



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

DESARROLLO LABORAL COMO INGENIERO EN COMPUTACIÓN EN LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA PLANTEL 4 “VIDAL CASTAÑEDA Y NAJÉRA”

TRABAJO ESCRITO

**EN LA MODALIDAD DE
INFORME DEL EJERCICIO PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERA EN COMPUTACIÓN**

**PRESENTA
ALMA ROSA LÓPEZ APARICIO**

ASESOR: MTRO. JUAN GASTALDI PÉREZ



FES Aragón

MÉXICO, 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“Me amo y me apruebo”



“Lo que parecía imposible de alcanzar,

llega ahora y lo inesperado sucede”

Florence Scovel Shinn.



AGRADECIMIENTOS

A Dios

*Divino maestro que
me ha colocado en la
experiencia de vida perfecta.*

A mi hijo Uriel

*Luz de Dios que ilumina
mi camino, por tus palabras
de aliento llenas de amor,
Te amo Chuby.*

A mi esposo Raul

*Por aparecer en mi vida
en el momento justo,
por apoyarme y
amarme tal y como soy,
por caminar a mi lado
Te amo Chubo.*

A mis padres Sara y Armando

*Por sus sacrificios y desvelos, porque
gracias a ustedes soy la mujer que soy.
Por limpiar cada lagrimea
y levantarme después de una caída.
Este logro es suyo también
Los amo y admiro.*

A mis hermanos Gustavo y Sharon

*Por crecer y jugar conmigo.
Por darme una razón
por quienes salir adelante.*

A toda la familia

*Por la confianza y el apoyo.
Por celebrar cada uno de mis éxitos.
Por ser parte de este proyecto de vida.*

A mis amigos

*Por ser ángeles y guías de vida
Destinados a mí.*

A la UNAM y la FES ARAGÓN

*Soy privilegiada y me siento orgullosa
de pertenecer a esta comunidad universitaria.
Siempre tendré su escudo en mi corazón.*



Índice

Introducción.....	1
--------------------------	----------

Capítulo 1

Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera”

1.1. Ingreso a la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 4.....	6
1.2. Actividades del nombramiento.....	7
1.3. Diagnóstico del centro de cómputo (CCIII).....	9
1.3.1. Diagnóstico del equipo de cómputo.....	10
1.3.2. Diagnóstico del cuarto principal del equipo de red	11
1.4. Soluciones implementadas	12
1.5. Metas alcanzadas.	20
1.6. Actividades y Proyectos Académicos.....	21
1.7. Cursos o Talleres Impartidos	23
1.8. Actualización Docente.....	24

Capítulo 2

Sala de Videoconferencias “Lic. Jorge Martínez y Martínez” de la E.N.P Plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera”

2.1. Descripción de la Sala de Videoconferencias.	27
2.2. Servicios de Videoconferencia.....	31
2.3. Sistema de Reservación de Videoconferencias (RAPLA).....	31
2.4. Certificación e Inauguración de la Sala “Lic. Jorge Martínez y Martínez”	34
2.5. Procedimientos técnicos y administrativos del responsable técnico para la realización de una videoconferencia.	39
2.6. Actividades y Proyectos Académicos.....	42
2.7. Cursos o Talleres impartidos	43
2.8. Actualización Docente.....	43



Capítulo 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”

3.1. Mediateca de la E.N.P. Plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera”	46
3.2. Actividades y Funciones en la Mediateca.	48
3.3. Actividades de Apoyo en los Laboratorios de Idiomas.....	55
3.4. Actividades y Proyectos Académicos.....	58
3.5. Cursos Impartidos.....	63
3.6. Actualización Docente.....	63
Conclusiones	65
Anexos	68
Referencias	81



Introducción

La construcción de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP)¹ es sólo un elemento del proyecto de la educación media superior de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es desde esta gran institución donde la ENP abraza el propósito de formar a los futuros universitarios. De ahí que su labor deba entenderse dentro de un espectro ambicioso, como lo es: construir ciudadanos pensantes y útiles al país. Es de esta manera como la universidad adopta la responsabilidad y la deuda social que su carácter público le asigna.

Lo anterior no sólo refiere a un esfuerzo por responder al compromiso social de la universidad, sino que además, la Escuela Nacional Preparatoria forma parte del sistema educativo mexicano sirviendo de modelo educativo para la enseñanza media superior al tiempo que responde satisfactoriamente a los retos, necesidades y demandas de la sociedad mexicana.

Siendo tal el reto de la universidad, se ha hecho de herramientas y pilares que cooperan con la realización de dicho propósito. Por lo cual la ENP es responsable, lo mismo que el Colegio de Ciencias y Humanidades, de apoyar el proyecto educativo de la UNAM.

Sin embargo para poder realizar la faena educativa, se requieren de recursos humanos, intelectuales, materiales, etc., con los cuales el fin último de la universidad pueda ser ejecutado. Para ello la Escuela Nacional Preparatoria cuenta con infraestructura de todo tipo, en este caso interesa concentrarse en la infraestructura tecnológica, computacional y de telecomunicaciones. Entendiendo a esta infraestructura como las herramientas necesarias y de apoyo para el desarrollo de habilidades de la comunidad preparatoriana ya que dicha infraestructura cubre deficiencias tecnológicas de los hogares, atiende

¹ Benito Juárez, dio el decreto fundacional el 2 de diciembre de 1867" Días y de Ovando, Clementina, (2006). "La Escuela Nacional Preparatoria. Los afanes y los días 1867-1910", México, UNAM.



necesidades académicas, otorga acceso a diversos conocimientos, es material de apoyo para el aprendizaje, etc.

Aunado a ello la cobertura de dicha infraestructura se desenvuelve en los nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria, poniendo a disposición de la comunidad estudiantil y profesores un arsenal tecnológico. Esto plantea otro tipo de necesidades de carácter operativo, que básicamente se refiere a: cómo deben manejarse estos recursos, brindarles un buen mantenimiento y vigilar que su uso cumpla el propósito para el que están hechos.

La computación ha pasado de la fase experimental a ser una realidad fecunda de la que se benefician miles de estudiantes y docentes, un aspecto fundamental de la Ingeniería en Computación es la adecuación de su estructura disciplinaria a las características de los educandos y a la personalización de los procesos, para atender las diversas necesidades de los estudiantes.

En este sentido y siguiendo el cumplimiento del compromiso con la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera” se presenta el siguiente trabajo con la finalidad de exponer a todos aquellos estudiantes de Ingeniería en Computación, la experiencia laboral como Técnico Académico en diferentes áreas de cómputo.

El trabajo del Técnico Académico no se limita solo a actividades que del cómputo se derivan, también se desempeña en puestos y tareas a fines al quehacer docente y administrativo.

En el primer capítulo, se describe la trayectoria y desarrollo profesional acumulado dentro de la Escuela Nacional Preparatoria plantel cuatro “Vidal Castañeda y Nájera”, luego de tomar el cargo de Responsable Técnico y Administrativo de la Biblioteca “Concepción Gálvez Tovar” y del centro de cómputo que se encuentra dentro de la misma. Cargo con el cual se realizaron tareas referentes al apoyo y atención a los alumnos del plantel, préstamo de equipo y servicio de cómputo, así como, del cableado y estructurado de la red del mismo.



En ésta etapa se generaron, procesos de clonación de los sistemas de los equipos, con lo que se logro generar implementaciones rápidas y masivas. Dentro de la Biblioteca se desempeñaron funciones de asesoría para los trabajadores y atención de reportes en cuanto al sistema Aleph, así como, la generación de los respaldos correspondientes del servidor y los catálogos en línea del acervo bibliográfico.

En el segundo capítulo se describen las funciones derivadas tras asumir el cargo de Responsable Técnico de la Sala de Videoconferencias “Jorge Martínez y Martínez”. En la cual se organizó y se llevó a cabo la planeación de la inauguración de la sala, así como, el proceso de su Certificación para incorporarse a la Red de Videoconferencias de la UNAM. Se describirá el sistema de reservaciones Rapla² y los procedimientos técnicos y administrativos para la realización de una videoconferencia.

En el tercer capítulo, se describen las funciones propias al cargo de Técnico Responsable de Mediateca así como del área asignada y de las actividades y funciones de apoyo a los Laboratorios de Idiomas. En esta parte de la experiencia profesional se tiene la oportunidad de interactuar más cercanamente con la formación del aprendizaje autónomo del alumno, objetivo y misión principal de la Mediateca.

Como se puede apreciar, la cantidad de actividades realizadas en cada cargo son muchas e implicaron la toma de decisiones con las cuales se pudiera alcanzar la calidad en el servicio. La planificación y ejecución de los logros que aquí se informan reflejan simple y llanamente, los pasos lógicos que deben seguirse para ejecutar actividades orientadas a una excelencia educativa.

² RAPLA. **Sistema de Reservación de Videoconferencia**. Consultado el 06 de febrero de 2013, disponible en: <http://vnoc.unam.mx/reserva/>

CAPÍTULO 1

**CENTRO DE CÓMPUTO (CCIII) DE LA E. N. P PLANTEL 4
“VIDAL CASTAÑEDA Y NÁJERA”**



CAPÍTULO 1

Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P. Plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera”

La Escuela Nacional Preparatoria, fue fundada en el año de 1867 por el Dr. Gabino Barreda (1818-1881) quien también fungió como primer Director.

En 1953, el H. Consejo Universitario acordó la fundación del Plantel 4 de la Escuela Nacional Preparatoria, siendo Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México el doctor en Física Nabor Carrillo Flores.

El primer local que albergó a la Preparatoria 4 estuvo en Av. Hidalgo 120. Posteriormente, la segunda residencia fue el antiguo Palacio de Puente de Alvarado 50, Antigua Tabacalera y ex-residencia del Mariscal Bazaine, hoy en día Museo de San Carlos.

El 11 de febrero de 1964 se inauguraron las instalaciones de este Plantel en Av. Observatorio No. 170, Tacubaya, por el Rector de la UNAM, Dr. Ignacio Chávez y el Presidente de la República Lic. Adolfo López Mateos.

Durante estos 60 años de historia se ha cumplido la misión para la que fue creada.

La Preparatoria 4 tiene como nombre "Vidal Castañeda y Nájera", a quien Porfirio Díaz nombró como Director de la ENP el 2 de enero de 1885.³

La Escuela Nacional Preparatoria ha alcanzado niveles de modernidad educativa que permiten a los alumnos estar en contacto con los avances tecnológicos contemporáneos en las diferentes áreas del conocimiento, incorporando la tecnología como un auxiliar cotidiano en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

³ Sitio Oficial de la Escuela Nacional Preparatoria 4. Consultado el 08 de febrero de 2013, disponible en: <http://enp4.unam.mx/tuplantel/historia.html>



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



El plantel 4 cuenta con tres centros de cómputo conectados a Internet y en donde la comunidad estudiantil puede desarrollar sus trabajos, tareas e investigaciones.

