



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

**TRABAJO DE TITULACION DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TITULO DE TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN**

TEMA

EVALUACIÓN DEL LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN DE LA UNEMI

Autor (a): Moreno Montiel Ivan Dario

Acompañante: Ing. Arevalo Gamboa Lissett Margarita Msc.

Milagro, Mayo del 2018

ECUADOR

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

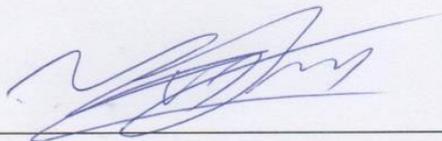
Presente.

Yo, **SR. IVAN DARIO MORENO MONTIEL** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Temática **“EVALUACIÓN DEL LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN DE LA UNEMI”** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta practica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, a los 16 días del mes de Abril de 2018



Firma del Estudiante

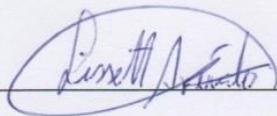
Sr. Moreno Montiel Ivan Dario

CI: 0917710311

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, Msc. LISSETT MARGARITA AREVALO GAMBOA en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por el estudiante Sr. IVAN DARIO MORENO MONTIEL, cuyo título es **EVALUACIÓN DEL LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN DE LA UNEMI**, que aporta a la Línea de Investigación de PROGRAMACION , previo a la obtención del Grado TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

En la ciudad de Milagro, a 16 días del mes de Abril de 2018.



Msc. Ing. Arevalo Gamboa Lissett Margarita Msc
Tutor
C.I.: 0925716987

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

MSC. LISSETT MARGARITA AREVALO GAMBOA

MSC. DENIS DARIO MENDOZA CABRERA

MSC. RICAUTER MOISES LOPEZ BERMUDEZ

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA Y PROGRAMACIÓN presentado por el señor MORENO MONTIEL IVAN DARIO.

Con el título: **EVALUACIÓN DEL LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN DE LA UNEMI.**

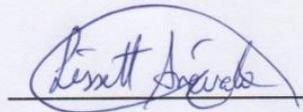
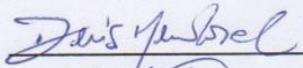
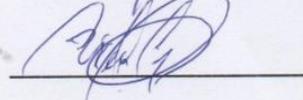
Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[70,33]
Defensa oral	[15,67]
Total	[86,00]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 30 de mayo de 2018.

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	MSC. LISSETT MARGARITA AREVALO GAMBOA	
Secretario /a	MSC. DENIS DARIO MENDOZA CABRERA	
Integrante	MSC. RICAUTER MOISES LOPEZ BERMUDEZ	

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres a mis hermanos.

A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi Madre, quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida

IVAN DARIO MORENO MONTIEL

AGRADECIMIENTO

Agradezco al responsable de brindarme toda la fortaleza para luchar día a día y llegar al lugar donde me encuentro y con toda la humildad quiero agradecerle principalmente a Dios.

Gracias a aquellos docentes los cuales brindaron su tiempo al compartir sus grandes conocimientos y semestre a semestre ayudándome a convertirme en un gran profesional especialmente a mi tutora Msc. Lissett Margarita Arévalo Gamboa por ayudarme y guiarme.

También agradezco a todos mis compañeros, los cuales me brindaron su apoyo en mi etapa de estudiante.

Por último, agradecerle a mi institución la Universidad Estatal de Milagro por brindarme todos los medios necesarios para poder formarme e instruirme de una manera correcta

IVAN DARIO MORENO MONTIEL

Contenido

CAPÍTULO I: EL PROBLÉMA	- 2 -
1.1 EL PROBLÉMA	- 2 -
Planteamiento del Problema	- 2 -
1.2 Justificación	- 3 -
1.3 Línea de Investigación	- 3 -
CAPÍTULO II: CONOCIMIENTO ACADÉMICO	- 4 -
2.1 Teorías Generales	- 4 -
2.1 Conocimiento Académico	- 8 -
CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO	- 9 -
3.1 Titulo y descripción del proyecto	- 9 -
3.2.1 Objetivos	- 9 -
3.2.2 Objetivo General	- 9 -
3.2.3 Objetivos Específicos	- 9 -
3.3 Cronograma de Actividades	- 10 -
.....	- 10 -
3.4 Análisis de Recursos	- 11 -
CAPITULO IV: METODOLOGIA Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO	- 12 -
4.1 Métodos	- 12 -
4.1.1 Resultados	- 13 -
4.1..... Descripción de la Propuesta-	23 -
Plan de Equipamiento de hardware y software del laboratorio de programación	- 23 -
CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DEL PROYECTO	- 24 -
5.1 EVALUACIÓN	- 24 -
plan para mejorar hardware	- 25 -
plan para mejorar software	- 25 -
5.2.1. Gran extensión en la documentación	- 30 -
5.2.2. Variedad de herramientas para aprender.....	- 30 -
5.2.3. Web.	- 30 -
5.2.4. Permite programación orientada a objetos.....	- 30 -
5.2.5. Módulos externos para mejorar la aplicación web.....	- 30 -
5.2.6. Se puede separar la estructura.	- 31 -
5.2.7. Php software libre y multiplataforma	- 31 -
a. Conclusiones y Recomendaciones-	35 -
Conclusiones	- 35 -
Recomendaciones:	- 35 -
BIBLIOGRAFÍA	- 38 -
ANEXOS	- 40 -

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: ¿ <i>Le gusta la programación</i>?	- 13 -
Tabla 2: ¿ Sabe que existe un laboratorio de Prcaticas de Programación para la carrera de Ingeniería de Sistemas?	- 14 -
Tabla 3: ¿Cuál de los siguientes lenguajes de programación prefiere?	- 15 -
Tabla 4: ¿ Conoce la situacion en la que se encuentra el Laboratorio de Prcaticas de Programacion?	- 16 -
Tabla 5: ¿Le gustaría contar con un aula de programación para realizar sus prácticas?	- 17 -
Tabla 6: ¿ Su lugar de residencia es la ciudad de Milagro?	- 18 -
Tabla 7: ¿ Cuenta con un computador en su residencia?	- 19 -
Tabla 8: ¿ La carrera de ingeniería de sistemas la ve como una carrera que sea de gusto para los recién graduados?	- 20 -
Tabla 9: ¿ La enseñanza de programación en la facultad como la calificaría?	- 21 -
Tabla 10: ¿ Ha podico hacer uso alguna vez del Laboratorio de Programación?	- 22 -

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: ¿ Le gusta la programación?.....	- 13 -
Gráfico 2: ¿ Ha hecho programas para alguna persona o local comercial?.....	- 14 -
Gráfico 3: ¿Cuál de los siguientes lenguajes de programación prefiere?.....	- 15 -
Gráfico 4: ¿ Ve la programación como su principal fuente de ingresos?	- 16 -
Gráfico 5: ¿ Le gustaría contar con un aula de programación para realizar sus prácticas?....	- 17 -
Gráfico 6: ¿ Su lugar de residencia es la ciudad de Milagro?.....	- 18 -
Gráfico 7: ¿ Cuenta con un computador en su residencia?	- 19 -
Gráfico 8: ¿ La carrera de ingeniería de sistemas la ve como una carrera que sea de gusto para los recién graduados?	- 20 -
Gráfico 9: ¿ La enseñanza de programación en la facultad como la calificaría?	- 21 -
Gráfico 10: ¿ Las aulas de computación del bloque P son cómodas?	- 22 -

ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ESPECIAL

Título: EVALUACIÓN DEL LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN DE LA UNEMI.

Resumen:

Desde muchos años atrás la educación mundial se ha visto envuelta en muchos cambios debido a los avances de la tecnología.

La globalización que se vive hoy en día nos invita a prepararnos con mucha responsabilidad y dedicación y así evaluar cuáles son los lineamientos y normas a seguir para poder enfrentarlos.

De otra manera se debe considerar que el objetivo principal que se tiene que encaminar es ofrecer una excelente educación a los estudiantes y que el deber de la Universidad y la Facultad es ofrecer, proporcionar unas excelentes condiciones para que de esta manera el estudiante tenga beneficios en el proceso de enseñanza aprendizaje y así estén excelentemente preparados para cuando estos se integren al mundo laboral.

Palabras claves: Evaluación, Proceso.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

SUBLÍNEA DE LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: REDES COMPUTACIONÁLES

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo es el de Evaluar el Laboratorio de Programación de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro para así saber el estado en la cual se encuentra dicha aula.

Con este trabajo se dará consejos, por ejemplo que tipo de máquinas se podrán utilizar, programas que se deberán de usar de acuerdo a la malla curricular de la carrera, que Sistema Operativo usaran las mismas, la topología de red que se recomienda, la topología a usar es la estrella por las facilidades de comunicación que esta brinda a los usuarios.

La finalidad del presente caso de estudio será que los estudiantes de la FACI obtengan todas las facilidades en donde realizar sus prácticas de programación y así estos adquieran una mejor preparación debido que un buen programador se hace con la práctica y así estos tengan mayor habilidad y razonamiento cuando inician su vida laboral.

CAPÍTULO I: EL PROBLÉMA

1.1 EL PROBLÉMA

Planteamiento del Problema

En el laboratorio de programación de la Facultad Ciencias de la Ingeniería (FACI) de la UNEMI se pudo evidenciar la existencia de un gran número de equipos en completo descuido, la falta de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo y si una plataforma idónea de software y hardware que permitan llevar con eficiencia las prácticas de desarrollo.

En la actualidad y debido a la gran demanda de programadores web así como orientados a objetos, se considera indispensable tener un espacio de prácticas de programación para que los alumnos de la carrera de Sistemas se vayan perfeccionando día a día.

En el laboratorio de programación existente en la FACI se pudo comprobar que los pocos computadores que funcionan allí no tienen el software de desarrollo para que los estudiantes practiquen lo recibido en clases, esto puede generar en el estudiantado un retraso o una falta de motivación en la práctica de la programación.

La FACI al contar con un laboratorio de programación debidamente equipado y con los programas requeridos de acuerdo al perfil de la malla curricular de la carrera tendrá estudiantes con un alto nivel académico y profesional.

Cabe recalcar que en el mundo actual el profesional de programación es muy importante y de gran demanda ya que se lo necesita tanto para programación web como programación orientada a objetos, así también como por empresas, industrias, etc.

Problemática del aula de programación

El laboratorio de prácticas de programación tiene actualmente algunos problemas tales como:

- Incorrecta distribución de las computadoras.
- Plataforma de software y hardware idónea
- No cuenta con personal capacitado a cargo del laboratorio.
- Carencia de mantenimiento preventivo y correctivo.

1.2 Justificación

En conversaciones con los estudiantes y profesores se observó el total descuido de la única aula de prácticas de programación por lo tanto el estudiantado no tiene donde practicar y así ir perfeccionando lo aprendido en clases. Debemos tener en cuenta que solo existen un total de cinco computadoras en funcionamiento y estas no cuentan con los programas necesarios para el uso adecuado para la cual fue creada el aula de programación.

Entre los problemas están los siguientes:

- ❖ Escases de computadoras: Al existir poco recurso de hardware el aula de prácticas de programación se vuelve ineficiente.
- ❖ Carencia de herramientas de programación: Al no existir las herramientas necesarias para que los estudiantes realicen sus prácticas tendremos estudiantes poco motivados y con una mente poco ágil para las herramientas de desarrollo y programas.

1.3 Línea de Investigación

Análisis del laboratorio de programación de la Facultad Ciencias de la Ingeniería de la UNEMI ante la falta de un debido equipamiento para sus estudiantes.

Línea: Tecnológica

CAPÍTULO II: CONOCIMIENTO ACADÉMICO

2.1 Teorías Generales

Concepto de Programación

La programación es el proceso de escribir -en un lenguaje de programación- el código fuente de un software.

Un término más amplio de programación puede incluir no sólo a escribir, sino a analizar, probar, depurar y mantener el código programado.

El fin último de la programación es crear programas o software, que luego será ejecutado por otro programa o directamente por el hardware de la computadora.

La programación es una parte del Ciclo de vida del software. Los modelos de análisis y desarrollo general de software son estudiados por la ingeniería del software. [1]

Clasificación de los Lenguaje de Programación

1. Lenguajes de bajo nivel
2. Lenguaje de medio nivel
3. Lenguaje de alto nivel [2]

Codificación

Consiste en transformar unos datos de su representación actual en otra representación predefinida y preestablecida, que puede ser tan arbitraria y convencional como se quiera. [3]

Lenguaje de bajo Nivel

El lenguaje utilizado se acerca más al lenguaje de máquinas. Utiliza abreviaturas del idioma inglés. Antes de pasar por el ensamblador, se le llama programa fuente, una vez traducido, pasa a ser lenguaje al lenguaje de máquina objeto. Estos programas dependen de la máquina en que se realice, por lo que la portabilidad es limitada. Hoy día estos lenguajes no se ven usados en las aplicaciones comunes que conocemos. Su utilidad se reduce a aplicaciones de control, de tiempo real, como en los microprocesadores [4]

Lenguaje de medio nivel

Es un tipo de lenguaje de programación en donde existe una simetría entre el lenguaje del computador y el lenguaje humano. Son muy utilizados para la creación de sistemas operativos pues permite al programador manejar la dualidad de los niveles, aprovechando las ventajas de cada una. Un ejemplo importante de estos lenguajes es el lenguaje C. [5]

Lenguaje de alto nivel

Un lenguaje de programación de alto nivel se caracteriza por expresar el algoritmo de una manera adecuada a la capacidad cognitiva humana, en lugar de la capacidad ejecutora de las máquinas.

