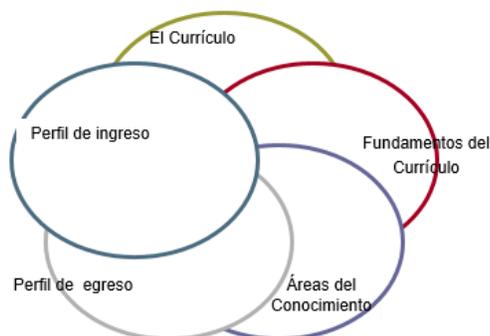
Evaluación Se valora la capacidad de análisis y síntesis, la creatividad y el compromiso con el medio. Se estimulará la evaluación diagnóstica, formativa, auto y mutua evaluación.

Egresado Es creativo, hábil para detectar problemas empresariales y con capacidad para resolverlos, canaliza opiniones, analiza y da soluciones inmediatas y comprometidas con su entorno socioeconómico.

5.2 Modelo curricular

El modelo curricular de la carrera de Técnico y Licenciatura en Administración de Empresas del CUNSARO, es integrador y se grafica de la siguiente forma:

Figura 1. Modelo curricular



5.3 Nivel que atiende

El Centro Universitario de Santa Rosa, es el ente encargado de llevar la educación superior en el departamento de Santa Rosa, contando con las siguientes carreras:

5.3.1 Técnico y Licenciatura en Turismo

A través de estas carreras se capacitará a los futuros profesionales en el ámbito empresarial y de servicio del sector turismo, con capacidad de crear empresas familiares, administrar proyectos turísticos, comprometidos con el desarrollo sostenible y sustentable de los recursos naturales y culturales del país. Dichos profesionales estarán en capacidad de dirigir, orientar y transformar administrativamente las instituciones, empresas o proyectos turísticos para los cuales sean contratados.

5.3.2 Técnico y Licenciatura en Administración de Empresas

El profesional en Administración de Empresas se dedica al diseño planeación, organización, dirección y control de todos los recursos que interactúan en la organización como tal, la ejecución, de los planes y proyectos la administración del talento humano, evaluación de su desempeño así como los instrumentos correctivos, de reorientación y reingeniería de los procesos para optimizar el uso de los recursos de operación de las organizaciones que tiene a cargo.

5.3.3 Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa y Licenciatura en Pedagogía y en Administración Educativa

El Centro Universitario de Santa Rosa, proporciona al estudiante un marco filosófico, científico y tecnológico, ubicándolo en el contexto hombre-educación-derechos humanos que le permita desempeñarse como Profesor de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa o Licenciado en Pedagogía y Administración Educativa, y se involucre directamente en los procesos de la administración educativa, la organización y el aprovechamiento del elemento humano, recursos materiales y financieros.

5.3.4 Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario

El Centro Universitario de Santa Rosa con el fin de promover en los estudiantes los valores, principios, doctrinas y normas relacionadas con las fuentes del derecho, pretende establecer un marco que sirva de base en el conocimiento de los elementos para resolver problemas por la vía esencial del derecho. Asimismo, demostrar que la única arma para resolver los problemas del ser humano es el derecho, por lo tanto, conocer la legislación guatemalteca en la sociedad estudiantil es fortalecer los lazos entre derecho, hombre y sociedad.

5.4 Horario institucional

El horario de actividades administrativas y biblioteca en plan diario se desarrollan de lunes a viernes de 13:00 a 21:00 horas, las clases se imparten en jornada nocturna en un horario de 18:00 a 21:00 horas; y las actividades de fin de semana de 7:00 a 17:00 horas.

Carencias del sector curricular

- **Poca demanda estudiantil en la carrera de turismo**
- **Estimar la demanda estudiantil**
- **Falta de promoción del Centro Universitario de Santa Rosa.**
- **Desarrollo de nuevas carreras**