Los centros de cómputo son:

1. Centro de Computo I (CCI) o Lace, donde los alumnos toman su clase de informática.
2. Centro de Computo II (CCII) o Sala Telmex, donde se imparte la Opción Técnica en Computación y se ofrece el servicio y atención a alumnos y profesores del plantel de equipo de cómputo, impresión y escaneo.
3. Centro de Cómputo III (CCIII). Este centro de cómputo se encuentra ubicado dentro de la Biblioteca. Aquí los alumnos reciben los servicios de préstamo de equipo de cómputo, minilaps, asesoría, impresión, y escaneo. Es aquí también donde se lleva a cabo la captura de calificaciones, avances programáticos e informes anuales por parte de los profesores.

1.1. Ingreso a la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 4

El primer nombramiento, dentro de la Preparatoria 4, fue el de “Técnico Académico Auxiliar de Biblioteca de Tiempo Completo”, otorgado el 1ro. de octubre del 2001, desde este momento, se me hizo saber, que el plantel contaba con poco personal de computo se debía atender, si así lo requería la situación, cualquier área dentro del plantel.

Se procedió a recorrer todas y cada una de las oficinas y áreas que la preparatoria tenía con equipo de cómputo para tener conocimiento de la tecnología con la que se contaba, insumos y periféricos.

De acuerdo al nombramiento se cumplían 8 horas diarias de las cuales, 4 se efectuaban en el centro de cómputo II (B120), como apoyo al turno que no contaba con técnico académico, otorgando servicio de asesoría a alumnos, soporte y mantenimiento técnico a las 54 máquinas existentes y 4 horas en el



CCIII que aun cuando existía la estructura física, no se contaba con el equipo de cómputo ni el mobiliario necesario.

Se atendían los reportes técnicos generados por el personal propio de biblioteca, respaldos del servidor, conexiones al sistema Aleph y asesorías. Había días en los que se necesitaba laborar tiempo extra en la resolución de problemas de otras áreas del plantel.

Se realizó la recopilación de datos para la actualización del inventario general del plantel, con 4 áreas a mi cargo.

1.2. Actividades del nombramiento

El trabajo realizado como Técnico de Cómputo permite cumplir con las actividades docentes diarias; administrar un centro de cómputo con lleva una gran responsabilidad, ya que de ello depende el que los profesores puedan impartir sus clases de manera eficiente, y los alumnos puedan entender claramente los conocimientos que se les transmiten. Para ello como técnico se mantuvo un cuidado absoluto del equipo de cómputo, revisando diariamente el estado que guardaban y se procedió a las reparaciones necesarias para su funcionamiento continuo; también se llevó un control sobre el uso de los recursos, vigilando que el servicio se proporcionara de manera equitativa tanto para los profesores en el cumplimiento de su actividad docente, así como, para los alumnos en el compromiso de su formación académica.

Las actividades realizadas fueron:

- Proporcionar los servicios del centro de cómputo en los horarios establecidos.
- Asesorar a los usuarios (Profesores y Alumnos) en el buen uso y manejo de los sistemas de cómputo.
- Ser el enlace con los profesores para atender oportunamente las necesidades educativas correspondientes a las asignaturas que lo soliciten.



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Programar oportunamente las actividades del Centro de Cómputo.
- Mantener las instalaciones y equipos en óptimas condiciones.
- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo de cómputo de las áreas asignadas.
- Apoyar en actividades adicionales emanadas de la Dirección General de Preparatorias tales como:
 - Avance Programático.
 - Informe Anual.
 - Cuestionario de Actividades Docentes (CAD).
 - Captura de Calificaciones Finales.
 - Pase Reglamentado.

- Formular el proyecto de actualización de los requerimientos de equipos de cómputo, programas de aplicación, lenguajes de programación y sistemas periféricos (impresoras, mouse, monitor, entre otros) de acuerdo con el progreso, el conocimiento en materia de cómputo e informática.
- Fomentar una cultura de seguridad en equipo y sistemas de cómputo, conforme a la normatividad existente.
- Informar oportuna y periódicamente sobre el uso y funcionamiento del centro de cómputo.
- Mantener actualizado el inventario del equipo de cómputo de las áreas asignadas.
- Administrar y organizar el equipo de cómputo de biblioteca.
- Asesorar a bibliotecarios en cuanto al uso de programas.
- Administrar el sistema ALEPH (generar reportes, respaldos de bases de datos, realizar conexiones para cargos remotos, préstamos y mantenimiento, gestionar contraseñas de bibliotecarios para el uso del sistema).
- Actualizar las bases de datos de los catálogos locales y en línea de la biblioteca.



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Se proporcionó asistencia técnica y capacitación a bibliotecarios en cuanto al uso de las etiquetadoras Eltron y Datamax, para la elaboración de etiquetas con código de barras para credenciales de alumnos y libros en general.
- Promocionar el préstamo al alumnado del plante de títulos bibliográfico y enciclopedias digitales.

Además en todas aquellas actividades adicionales a las funciones solicitadas por el plantel, por los funcionarios o por la dirección general, se demostró una actitud incondicional con la ENP, atendiéndolas de manera pronta y eficaz.

1.3. Diagnóstico del centro de cómputo (CCIII)

El centro de cómputo CCIII se encontraba en malas condiciones tanto de limpieza como de equipo y no se daba servicio de ningún tipo, los trabajadores de limpieza lo ocupaban como “cuarto para almorzar”.

Con la finalidad de tener control sobre el acceso y por razones de seguridad e integridad del equipo, se gestionó con las autoridades administrativas el cambio de la combinación de la puerta del centro de cómputo, autorizando una sola copia de la llave a resguardo del secretario académico del plantel.

El CCIII contaba con lo siguiente:

- 18 mesas de madera en buen estado.
- 4 ventanas.
- 32 toma corrientes.
- Regulador de picos de tres fases, el cual presentaba un deterioro con respecto a la salida de voltaje manifestando múltiples variaciones, además estaba puenteado más un neutro (tierra) mal conectado.
- 10 sillas.
- Sin sistema de ventilación adecuado.
- Sin cortinas.



- Piso sucio y con tierra.

1.3.1 Diagnostico del equipo de cómputo

Se efectuaron pruebas en cada uno de los equipos y se diagnosticó lo siguiente:

- 13 computadoras personales de escritorio Electrón.
 - Procesador a 486 MHz.
 - Disco Duro de 640 MB.
 - Memoria RAM de 8 Mb.
 - Sin unidad de CD.
 - Sin tarjeta de red.
 - Unidad de Disco Flexible 3.5” no funcional.
 - 8 con sistema operativo 3.11.
 - 5 con sistema operativo dañado.
- 13 Monitores monocromáticos, de los cuales 5 no funcionaban.
- 13 teclados, no funcionales.
- 13 ratones, de los cuales 6 no eran funcionales.

Cabe mencionar que estas computadoras personales ya eran obsoletas y no satisfacían las necesidades de los usuarios del plantel.

La situación de la red estaba en las mismas condiciones, el tendido del cable era externo, es decir sin protección, los cables eran visibles, salían por el techo del centro de cómputo y solo se tenían 5 nodos para los equipos, el resto del equipo no contaba con punto de red, tampoco existía la infraestructura para realizarlo.

Se necesitaba emigrar e implementar equipo nuevo, realizar el cableado y estructurado de los puntos de red, ventilar el área, ya que era un salón pequeño y el calor se encerraba , cambiar el regulador de picos de tres fases y generar un reglamento que contuviera los lineamientos y procedimientos que regirían las actividades cotidianas dentro del centro de cómputo.



Para el manejo de direcciones IP⁴, no se contaba con administrador para el uso y asignación de direcciones ni con el mapa de red de la institución.

1.3.2 Diagnostico del cuarto principal del equipo de red

Se contaba con Red UNAM y salida a internet por medio de Telmex, a base de un modem Prodigy. El plantel tenía asignado el dominio prepa4.unam.mx , un segmento de red el cual era 132.248.94.0 con un rango de ip´s desde la 1-253 y se retransmitía a los Colegios de Ciencias y Humanidades de Azcapotzalco y Naucalpan. Por ello, en cuanto el plantel sufría de una caída de red, los CCH´s presentaban el mismo problema.

Se tenía una conexión de red que utilizaba cable coaxial, telefónico, cableado UTP de 4 y 8 hilos, conectores telco y fibra óptica. Se enfrentaban problemas de saturación en el ancho de banda, disponibilidad de nodos y direcciones IP. Ver figura 1.1

Los concentradores se ubicaban en:

- Edificio de Gobierno con 2 de 12 puntos.
- Centro de Cómputo con 1 de 24 puntos.
- Biblioteca con 1 de 24 puntos.
- Lace con 4 de 24 puntos.

El cuarto principal del plantel contaba con el equipo activo siguiente:

- 2 Concentradores de 12 puertos base 10, cabletron.
- 1 Repetidor Thinwire Ethernet Singleport repeater-150.
- 1 Transreceptor FOT-F2 Optic Transceiver Unit With Lanview.
- 1 Ruteador Cisco 2000.

⁴ **Dirección IP:** Es una etiqueta numérica que identifica, de manera lógica y jerárquica, a un interfaz (elemento de comunicación/conexión) de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red que utilice el protocolo IP (*Internet Protocol*). Consultado el 27 de febrero de 2013, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Direcci%C3%B3n_IP



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
"Vidal Castañeda y Nájera"



- 1 Concentrador de 8 puertos.
- 1 Modem Prodigy.
- Tarjetas de red: 3com509, 3com 10-100 TX.
- Cable Par Trenzado.