En los primeros lenguajes, la limitación era que se orientaban a un área específica y sus instrucciones requerían de una sintaxis predefinida. [6]

Lenguaje C

El lenguaje C es uno de los lenguajes de programación estructurada más utilizados en nuestros días. El principal componente estructural de C es la función. En C, las funciones son bloques en los cuales ocurren las actividades de un programa. Esto nos permite separar los programas en tareas, lo que nos conduce a la programación modular.

Otra forma de estructurar en C es usando bloques de códigos. Un bloque de código es un grupo de instrucciones conectadas lógicamente el cual es tratado como una unidad. Un bloque está construido por un conjunto de instrucciones colocadas entre llaves { }. [7]

PHP

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga. [8]

Visual Basic

El lenguaje de programación Visual Basic es uno de los lenguajes de programación que utiliza una interfaz visual es decir que nos permite programar en un entorno gráfico, nos permite realizar un gran número de tareas sin escribir código, simplemente realizando operaciones con el ratón sobre la pantalla de la computadora. [9]

Este lenguaje de programación es uno de los que más interés despiertan entre los programadores. Porque este lenguaje de programación, el Visual Basic, le facilita la realización de tareas complejas en

poco tiempo y a los que están comenzado a programar con Visual Basic ven como son capaces de realizar pequeños programas al poco tiempo de haber comenzado a estudiar este lenguaje de programación.[9]

Python

Lenguaje de programación de propósito general, orientado a objetos, que también puede utilizarse para el desarrollo web. [10]

Python es un lenguaje de scripting independiente de plataforma y orientado a objetos, preparado para realizar cualquier tipo de programa, desde aplicaciones Windows a servidores de red o incluso, páginas web. Es un lenguaje interpretado, lo que significa que no se necesita compilar el código fuente para poder ejecutarlo, lo que ofrece ventajas como la rapidez de desarrollo e inconvenientes como una menor velocidad.[10].

Redes de computadoras

Una red de computadoras (también llamada red de ordenadores o red informática) es un conjunto de equipos (computadoras y dispositivos), conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, para compartir información (archivos), recursos (discos, impresoras, programas, etc.) y servicios (acceso a una base de datos, internet, correo electrónico, chat, juegos, etc.). A cada una de las computadoras conectadas a la red se le denomina un nodo.[11]

Topología Estrella

La topología en estrella y en estrella extendida son las más comunes en las conexiones de redes.

La topología en estrella conecta todos los cables a un punto central. Por lo general este punto es un dispositivo de red, como un switch. Es fácil de diseñar y de instalar y también es escalable para agregar más estaciones de trabajo o servidores solo se debe conectar otro cable al dispositivo central o switch. Otra de las ventajas es que si un cable falla solo se verá afectado el dispositivo que este al otro extremo de ese cable el resto de la red seguirá funcionando. Haciendo así más fácil un diagnóstico de fallas en la red. Sin embargo una de las grandes desventajas es su dependencia del dispositivo central sea un switch o un router. Si este dispositivo falla se verá afectada toda la red.[12]

TEMA: LEVANTAR LA INFORMACIÓN Y MEJORAR EL PROCESO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE HARDWARE Y SOFTWARE DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

AUTOR: WILSON IGNACIO CHANG FLORES

RESUMEN:

En los procesos que se realizan en la Universidad de Guayaquil, está el mantenimiento preventivo y correctivo de Hardware y Software en todas las Facultades, las cuales, realizan peticiones diariamente a la DCC que es la encargada de éste servicio, pero el tiempo de respuesta para dar la solución es muy tardío, porque se manejan diferentes tipos de solicitudes, existen actividades que redundan en su función y no se encuentran estandarizados para que todas las personas involucradas tengan control o seguimiento a partir desde que se crean las peticiones hasta cuando se emite el oficio de satisfacción de usuario final. Se realiza el levantamiento de información, para entender el proceso de la solicitud, tal cual como se realiza normalmente, registrando cada una de las tareas, los departamentos por donde viaja la solicitud, las personas involucradas con sus respectivos cargos en los departamentos encargadas de receptor la solicitud, el tiempo demora y el tiempo real para tener un estimado en el tiempo y así saber cuánto debería tomar en realizar el proceso para que se cumpla la solicitud del usuario y cuanto no debería demorar. [13]

TEMA: “CURSO/TALLER: ENSAMBLAJE, MANTENIMIENTO Y REVISIÓN DE PC’S. UNA ALTERNATIVA DE TRABAJO PARA LAS ZONAS URBANO MARGINALES”

AUTOR: JOSE MACIAS COELLO

RESUMEN:

El Curso/Taller Ensamblaje, Mantenimiento y Revisión de PC’s, nace orientado hacia el desarrollo de pequeños sectores, brindando la oportunidad a comunidades fuera de la urbe, de desarrollar una actividad laboral, que les permita proveerse de manera independiente, de un ingreso económico, convirtiéndolos en entes productivos de la sociedad. [14]

Luego de este proceso, los padres de familia capacitados podrán ejercer labores computacionales que van, desde el ensamblaje de componentes (hardware-parte física del computador) hasta el mantenimiento preventivo, software (manipulación de programas). [14]

Dentro de esta guía, se encuentran detallados el proceso de selección, capacitación y el comparativo, *éste último versa los resultados obtenidos*; cada uno de ellos dirigidos hacia: la reflexión de las aptitudes necesarias para ser un postulante del módulo; las observaciones detalladas durante el transcurso de la capacitación; y, lo más importante, los objetivos alcanzados luego del Taller en base a una matriz elaborada al inicio del curso con la cual los estudiantes retroalimentaron este proceso, indicando el valor potencial desarrollado por el proyecto. [14]

TEMA: “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE GUÍAS DE USUARIOS PARA LOS PROCESOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE COMPUTADORES EN EL LABORATORIO DE REDES Y MANTENIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI EXTENSIÓN LA MANÁ”.

AUTOR: Winton Avalos Mera y Cristian Jácome Salazar

RESUMEN:

Este proyecto describe un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de las computadoras, el servidor, el router y el switch del laboratorio de redes y mantenimiento de la Universidad Técnica de Cotopaxi extensión La Mana y la forma como se puede desarrollar una adecuada administración partiendo de la necesidad de mantenerlo siempre funcional para que los estudiantes puedan desarrollar sus prácticas sin alteración alguna, además de fomentar la investigación como medio vinculante de la universidad con la sociedad. [15]

El realizar un mantenimiento a los equipos tecnológicos del laboratorio es con el propósito de determinar las condiciones de operación de los mismos y procurar disminuir los potenciales fallos que se pudieran presentar. [15]

Los factores críticos son los posibles daños ya sea esto por falta de limpieza o por descuido de los administradores, aunque no hay que dejar de lado la mala utilización de parte de los estudiantes que pudieran alterar el normal funcionamiento. Es por este motivo que se plantea la elaboración de un manual para tratar de cubrir posibles falencias tecnológicas. [15]

2.1 Conocimiento Académico

Asignaturas a utilizar dentro del proyecto en la parte técnica.

Nombre de la Asignatura	Utilización dentro del Proyecto
Redes	Conectar varias computadoras entre si y compartir info.
Arquitectura de computadoras	requerimiento de computadoras a utilizar.
Mantenimiento	corregir o prevenir fallas en el computador.

CAPÍTULO III: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO TÉCNICO

3.1 Título y descripción del proyecto

EVALUACIÓN DEL LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN DE LA UNEMI

En este caso de estudio el proyecto a continuación se evaluó en qué estado i/o condiciones se encuentra el Laboratorio de Practicas de Programación de la Facultad de ciencias de la ingeniería de la carrera de Sistemas.

Se pudo evidenciar un total descuido del Laboratorio donde se pudo notar maquinas sin funcionar sin internet.

En el mundo actual la educación se debe de contar con todas las herramientas tecnológicas al alcance de la persona y en este caso al estudiante de sistemas es primordial que ellos cuenten con un aula de prácticas de programación de primera mano y que las computadoras estén instalados todos los lenguajes de programación que se den en la carrera de sistemas.

3.2.1 Objetivos

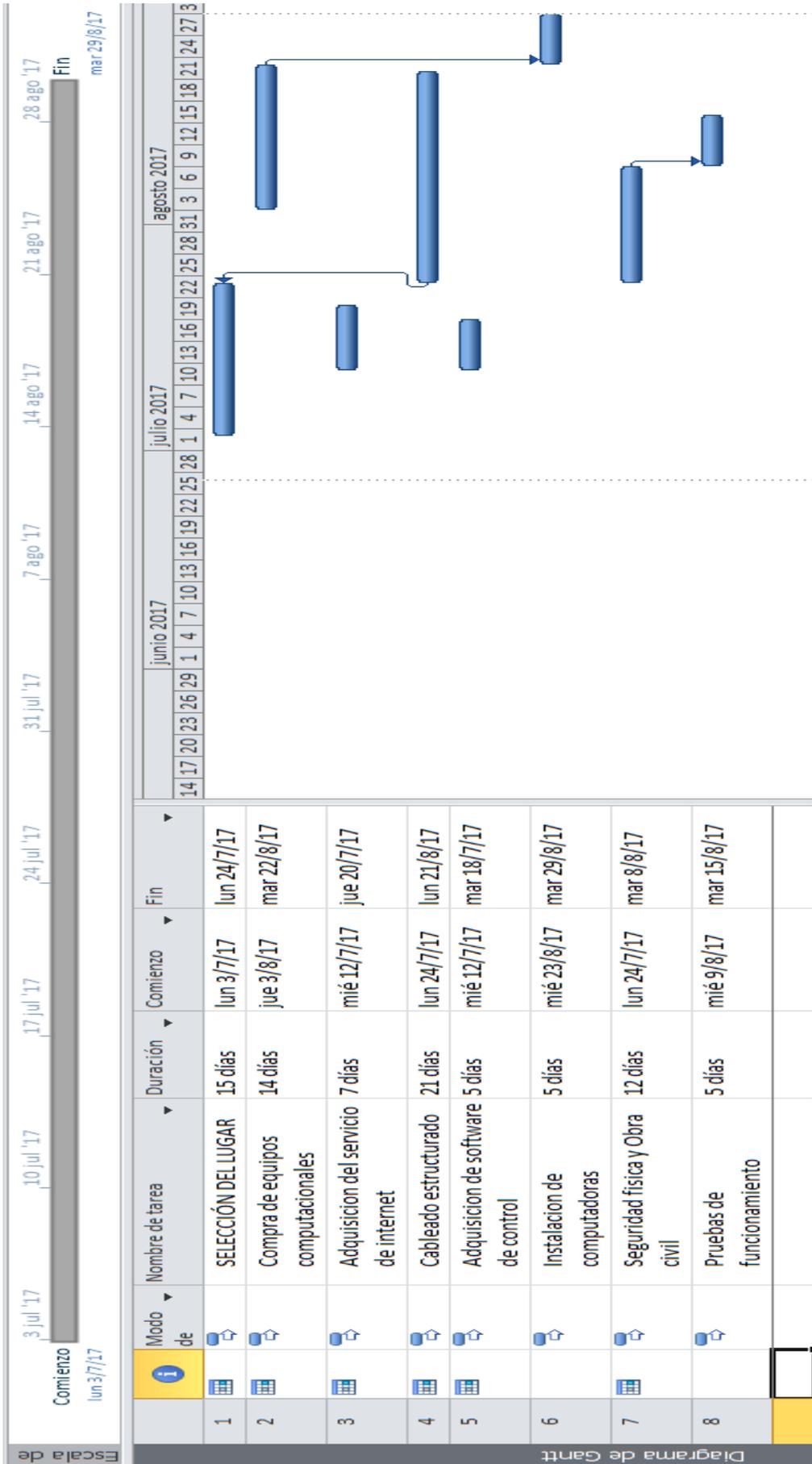
3.2.2 Objetivo General

Evaluar las condiciones del laboratorio de programación de acuerdo a la infraestructura de software y hardware necesarios para su correcto funcionamiento.

3.2.3 Objetivos Específicos

- A. Analizar las necesidades del laboratorio de programación de la FACL en el ámbito de software y hardware.
- B. Proponer el perfil idóneo del personal responsable del laboratorio.
- C. Elaborar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo.

3.3 Cronograma de Actividades



3.4 Análisis de Recursos

Análisis de los recursos del proyecto.

Recurso Humano

Técnico

Recurso Técnico

Mantenimiento, Redes,
Instalación de
Programas

Recursos Materiales

RJ45, Ponchadora
Cable utp cat 5
Instaladores

CAPITULO IV: METODOLOGIA Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Métodos

La metodología que se utilizará para obtener la información que nos lleve a generar un análisis será a través de encuestas dirigidas hacia los estudiantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas.

- Encuesta a los alumnos de la carrera.
- Técnica de la Observación
- Para conocer la cantidad de personas que se entrevistará, se utiliza la ecuación “tamaño de muestra de una población”, el cual es la siguiente:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{(N-1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

- **n** = Tamaño de la muestra que queremos calcular. ?
- **N** = Tamaño de la población. 431
- **Z** = Intervalo de confianza. 95 %
- **e** = error de muestreo aceptable. 6,4 %
- **p** = desviación estándar 0,2

El tamaño de la población perteneciente a la carrera de Ingeniería de Sistemas es de: 431

- Intervalo de confianza: 95%
- Equivalente a 1.96
- Error de muestreo aceptable: 6,4%
- Equivalente a: 0,064%
- Desviación estándar: 0,2

$$n = \frac{10 (1,96)^2 \cdot 0,2 (1 - 0,2)}{(431 - 1)(0,064)^2 + (1,96)^2 \cdot 0,2(0,8)}$$

$$n = \frac{100(3,84) \cdot 0,2(0,8)}{430(0,004096) + (3,84)(0,16)}$$

$$n = \frac{384(0,16)}{1,76 + 0,61}$$

$$n = 26$$

Se escogerán un total de 26 estudiantes escogidos al azar.