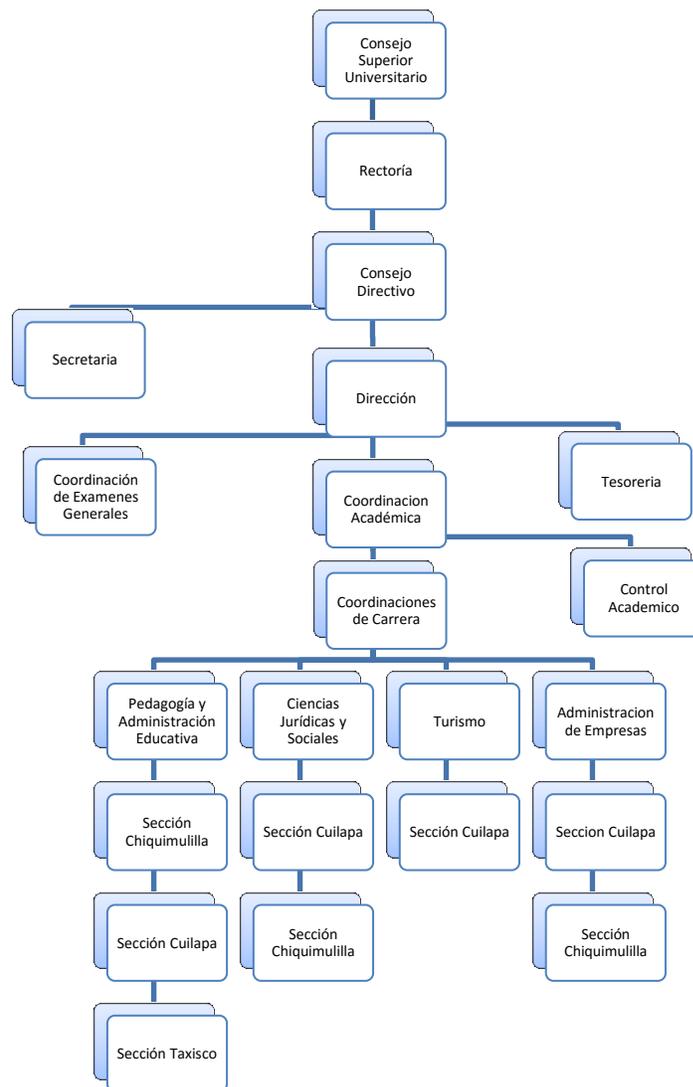
VI. Sector administrativo

6.1 Planeamiento

Se cuenta con el Plan Operativo Anual (POA), que se basa en el plan estratégico 2020 de la Universidad de San Carlos de Guatemala, sobre este se trabajan los planes anuales.

6.2 Organización

Figura 2. Organigrama Centro Universitario de Santa Rosa



6.2.1 Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala

El Consejo Superior Universitario como lo consagra la Ley 30-1992 es el máximo órgano de dirección de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Está compuesto por representantes de cada una de las 10 facultades. Tanto a nivel de docentes, como profesionales y estudiantes.

6.2.1.1 Funciones del Consejo Superior Universitario

- Definir las políticas académicas y administrativas y la planeación institucional.
- Definir la organización académica administrativa y financiera de la institución.
- Velar porque la marcha de la institución este acorde con las disposiciones legales, el estatuto general y las políticas institucionales.
- Modificar los estatutos y reglamentos de la institución.
- Designar y remover al rector en la forma que prevean sus estatutos.
- Aprobar el presupuesto de la institución.
- Darse su propio reglamento.
- Las demás que le señale la ley y los estatutos.

6.2.2 Consejo Directivo Centro Universitario de Santa Rosa

Presidente: M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá

Secretaria: M.A. Herminia del Pilar Sagastume

Representante de Decanos: Walter Ramiro Mazariegos Biolis

Representante de Docente Profesionales en Consejo Superior: Federico

Borrayo

Representante estudiantil ante el Consejo Superior Universitario: Mynor

Alfonso de la Rosa Palacios y Jorge Mario García.

6.2.3 Personal administrativo

Director: M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá

Coordinación de Exámenes de Graduación: M.A. Balter Armando Aguilar Pichillá

Coordinadora Académica: Herminia del Pilar Sagastume Miranda

Coordinación de la carrera de Administración Cuilapa: Ing. Mynor Renato Nieves Antillón

Coordinación de la carrera de Turismo: M.A. Félix Tomás Gómez Figueroa

Coordinación de la carrera de Derecho Cuilapa: José Obdulio Blanco Mejía

Coordinación de la carrera de PEM Cuilapa: Thelma Araceli Palacios de la Rosa.

6.3. Control

En el Centro se lleva un registro de asistencia para el personal administrativo, docente y operativo, al igual que se realiza evaluación del personal y se lleva también inventario de actividades realizadas a través del informe anual de actividades o memoria de labores.