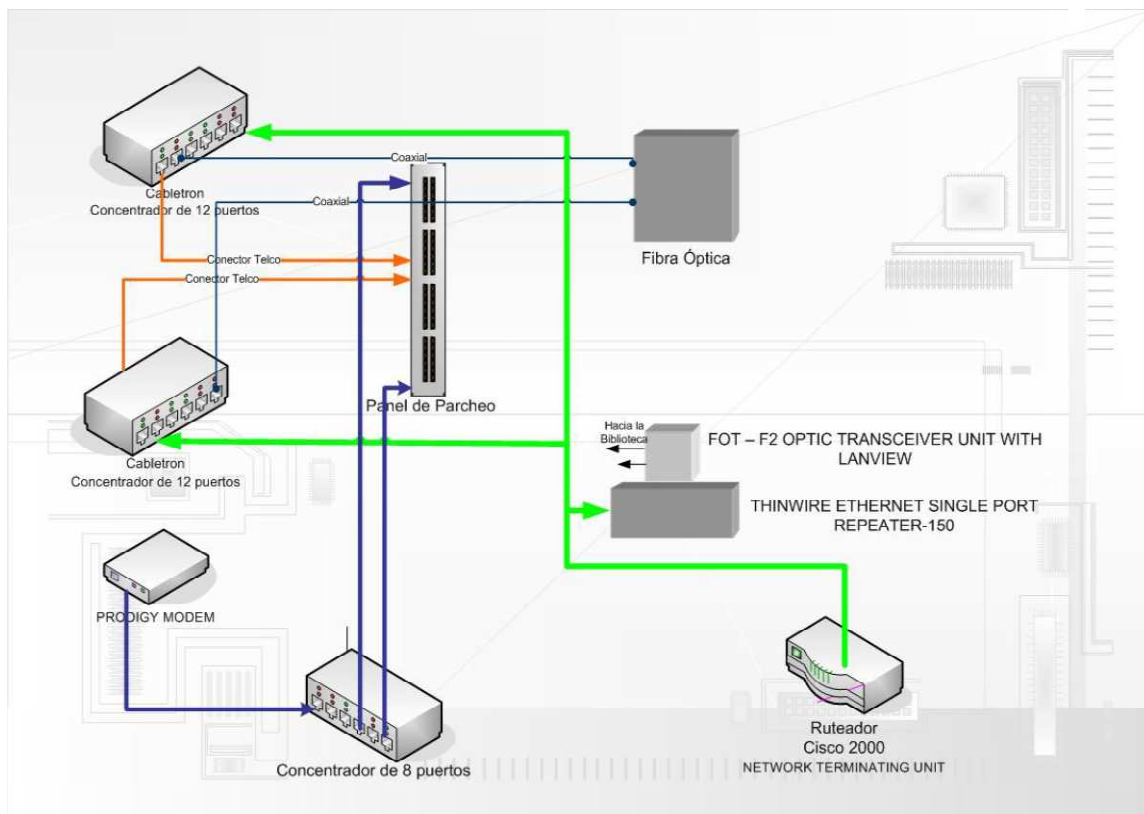


Figura 1.1 Diagrama de Conexión del Cuarto Principal de la Preparatoria 4. Elaboración personal (2013).

1.4 Soluciones implementadas

Con el apoyo de los técnicos en cómputo del plantel se realizó lo siguiente:

1.- Inventario de Red del plantel. En donde se contempló todo lo que se tenía y lo que se necesitaba, lo que había que reparar y las proyecciones a futuro, considerando el tipo de parcheo, instalación eléctrica, tipos de switch (utp o fibra óptica). Adquisición de convertidores de medios de utp a fibra óptica y de fibra óptica a utp, para biblioteca y el centro de cómputo CCIII.



2.- Colocación de nuevos switches. Para darle solución a la disponibilidad de nodos y dar el acceso a la red, se aumentaron conexiones mediante switches, colocados en áreas de mayor demanda del servicio de red.

3.- Plano de Memoria. Cada técnico realizó los diagramas de sus áreas correspondientes en los cuales se anotó:

- Ubicación física del equipo activo.
- Características.
- Nodos en uso y nodos deshabilitados.
- Cableado UTP o Fibra.
- Proyecciones a futuro.

4.- Acondicionamiento de la red en biblioteca y CCIII. Para el mejoramiento de la red, se requirió lo siguiente:

- 1 Switch de 24 puertos 3com base 10/100.
- 60 rosetas sencillas para RJ45.
- 200 conectores RJ45.
- 1 Ponchadora.
- 1 verificador de ponchado.
- 1 bobina de 500 mts. cable utp cat. 5.
- 10 tramos de canaleta.
- 1 transeiver UTP a Fibra Óptica.
- 1 transeiver de Fibra óptica a utp.

Con lo cual se realizó lo siguiente:

- Se implementó un convertidor de medios de utp a fibra óptica en el cuarto principal para realizar el enlace hacia la biblioteca.
- En biblioteca al concentrador 3com de 24 puertos se le adaptó un convertidor de fibra óptica a utp, con lo que se eliminó el cable telco tanto del cuarto principal, así como, del panel de parcheo de la biblioteca.



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Para resolver el problema de disponibilidad de nodos, se empezó la realización de cableado estructurado, mediante la contratación de la empresa NEEPS comunicaciones y electrónica, quienes instalaron 24 nodos en biblioteca y 24 en el CCIII.
- Se montó un switch 3com de 24 puntos en el CCIII.
- Se acomodó el mobiliario
- Se obtuvo un rango de red de la 186-231.

Con la implementación de la red, se logró habilitar 17 puntos de red en biblioteca.
Ver figura 1.2

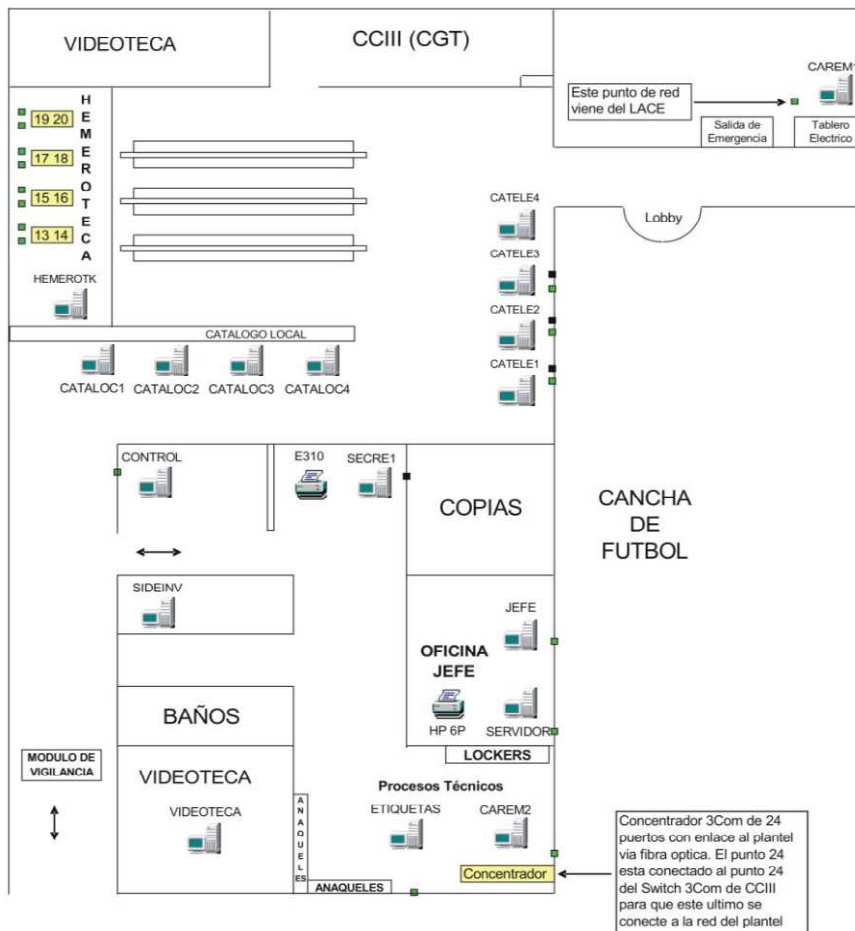


Figura 1.2 Croquis de red de la Biblioteca del plantel 4. Elaboración personal (2003)



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



Y 24 en el CCIII todos con su IP fija y formalmente establecida. Ver figura 1.3

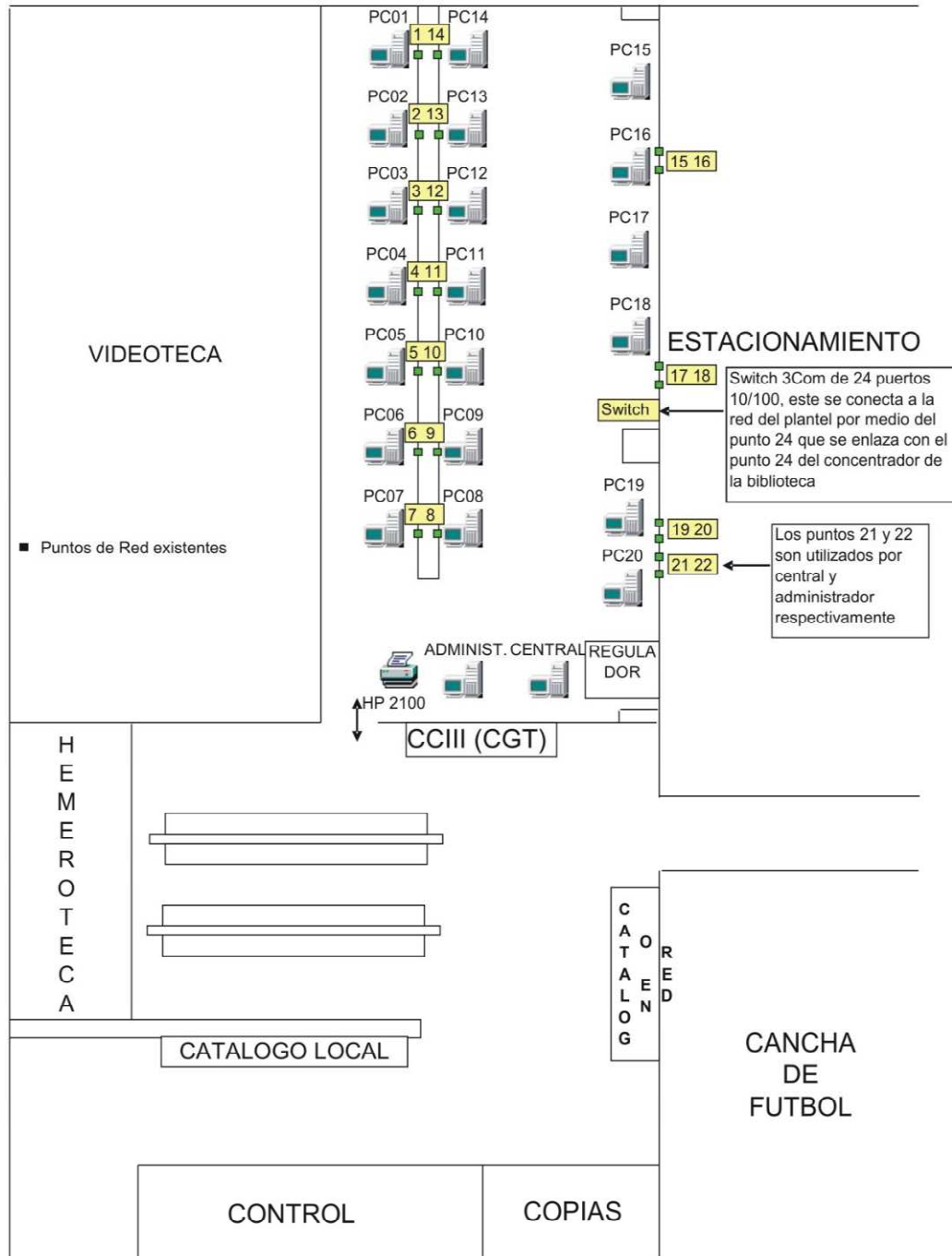


Figura 1.3 Infraestructura de red del CCIII del plantel 4. Elaboración propia (2003).