4.1.1 Resultados

Tabulación de resultados obtenidos:

Pregunta #1.

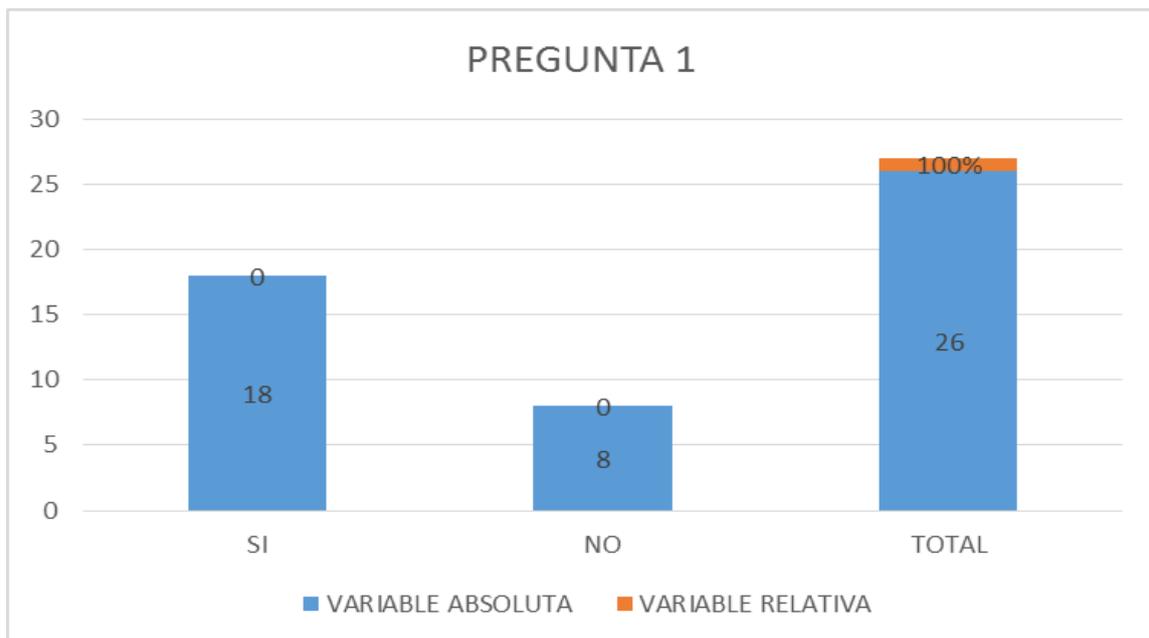
Tabla 1: ¿Le gusta la programación?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
SI	18	69.23%
NO	8	30.77%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultas de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 1: ¿Le gusta la programación?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

Al analizar la pregunta 1 podemos determinar que la mayoría tiene un gusto por la programación siendo el porcentaje del SI el 69.23% y esto se puede deber a que la demanda por programadores es muy alta y motiva al estudiante a tener un fuerte gusto por programas y solo un 30.77% respondió no tener un agrado por la programación.

Pregunta #2.

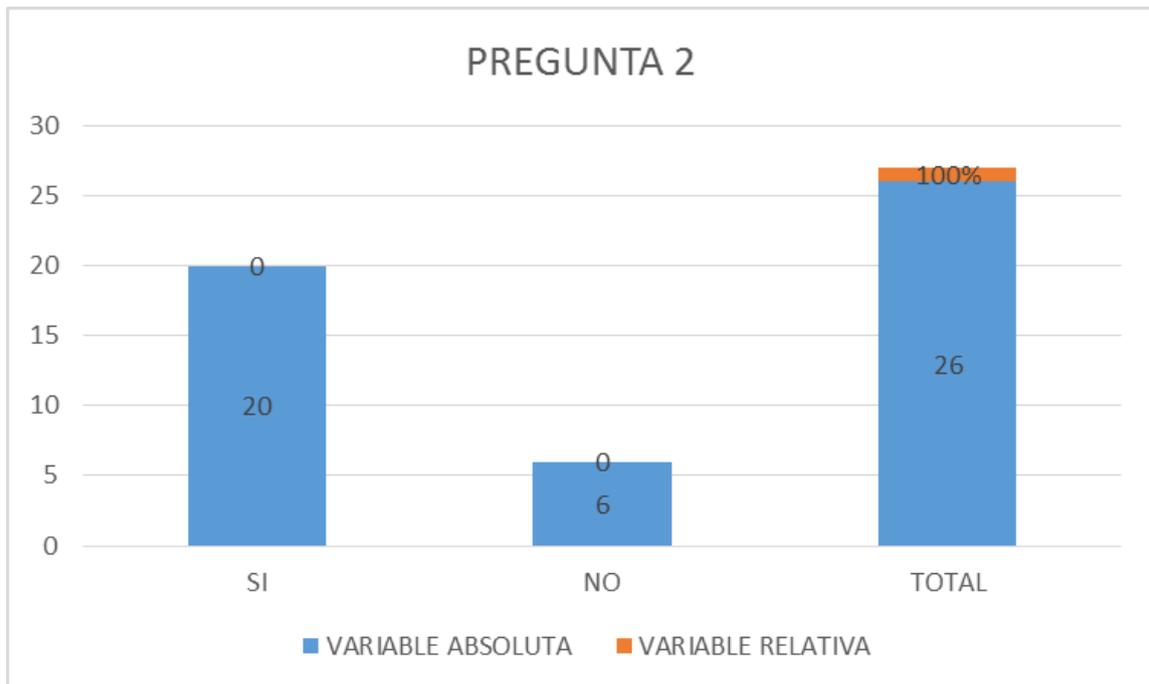
Tabla 2: ¿Sabe usted que existe un laboratorio de Prácticas de Programación?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
SI	20	76.92%
NO	6	23.08%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 2: ¿Ha hecho programas para alguna persona o local comercial?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

Esta pregunta realizada a estudiantes de los últimos semestre de sistemas y el 76.92% contestó que si ha hecho sistemas para alguna persona natural o local comercial esto demuestra que el estudiante de la carrera de sistemas a pesar de no graduarse ya están realizando programas y esto es una ayuda para seguir sus estudios y donde solo el 23.08% contestó que NO y estos no lo han hecho por la falta de prácticas ya que no tienen un computador donde practicar.

Pregunta #3.

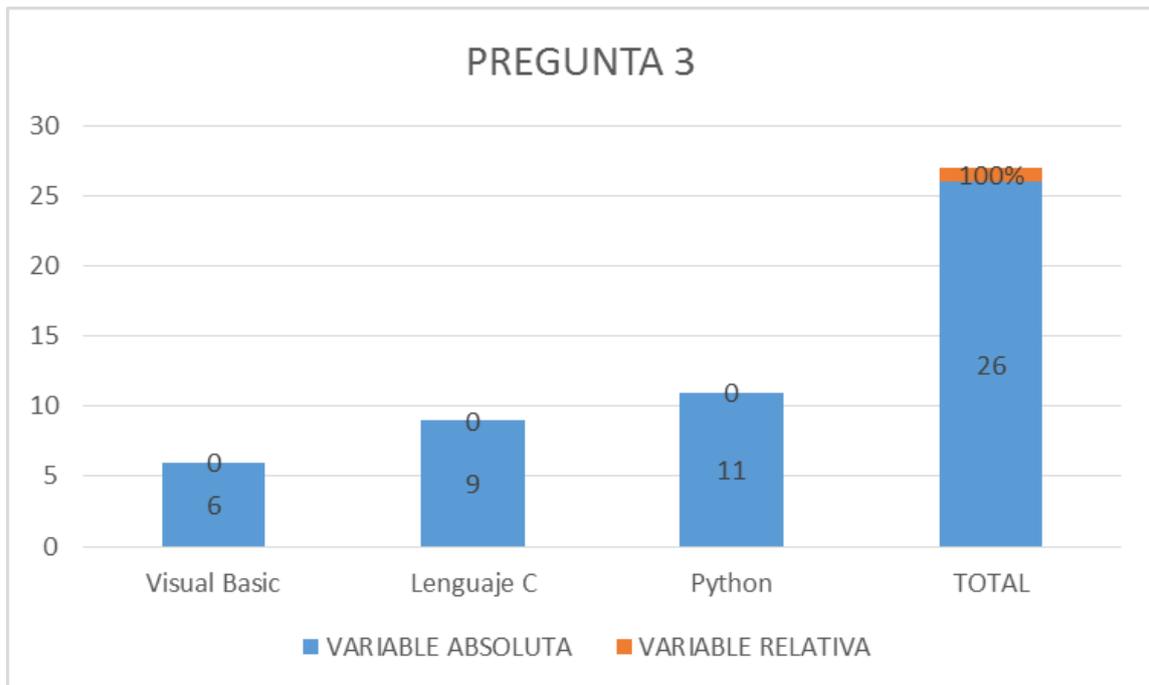
Tabla 3: ¿Cuál de los siguientes lenguajes de programación prefiere?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
Visual Basic	6	23.08%
Lenguaje C	9	34.62%
Python	11	42.30%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Iván Darío Moreno

Gráfico 3: ¿Cuál de los siguientes lenguajes de programación prefiere?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

Al analizar esta pregunta se pudo notar que los estudiantes sienten preferencia por el programa Python con una preferencia del 42.30% por lo que da al programador un sinnúmero de herramientas que facilitan a la programación web y sus enlaces a programas de base de datos, sobre los otros lenguajes de programación puestos como Visual Basic y lenguaje C que son software de programación orientada a objetos y son un poco más complejo para programar.

Pregunta #4.

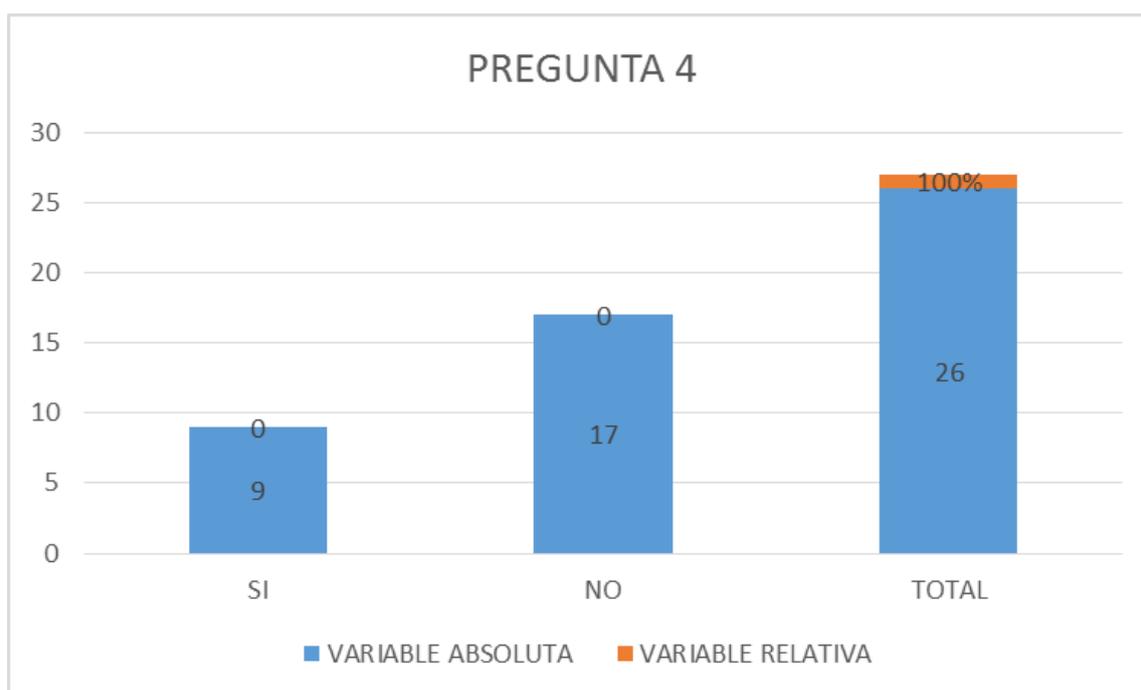
Tabla 4: ¿Conoce la situación en la que se encuentra el Laboratorio de Programación?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
SI	9	34.62%
NO	17	65.38%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 4: ¿Conoce la situación en la que se encuentra el Laboratorio de Programación?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

En el análisis de la pregunta 4 llegamos a la conclusión en que los estudiante de la carrera de Sistemas mayormente no conoce la situación en la que se encuentra el Laboratorio de Prácticas de Programación esto debido a que no este no cumple con sus funciones para lo cual fue creada.