Carencias del sector administrativo

- **Falta de publicidad**
- **Escasa sistematización en los procesos de la institución**
- **Falta de infraestructura para atención a estudiantes**

VII. Sector de relaciones

7.1 Estado/Forma de atención a los usuarios

Dentro del centro universitario existen oficinas encargadas a la atención a los usuarios como:

- Oficina de tesorería
- Biblioteca
- Coordinación de exámenes generales de graduación
- Oficina de control académico.

Otros medios para la atención a los usuarios:

- Facebook (www.facebook.com/infocunsaro)
- Vía telefónica (Tel: 5949-1461)

7.2 Intercambios deportivos

Se realiza este tipo de actividad dentro de la fecha de aniversario del Centro Universitario de Santa Rosa, entre secciones de dicho centro.

7.3 Actividades sociales

Se realiza una noche cultural y de belleza, así como un baile, festejando cada año el aniversario de esta casa de estudios.

7.4 Centro Universitario de Santa Rosa con otras instituciones

Para apoyar en el turismo en Guatemala y desarrollar las carreras de Técnico en Turismo y Licenciatura en Turismo, esta casa de estudios cuenta con las cooperaciones de las siguientes instituciones: Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), Instituto Nacional De Estadística (INE), Reservas Nacionales, Municipalidades del departamento de Santa Rosa, Centros Universitarios como los de los departamentos de Jutiapa y Chimaltenango. Con los Tribunales de Justicia existe una relación a través del apoyo que el Centro Universitario tiene por medio de

los estudiantes de la carrera de Ciencias Jurídicas y Sociales en defensa pública para la población de escasos recursos.

Existe un convenio con el Ministerio de Educación, ya que actualmente se utilizan centros educativos para que esta casa de estudios realice sus actividades académicas, dando a cambio un proyecto valorado en Q.10, 000.00 por año para cada centro educativo que se utiliza.

Actualmente se cuenta con el ofrecimiento verbal de parte de la Municipalidad de Barberena para la realización del proyecto de parqueo en la sede central del CUNSARO. Por otra parte la Municipalidad de Cuilapa, aprobó mediante un acuerdo municipal, la entrega de 2 manzanas de terreno para ampliar las instalaciones del centro.

Cabe indicar que el Centro de Aprendizaje de Lenguas CALUSAC ofrece la facilidad para que estudiantes de CUNSARO puedan acceder a estudios de idiomas diversos, lo que permitirá mejores oportunidades para los profesionales egresados de este centro.

La Universidad de San Carlos de Guatemala tiene convenios con universidades de prestigio a nivel internacional, para que estudiantes locales y docentes, puedan optar a becas de estudio para especializarse en diferentes campos especialmente en lo que es postgrado.

7.4 Centro Universitario De Santa Rosa con la comunidad

Partiendo de los principios de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que aseguran la calidad de profesionales egresados de la universidad para contribuir en el desarrollo de nuestro país, en el área donde ejerza su función, a través de una investigación científica que se hace efectiva, directamente en la comunidad o institución hacia donde se proyecta, en este caso el centro universitario, actuando sobre las necesidades sentidas y priorizadas en el contexto de esta, retribuyendo de

esta manera a la comunidad la inversión que se realiza en el estudiante y que viene a constituir los proyectos realizados tanto de los seminaristas, epesistas y la tesis como última etapa de los profesionales.

Carencias del sector de relaciones publicas

- **Inexistencia de línea telefónica fija.**

VII. Sector filosófico, político, legal

1.1 Filosofía

8.1.1 Marco Filosófico del Centro Universitario de Santa Rosa

Constitucionalmente la Universidad de San Carlos de Guatemala, ha descentralizado la educación creando Centro Universitarios Regionales, siendo estas instituciones autónomas con personalidad jurídica. Como institución estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del departamento y la educación profesional universitaria estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promueve por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y coopera en el estudio y solución de los problemas nacionales. Para este efecto, es una institución académica con patrimonio propio.

La educación superior debe, además, proyectarse a toda la sociedad tomando en cuenta el contexto pluricultural, multilingüe y multiétnico, procurando una Universidad extramuros, democrática, creativa y propositiva, fortaleciendo su legitimidad, identidad y memoria histórica.

8.1.2 Misión

El Centro Universitario de Santa Rosa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es la institución encargada de cumplir con responsabilidad y mística las funciones de docencia, investigación y extensión, así como formar profesionales calificados y comprometidos con la construcción de una sociedad donde prevalezcan la justicia y equidad.