5.- Implementación del Equipo Nuevo. Se logró la adquisición de 22 equipos nuevos marca LUFAC y una impresora láser, los cuales tenían las siguientes características:

- Fuente ATX.
- Procesador Celeron a 1.2 GHz
- RAM de 128 MB PC133.
- Tarjeta de Video.
- Tarjeta de Red.
- Puertos USB.
- Unidad de disco 3.5".
- Unidad de CD.
- Disco Duro de 40 GB.
- Impresora HP Laser Jet 2100.

Se realizó un análisis para la determinación del número de particiones, para lo cual se utilizó Partition Magic.

Partition Magic es un programa informático para realizar particiones sobre el disco duro de una computadora. Este programa funciona bajo el ambiente de Microsoft Windows o desde un CD de arranque. Permite la creación y modificación del tamaño de las particiones sin pérdida de datos.

Particionar un disco duro es realizar una división en él, de modo que, a efectos prácticos, el sistema operativo identifique que tienes varios discos duros, cuando en realidad sólo hay un único disco físico dividido en varias partes. De este modo, se pueden modificar o borrar particiones sin afectar a los demás datos del disco. Las particiones básicas se llaman primarias y puede haber a lo sumo 4.

Los programas y aplicaciones que se utilizarían, apenas ocupaban una mínima parte del disco duro, así que, se necesitaba una partición para el sistema



operativo, otra para guardar datos importantes de los usuarios y otra más donde se pudiera resguardar los drivers o controladores del equipo.

De este modo si se infectara la computadora con un virus o se estropeará el sistema operativo, se podría formatear y reinstalar Windows en la partición primaria C: dejando los datos importantes a salvo. Era como tener tres discos duros independientes dentro de uno.

Los discos duros de los 20 equipos destinados al uso de los alumnos y profesores se dividieron en 3 particiones primarias, donde: Ver figura 1.4

- La Partición Primaria Activa, C: contenía el sistema operativo, programas y aplicaciones.
- La Partición Primaria D: contenía la carpeta re direccionada de Mis Documentos.
- La partición primaria E: contenía los drivers y controladores del equipo, así como su ficha descriptiva.



Figura 1.4 Particiones del disco duro.

<http://blog.fashionpcs.com/2011/11/23/particionar-disco-duro/> (2011).

Los 2 equipos restantes, se implementaron para servir como administradores de los recursos compartidos del centro de cómputo, de este modo, la computadora llamada Administrador monitoreaba las actividades que realizaban los usuarios y también controlaba el tiempo de permanencia de cada uno.



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



El equipo Administrador llevaba a cabo el servicio compartido de impresión y se podía acceder a los documentos compartidos de las 20 computadoras del CCIII.

El equipo llamado Central, contenía la base de datos de los alumnos, así como el registro diario de entradas y salidas al centro de cómputo, programas compartidos, drivers y controladores.

Implementaciones masivas

Se requiere de un proceso de reinstalación exhaustivo para que las computadoras lleguen a ser utilizadas de la mejor manera en cada una de sus funciones.

Cuando se trata de entornos en los que existen un elevado número de equipos, la solución para la instalación y mantenimiento de los sistemas operativos pasa por el uso de herramientas de clonado. Ver figura 1.5

La clonación de los discos nos permite replicar una misma configuración de software en multitud de equipos de forma efectiva. De este modo sólo será necesario instalar el software, sistema operativo y todos los programas necesarios en un equipo que actuará como modelo y luego se replica esta configuración de software en el resto de equipos.

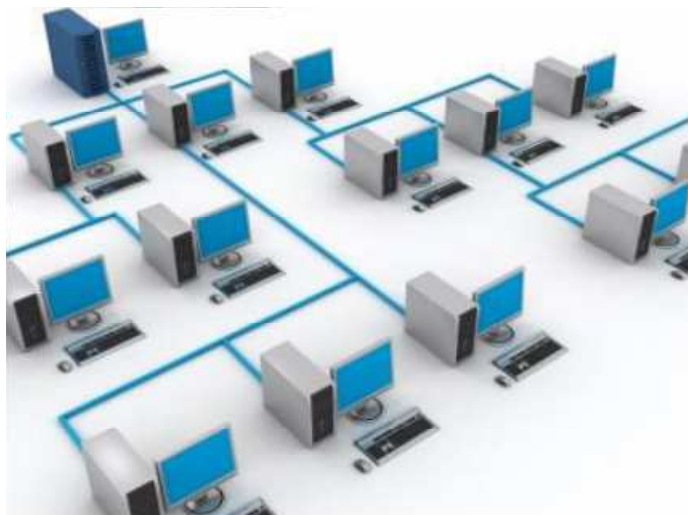


Figura 1.5 Entorno elevado de número de equipos de cómputo.
http://omc2011.blogspot.mx/2011_10_01_archive.html (2011).



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



En el caso del CCIII, sólo se contaba con 20 equipos para préstamo ante una alta demanda de usuarios, era vital que cada equipo funcionara al máximo, por lo que si un equipo se desconfiguraba o infectaba de virus perjudicaba de forma directa a la comunidad del plantel.

Para la implementación de equipos por clonación se utilizó Norton Ghost 2003, la función de este programa es realizar la copia idéntica de un disco duro a otro, siempre y cuando los datos del disco origen no excedan la capacidad del disco destino.

Este software permitió aprovechar las ventajas que ofrece el tener una imagen del equipo recién instalado para poder restaurar en cualquier momento.

Las herramientas de clonación son sumamente útiles, pero se debe de considerar lo siguiente:

- Los equipos deben tener la misma configuración de hardware para que se pueda realizar un clonado de forma consistente y se asegure el funcionamiento del equipo destino. Puesto que obviamente la imagen contiene drivers y software que son dependientes de la configuración del hardware del equipo.
- No todos los equipos de una red pueden ser exactamente iguales, es decir tendrán que tener, por ejemplo, nombres de red diferentes. Aunque el software de clonación actual suele dar soporte a este tipo de tareas no siempre tienen soporte para las versiones más recientes de los S.O.

6.- Implementación del Reglamento Interno. Desde la creación del CCIII se tuvo como objetivo, establecerlo como un espacio para tareas y consultas web destinado a dar servicio principalmente a los alumnos ya que los profesores contaban con los otros 2 centros de cómputo del plantel para dar clases y realizar



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
"Vidal Castañeda y Nájera"



proyectos, por lo que la demanda del servicio del CCIII desde su apertura, siempre fue concurrida.

Para llevar una buena administración y organización de los recursos del CCIII se implementó un reglamento interno. El objetivo de este reglamento era garantizar la disciplina, controlar las sesiones, así como, asegurar el funcionamiento óptimo del centro de cómputo. Anexo 1

1.5 Metas alcanzadas

En el periodo que comprende de 2001-2008 se obtuvieron resultados favorables gracias a la implementación de la Red, del equipo nuevo y de la aprobación del reglamento interno.

- Se logró la adquisición de equipo nuevo cada 2 años.
- Se implementó el servicio de escaneo de imágenes.
- Se logró la adquisición de recursos y suministros.
- Se establecieron lineamientos para el uso de impresión.
- Se hicieron actualizaciones constantes en cuestión de software.
- Se estableció una base de datos para el registro de usuarios.
- Se implementó un sistema de control y monitoreo para el centro de cómputo.
- Se establecieron formatos para la generación de reportes y estadísticas.
- Se estableció un formato de orden de trabajo para otras áreas.
- Se acondicionó el área con cortinas y ventiladores.
- Se adquirió mobiliario nuevo.
- Se logró el cambio del regulador de fases de tres picos, por 3 UPS's con conexión trifásica.
- Se brindó el acceso a las nuevas tecnologías a la comunidad del plantel.



1.6 Actividades y Proyectos Académicos

Los alumnos y su formación integral constituyen el núcleo básico de nuestra tarea educativa diaria.

Es en función de la formación integral de los alumnos que el quehacer cotidiano de sus directivos, funcionarios, maestros y trabajadores administrativos se orienta y adquiere sentido.

Dentro de las actividades y los proyectos académicos hice lo siguiente:

- Participación en el programa de apoyo para la realización del servicio social a los alumnos de 6to año que cursan la opción técnica en computación en alguno de los tres centros de cómputo con los que cuenta el plantel.
- Participación en el programa de apoyo integral al proceso formativo de los alumnos de la ENP mediante la Atención Diferenciada⁵.
- Colaboración con la Coordinación General de Computo como Responsable de la Organización y Planeación de las actividades desarrolladas en los centros de cómputo del plantel.
- Recopilación y Captura de datos para la actualización del inventario general de la preparatoria.
- Coordinación del proyecto de ampliación de la red en el plantel, apoyo y facilitación de recursos al personal de DGSCA en cuanto a la colocación de la antena, para mejorar el ancho de banda e implementar la red inalámbrica.

⁵ La atención diferenciada es el proceder académico, administrativo, escolar, educativo y didáctico que consiste en atender y apoyar, después de una investigación diagnóstica general, las necesidades y requerimientos de la población estudiantil de alto rendimiento, con el objeto de brindarles elementos y herramientas necesarios para continuar con ese nivel, sin que esto represente un exceso de carga. Manual del programa de apoyo integral al proceso formativo de los alumnos de la ENP mediante la Atención Diferenciada.(2002). DGENP. México.



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Participación en la restauración y reordenamiento de los equipos de red para mejorar el rendimiento e incrementar el ancho de banda en el plantel.
- Asistencia a la capacitación sobre el Sistema de Ejecución de Procesos y Proyectos del Plan de Desarrollo, para funcionarios de planteles. Mayo 2005.
- Participación en las Reuniones Académicas Interdisciplinarias del Plantel.
- Participación en la transmisión por Videoconferencia, de la conferencia magistral “La Tutoría en el programa de Fortalecimiento de los estudios de Licenciatura”. Noviembre 2005.
- Asistencia al Encuentro Interinstitucional e Interdisciplinario de los Colegios de Física, Informática y Matemáticas de la ENP. Marzo 2006.
- Participación en el proyecto de realizar y publicar la PAGINA WEB de la Escuela Nacional Preparatoria, plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera”, con las siguientes actividades:
 - Solicitud, trámite y asesoría del DNS.
 - Solicitud de alta de dependencia.
 - Solicitud y trámite del NIC HANDLE.
 - Solicitud y trámite del nombre IPV4.
 - Solicitud y trámite del HOST NAME Y DOMINIO.
 - Alta de Hosts:
=====
 - 1.- Nombre:..... enp4.unam.mx
Dir. IP:..... 132.248.94.252
 - Apoyo en la instalación y configuración del equipo que funcionaría como servidor para la publicación de la página web.
- Participación en el proyecto de Redes de Bibliotecas, la Dirección General de Bibliotecas hizo entrega de un Servidor Sun Blade 1500, para este proyecto brindé mi experiencia adquirida ya con la publicación de la página web, para los trámites y asesorías que a continuación describo:
 - Apoyo en la instalación del servidor.