Pregunta #5

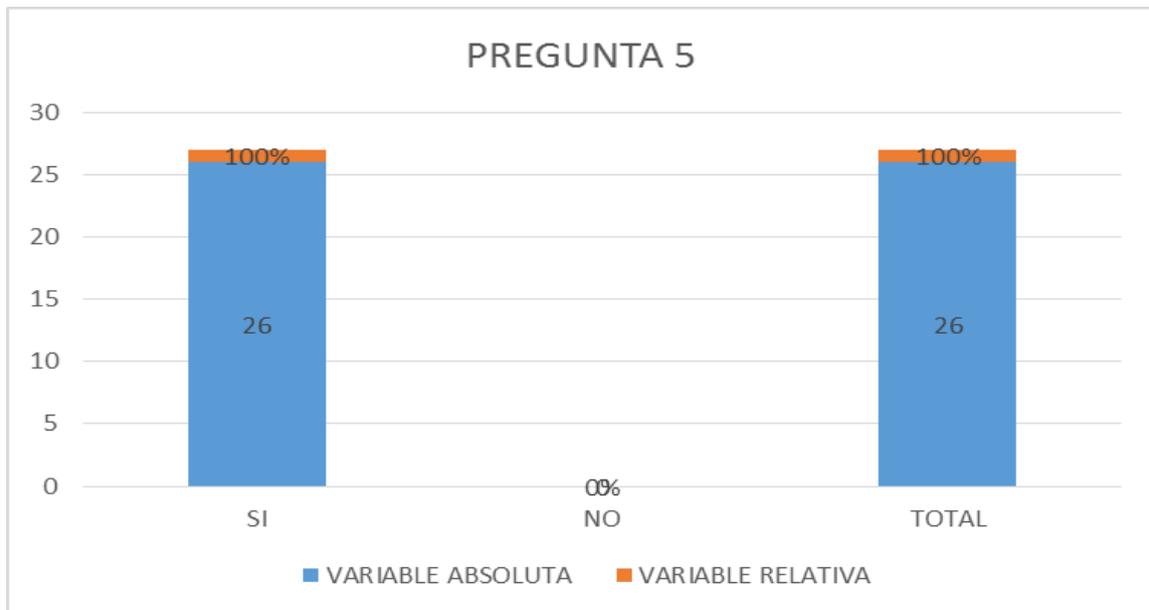
Tabla 5: ¿Le gustaría contar con un aula de programación para realizar sus prácticas?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
SI	26	100%
NO	0	00%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 5: ¿Le gustaría contar con un aula de programación para realizar sus prácticas?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

En la pregunta cinco los estudiantes contestaron al 100 por ciento que si le gustaría tener un aula donde puedan practicar sus clases de Programación. Esto puede ser un gran aporte a la calidad de estudio que reciben el estudiantado y un perfeccionamiento parra ellos en una materia un tanto compleja.

Pregunta #6.

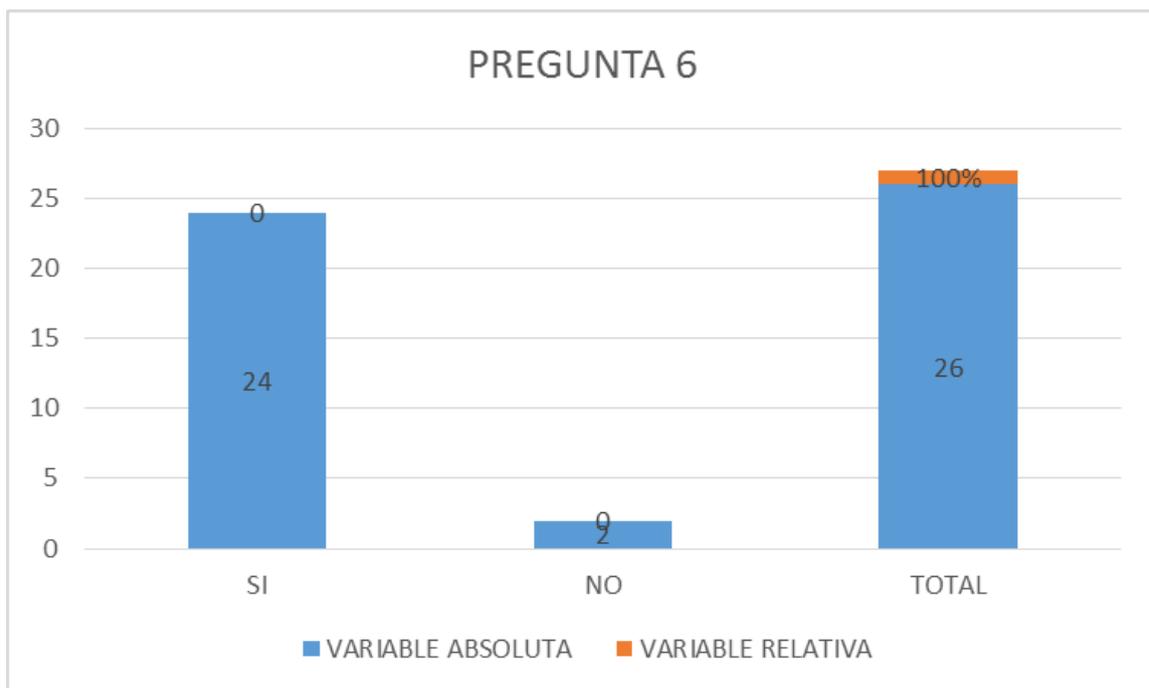
Tabla 6: ¿Su lugar de residencia es la ciudad de Milagro?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
SI	24	92.31%
NO	2	7.69%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 6: ¿Su lugar de residencia es la ciudad de Milagro?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

En la pregunta 6 se pudo concluir que el 92.31% de los estudiantes encuestados reside en la ciudad de Milagro y esto es para saber de donde son la mayoría de los estudiantes de la carrera de Sistemas y así de donde provienen los estudiantes que están interesados en la carrera de sistemas.

Pregunta #7.

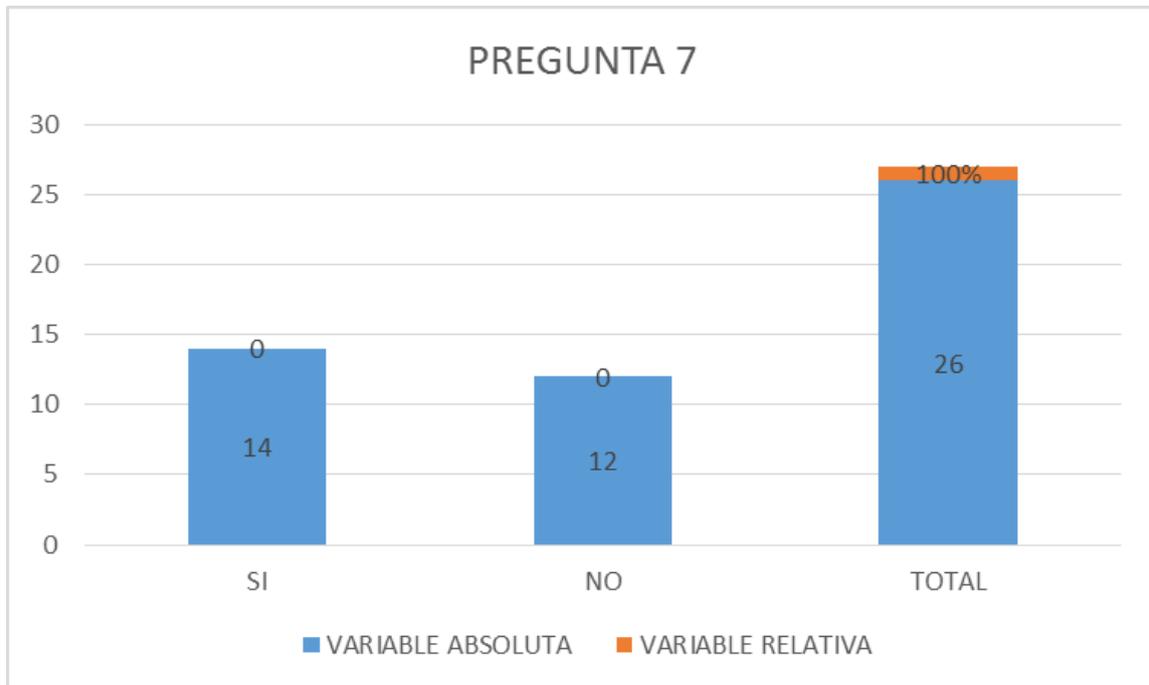
Tabla 7: ¿Cuenta con un computador en su residencia?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
SI	14	53.85%
NO	12	46.15%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 7: ¿Cuenta con un computador en su residencia?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

En el análisis de esta pregunta los estudiantes que cuentan con un computador en su casa es del 53.85% donde el No respondieron el 46.15% de los estudiantes de los estudiantes encuestados. Debido al alto número de estudiantes que no cuentan con un computador para realizar sus prácticas se hace indispensable que la facultad cuente con un aula de prácticas de programación para el perfeccionamiento de sus estudiantes en la rama de programación.

Pregunta #8.

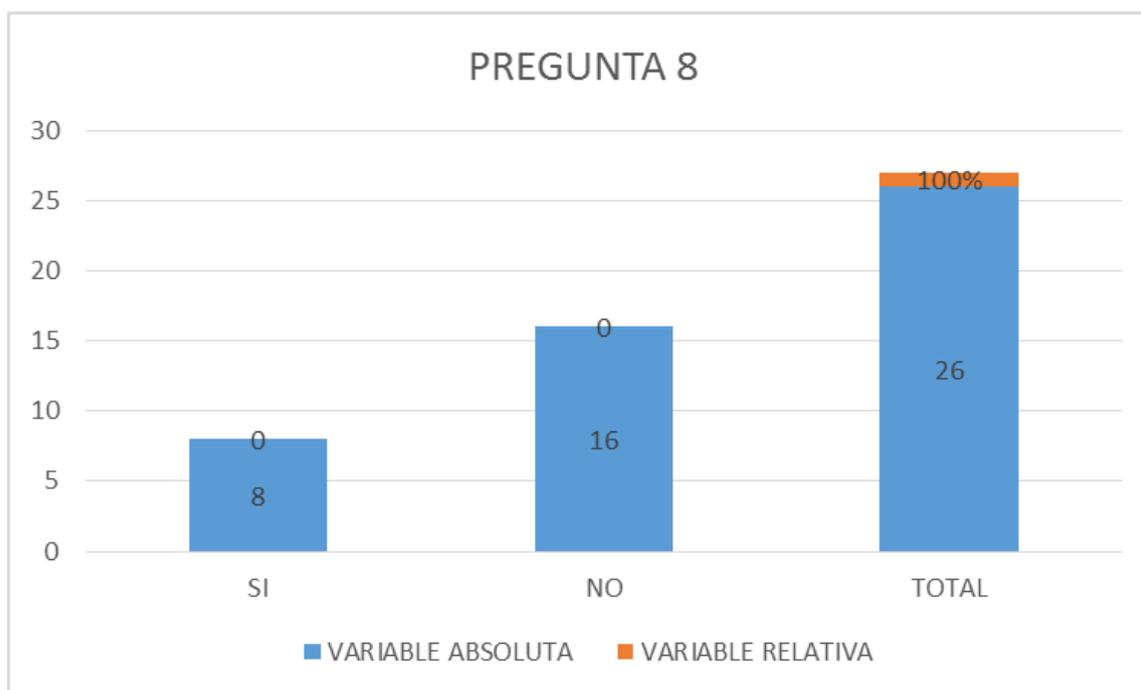
Tabla 8: ¿La carrera de ingeniería de sistemas la ve como una carrera que sea de gusto para los recién graduados?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
SI	8	30.77%
NO	16	69.23%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 8: ¿La carrera de ingeniería de sistemas la ve como una carrera que sea de gusto para los recién graduados?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

En el análisis de esta pregunta no ve como una carrera que sea del gusto de los recién graduados por lo difícil de la carrera donde el NO obtuvo el 69.23% de aceptación de los estudiantes encuestados. Esto de que **NO** tiene el mayor porcentaje se debe a la complejidad de la carrera y al número de carreras que ofrece la Universidad.

Pregunta #9.

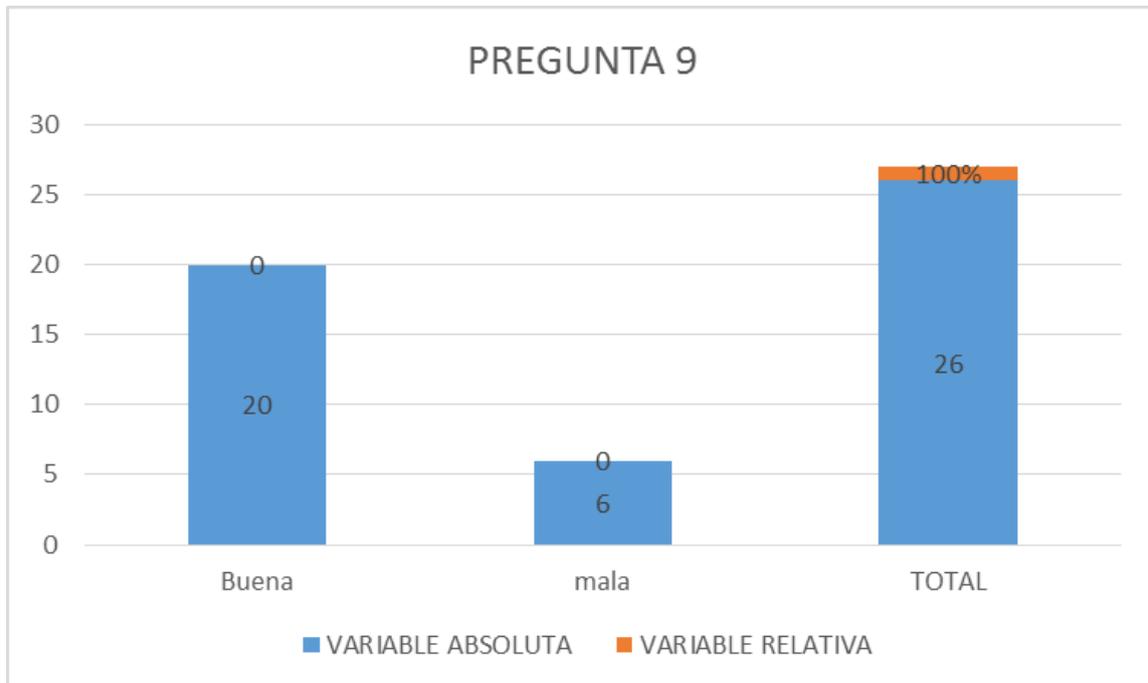
Tabla 9: ¿La enseñanza de programación en la facultad como la calificaría?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
Buena	20	76.92%
mala	6	23.08%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 9: ¿La enseñanza de programación en la facultad como la calificaría?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería **Elaborado por:** Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

Se realizó esta pregunta para saber la opinión del estudiante sobre sus clases de programación donde el 76.92% por ciento de los estudiantes respondió que **SI ES BUENA** esto se debe a que las clases impartidas son prácticas en su aula correspondiente las cuales las hace más amenas y el 23.08% respondió negativamente debido a que están más interesados en otras ramas de la carrera de Sistemas.