8.1.3 Visión

Constituirse en la unidad académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, rectora de la educación superior estatal en el departamento de Santa Rosa, que en consonancia con el avance científico-tecnológico forme profesionales con excelencia académica en las distintas áreas del conocimiento.

8.2 Política General de los Centros Regionales

En los siguientes artículos del Reglamentos de Centro Regionales Universitarios, se define la política de estas unidades académicas:

Artículo 3: Los objetivos, las funciones, estructura y desarrollo de los Centros Regionales Universitarios deben enmarcarse dentro de la Política General de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Artículo 4: Los Centros Regionales Universitarios responden a la necesidad de descentralizar la población universitaria, desconcentrar los servicios universitarios, descentralizar las funciones de la universidad, diversificar y democratizar la enseñanza, permitiendo mayor acceso de la población a la Universidad.

Artículo 5: Para el cumplimiento de esta política, los centro Regionales Universitarios deben servir carreras necesarias para la región y el país, las cuales deberán identificarse con las características están definidas en los principios generales de las carreras tecnológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Artículo 6: Los Centros Regionales Universitarios tienen como propósitos generales:

6.1 Hacer más accesible la Universidad a la población del área de influencia de los mismos.

6.2 Extender las actividades universitarias para coadyuvar al desarrollo económico-social de los habitantes del país.

6.3 Disminuir la tendencia migratoria a la ciudad capital, por razones de estudio.

6.4 Formar los recursos humanos que se necesitan en el área de influencia de los Centros Regionales Universitarios, adecuándolos a la vocación y características del país.

6.5 Investigar las condiciones locales y regionales, así como la prestación de servicios y acciones de difusión cultural que las regiones requieran.

6.6 Fomentar la incorporación efectiva y responsable de los estudiantes y de los miembros de la comunidad regional, a la actividad de los propios Centros.

6.7 Establecimiento de la descentralización curricular.6.8 Atención a la población con necesidades educativas especiales.

8.3 Objetivos

8.3.1 Objetivos generales

Según el Artículo 7 del Reglamento General de los Centros Regionales Universitarios, sus objetivos son:

- Realizar investigación de la realidad nacional, a efecto de estudiarla crítica y objetivamente, derivando acciones eficientes encaminadas a contribuir con su transformación.
- Conocer la realidad nacional y las formas de transformación de las mismas como un proceso que lleva al universitario a una praxis racional y en beneficio colectivo.
- Promover la crítica del conocimiento que se adquiere y se transmite.
- Contribuir a la formulación de la política de formación y distribución de los recursos humanos que el país necesita.
- Integrar las funciones de la Universidad, docencia investigación, servicio y extensión con una orientación propia y particular a las necesidades y características del área de influencia.
- Realizar a través de la integración de estas funciones, programas para la formación de recursos humanos adecuados a las características y posibilidades del área de influencia.

- Servir como medio de realimentación para la Universidad en su conjunto, a fin de que la totalidad de sus programas puedan ser eficazmente orientados a las necesidades del país.
- Servir como centro de aprendizaje para los habitantes de los departamentos del área de influencia, en programas de educación continua de corta duración tendientes al mejor aprovechamiento de los recursos locales y al mejoramiento del nivel de vida de la población.
- Servir como centro de aprendizaje para estudiantes de las distintas unidades académicas de la Universidad.
- Llevar a las distintas zonas que forman el área de influencia, programas de duración limitada adecuados a las necesidades locales.
- Colaborar con los programas de Ejercicio Profesional Supervisado y otros programas extra muros de las distintas carreras que se imparten en la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Contribuir al estudio y solución de los problemas regionales y nacionales mediante el examen de la problemática y de sus relaciones con la realidad nacional en un enfoque global, a través de la integración de las funciones universitarias y del trabajo en equipos interdisciplinarios.
- Servir como centro de servicio y extensión para las distintas regiones en general.
- Producir bienes y servicios que la región o el país requieren a través de las actividades universitarias.