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Solicitud y trámite para dar de alta el HOST y la IP FIJA que ocupa el servidor.
- Solicitud y trámite del nombre y el dominio del servidor.
- Alta de Hosts:
=====

1.- Nombre:..... biblio4.enp4.unam.mx

Dir. IP:..... 132.248.94.200

- Apoyo al personal de la DGB para la implementación del UPS, TRIPP LITE SMART3000NET.
 - Participación como Jurado en los concursos Interpreparatorios 2007-2008. Fase interna.
 - Participación en el Seminario “Desarrollo de Colecciones: Automatización de Bibliotecas”, Subsistema Bachillerato. C.U. Septiembre 2007.
 - Asistencia al Coloquio “A 140 años del inicio de cursos de la Escuela Nacional Preparatoria”. C.U. Febrero 2008.

1.7 Cursos o Talleres Impartidos

Con el propósito de contribuir en la formación y desarrollo académico, profesional y personal de la comunidad del plantel, se otorgaron diversas alternativas con la difusión e impartición de cursos.

Dentro de los servicios que se lograron dar en el CCIII, sobresalió la capacitación continua a trabajadores de base, profesores del plantel y alumnado.

Para lograr que todos los trabajadores utilizaran las nuevas tecnologías fue necesario informarles y convencerlos de los grandes beneficios que podían obtener al tener como apoyo los sistemas computacionales, en pro de la educación y su desarrollo profesional.



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



Se aprovecharon los periodos interanuales para brindar cursos de temas básicos desde lo que necesitaba saber un docente en términos de computación, hasta temas específicos, como el desarrollo de páginas web.

Al término de los cursos, a cada una de las personas involucradas en el mismo, se le otorgó la constancia correspondiente.

Dentro de la labor docente se impartieron los siguientes cursos:

- Curso de atención diferenciada a alumnos de alto rendimiento. “Elaboración de páginas HTML”. CCIII. Ciclo escolar 2001-2002.
- Curso-Taller de Corel Draw 11 Básico. En la 6ta. Muestra de la Opción Técnico en Computación. 25 Hrs. Plantel 4. Abril 2006.
- Introducción al Cómputo y Windows. Subprograma de Computo para trabajadores del plantel. Marzo 2007.
- Introducción al Cómputo y Windows. Subprograma de Computo para trabajadores del plantel. Junio 2007.
- Word Básico. Subprograma de Computo para trabajadores del plantel. Junio 2007.
- Word Básico. Subprograma de Computo para trabajadores del plantel. Marzo 2008.

1.8. Actualización Docente

Para el fortalecimiento a la docencia, la UNAM promueve y apoya la actualización y superación de los profesores de licenciatura y del bachillerato universitario, en el área que imparten sus clases, tanto en lo que se refiere a los contenidos, como a las técnicas y tendencias didácticas.

Diplomados.

- “La Computadora Aplicada al Dibujo y Diseño”, en el marco de los Diplomados de Actualización Docente para Profesores de Bachillerato Universitario, promovido por la DGAPA. 180 Hrs. FES ARAGON. 2005-2006.



CAPÍTULO 1
Centro de cómputo (CCIII) de la E.N.P Plantel 4
"Vidal Castañeda y Nájera"



- "La Computadora Aplicada al Dibujo y Diseño II", en el marco de los Diplomados de Actualización Docente para Profesores de Bachillerato Universitario, promovido por la DGAPA. 200 Hrs. FES ARAGON. 2006-2007.
- "Herramientas para la Elaboración de Material Didáctico Asistido por Computadora", impartido en el marco de los Diplomados de Actualización Docente para Profesores de Bachillerato de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico DGAPA. 180 Hrs. FACULTAD DE CIENCIAS. 2006-2007.

Cursos.

- Windows 2000 Server. Marzo 2002.
- Sistema Operativo Linux. Junio 2004.
- Bases para una enseñanza eficaz. Didáctica en línea del Programa de Formación de Profesores de Nuevo Ingreso. Mayo 2005.
- Programa para Técnicos Académicos de Nuevo Ingreso. Mayo 2005.
- Sesión Bibliográfica. Enero-marzo 2006.
- Dreamweaver como herramienta en la creación de páginas web. Junio 2006.
- Producción de Material Didáctico Utilizando Word, Adobe Photoshop y Flash. Junio 2006.
- Dibujo Asistido Por Computadora con Autocad. Agosto 2008.
- Tecnología Visual y Auditiva para la Enseñanza. Agosto 2008.

CAPÍTULO 2

**SALA DE VIDEOCONFERENCIAS
“LIC. JORGE MARTÍNEZ Y MARTÍNEZ”**

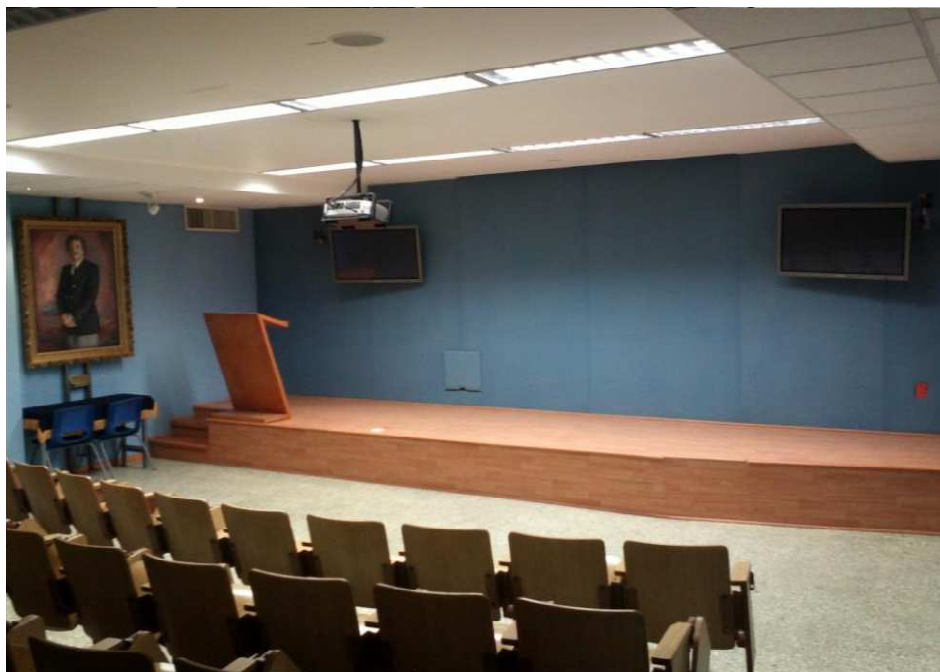


Sala de Videoconferencias "Lic. Jorge Martínez y Martínez"

El 13 de agosto del 2008, fui notificada con el cargo de "Responsable Técnico" de la Sala de Videoconferencias "Jorge Martínez y Martínez", y se me asignó la organización y planeación de la Inauguración de la sala, así como de su certificación para incorporarse al proyecto de la Red de Servicio de Videoconferencias de la UNAM.

2.1 Descripción de la Sala de Videoconferencias

La sala de Videoconferencias, está ubicada en el segundo piso del edificio A del plantel, tiene una capacidad para 100 personas y tiene las siguientes características. Ver figura 2.1



**Figura 2.1 Sala de Videoconferencias "Lic. Jorge Martínez y Martínez".
Elaboración personal (2009).**



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



1.- Una cabina de control desde donde se lleva a cabo la operación técnica de los componentes de audio y video de la sala, así como, del sistema "Creston e-control". Ver figura 2.2

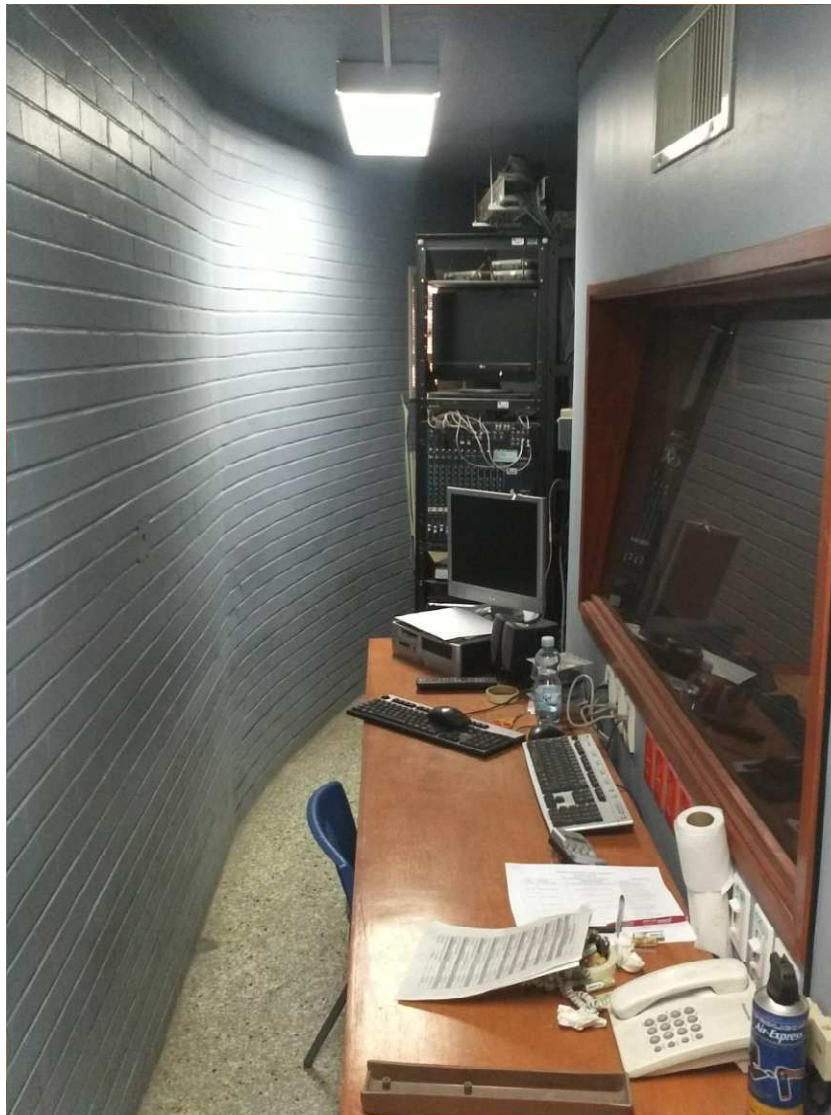


Figura 2.2 Cabina de operación de la sala.
Elaboración personal (2009).