Pregunta #10.

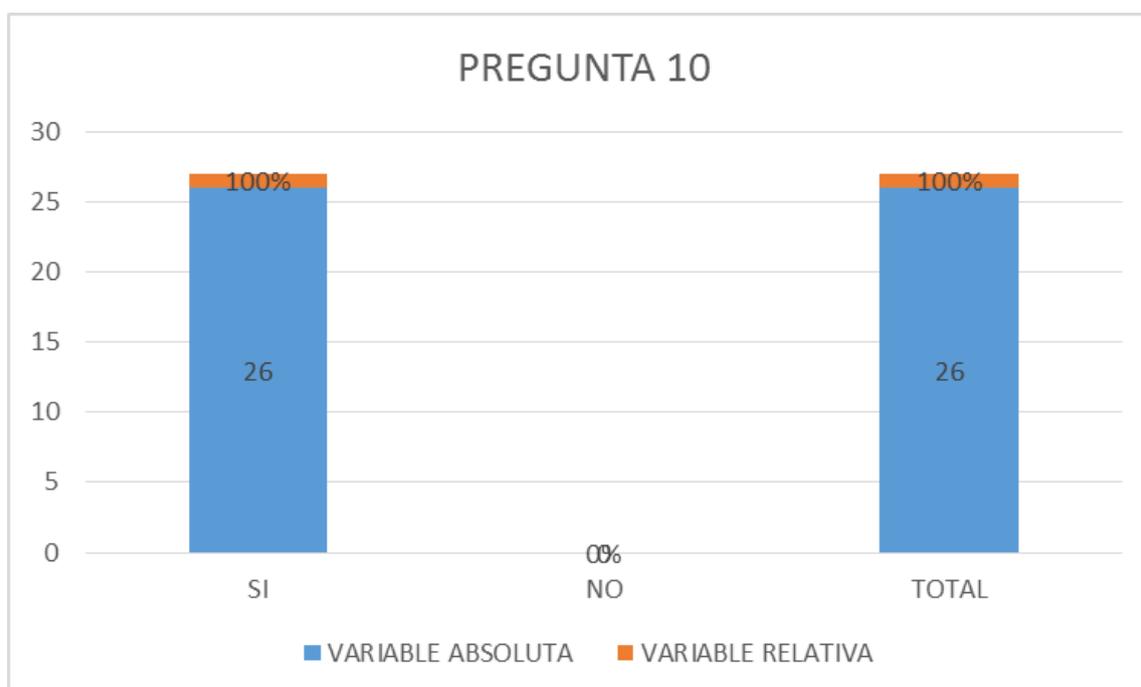
Tabla 10: ¿Ha podido hacer uso alguna vez del Laboratorio de Programación?

VARIABLE	VARIABLE ABSOLUTA	VARIABLE RELATIVA
SI	0	00%
NO	26	100%
TOTAL	26	100%

Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Gráfico 10: ¿Las aulas de computación del bloque P son cómodas?



Fuente: Encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería

Elaborado por: Ivan Dario Moreno

Análisis de resultados.

Esta pregunta considerada una de las principales ya que en esta se puede saber si lo estudiantes han podido usar o no el aula de Prácticas de Programación donde la totalidad de los estudiantes encuestados no han podido usar dicha aula por lo cual se justifica este trabajo de investigación.

4.1 Descripción de la Propuesta

Plan de Equipamiento de hardware y software del laboratorio de programación

La propuesta a presentar es construir un plan de acción inmediato para solucionar los problemas encontrados, esta propuesta tiene los siguientes objetivos:

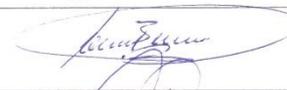
- Contar con instalaciones adecuadas en materia de infraestructura tecnológica, que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto se verá reflejado en los estudiantes que estarán mejor preparados para ingresar al mercado laboral.
- Integrar las guías de Prácticas de laboratorio curricularmente con el silabo de cada asignatura, esto permite realizar la práctica de la teoría con el Software que se toma como herramienta en cada nivel de aprendizaje de los tópicos de programación.
- Capacitar al personal que estará a cargo del Laboratorio de Computación.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN DEL PROYECTO

5.1 EVALUACIÓN



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO Informe Técnico Institucional

<p>Se realizó un mantenimiento tanto correctivo como preventivo a todos los equipos informáticos (Pc) del laboratorio de Programación ubicado en el bloque T. Se recomienda la adquisición de nuevos equipos tanto para reemplazar a los que ya no están funcionando correctamente y completar el número de máquinas que deben estar disponibles (20 Pc) Con respecto a la parte de red, se restructuro el cableado utp cat5 en todo el laboratorio para verificar la funcionalidad y conectividad con el internet, donde se comprueba una mejora en toda la red y además se pudo evidenciar que el cableado antiguo estaba en mal estado. En la parte de software a cada máquina se le instalo todos los aplicativos necesarios para la programación y base de datos que estén de acuerdo a lo que se dicta en la malla curricular de la carrera de Ingeniería en Sistemas como Phyton, Visual Net, Sql Server 2008, y de esta manera los estudiantes de la carrera tengan todas las facilidades para realizar sus respectivas prácticas y con ello mejorar su rendimiento académico; además se recomienda la adquisición de un antivirus con licenciamiento para que protejan tanto el sistema operativo como los programas instalados. Se propone que el laboratorio de Prácticas de Programación este encargado de un docente que dicte las cátedras de programación y que le den soporte técnico a quienes hagan uso del mismo.</p>		
PLAN DE ACCIÓN		
DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Revisar e informar las condiciones en las que se encontraba el Laboratorio de Prácticas de Programación.	Estudiante de la UNEMI	26-03-2018
CONCLUSIONES:	Se repotenció el Laboratorio de Prácticas de Programación tanto en el hardware, software y cableado de red. Se deberá considerar las recomendaciones de la propuesta para su mejor administración.	
RECOMENDACIONES:		
ANEXOS:		
RESPONSABILIDADES:	NOMBRES / CARGOS	FIRMAS
ELABORADO POR:	INVAN DARIO MORENO MONTIEL	
REVISADO POR:	ING. JAVIER BERMEJO	
APROBADO POR:	PHD. RICHARD RAMIREZ ANORMALIZA VICERECTOR ACADEMICO	

PLAN PARA MEJORAR HARDWARE

Un mantenimiento tanto de hardware como de software del laboratorio de programación para que a su vez cada computador trabaje al máximo de su capacidad.

PLAN PARA MEJORAR SOFTWARE

Luego de esto cada computador tendrá que tener instalado todos los programas que se den en la Malla Curricular de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Estatal de Milagro.

El desarrollo de esta propuesta se la tendrá que hacer basándose en los puntos clave que conlleva la materia de programación siguiendo la malla curricular de programación

La solución que se propondrá es la del uso adecuado de cada computador de parte del estudiantado y del maestro.

La finalidad de este trabajo de investigación es la de que el estudiantado pueda realizar su práctica en la universidad cuando este lo requiera y que al contar con una conexión a internet este pueda hacer consultas dependiendo el programa o lenguaje de programación que este viendo en su respectivo curso.

Así también la universidad brindara o será una ayuda para los estudiantes que no cuenten con un equipo de cómputo en su residencia y así estos puedan tener una actividad estudiantil alta.

Hardware

Las computadoras a utilizarse en el laboratorio serán de las siguientes características.



	HP ProLiant ML110 G5	HP ProLiant ML110 G5	HP ProLiant ML110 G5	HP ProLiant ML110 G5
Procesador	INTEL CORE i3 - 4170 3.7GHZ			
Memoria	4GB de RAM DDR2-667	4GB de RAM DDR2-667	4GB de RAM DDR2-667	4GB de RAM DDR2-667
Disco duro	500GB de disco SATA	500GB de disco SATA	500GB de disco SATA	500GB de disco SATA
Monitor	19.5 pulgadas	19.5 pulgadas	19.5 pulgadas	19.5 pulgadas

costo aproximado por computadora es de \$700,00 dólares más iva.

Sistema operativo a utilizar en los equipos

Para este laboratorio utilizaremos como sistema operativo en las maquinas Windows 7 porque tiene grandes características y ventajas.

Las principales ventajas que proponen los usuarios, y sabios en la materia son las siguientes:

Como ventajas principales tiene:

- El Windows 7 tiene una velocidad de arranque muy mejorada. Lo hace el doble más rápido que sus versiones anteriores.
- Las ediciones de **Home Basic, Ultimate, Home Premium y Professional** podrán utilizarse en equipos con arquitectura de 32 bits y 64 bits.
- Mediante algunas aplicaciones software (como **Eyefinity**), permite trabajar con varios monitores conectados de una manera muy eficiente. Esto lo podrán realizar, si contáis en vuestro equipo con una tarjeta grafica de buena calidad.
- Cuenta con DirectX 11, lo que mejora la reproducción multimedia, mejora los detalles gráficos y ayuda a expresar al máximo los gráficos de los juegos sin que estos vayan lentos.
- El entorno gráfico del Windows 7, dispone de ventanas inteligentes. Si tienes varias ventanas abiertas, si seleccionas una de ellas, la agitas, automáticamente, se minimizarán las demás. Si realizamos volvemos a agitarla, realizaremos el proceso contrario.
- Desaparecen las ventanas de advertencia y los problemas de compatibilidad, como ocurría en el caso de Vista.

- La aplicación **DirectCompute** mejora la capacidad de procesamiento paralelo de las unidades de procesamiento de gráficos, lo que aumenta la velocidad a la hora de procesar datos.
- Mantiene la compatibilidad con todos los programas que utilizan Windows XP.
- Posee una **interfaz multitáctil**, en la que podréis realizar multitud de funciones, simplemente, tocando la pantalla.[16]

Herramientas o lenguajes de programación a utilizar

Se utilizara los siguientes lenguajes de programación o herramientas:

Lenguaje C:

Las principales características del Lenguaje C son:

- 1.-Tiene un conjunto completo de instrucciones de control.
 - 2.-Permite la agrupación de instrucciones.
 - 3.-Incluye el concepto de puntero (variable que contiene la dirección de otra variable).
 - 4.-Los argumentos de las funciones se transfieren por su valor.
 - 5.- E/S no forma parte del lenguaje, sino que se proporciona a través de una biblioteca de funciones.
- Permite la separación de un programa en módulos que admiten compilación independiente. Originalmente el Lenguaje C estuvo muy ligado al sistema operativo UNIX como se había mencionado antes que, en su mayor parte, está escrito en C. Más adelante se comenzó a utilizar en otros sistemas operativos para programar editores, compiladores, etc. Aunque se le conoce como un lenguaje de programación de sistemas, no se adapta mal al resto de aplicaciones. De hecho, hoy en día un alto porcentaje de software para ordenadores personales está escrito en Lenguaje C. Por ejemplo, el sistema operativo MS-DOS. [17]

Python

Características generales de Python

- Lenguaje de programación de alto nivel del tipo scripting.
- Diseñado para ser fácil de leer y simple de implementar.
- Es código abierto (de libre uso).
- Puede ejecutarse en Mac, Windows y sistemas Unix; también ha sido portado a máquinas virtual JAVA y .NET.

- Es a menudo usado para desarrollar aplicaciones web y contenido web dinámico.
- Se utiliza para crear extensiones tipo plug-ins para programas de 2d y 3d como Autodesk Maya, GIMP, Blender, Inkscape, etc.
- Los scripts de Python tienen la extensión de archivo .PY, que pueden ser parseados y ejecutados inmediatamente.
- Permite grabar programas compilados con extensión de archivo .PYC, los cuales suelen ser usados como módulo que pueden ser referenciados por otros programas Python.[18]

Visual .net

Características .NET

- Se dice que es una plataforma de ejecución intermedia, ya que las aplicaciones .NET no son ejecutadas directamente por el sistema operativo, como ocurre en el modelo tradicional de desarrollo. En su lugar, las aplicaciones .NET están diseñadas para ser ejecutadas contra un componente de software llamado Entorno de Ejecución (muchas veces también conocido como “Runtime”, o , “Máquina Virtual”). Este componente es el encargado de manejar el ciclo de vida de cualquier aplicación .NET, iniciándola, deteniéndola, interactuando con el Sistema Operativo y proveyéndole servicios y recursos en tiempo de ejecución. [19]
- La plataforma Microsoft .NET está completamente basada en el paradigma de Orientación a Objetos (para más información acerca de este tema puede consultar el material de estudio de la Estrella 0 del programa)
- .NET es multi-lenguaje: esto quiere decir que para poder codificar aplicaciones sobre esta plataforma no necesitamos aprender un único lenguaje específico de programación de alto nivel, sino que se puede elegir de una amplia lista de opciones. Veremos este tema con mayor detalle más adelante en la presentación.
- .NET es una plataforma que permite el desarrollo de aplicaciones empresariales de misión crítica, entendiéndose por esto que permite la creación y ejecución de aplicaciones de porte corporativo que sean críticas para la operación de tipos variados de organizaciones. Si bien también es muy atrayente para desarrolladores no profesionales, estudiantes y entusiastas, su verdadero poder radica en su capacidad para soportar las aplicaciones más grandes y complejas
- .Net fue diseñado de manera tal de poder proveer un único modelo de programación, uniforme y consistente, para todo tipo de aplicaciones (ya sean de formularios Windows, de consola, aplicaciones Web, aplicaciones móviles, etc.) y para cualquier dispositivo de hardware (PC's, Pocket

PC's, Teléfonos Celulares Inteligentes, también llamados "SmartPhones", Tablet PC's, etc.). Esto representa un gran cambio con respecto a las plataformas anteriores a .NET, las cuales tenían modelos de programación, bibliotecas, lenguajes y herramientas distintas según el tipo de aplicación y el dispositivo de hardware.