8.3.2 Objetivos específicos

Para visualizar mejor las actividades del Centro Universitario de Santa Rosa se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Establecer la evaluación permanente, integral y sistemática de la curricular y la readecuación periódica, según necesidades y demandas del contexto para lograr la acreditación y reconocimiento a nivel institucional.
- Formular, administrar y evaluar proyectos orientados a la autogestión turística, docencia productiva y a la sustentabilidad involucrando a todos los sectores de la comunidad universitaria.
- Sistematizar los programas de formación de recurso humano, con igualdad de oportunidades, garantizando el desempeño y la producción académica del personal en servicio.
- Promover e incentivar los programas de ecoturismo y su desarrollo institucional, así como formar el recurso humano para diseñarlos, gestionarlos y ejecutarlos.
- Incrementar los recursos de apoyo educativo e infraestructura para consolidar el desarrollo organizacional y académico.
- Implementar estudios técnicos del contexto, en forma continua para crear y desarrollar programas de turismo a nivel superior de acuerdo a la demanda profesional.
- Contribuir a la formulación de la política y formación y distribución de los recursos humanos que el país necesita.

8.4 Aspectos legales

Para la creación del Centro Universitario de Santa Rosa el señor Rector, requirió a la Coordinadora General de Planificación, que elaborara el respectivo estudio de factibilidad. En sesión celebrada el 19 de abril del año 2006, el honorable Consejo Superior Universitario, en el punto sexto, denominado Asuntos Académico, inciso 6.1 del acta No. 11-2006, se conoce el proyecto para la creación del Centro Universitario de Santa Rosa, tomando en consideración las necesidades de formación de recursos humanos en la región, así como todos los aspectos relacionados con la creación del mismo, por lo que el honorable Consejo Superior Universitario aprueba la creación del mismo, dejando la sede en el municipio de Cuilapa, departamento de Santa Rosa e instruyendo a la administración central de Rectoría la ejecución de las actividades necesarias para tal fin.

El artículo 2do. De la Ley Orgánica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Decreto número 325 y de acuerdo a lo recomendado en el proyecto original aprobado por el honorable Consejo Superior Universitario, con la apertura del Centro Universitario de Santa Rosa, se implementaron en su primera fase las carreras de:

- Técnico en Turismo y Licenciatura en Turismo
- Técnico en Gerencia y Gestión Empresarial y Licenciatura en Gerencia y Gestión Empresarial

Las cuales fueron aprobadas por el Consejo Superior Universitario en sesión celebrada el día 04 de octubre del 2006, según consta en el punto 6to. Inciso 6.2 del acta número 23-2006.

En el punto 6to. Inciso 6.1 de la misma acordaron:

Indicar que las Secciones Departamentales y Extensiones de las carreras de todas las Unidades Académicas a los Centros Regionales Universitarios y Centro Universitario de Occidente se realice paulatinamente a partir del mes de enero del

2007 (primer año en el año 2007 y así sucesivamente año con año), de acuerdo con la programación presentada por el Departamento de Registro y Estadística.

Las Secciones Departamentales y Extensiones de carreras de todas la Unidades Académicas, dependerán administrativamente de los Centros Regionales Universitarios y Centro Universitario de Occidente, bajo las directrices de las respectivas facultades.

Por lo antes indicado el Centro Universitario de Santa Rosa inicio su actividad académica en enero de 2007, con cuatro carreras: Sección Cuilapa, Técnico y Licenciatura en Turismo 19 alumnos, Técnico y Licenciatura en Gerencia y Gestión Empresarial 33 alumnos, Sección Barberena: Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa, 63 estudiantes; Sección Chiquimulilla Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa 79 alumnos; Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogacía y Notariado 55 estudiantes; Sección Taxisco, Profesorado de Enseñanza Media en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa 17 estudiantes iniciando como Director el Licenciado Osmín de Jesús Pineda Melgar y como Coordinadora Académica la Licenciada Herminia del Pilar Sagastume.

El Centro Universitario de Santa Rosa, a la vez se rige por el Reglamento General de Centros Regionales Universitarios aprobado por el Consejo Superior Universitario. El órgano superior del Centro lo constituye el Consejo Directivo presidido por el Director de la Unidad Académica. Las carreras de Técnico y Licenciatura en Turismo, Técnico y Licenciatura en Administración de Empresas, Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario, Profesorado de Enseñanza en Pedagogía y Técnico en Administrativo.

8.5 Reglamentos internos

- ✓ Reglamento interno del Consejo Superior
- ✓ Normativo de prácticas estudiantiles
- ✓ Normativo de seminario
- ✓ Normativo para Ejercicio Profesional Supervisado
- ✓ Normativo de Examen Privado

Carencias del sector legal

- **Homologación de carreras.**