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



2.- Dispositivos de salida de video.

- 2 Monitores LG de 19" panorámicos, con una resolución máxima de 1440x900.
- 2 pantallas de plasma marca Samsung de 42".
- 1 Video proyector EPSON.

3.- Dispositivos de entrada de video.

- 2 Cámaras robóticas PTZ EVID 100 SONY, que es una cámara de video de alta calidad, zoom a distancia, amplio ángulo de visión de 65 grados y enfoque automático.

4.- Dispositivos de salida de audio.

- 1 Amplificador Yamaha mod. P3500s por el cual obtenemos una potencia de calidad y se puede utilizar con cualquier sistema de altavoces.
- Bocinas de dos vías TOA.
- 1 Consola mezcladora de audio Yamaha de 16 canales, con el cual se calibra la salida de audio de los micrófonos o fondos musicales que requieren algunas conferencias.

5.- Dispositivos de entrada de audio.

- 2 Micrófonos cuello de ganso shure.
- 4 Micrófonos inalámbrico modelo PGX2 shure.

6.- CODEC.

- Un equipo de videoconferencia marca Tandberg, modelo EDGE 95 MXP el cual consta del codec, una cámara y un control remoto para la administración del equipo. El codec está diseñado para pequeñas y medianas salas, con una alta definición en su cámara.



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



7.-Dispositivos adicionales.

- 1 Crestron MP2E. Que es un procesador de sistema de control de la Serie-2 Crestron con una función de conmutación AV, audio DSP, puertos de control y 10/100 Ethernet.
- 1 Switcher Extron 60-635. Consta de 4 entradas y 4 salidas de video. A el entran las señales de video del codec y computadoras. Y tiene las salidas de video hacia el plasma derecho de la sala, monitor LG, al video proyector y al codec.
- 1 HDD DVD Sony RDRHX750. Grabador de DVD, unidad de disco duro con capacidad de 160 GB.
- 1 UPS marca APC Modelo 3000.
- 1 Pantalla para proyector.
- 1 Equipo de cómputo DC5100, Pentium IV a 3.06 GHz, 512 Mb RAM, Disco Duro de 80Gb, DVD-RW, Pantalla LCD 14". Windows XP SP3, para el software operativo de la Sala "Creston e-control".



2.2 Servicios de Videoconferencia

Los Servicios de Videoconferencia (SVC) consisten en las comunicaciones audiovisuales entre sistemas de codificación y decodificación (CODEC) por medio de redes de transporte de información y con la asistencia de los sistemas de control asociados para la transmisión de audio y video interactivo digital en las normas internacionales H.323 ⁷ Y H.324 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), con propósitos estrictamente académicos.

En cualquier actividad cultural, científica, académica, educativa o de asistencia social es factible de emplear los Servicios de Videoconferencia.

Está estrictamente prohibido el uso con fines de lucro de los CODEC, la RED y Servicios de Videoconferencia que administra el Centro de Operaciones de Videoconferencia de la Universidad Nacional Autónoma de México (VNOOC UNAM).

El objetivo de las Políticas de Uso es únicamente y exclusivamente el de garantizar la calidad de los Servicios de Videoconferencia, el cumplimiento de sus objetivos fundamentales y la adecuada operación técnica.

2.3 Sistema de Reservación de Videoconferencias (RAPLA)

El Sistema de Reservación de Videoconferencias del Centro de Operación de Videoconferencia (VNOOC) tiene por objetivo facilitar la programación de actividades entre las entidades pertenecientes a la Red de Videoconferencia de la UNAM, la Red Nacional de Videoconferencia en México y la Red de Videoconferencia de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet.

⁷ Norma H.232 ITU, define los protocolos para proveer sesiones de comunicación audiovisual sobre paquetes de red, es utilizado comúnmente para Voz sobre IP y para videoconferencia basada en IP. No garantiza una calidad de servicio, y en el transporte de datos puede, o no, ser fiable; en el caso de voz o vídeo, nunca es fiable. Además, es independiente de la topología de la red. Consultado el 12 de agosto de 2013, disponible en: <http://www.coit.es/publicac/publbit/bit109/quees.htm>



CAPÍTULO 2

Sala de Videoconferencias

“Lic. Jorge Martínez y Martínez”



Sólo tienen acceso a este sistema los administradores y responsables de salas de videoconferencia certificadas o en proceso de certificación. Ver figura 2.3

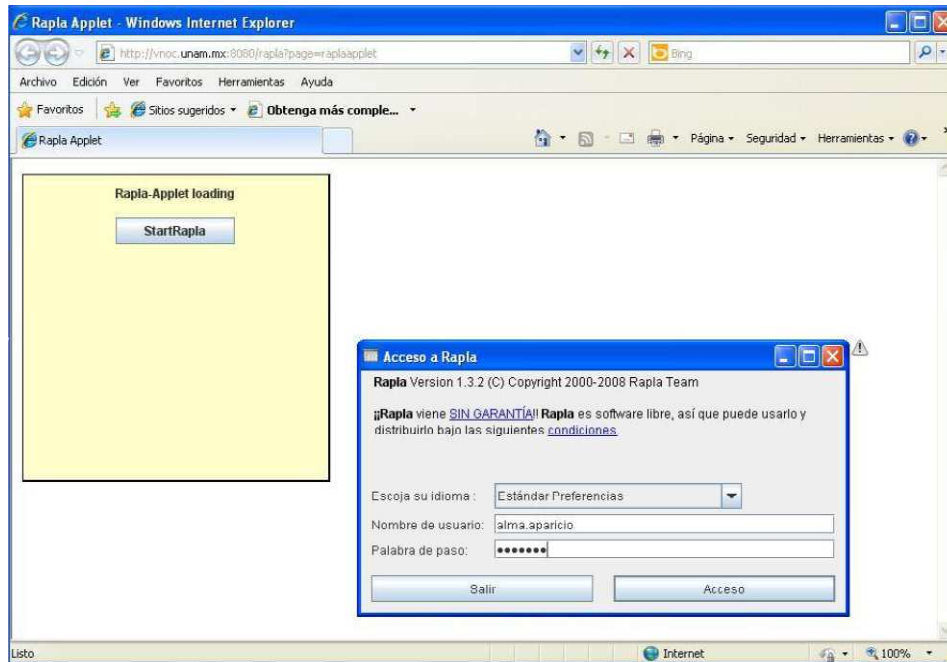


Figura 2.3 Sistema Rapla. Elaboración personal (2013).

La programación y cancelación de actividades es responsabilidad absoluta de cada una de las sedes de videoconferencia

El VNOC no realiza programación de actividades y sólo puede efectuar cancelaciones a solicitud del organizador de cada videoconferencia.

Cada usuario del sistema es responsable del correcto uso de su cuenta y contraseña.

Antes de programar una actividad se recomienda revisar el calendario para verificar que la misma actividad no haya sido ya programada por otra sede. En caso de que la actividad ya esté programada, el responsable de sala de videoconferencia deberá agregar a su sede a la actividad, no programar otra. Si esta situación se presenta el VNOC no conectará a la sede a la actividad en donde



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



estén registradas las demás sedes, aunque la actividad programada tenga el mismo nombre. Ver figura 2.4

No se permiten programaciones empalmadas de actividades. En este caso el VNOC conectará a la sede con programación empalmada únicamente a la actividad que haya programado primero o la de inicio más temprano.

Si en una actividad programada se agregan más sedes de las cuales el programador original no posee cuenta de administrador, no podrá cancelar o cambiar el horario de la actividad. Sólo se permite el cambio de nombre o de tipo de acceso (abierto o cerrado).

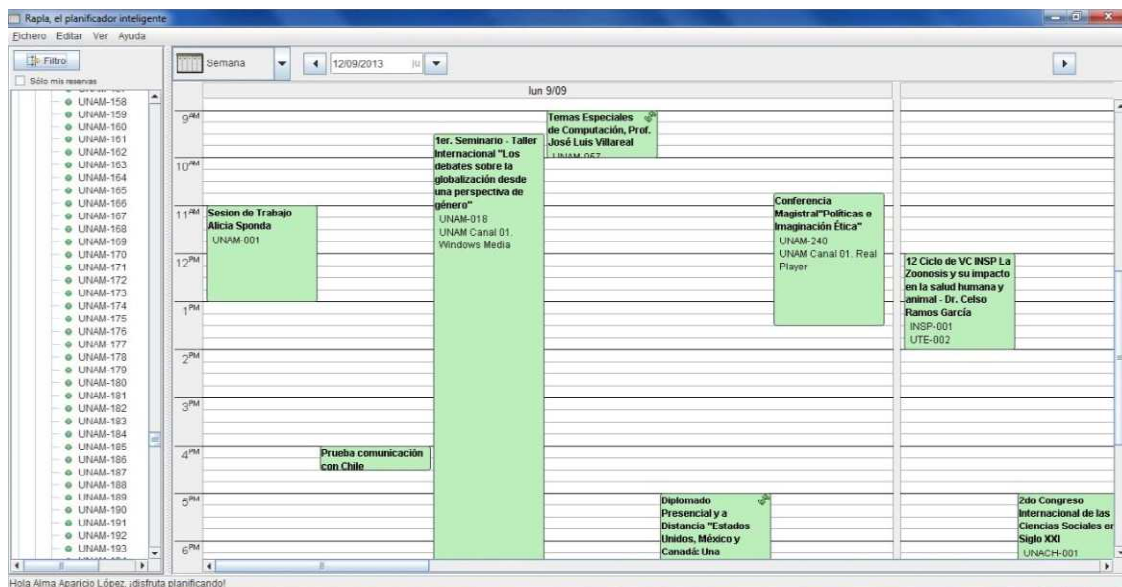


Figura 2.4 Planificador Rapla. Elaboración personal (2013)

Para hacer uso del Sistema de Reservaciones se deben cumplir los siguientes requisitos técnicos:

- Acceso a Internet.
- Java Runtime Environment 1.4 o superior, distribuido por Oracle (<http://www.java.com>)



c) Firewall personal o institucional abierto en el puerto 8080, tanto TCP⁸ como UDP⁹.