- Uno de los objetivos de diseño de .NET fue que tenga la posibilidad de interactuar e integrarse fácilmente con aplicaciones desarrolladas en plataformas anteriores, particularmente en COM, ya que aún hoy existen una gran cantidad de aplicaciones desarrolladas sobre esa base.
- .NET no sólo se integra fácilmente con aplicaciones desarrolladas en otras plataformas Microsoft, sino también con aquellas desarrolladas en otras plataformas de software, sistemas operativos o lenguajes de programación. Para esto hace un uso extensivo de numerosos estándares globales que son de uso extensivo en la industria, y acerca de los cuales iremos aprendiendo a lo largo del curso. Algunos ejemplos de estos estándares son XML, HTTP, SOAP, WSDL y UDDI.[19]

Java

Java es un lenguaje orientado a objetos, eso implica que su concepción es muy próxima a la forma de pensar humana, como veremos en el punto 4.2. También posee otras características muy importantes: [20]

- Es un lenguaje que es compilado, generando ficheros de clases compilados, pero estas clases compiladas son en realidad interpretadas por la máquina virtual java. Siendo la máquina virtual de java la que mantiene el control sobre las clases que se estén ejecutando.
- Es un lenguaje multiplataforma: El mismo código java que funciona en un sistema operativo funcionará en cualquier otro sistema operativo que tenga instalada la máquina virtual java.
- Es un lenguaje seguro: La máquina virtual al ejecutar el código java realiza comprobaciones de seguridad, además el propio lenguaje carece de características inseguras, como por ejemplo los punteros.
- Gracias al API de java podemos ampliar el lenguaje para que sea capaz de, por ejemplo, comunicarse con equipos mediante red, acceder a bases de datos, crear páginas HTML dinámicas, crear aplicaciones visuales al estilo window,

Para poder trabajar con java es necesario emplear un software que permita desarrollar en java, existen varias alternativas comerciales en el mercado: JBuilder, Visual Age, Visual Café, y un conjunto de herramientas shareware e incluso freeware que permiten trabajar con java. Pero todas estas herramientas en realidad se basan en el uso de una herramienta proporcionada por Sun, el creador

de java, que es el Java Development Kit (JDK). Nosotros nos centraremos en el uso de dicha herramienta.[20]

PHP

7 características de PHP.

5.2.1. Gran extensión en la documentación

Ya sea creada de manera oficial como por los usuarios, *PHP* tiene la ventaja de ser usado por millones de usuarios en muchos proyectos. De cara al nuevo programador es una gran ventaja por qué no hay nada mejor que un lenguaje con una gran comunidad detrás, sobre todo para los no tan afines al idioma anglosajón.[21]

5.2.2. Variedad de herramientas para aprender.

Tenemos varios métodos para iniciarnos: podemos contratar un servidor remoto para subir nuestros archivos, como haríamos con cualquier web, lo cual tiene lógica ya que si tenéis vuestro sitio en la red ya tenéis este recurso con vosotros; podemos crear un servidor local con una máquina virtual, o lo más popular entre los alumnos: descargar la herramienta libre *WAMP* (*XAMP* o *LAMP* en función de si es para *Mac OSX* o *Linux*). Esta herramienta simula que vuestra máquina local es un servidor web para poder ejecutar los ficheros *PHP*. Es decir, sea cual sea vuestra situación, es imposible que os quedéis fuera, sobre todo teniendo en cuenta que no requiere un entorno de desarrollo complejo, como ocurre con Titanium. [21]

5.2.3. Web.

Hoy en día las webs más complejas funcionan bajo *PHP*, por lo que son muchas las empresas que requieren los servicios de un desarrollador de este lenguaje.[21]

5.2.4. Permite programación orientada a objetos.

Esto significa que podréis dividir vuestros scripts en métodos, clases, etc. para hacer más ágil de cara al servidor el procesamiento de los datos.[21]

5.2.5. Módulos externos para mejorar la aplicación web.

Gracias a esto, podréis implementar funcionalidades que de por sí no existen, siendo una gran solución a vuestras necesidades. Por ejemplo, en vez de programar de cero una pantalla de registro,

podéis usar un módulo ya hecho. Esto no sería posible si no fuese orientado a objetos, como menciono en el punto anterior.[21]

5.2.6. Se puede separar la estructura.

Con esto quiero decir que podéis tener de manera independiente el código que se encarga de mover los datos del que se enlaza a la interfaz. Esto se conoce como Modelo Vista/Controlador (MVC). Gracias a esta característica, no “contaminaremos” código con líneas innecesarias y lo mantendremos limpio y ordenado.[21]

5.2.7. Php software libre y multiplataforma

Si, **PHP es totalmente libre y multi-plataforma**, por lo que no importa que sistema operativo uséis. Su desarrollo es posible en cualquier sitio (siempre y cuando la máquina sea capaz de ejecutar el código).

Como podéis ver, cuando *PHP* salió a la luz, nunca un lenguaje web llegó a ser tan potente y lleno de posibilidades, y aún hoy en día se usa en todo el mundo. Sin ir más lejos, ¿cómo creéis que *Facebook* maneja tantos datos y es capaz de mover una web dinámica tan grande? O, por poner otro ejemplo, ya que muchas veces hemos hablado de él, *Wordpress* funciona bajo *PHP*. [21]

Visual Basic

Las características de Visual Basic podemos verlas en nueve grupos:

Arreglos Literales

Ahora se pueden definir los arreglos (arrays) sin necesidad de indicar específicamente que es uno de ellos. Los arreglos literales permitirán la creación de un arreglo solamente poniendo los elementos deseados dentro de las llaves y luego por si sólo el compilador infiere que es un arreglo y el tipo de variable también lo detecta de forma automática. [22]

Continuación de Línea Implícita

La continuación de línea implícita le permite continuar una declaración en la línea siguiente sin tener que usar el guión bajo (`_`), como en versiones anteriores. Por ejemplo, se puede pasar a una nueva línea (sin usar el continuador) después de un operador, una coma, un punto o en consultas de LINQ o expresiones lambda Multilíneas. [22]

Dynamic Language Runtime

Visual Studio 2010 ha incorporado una nueva plataforma llamada Dynamic Language Runtime (**DLR**) que acompaña al Common Language Runtime (CLR), que permite construir y comunicarse entre los “**dynamic languages**” de una manera más fácil. Idiomas como Ruby y Python han ido alcanzando una gran popularidad debido a que emplean un “dynamic typing”, en donde ahora será posible utilizar estas bibliotecas. [22]

Cuando se trabaja con aplicaciones que realizan COM Interop, existe el problema de tener que lidiar con los “PrimaryInterop Assemblies (PIA)”. La función del Embed Interop Types es embeber directamente a la aplicación solamente los tipos y los miembros del PIA que son absolutamente necesarias, y además elimina la necesidad de que los PIA estén presentes en las máquinas de los usuarios finales. [9]

Expresiones lambda

Se ha adicionado dos nuevas características para las expresiones lambda, que anteriormente no eran válidas: para las situaciones en donde no se devuelva ningún valor y donde las instrucciones tienen más de una línea. [22]

Inicialización de Colecciones

Proporcionan de una manera nueva, una sintaxis abreviada que permite crear colecciones y llenarla con un conjunto inicial de valores con mucho menos código, permitiendo que sea más fácil y simple de crear instancias de las colecciones. [22]

Parámetros Opcionales

Admite que los valores de los parámetros opcionales sean de tipo **nullable** o cualquier tipo de estructura **non-intrinsic** y aun así se pueda utilizar como parámetros opcionales. También ofrece mejor soporte para parámetros opcionales que son genéricas. [22]

Multi-Orientación

Permite la utilización de casi todas las nuevas características de Visual Basic 10, para el desarrollo de aplicaciones orientadas a .Net Framework 2.0 y 3.5, permitiendo así obtener las ventajas de estas. [22]

Propiedades Auto-Implementadas

Facilita una sintaxis reducida, que permite especificar rápidamente la propiedad de una clase, sin tener que escribir código para el SET y GET de esta propiedad. En donde el compilador crea instintivamente estas funciones [22]

Base de datos a utilizarse

En el laboratorio de computación se necesitará un software de base de datos el cual utilizaremos por su compatibilidad y fácil uso **My Sql**.

Las principales características de **MY SQL** son las siguientes:

- Escrito en C y en C++
- Probado con un amplio rango de compiladores diferentes
- Funciona en diferentes plataformas
- Proporciona sistemas de almacenamiento transaccionales y no transaccionales
- Un sistema de reserva de memoria muy rápido basado en threads
- Un sistema de privilegios y contraseñas que es muy flexible y seguro, y que permite verificación basada en el host[23]

Equipos a utilizarse

En la renovación del Laboratorio de programación de la UNEMI se recomendará que tendrá que haber habilitadas un número de 30 máquinas. Esto debido a la cantidad de alumnos que cuenta la facultad sería un número adecuado de máquinas.

CARACTERÍSTICA DEL COMPUTADOR

PROCESADOR

INTEL CORE i3 -4170 3.7GHZ de Cuarta Generación, 3MB Total Intel Smart Cache, LGA1155, 32nm.

Soporta: Intel VT-x, VT-d,

Incluye: Controladora de video integrada INTEL HD 4400 Graphics de Cuarta Generación.

PLACA MADRE

Gigabyte / Biostar / MSI con **Chipset H81**

Socket LGA1150 DDR3 Micro-ATX.

Soporta: Procesadores INTEL Core I7 / CoreI5 / Core3 (Haswell). Incorpora: USB Power 3x, Dual Bios, SATA 6Gb/s, soporta hasta 16GB de RAM DDR3.

I/O Panel: 1 x Puerto de VGA/D-Sub, 1 x Puerto de VGA/DVI-D, 1 x Puerto de HDMI, 1 x Puerto de Optical SPDIF Out Port, 8 x Puertos listos para uso del USB 2.0/1.1, 1 x RJ-45 LED de Puertos de LAN.

MEMORIA RAM

4 GB DDR3 1600MHz PC3 12800. KINGSTON ó CORSAIR

DISCO DURO

WD BLUE ó SEAGATE 500GB 7200RPM - Serial ATA 300 o SATA 600.

CASE

Speedmind ATX USB Frontal Certificado Por Intel, incluye Tobera y fuente de 500 watt .

MONITOR

Monitor LG LED 19.5", Resolución: 1400x 900, Contraste: 30000:1, Conector VGA, autovoltaje.

TARJETA DE VIDEO

NUEVO Gráficos de Intel® HD – 4TA Generación, Pixel Shader 4.0, DirectX 10, Memoria compartida máximo de 1759MB.

SLOT PCI EXPRESS 16X DISPONIBLE

GRABADOR DVD

Multigrabador **DVD writer LG** Dual DVD±R/W & CD-R/RW interno (DVD+R escritura 24X) SATA, soporta dual-layer,color negro

SONIDO

Audio de alta definición de 2.1 canales en dos torres (VIA® VT1718S Códec de Audio con función de Qsonido)

RED&CONECTIVIDAD

CHIPSET REALTEK® 8111E. VELOCIDAD 10/100/1000 MB/S. Gigabit LAN.

PRECIO DEL EQUIPO \$700.00 DOLARES AMERICANOS

a. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones:

Al analizar la situación actual de cómo se encontró el aula de PROGRAMACION de la Universidad Estatal de Milagro se arreglará la red y las computadoras que estaban dañadas.

Se realizan comprobaciones de los programas (que cada programa se ejecute correctamente) que se requiere en Ingeniería de Sistemas para la materia de programación, para que así el estudiantado tenga así todas las facilidades que los tiempos actuales lo requieran dado el avance de la tecnología.

Concluiremos que para este proyecto se van a generar pruebas de estado y funcionamiento no solo de los equipos informáticos sino también de los software positivos para que de esta manera la Universidad Estatal de Milagro de un apoyo informático excelente de primera mano a sus estudiantes.

Recomendaciones:

La persona encargada del laboratorio de programación deberá dar los mantenimientos pertinentes a todas las computadoras que están en el aula.

