



**Facultad de
Ciencias**
UNAM

**Universidad Nacional Autónoma de
México**

Facultad de Ciencias

Informe final de actividades de Servicio Social

Proyecto de Servicio Social Apoyo a los Servicios Estudiantiles y Académicos

Asesorías para Estudiantes en Aulas y Talleres de Ciencias de la Computación

2022-12/12-1273

05-Diciembre-2022 al 04-Agosto-2023

Presenta

Miriam Torres Bucio

No. Cuenta: 313284623

Carrera: Ciencias de la Computación

Asesor

Dra. María de la Luz Gasca Soto

Profesor asociado "C" de Tiempo Completo,

Departamento de Matemáticas.

08 de Agosto de 2023

Introducción

El Proyecto de Servicio Social Apoyo a los Servicios Estudiantiles y Académicos tiene como objetivo dar Asesorías para Estudiantes en Aulas y Talleres de Ciencias de la Computación a nivel usuario, principalmente con temas relacionados al Sistema Operativo Linux.

Dada la duda o problema que el alumno tuvo con su equipo de cómputo, se le dió la ayuda necesaria para resolverlo y se documentó para que quedara registrado, de esta manera, será de ayuda para otro estudiante que tenga el mismo problema en un futuro y pueda consultar la solución y poder resolverlo.

En el siguiente informe se darán a conocer las actividades que se realizaron, así como sus respectivas fechas de elaboración y el tiempo que se tardó en realizar.

Actividades.

1. Asesorías sobre el Sistema Operativo Linux a nivel de usuario.

- **Tiempo dedicado:** 2 horas diarias por 20 semanas. Total 200 horas.
- **Descripción:** Dar asesorías a nivel de usuario sobre el Sistema Operativo Linux a estudiantes que cursan materias de Ciencias de la Computación. Las asesorías serán tanto para equipo de cómputo portátil de los estudiantes como consultas técnicas del sistema operativo para realizar sus actividades (tareas, prácticas, proyectos) en las aulas y talleres del Tlahuizcalpan asociados a Ciencias de la Computación.

Las respuestas a dudas y problemas que se resolvieron, principalmente en los equipos de cómputo de los alumnos, se documentó en los siguientes archivos:

- *Ciencias de la Computación.pdf*: Se resuelven dudas frecuentes, y se dan algunas sugerencias, que surgen cuando se cursan las asignaturas de los primeros dos semestres de la licenciatura en Ciencias de la Computación, como las siguientes:
 - Instalación del kit de desarrollo de Java en Linux.
 - Aspectos a considerar para la selección de un buen editor de texto.
 - Uso de la plataforma GitHub.
 - Sugerencias para sacar mayor provecho al correo electrónico institucional
- *Comandos básicos de Linux.pdf*: Se proporciona una lista de los comandos básicos del Sistema Linux, lo que permitirá al alumno iniciarse en el uso del Sistema Operativo como una herramienta de cómputo.
- *Diferencias entre Windows y Linux.pdf*: Se proporciona información concisa para puntualizar las diferencias entre estos dos Sistemas Operativos.
- *Distribuciones Linux.pdf*: Se mencionan algunas distribuciones Linux indicando las características de los equipos de cómputo para las cuáles se recomienda su uso.
- *Entornos de escritorios y Gestores de paquetes.pdf*: Se resuelven las dudas ¿qué es un entorno de escritorio? y ¿qué son los gestores de paquetes?, su funcionalidad, el aspecto que tienen y de igual forma, para qué computadora es apta dependiendo de sus características.
- *Instalación de Linux.pdf*: Aborda el tema de la instalación del Sistema Operativo Linux y se dan varias opciones de instalación.
- *Problemas comunes.pdf*: Se proporciona una lista con todos los problemas a nivel sistema que se tuvieron con la solución detallada que servirá como guía para el alumno.
- *Sistemas de arranque y Particiones.pdf*: Contiene temas relacionados con el sistema de arranque que tiene una computadora, así como la elaboración de particiones y sus características.

2. **Clasificación de Tipos de Asesorías para Alumnos y sus equipos personales.**

- **Tiempo dedicado:** 1 horas diarias por 10 semanas. Total 50 horas.
- **Descripción:** Identificar y clasificar las asesorías en distintos tipos.

Las clasificaciones que se realizaron fueron las siguientes:

- **Mecanismo de instalación de alguna distribución linux, de acuerdo al equipo de cómputo de los alumnos:** Se proporcionan distintas formas de instalar Linux en una computadora, así como, las características que debe cumplir para una correcta instalación.
- **Evaluación de diversas distribuciones linux para su uso en computadoras portátiles:** Aborda temas de las distintas distribuciones que existen de Linux, sus características y cuál es conveniente usar con respecto a las características del equipo de cómputo del alumno.
- **Restauración, identificación de particiones, reconstrucción de archivos de configuración:** Utilización de máquinas virtuales como herramienta de apoyo para hacer pruebas de este tipo. Los temas que se documentaron fueron los siguientes:
 - Particiones de disco duro.
 - Tipos de particiones.
 - Creación de sistemas de archivos.
 - Montaje de particiones de disco duro.
 - Configuración y formateo de un disco duro.
- **Detección de problemas:** Realización de asesorías a alumnos que tuvieron problemas en sus equipos de cómputo en el que se analizó el problema, se dió una solución y dicha solución se documentó para posibles referencias futuras.

3. Clasificar los Tipos de Asesorías para Alumnos en equipos del Tlahuizcalpan

- **Tiempo dedicado:** 1 horas diarias por 10 semanas. Total 50 horas.
- **Descripción:** Identificar y clasificar las asesorías en distintos tipos en las asesorías que se atiendan en las aulas y talleres del Tlahuizcalpan.

La clasificación que se realizó de las dudas y problemas que hubieron en las aulas y talleres del edificio Tlahuizcalpan, fue la siguiente:

- **Problemas comunes al iniciar sesión en Linux:** Se resolvieron problemas en el sistema de los equipos de cómputo que tuvieron este inconveniente de los cuáles fueron documentadas las siguientes problemáticas:
 - Sistemas de arranque de Linux y Windows.
 - El GRUB.
 - La BIOS y UEFI.
- **Manejo del espacio de almacenamiento para la descarga de información temporal:** El espacio de almacenamiento se ve en el tema de particiones de disco duro el cuál, también fue documentado abordando los siguientes temas:
 - ¿Cómo hacer una partición de disco duro?
 - Tipos de particiones.
 - Configuración de particiones.
 - Formateo de particiones.
- **Solicitud de bibliotecas y software especializado:** Elaboración de USB booteable para la instalación de distintas versiones de Linux. Además, quedó documentado en los siguientes temas:
 - ¿Qué es un USB de arranque o booteo?
 - Usando un software para hacer una USB booteable.
 - Instalación de Ventoy en Linux y Windows.

4. **Elaboración de Manuales y Trípticos.**

- **Tiempo dedicado:** 3 horas diarias por 12 semanas. Total 180 horas.
- **Descripción:** Generación de breves manuales o trípticos sobre las asesorías de los diferentes tipos. Tales serán de utilidad para consulta de diversos alumnos, sobre todo para los alumnos de otras licenciaturas que inscriban alguna asignatura de la licenciatura en Ciencias de la Computación y, en su momento, para los alumnos de nuevo ingreso.

La elaboración de manuales se realizó con los temas ya abordados anteriormente en donde se resolvieron las dudas que tuvieron los alumnos en su momento.

La lista de todos los manuales que se elaboraron, se encuentran en el punto uno de este reporte.