2.4 Certificación e Inauguración de la Sala "Lic. Jorge Martínez y Martínez"

Se considera una sede de videoconferencia (SEDE CERTIFICADA) a toda instalación que cumple las siguientes condiciones:

- Proporciona por escrito al VNOC UNAM todas las características técnicas de sus instalaciones.
- Cumple con las especificaciones técnicas básicas de salas de videoconferencia las cuales indican lo siguiente:
 - Protocolo H.323
 - Audio: G.723/G.722
 - Video: H.261, H.263, H.263+ o H.264
 - Comunicaciones: IPv4
 - Envío de diapositivas. No aplicable. DuoVideo / People and Content no permitidos.
 - Gatekeeper: Activo. Sistema homologado en el Esquema Global de Marcación (GDS).
- Especificaciones técnicas básicas de los servicios de RED en la videoconferencia.
 - Ancho de banda mínimo: 128 kbps

⁸ El protocolo TCP está orientado a conexión. Cuando una máquina A envía datos a una máquina B, la máquina B es informada de la llegada de datos, y confirma su buena recepción. De este modo, si los datos recibidos son corruptos, el protocolo TCP permite que los destinatarios soliciten al emisor que vuelvan a enviar los datos corruptos.

⁹ UDP es un protocolo no orientado a conexión. Es decir cuando una maquina A envía paquetes a una maquina B, el flujo es unidireccional. La transferencia de datos es realizada sin haber realizado previamente una conexión con la máquina de destino (maquina B), y el destinatario recibirá los datos sin enviar una confirmación al emisor (la maquina A). Esto es debido a que la encapsulación de datos enviada por el protocolo UDP no permite transmitir la información relacionada al emisor. Por ello el destinatario no conocerá al emisor de los datos excepto su IP. Consultado el 12 de agosto de 2013. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Transmission_Control_Protocol#Puertos_TCP



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



- Ancho de banda máximo: 4 mbps
- Protocolo: IPv4 con dirección IP pública homologada en Internet o Red Nacional Avanzada que corresponda.
- Firewall: Inactivo o IP en zona desmilitarizada
- Cumple con un identificador visual claro y legible, que permita a los participantes por videoconferencia reconocer fácilmente la SEDE CERTIFICADA en cada intervención.
- Mantiene configurado su sistema de videoconferencia con el código asignado por el VNOC UNAM como identificador H.323, para las entidades que operen bajo esta norma.
- Los datos técnicos que debe proporcionar la SEDE CERTIFICADA son:
 - Institución o entidad a la que pertenece la instalación de videoconferencia.
 - Dependencia, área, departamento o sección en donde se ubique el sistema de videoconferencia.
 - Domicilio completo de la sede.
 - Número telefónico en la instalación de videoconferencia.
 - Capacidad máxima de asistentes en el sitio.
 - Especificación de si la sede es de uso público o limitado.
 - Marca y modelo del sistema de videoconferencia.
 - Lista de dispositivos periféricos de audio y video, tanto de entrada como de salida.
 - Tipo de iluminación en el sitio
 - Norma internacional aplicable para el establecimiento de la comunicación.
 - Ancho de banda disponible para el servicio de videoconferencia.
 - Dirección IP o número ISDN, según corresponda.
 - Datos completos de contacto con el responsable académico de la sede.
 - Datos completos de contacto con el responsable técnico de la sede.
 - Red a la que está asociado el sistema y los usuarios.



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



Hecho lo anterior, para el proceso de certificación, por medio del Centro de Operaciones de Videoconferencias de la UNAM, se me otorgó la cuenta y contraseña para acceder al Sistema de Reservaciones (RAPLA), así como el código definido para la nueva sede a certificar.

Se llevaron a cabo 2 pruebas para la certificación de la sala, de la siguiente manera:

Se registró la fecha y hora de la primera conexión de videoconferencia privada en el sistema RAPLA, con el nombre de "Prueba plantel 4", el tiempo que duraría, que en nuestro caso fue de 1 hora. Se notificó al área de Proyectos Especiales y al Centro de Operaciones de Videoconferencia esta programación.

El día y hora de la prueba se contó con el apoyo y asistencia del Act. Fabián Romo, Subdirector de Tecnología para la Educación DCD-DGSCA y de su personal técnico también con el personal de la empresa "Área", la cual llevo a cabo la instalación de todo el equipo visual, auditivo y de automatización de la sala de videoconferencias.

La prueba se realizó de la siguiente manera:

1. Se inició el funcionamiento de los dispositivos de salida de video.
2. Se verifico el funcionamiento de los monitores.
3. Se revisaron las conexiones de los monitores, tales como, suministro de energía eléctrica, selección de entrada, conexiones de audio y video y la configuración de monitor.
4. Se inició el funcionamiento del equipo codificador/decodificador (Codec). En este punto se verifico el encendido correcto del CODEC, suministro de energía, salida de video al monitor y configuración de sistema.



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



5. Se activaron los dispositivos de audio, tanto de entrada como salida (micrófonos, bocinas y amplificador). En este punto se verificó los dispositivos de audio de entrada y salida en su adecuada operación.
6. Se activaron los dispositivos de captura de video (cámaras robóticas), se revisó que las cámaras operaran en forma adecuada.
7. Se valoró la calidad de la imagen recibida por las cámaras por medio del cambio de fuente través del CODEC, el suministro de energía eléctrica, la conexión RCA o S-Video hacia el CODEC, funcionamiento de controles remotos, ajuste de blancos y movimientos de cámaras robóticas.
8. Se inició el funcionamiento de los sistemas periféricos en la sala de videoconferencias, tales como: el grabador de DVD, interfaz de computadora al equipo de videoconferencia y computadora.
9. Con todos los sistemas de entrada y salida, así como periféricos, se ejecutó una prueba de conexión hacia el mismo sitio (loop local). Cada equipo de videoconferencia posee una rutina de loop local. En este punto con los micrófonos activos, se identificó el nivel de audio de retorno y la calidad de la imagen en el monitor.
10. Para finalizar se ejecutó la conexión hacia el sitio remoto colocando la gatekeeper 4176, con lo que se revisó la negociación de protocolos de audio y video, así como, la calidad de transmisión.

La segunda prueba se registró de igual manera, se dio seguimiento a cada uno de los pasos ejecutados en la primer prueba, se cumplió con los protocolos de conectividad y al término de esta segunda prueba, se llevó a cabo la certificación de la sala, lo que nos integró a la Red de Videoconferencias de la UNAM con número de código UNAM-176. Ver figura 2.5



CAPÍTULO 2

Sala de Videoconferencias

"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



Salas de Videoconferencia	
Clave de sala:	UNAM-176
Institución:	Universidad Nacional Autónoma de México
Esc. o Dependencia:	Escuela Nacional Preparatoria Plantel 4 Vidal Castañeda y Nájera.
Lugar:	Sala de Videoconferencias "Lic. Jorge Martínez y Martínez".
Domicilio:	Av. Observatorio 170 Col. Observatorio CP. 11860 DF MX.
Teléfono Sala:	52 55 52770848 ext 265.
Capacidad:	100
Pública o Privada:	Privada.
Sitio WWW:	http://www.enp4.unam.mx
Marca CODEC:	Tandberg Edge 95 MXP.
Dispositivos salida de video:	Monitor LG 19" (2), Monitor Samsung Plasma 42" (2) Videoprojector EPSON.
Dispositivos entrada de video:	Cámara robótica PTZ EVID-100 Sony, Cámara de Documentos Avenision Cámara PTZ HD.
Dispositivos salida de audio:	Amplificador Yamaha Mod. P3500S, Bocinas de dos vías TOA.
Dispositivos entrada de audio:	Micrófonos cuello de ganso Shure.
Tipo de iluminación:	Fría y dicroicos laterales.
Norma de conexión:	H.323
Norma alterna de conexión:	No disponible
Ancho de banda H.323:	No disponible
Ancho de banda H.320:	No disponible
¿Dispone de multipunto?:	No
Proveedor ISDN-INTERNET:	No disponible
Números ISDN:	No disponible
Dirección IP:	132.248.94.40
Dirección Gatekeeper:	132.247.253.16
Ext. E.164:	4176
RED:	RedUNAM.

Figura 2.5 Ficha técnica en el sistema Rapla. Elaboración personal (2013).

Inauguración

Para la inauguración, se tuvo un día antes la visita del personal de DGSCA y de protocolo del señor Rector José Narro Robles, para afinar detalles en cuanto a la infraestructura de la sala y al evento.

Para las instituciones que no cuentan con sala de videoconferencia, se reservó un canal "webcast UNAM" por medio del cual pudieron acceder al evento desde cualquier computadora con internet de la manera siguiente:

1. Ingresaron a la siguiente página de Internet:
<http://webcast.unam.mx/>



2. Seleccionaron el evento Inauguración Sala "Lic. Jorge Martínez y Martínez" y visualizaron de forma remota el evento.

El 2 de septiembre de 2008 a las 9:30 de la mañana se llevó a cabo no solo la Inauguración de la Sala de Videoconferencias, "Jorge Martínez y Martínez" sino uno de los mejores proyectos logrados dentro de la E.N.P Plantel 4, colocándonos como la primer Institución dentro de los 9 planteles a nivel bachillerato de la UNAM con esta tecnología de punta.

2.5 Procedimientos técnicos y administrativos del responsable técnico para la realización de una videoconferencia

Para sedes organizadoras, los procedimientos técnicos y administrativos se indican a continuación:

1. Ingresar al sistema de reservaciones Rapla con el usuario y contraseña asignado.
2. Dar de alta los siguientes datos en el sistema:
 - Título de la videoconferencia.
 - Sede y personas participantes.
 - Duración.
 - Fecha de inicio.
 - Fecha de término.
 - Hora de inicio.
 - Hora de término.
 - Requerimientos especiales de los asistentes.
 - Protocolo de sesión.
 - Datos de contactos técnicos en otros sitios participantes.
3. Inicio de Videoconferencia.
 - Encender equipos en rack.
 - Encender interfaz de computadora al equipo de videoconferencia.
 - Acceder al sistema Creston e-control. Anexo 2



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



4. Activar protocolo de sesión específico, la conexión se realiza 15 minutos antes de iniciar el evento.
5. Revisión de sistemas periféricos (cámaras, micrófonos, monitores, computadoras).
6. Activar videograbación, cuando se requiere.
7. Otorgar diversos apoyos a los participantes.
 - Información sobre el estado de los otros sitios participantes.
 - Material de apoyo.
 - Servicios adicionales (cafetería, en caso de que aplique).
8. Fin de conferencia.
 - Terminar grabación y llamada en el equipo de videoconferencia.
9. Apagado de equipo.
 - Colgar llamada.
 - Apagar CODEC.
 - Apagar sistema de audio y equipos periféricos por medio de la interfaz de computadora al equipo de videoconferencia.
 - Salir del sistema Creston e-control.
 - Apagar interfaz de computadora.
 - Apagar rack.
10. Elaboración de bitácora.

Desde la inauguración de la Sala de Videoconferencias, la funcionalidad de la misma se llevó a cabo siguiendo el protocolo técnico, el sistema de operación y respetando las conexiones correspondientes.

Las actividades fueron muy gratificantes. Las transmisiones e invitaciones a videoconferencias desde Universum y otras sedes incorporadas a la red, fueron bien aprovechadas.