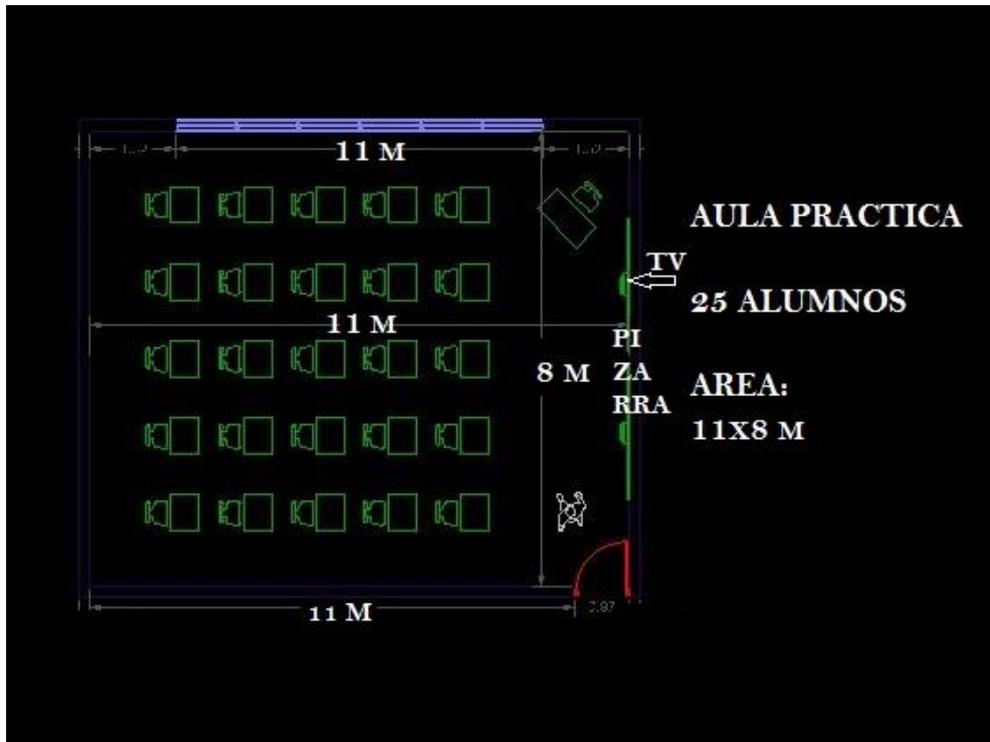
Se deberá hacer un informe de cada estudiante que utiliza una computadora para de esta manera llevar un control del estado en que quedan después de su utilización.

También se recomendará que todos los programas que hay en la malla de programación estén debidamente instalados, se ejecuten correctamente.

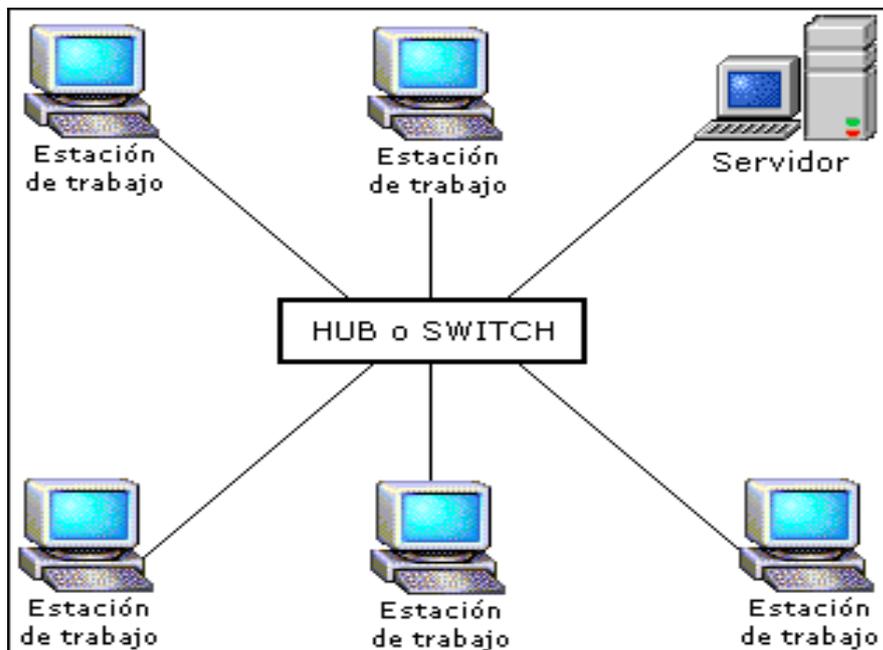
Sobre la climatización del aula de prácticas de programación se recomienda tener a una temperatura que oscile entre los 18 y 20° grados centígrados debido al número de máquinas (30pc) y al área del laboratorio (11x8m).

Y como recomendación ultima hacer un seguimiento de hardware y software de las computadoras que forman el aula de programación.

Aula de prácticas de programación



La topología que se usara en el laboratorio es la ESTRELLA:



Se propondrá adecuar el laboratorio de prácticas de programación con las siguientes características, principios.

- ✪ Por el cuerpo humano
- ✪ Distribución del área de trabajo
- ✪ Modelo de las computadoras

Área: 88(11x8) m² es el área que dispondremos para armar el laboratorio

Aislamiento: cortinas tipo lona, para así de esta manera evitar el filtrado de los rayos del sol en el laboratorio, para de esta manera podremos reducir los incrementos de temperatura.

Climatización: se va a recomendar un equipo que sea silencioso, y que soporte el calor que producirán 30 computadoras y un número de personas que podrán oscilar estará entre los 30 y 40.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] «ALEGSA,» 2016. [En línea]. Available: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/programacion.php>.
- [2] paola, «MONOGRAFIAS.COM,» [En línea]. Available: <http://www.monografias.com/trabajos99/historia-y-definicion-lenguajes-programacion/historia-y-definicion-lenguajes-programacion.shtml>.
- [3] J. L.-S. Loaiza, «INFORMATICA1,» 2010. [En línea]. Available: <http://informatica1-trabajo.blogspot.com/2010/03/definicion-de-codificacion.html>.
- [4] I. tipos, «los tipos,» 30 Septiembre 2016. [En línea]. Available: http://www.lostipos.com/de/lenguajes_de_programacion.html.
- [5] I. tipos, «los tipos,» 30 Septiembre 2016. [En línea]. Available: http://www.lostipos.com/de/lenguajes_de_programacion.html.
- [6] web, «webdesarrolladores,» 15 Abril 2016. [En línea]. Available: <http://www.websarrolladores.com/2016/04/05/lenguaje-alto-nivel/>.
- [7] I. A. L. P. Guerrero, «FCQI,» [En línea]. Available: <http://fcqi.tij.uabc.mx/usuarios/palacios/Parte2.pdf>.
- [8] «PHP.NET,» 2017. [En línea]. Available: <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>.
- [9] «LA REVISTA INFORMATICA,» 2015. [En línea]. Available: <http://www.larevistainformatica.com/lenguaje-programacion-viasual-basic.htm>.
- [10] M. A. ALVAREZ, «DESARROLLADOR WEB,» [En línea]. Available: <https://desarrolloweb.com/articulos/1325.php>.
- [11] I. P. C. Mansilla, «UNIVERSIDAD DEL LITORAL,» [En línea]. Available: <http://www.fca.unl.edu.ar/informaticabasica/Redes.pdf>.
- [12] A. ALVAREZ, «ALEXALVAREZ,» 2009. [En línea]. Available: <https://alexalvarez0310.wordpress.com/topologias-de-red/>.
- [13] tecnofans, «WINDOWS 7: VENTAJAS Y DESVENTAJAS,» *TECNOFANS*, pp. <http://www.tecnofans.es/internet/articulo/windows-7-ventajas-y-desventajas/13351/>, 2011.
- [14] ISMAEL, «CARACTERISTICAS DE LENGUAJE C,» *PROGRAMADO EN C*, pp. <http://www.programandoenc.16mb.com/index.php/lenguaje-cc>, 2017.
- [15] L. ALEGSA, «ALECSA.com.ar,» 07 AGOSTO 2014. [En línea]. Available: <http://www.alegsa.com.ar/Dic/python.php>.
- [16] J. J. PARRA, «SOFTWARE PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS,» 28 AGOSTO 2008. [En línea]. Available: <https://jjparra.wordpress.com/2008/08/28/caracteristicas-net/>.

- [17] EXES, «MUNDO JAVA,» 2014. [En línea]. Available: http://www.mundojava.net/caracteristicas-del-lenguaje.html?Pg=java_inicial_4_1.html.
- [18] A. Miró, «DEUSTO FORMACION,» 27 ENERO 2016. [En línea]. Available: <http://www.deustoformacion.com/blog/programacion-diseno-web/7-caracteristicas-lenguaje-php-que-lo-convierten-uno-mas-potentes>. [Último acceso: 2017].
- [19] E. D. LNM, «MICROSOFT DEVELOPER,» 6 FEBRERO 2012. [En línea]. Available: <https://blogs.msdn.microsoft.com/ricardoj/2012/02/06/nuevas-caractersticas-en-visual-basic-10/>. [Último acceso: 2017].

ANEXOS

ANEXO 1:

http://csia.unemi.edu.ec/armadillo/modulos/horarios/pw_ing_horarios...

Horas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
16:00 A 17:00	BASE DE DATOS I 4 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft SQL Server 2008/SQL- Power-Architect	FUND. PROGRAMACIÓN 1 "C1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans		FUND. PROGRAMACIÓN 1 "C1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans	POO I 2 "C1" ING. SISTEMAS VICTOR CHICAIZA 25 Estudiantes Java/Netbeans		
17:00 A 18:00	BASE DE DATOS I 4 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft SQL Server 2008/SQL- Power-Architect	FUND. PROGRAMACIÓN 1 "C1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans		FUND. PROGRAMACIÓN 1 "C1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans	POO I 2 "C1" ING. SISTEMAS VICTOR CHICAIZA 25 Estudiantes Java/Netbeans		
18:00 A 19:00	INV. OPERACIONES 5 "C1" ING. SISTEMAS LUIS TORRES ORDÓÑEZ 25 Estudiantes Microsoft Office 2010	OPTATIVA 5 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010	BASE DE DATOS II 5 "C1" ING. SISTEMAS OSCAR BERMEO 25 Estudiantes Microsoft SQL Server 2008	FUND. PROGRAMACIÓN 1 "C1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans	OPTATIVA 5 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010		
19:00 A 20:00	INV. OPERACIONES 5 "C1" ING. SISTEMAS LUIS TORRES ORDÓÑEZ 25 Estudiantes Microsoft Office 2010	POO I 2 "C1" ING. SISTEMAS VICTOR CHICAIZA 25 Estudiantes Java/Netbeans	BASE DE DATOS II 5 "C1" ING. SISTEMAS OSCAR BERMEO 25 Estudiantes Microsoft SQL Server 2008				
20:00 A 21:00	BASE DE DATOS II 5 "C1" ING. SISTEMAS OSCAR BERMEO 25 Estudiantes Microsoft SQL Server 2008	POO I 2 "C1" ING. SISTEMAS VICTOR CHICAIZA 25 Estudiantes Java/Netbeans	INV. OPERACIONES 5 "C1" ING. SISTEMAS LUIS TORRES ORDÓÑEZ 25 Estudiantes Microsoft Office 2010	INVESTIGACION 2 5 "C1" ING. SISTEMAS JORGE VINUEZA 25 Estudiantes Internet Explorer 8	BASE DE DATOS I 4 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft SQL Server 2008/SQL- Power-Architect		
21:00 A 22:00	BASE DE DATOS II 5 "C1" ING. SISTEMAS OSCAR BERMEO 25 Estudiantes Microsoft SQL Server 2008	POO I 2 "C1" ING. SISTEMAS VICTOR CHICAIZA 25 Estudiantes Java/Netbeans	INV. OPERACIONES 5 "C1" ING. SISTEMAS LUIS TORRES ORDÓÑEZ 25 Estudiantes Microsoft Office 2010	INVESTIGACION 2 5 "C1" ING. SISTEMAS JORGE VINUEZA 25 Estudiantes Internet Explorer 8	BASE DE DATOS I 4 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft SQL Server 2008/SQL- Power-Architect		

08...

2 of 2

23/11/2016 10:50

07:00 A 08:00	APL. CLIENTE SERVIDOR 7 "A1" ING. SISTEMAS FRANKLIN TOAQUIZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Microsoft SQL Server 2008		POO I 2 "A1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans	INVESTIGACION 1 1 "A2" ING. SISTEMAS FERNANDO PACHECO 25 Estudiantes Internet Explorer 8/Microsoft Office 2010			
08:00 A 09:00	APL. CLIENTE SERVIDOR 7 "A1" ING. SISTEMAS FRANKLIN TOAQUIZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Microsoft SQL Server 2008	FUND. PROGRAMACIÓN 1 "A3" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Java/Netbeans	POO I 2 "A1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans	FUND. PROGRAMACIÓN 1 "A3" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Java/Netbeans			
09:00 A 10:00	ING. SOFT. ORIENTADA OBJETO 4 "A1" ING. SISTEMAS 25 Estudiantes Microsoft Office 2010	FUND. PROGRAMACIÓN 1 "A3" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Java/Netbeans	POO I 2 "A1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans	FUND. PROGRAMACIÓN 1 "A3" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Java/Netbeans	ING. ECONOMICA 7 "A1" ING. SISTEMAS JORGE VINUEZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010		
10:00 A 11:00	ING. SOFT. ORIENTADA OBJETO 4 "A1" ING. SISTEMAS 25 Estudiantes Microsoft Office 2010			FUND. PROGRAMACIÓN 1 "A3" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Java/Netbeans	ING. ECONOMICA 7 "A1" ING. SISTEMAS JORGE VINUEZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010		
11:00 A 12:00	POO I 2 "A1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans			ING. SOFT. ORIENTADA OBJETO 4 "A1" ING. SISTEMAS 25 Estudiantes Microsoft Office 2010	GEST. PROY. INF. 7 "A1" ING. SISTEMAS MIRELLA CORREA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010		
12:00 A 13:00	POO I 2 "A1" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans				GEST. PROY. INF. 7 "A1" ING. SISTEMAS MIRELLA CORREA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010		

HORARIO NOCTURNA

1 of 2

23/11/2016 10:50

ANEXO 2:

http://csia.unemi.edu.ec/armadillo/modulos/horarios/pw_ing_horarios...

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
Centro de Servicios Informáticos Académicos - CSI@
FR-CSI@-04 -
Laboratorio: P-102

HORARIO DIURNA

Horas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
07:00 A 08:00		ESTRUCTURA DE DATOS 3 "A2" ING. SISTEMAS VICTOR REA 25 Estudiantes Java/Netbeans -----	ING. DE SOFTWARE II 3 "A2" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Internet Explorer 8 -----	POO I 2 "A2" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans -----	ESTRUCTURA DE DATOS 3 "A2" ING. SISTEMAS VICTOR REA 25 Estudiantes Java/Netbeans -----		
08:00 A 09:00	ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION 8 "A1" ING. INDUSTRIAL MIGUEL GIRON 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	ESTRUCTURA DE DATOS 3 "A2" ING. SISTEMAS VICTOR REA 25 Estudiantes Java/Netbeans -----	ING. DE SOFTWARE II 3 "A2" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Internet Explorer 8 -----	POO I 2 "A2" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans -----	ESTRUCTURA DE DATOS 3 "A2" ING. SISTEMAS VICTOR REA 25 Estudiantes Java/Netbeans -----		
09:00 A 10:00	ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION 8 "A1" ING. INDUSTRIAL MIGUEL GIRON 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	POO I 2 "A2" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans -----	INGENIERIA ECONOMICA 7 "A1" ING. SISTEMAS JORGE VINUEZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	OPTATIVA II 6 "A2" ING. SISTEMAS 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	ING. DE SOFTWARE II 3 "A2" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Internet Explorer 8 -----		
10:00 A 11:00	ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION 8 "A1" ING. INDUSTRIAL MIGUEL GIRON 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	POO I 2 "A2" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans -----			ING. DE SOFTWARE II 3 "A2" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Internet Explorer 8 -----		
11:00 A 12:00	OPTATIVA III 8 "A1" ING. INDUSTRIAL CARLOS LAZO 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	POO I 2 "A2" ING. SISTEMAS LISSETT AREVALO 25 Estudiantes Java/Netbeans -----		PROG. WEB 6 "A1" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Sublime text/No te pad ++wampserver -----			
12:00 A 13:00				PROG. WEB 6 "A1" ING. SISTEMAS ERNESTO GUAMAN 25 Estudiantes Sublime text/No te pad ++wampserver -----			

HORARIO NOCTURNA

http://csia.unemi.edu.ec/armadillo/modulos/horarios/pw_ing_horarios...

1 of 2

Horas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
16:00 A 17:00	APL. CLIENTE SERVIDOR 7 "C1" ING. SISTEMAS FRANKLIN TOAQUIZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Microsoft SQL Server 2008 -----	OPTATIVA II 7 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	APL. CLIENTE SERVIDOR 7 "C1" ING. SISTEMAS FRANKLIN TOAQUIZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Microsoft SQL Server 2008 -----	INTELIGENCIA ARTIFICIAL 7 "C1" ING. SISTEMAS 25 Estudiantes Visual Studio 2010 -----	INVE. 4 7 "C1" ING. SISTEMAS CARMEN HERNANDEZ 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----		
17:00 A 18:00	APL. CLIENTE SERVIDOR 7 "C1" ING. SISTEMAS FRANKLIN TOAQUIZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Microsoft SQL Server 2008 -----	INTELIGENCIA ARTIFICIAL 7 "C1" ING. SISTEMAS 25 Estudiantes Visual Studio 2010 -----	APL. CLIENTE SERVIDOR 7 "C1" ING. SISTEMAS FRANKLIN TOAQUIZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010/Microsoft SQL Server 2008 -----	GEST. PROY. INF. 7 "C1" ING. SISTEMAS MIRELLA CORREA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	INVE. 4 7 "C1" ING. SISTEMAS CARMEN HERNANDEZ 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----		
18:00 A 19:00	GEST. PROY. INF. 7 "C1" ING. SISTEMAS MIRELLA CORREA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	INTELIGENCIA ARTIFICIAL 7 "C1" ING. SISTEMAS 25 Estudiantes Visual Studio 2010 -----	ING. ECONOMICA 7 "C1" ING. SISTEMAS EDWIN CEVALLOS 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	GEST. PROY. INF. 7 "C1" ING. SISTEMAS MIRELLA CORREA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	ING. ECONOMICA 7 "C1" ING. SISTEMAS EDWIN CEVALLOS 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----		
19:00 A 20:00	GEST. PROY. INF. 7 "C1" ING. SISTEMAS MIRELLA CORREA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----		ING. ECONOMICA 7 "C1" ING. SISTEMAS EDWIN CEVALLOS 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	OPTATIVA III 7 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	INGENIERIA PARA LA WEB 5 "C1" ING. SISTEMAS VICTOR CHICAZA 25 Estudiantes Internet Explorer 8 -----		
20:00 A 21:00				OPTATIVA III 7 "C1" ING. SISTEMAS DENIS MENDOZA 25 Estudiantes Microsoft Office 2010 -----	INGENIERIA PARA LA WEB 5 "C1" ING. SISTEMAS VICTOR CHICAZA 25 Estudiantes Internet Explorer 8 -----		

ANEXO 3

UNEMI HISTORIA

14 años de historia se podrían escribir con facilidad, pero detrás de ello hay una larga y exitosa trayectoria marcada por la innovación, el desarrollo y la calidad.

La Universidad Estatal de Milagro, tiene sus orígenes en la Universidad Estatal de Guayaquil; creada en sesión del Consejo Universitario del 14 de junio de 1969, como Extensión Cultural Universitaria, a través de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación.

El 4 de julio de 1969 se inauguró oficialmente la Extensión Universitaria de Milagro en sesión solemne que contó con la presencia del Dr. Nicolás Castro Benítez, rector de la Universidad de Guayaquil.

La Extensión Universitaria inició el período académico 1969 -1970 con 262 estudiantes en las especializaciones de Literatura y Castellano, Historia y Geografía, Físico Matemático.

En 1972 se transfiere a la Universidad de Guayaquil la propiedad de los predios donde actualmente se ubica la Ciudadela Universitaria.

En 1994 el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador reconoce a la Extensión de Milagro como Extensión de la Universidad de Guayaquil, este reconocimiento del CONUEP es ratificado en sesión de Consejo Universitario del 13 de agosto de 1999.

En 1999 con el aval de la Facultad de Ciencias Administrativas y la Facultad de Matemática y Física de la Universidad de Guayaquil, se incrementa la oferta académica de la Extensión de Milagro, con el inicio de actividades de Ingeniería Comercial e Ingeniería en Sistemas Computacionales.

El año 2000 se presenta al Congreso Nacional el proyecto No. 21- 450 de Ley de Creación de la Universidad Nacional Autónoma de Milagro, la Universidad de Guayaquil resuelve entregar los activos, las responsabilidades administrativas, legales y el presupuesto proporcional correspondiente a la Extensión de Milagro, para la gestión autónoma de los mismos.

El miércoles 07 de Febrero del 2001, mediante Ley nº. 2001-37 de la Función Legislativa, publicada con Registro Oficial nº. 261, se aprueba la creación de la Universidad Estatal de Milagro.

En el año 2003 se firma el convenio de cooperación interinstitucional con la Universidad Central del Ecuador para el desarrollo del primer programa de Maestría en Educación Superior.

En el año 2005 mediante convenio con la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil se desarrolla el segundo programa de Maestría en Administración y Dirección de Empresas. La participación de los docentes de UNEMI en estos programas fortalece el nivel académico de la Institución.

En el año 2006 la Universidad Estatal de Milagro genera su propia propuesta para el desarrollo de posgrados, mediante la Unidad Académica de Educación Continua a Distancia y Posgrado.

En el año 2008, inicia la Maestría en Gerencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación, como el primer programa académico de posgrados de la UNEMI.

En el año 2011 se crea el Instituto de Posgrado y Educación Continua. Periodo en el cual, dentro del proceso de evaluación de desempeño institucional de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador, establecido en el Mandato Constituyente 14 del año 2009, desarrollado por el CONEA, la UNEMI acreditó en categoría C, y de acuerdo con el informe de evaluación, esta categoría evidencia desempeño ligeramente superior al promedio global de desempeño de las IES inexistentes de investigación, debilidades académicas en la formación y dedicación de planta docente, etc.

En el 2013, dentro del proceso de Evaluación Institucional realizado por el CEAACES, la Universidad Estatal de Milagro se ubica en el primer grupo de desempeño de la IES del país y Acredita en categoría B, según el informe general del CEAACES esta categoría evidencia que estas instituciones se encuentran por encima del promedio del sistema de educación superior.

Con el transcurrir de estos 14 años de vida universitaria, la UNEMI hoy en día se consolida como el principal Centro de Educación Superior de la ciudad y la región, acreditada entre las instituciones de Educación Superior con alto desempeño. [21].

ANEXO 4

Pregunta 1

¿Le gusta la programación?

Pregunta 2

¿Ha hecho programas para alguna persona o local comercial?

Pregunta 3

¿Cuál de los siguientes lenguajes de programación prefiere?

Pregunta 4

¿Ve la programación como su principal fuente de ingresos?

Programa 5

¿Le gustaría contar con un aula de programación para realizar sus prácticas?

Pregunta 6

¿Su lugar de residencia es la ciudad de Milagro?

Pregunta 7

¿Cuenta con un computador en su residencia?

Pregunta 8

¿La carrera de ingeniería de sistemas la ve como una carrera que sea de gusto para los recién graduados?

Pregunta 9

¿La enseñanza de programación en la facultad como la calificaría?

Pregunta 10

¿Las aulas de computación del bloque P son cómodas?

ANEXO 5

Reparación y Mantenimiento Correctivo

- Reparación y configuración de todos los componentes de Computadoras de escritorio, y computadoras portátiles.
- Optimización y potenciación para el mejor de Rendimiento de sus computadoras.
- Eliminación de Virus, Spyware y Malware Detección
- Reparación de la integridad del sistema operativo y de aplicaciones.
- Resolver problemas relacionados con errores de pantalla azul y pantallas blancas
- Configuración y solución de problemas de todo tipo de periféricos y dispositivos de mano tales como: impresoras láser, cámaras web, reproductores de mp3, las impresoras de inyección de tinta, micrófonos, altavoces, teclados, ratones, moras, iPhone, tríos, etc.
- Optimización del rendimiento de PC
- Optimización y mantenimiento de ordenadores de sobremesa, portátiles y servidores.
- Resolver problemas de impresión
- Construido a medida servidores y ordenadores
- Repotenciación de Hardware, y Software.
- Instalaciones de software, actualizaciones y Reparación
- Respaldos y Recuperación de datos

Reparación y Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo se consigue con varias tareas que se hacen a regular.

Si usted quiere prevenir desastres como perdida de datos importantes es imprescindible que contrate nuestro plan de mantenimiento preventivo.

El siguiente mantenimiento es recomendable realizarlo cada 3 meses debido al uso constante de las computadoras.

- Hardware / Software actualizaciones y diagnóstico.
- Limpiar el Interior y Exterior de la PC.
- Seguridad contra hackers, virus, y otros peligros.
- Respaldo local y remoto y restauración de sus datos

Prácticas de prevención de Malware, Spyware, Virus y Hackers [22]

ANEXO 6

ESTADO DE COMO SE ENCONTRO EL LABORATORIO

Aquí resumiré de manera general como se encontraban las maquinas del Laboratorio de Practicas de Programación.

El laboratorio se encontraba en total descuido tanto por el estado de cómo se encontraban las computadoras así también como la red.

Pude notar que habían CPU que no valían para nada ya que presentaban fallas que lo más recomendable es comprar nuevas computadoras y también por las características

Otra de las cosas que se evidencia es que en algunos CPU no valían sus fuentes de poder y por lo tanto no daban arranque. Esto hace llegar a una conclusión de no había un personal a cargo del Laboratorio y esto hizo que el este se fuera deteriorando poco a poco.

Con respecto a la red no tenían punto de red ni mucho menos estaban en una topología de red para que estar se intercomunicaran entre sí.

ANEXO 7

Metodología

En este punto se realizara un análisis FODA para conocer del estudiante sobre el aula de programación y con la programación.

ANALISIS FODA

FORTALEZAS

- Algunas herramientas de software para programar son gratuitas.

OPORTUNIDADES

- Bastión tecnológico para la carrera de Sistemas.
- Oferta laboral de profesionales en Sistemas orientada al desarrollo.
- Potencializar las destrezas y aptitudes de los estudiantes.

DEBILIDADES

- Equipos de cómputo obsoletos.
- No existe mantenimiento de software y hardware.
- Incorrecta distribución de computadores.
- No existe personal responsable.
- Desconocimiento de los estudiantes.

AMENAZAS

- Presupuesto para implementación.

ANEXO 8

ABREVIATURAS

LAN: Red de área local

MAN: Red de área metropolitana

WAN: Red de área amplia

WLAN: Red de área local inalámbrica

PAN: Red de área personal

TCP: Protocolo de control de transmisión

OSI: Interconexión de modelos abiertos

IP: Protocolo de internet

WIFI: Fidelidad sin cables

ANEXO 9