Durante el período 2008-2009 se llevó a cabo la reservación y transmisión, de varias videoconferencias las cuales se enlistan a continuación:



- **Septiembre 25-2008, 11 horas**
“Cómo empezar a convivir con la ciencia en la sociedad del conocimiento”.
Gerardo Sánchez Ambriz. FESC.
Solicitada por el Prof. Asdrúbal Paz Larralde.
- **Septiembre 26-2008, 10 horas**
“Los diez experimentos que cambiaron la visión de la Tierra”
Manuel Lozano Leyva.
Solicitada por el Prof. Asdrúbal Paz Larralde.
- **Octubre 16,30-2008, 12 horas.**
“Taller de didáctica de la lógica.”
Instituto de Ciencias Filosóficas de la UNAM.
Solicitada por la Prof. Juliana Navarro Lozano.
- **Noviembre 11-2008,12 horas.**
“Taller de didáctica de la lógica.”
Instituto de Ciencias Filosóficas de la UNAM.
Solicitada por la Prof. Juliana Navarro Lozano.
- **Diciembre 4-2008,12 horas.**
“Taller de didáctica de la lógica.”
Instituto de Ciencias Filosóficas de la UNAM.
Solicitada por la Prof. Juliana Navarro Lozano.
- **Noviembre 12 y 26 de 2008,12 horas.**
“Infección por VIH Sida en Adolescentes.”
Solicitada por la Prof. Olga Mendoza Salinas.



- **Junio 10-2009, 11 horas.**
"Jornada Médica de Bienvenida 2010."DGSCA.
Solicitada por la Prof. Olga Mendoza Salinas.
- **Septiembre 03-2009, 11 horas.**
"La Física de los Agujeros Negros".
Daniel Sudarsky S.
- **Jornada de Videoconferencias**
"Proyecto Infocab PB200609, Respeto a la diversidad Sexual y al Género en el Bachillerato". Plantel 4.
Ciclo escolar 2008-2009.

Cabe mencionar que se realizaron actividades de forma local con el "Centro de Integración Juvenil" con la conferencia "Día Mundial Sin Tabaco. Alerta Sanitaria" a cargo del psicólogo Pablo Puig Flores y otra más con representantes de la "Suprema Corte de Justicia de la Nación"

2.6 Actividades y Proyectos Académicos

Las actividades y proyectos realizados, se llevaron a cabo sin descuidar las actividades propias al nombramiento y se enlistan a continuación.

- Se administró la gestión de contraseñas de la biblioteca digital para profesores de carrera investigadores.
- Se diseñó el Logotipo y materiales de difusión del proyecto INFOCAB¹⁰ PB200609, "RESPECTO A LA DIVERSIDAD SEXUAL Y AL GÉNERO EN EL BACHILLERATO".

¹⁰INFOCAB. **Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM.** Esta Iniciativa promueve la participación de los profesores en actividades académicas que, simultánea e integralmente, repercutan en su superación y en el sostenimiento de un ámbito de trabajo académico en beneficio del bachillerato de la UNAM. Pueden participar los profesores de carrera y profesores de asignatura definitivos



CAPÍTULO 2
Sala de Videoconferencias
"Lic. Jorge Martínez y Martínez"



- Se apoyó en el proyecto de "Cableado de voz y datos" de la acometida principal, realizado por la empresa "neeps comunicaciones y electrónica".
- Se apoyó en la recepción del equipo para la Red Inalámbrica Universitaria (RIU).
- Se otorgó el apoyo técnico y operativo, en la reservación de uso de sala y transmisión de videoconferencias durante el ciclo escolar 2008-2009.
- Participación como jurado en el concurso Interpreparatoriano fase local del Colegio de Morfología, Fisiología y Salud. Ciclo escolar 2008-2009.
- Se asistió al Seminario Admin-Unam, Protegiendo la Infraestructura de Cómputo Institucional. C.U. Junio 2009.
- Se participó en las Reuniones Académicas Interdisciplinarias del Plantel.

2.7 Cursos o Talleres impartidos

Dentro de la labor docente se impartieron los siguientes cursos en el periodo de 2008-2009:

- Curso de Operación del equipo en Sala de Videoconferencia. Agosto 2008.
- Introducción al Cómputo y Windows. Subprograma de Computo para trabajadores del plantel. Abril 2009.
- Word 1 Básico e Intermedio. Subprograma de Computo para trabajadores del plantel. Agosto 2009.

2.8 Actualización Docente

- Metodología para la Elaboración de Proyectos Infocab Papime. Octubre- Noviembre 2008.
- La fotografía: Recurso en la Elaboración de Material Didáctico. Junio 2009.

con 15 o más horas contratadas, así como los técnicos académicos del bachillerato. Consultado el 2 de marzo de 2013, disponible en: <http://dgapa.unam.mx/html/infocab/infocab.html>

CAPÍTULO 3

**MEDIATECA Y LABORATORIOS DE IDIOMAS DE LA
E. N. P PLANTEL 4
“VIDAL CASTAÑEDA Y NÁJERA”**



Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera”

Este capítulo explica a detalle las actividades desempeñadas a partir del 29 de septiembre del 2009 a la fecha, propias al nombramiento de “Técnico Académico Asociado”, adscrita al centro de cómputo de mediateca, sin embargo y dadas las circunstancias del poco personal con el que se inició este proyecto, se cumplen con actividades y funciones de apoyo que abarcan también los laboratorios de idiomas.

De acuerdo a diferentes entrevistas que se han realizado en las “Ferias del empleo de la UNAM” el 85% de los empleos para profesionistas requiere del dominio de inglés como requisito principal. De la UNAM egresan profesionistas bien preparados académicamente pero su nivel de manejo de inglés es básico o nulo.

El uso de las Nuevas Tecnologías requiere de una capacitación continua para lo cual la información más reciente es presentada en inglés.

Es aquí donde el uso de la Mediateca y los laboratorios de idiomas se hacen notar para mejorar el nivel de conocimientos en lenguas extranjeras de alumnos y profesores, así como, para acercar a los alumnos y a los profesores al uso de las nuevas tecnologías como herramientas de enseñanza-aprendizaje.

Alrededor del 90% de la población de nuevo ingreso cuenta con un nivel menor al A1¹¹ en el manejo de las lenguas extranjeras. Los laboratorios de idiomas, se

¹¹ El nivel A1 (*Acceso*) es el nivel más bajo de dominio generativo de la lengua que se puede establecer, el punto en el que el alumno puede interactuar de forma sencilla, sabe plantear y contestar preguntas sobre sí mismo, sobre el lugar donde vive, sobre las personas que conoce y sobre las cosas que tiene; realiza afirmaciones sencillas en áreas de necesidad inmediata o relativas a temas muy cotidianos y sabe responder a cuestiones de ese tipo cuando se las formulan a él, en lugar de depender simplemente de un repertorio muy limitado, ensayado y organizado léxicamente de frases que se utilizan en situaciones concretas. Consultado el 20 de septiembre de 2013, disponible en: http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



utilizan para practicar y reforzar lo aprendido en el aula con el uso del Programa “Tell me more” y diferentes recursos multimedia que como técnico académico digitalizo, modifíco o decodifíco para que tanto profesores como alumnos puedan hacer uso de ellos que estos sirven para mejorar el nivel de dominio de inglés A1

3.1 Mediateca de la E.N.P plantel 4 “Vidal Castañeda y Nájera”

La Mediateca está adscrita a la Escuela Nacional Preparatoria “Vidal Castañeda y Nájera”, se rige por lineamientos emitidos por la Coordinación General de Lenguas.

La Mediateca es un área de servicio para los alumnos, profesores y personal académico de la preparatoria, tiene una capacidad para atender a 50 personas y está conformada por cinco secciones: cubículo de coordinador y asesores, área de consulta y/o lectura, área de audio y video, área multimedia y recepción. Ver figura 3.1



Figura 3.1 Mediateca de la E.N.P plantel 4. Elaboración personal (2010).

La Mediateca inició con actividades desde septiembre de 2009, mucho antes de su inauguración formal, la cual se realizó hasta el 8 de marzo de 2010, en un inicio se tuvieron problemas eléctricos y de conexión para su buen funcionamiento, lo



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



que originó que el servicio de la misma y de los Laboratorios de Idiomas se mantuvieran cerrados para el uso de la comunidad del plantel.

Se tuvieron varias visitas tanto de Proveduría, como de las empresas Foliservis e L&A Iluminación S.A. De C.V., quienes en su momento se encargaron de toda la implementación tanto estructural y eléctrica, así como del equipo de cómputo, servidores y mobiliario.

Se formularon las minutas correspondientes de cada una de las visitas que se realizaron a las instalaciones, se enviaron y recibieron los correos de la empresa L&A Iluminación S.A. De C.V., con la documentación que en su momento fue necesaria para corregir las fallas eléctricas en los tableros de Mediateca y Laboratorios de Idiomas.

Cuando se encontró y reparó la falla del tablero se realizó la minuta correspondiente, donde se indicó que fue la omisión de conexión del cable del tablero general del Laboratorio de Idiomas_2 lo que no permitía el paso de corriente y por lo cual no encendía el equipo asignado. El error fue por parte de la empresa L&A Iluminación S.A. de C.V. Ver figuras 3.2 y 3.3

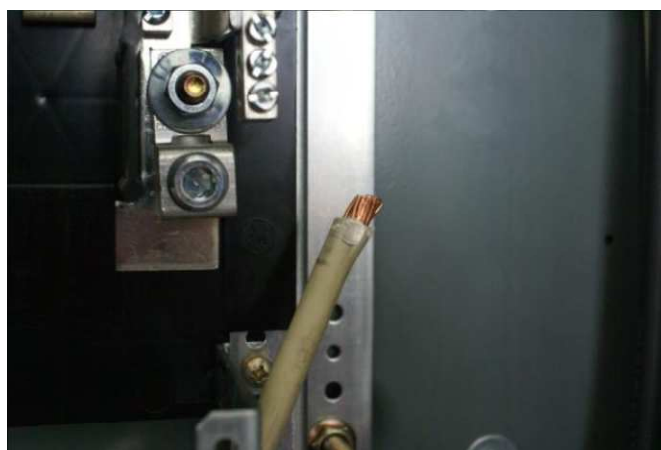


Figura 3.2 Cable no conectado del laboratorio de idiomas 2. Elaboración personal (2010).



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



Figura 3.3 Conexión de cable en el tablero del laboratorio de idiomas_2. Elaboración personal (2010).

A partir de este momento se tiene la iniciativa de tomar evidencias fotográficas de todos los eventos que giran alrededor de la Mediateca y de los Laboratorios de Idiomas con lo que se ha logrado un acervo abundante de imágenes digitales para el uso en materiales didácticos, foros, presentaciones y cualquier actividad que se realiza para y en función de la Mediateca.

3.2 Actividades y Funciones en la Mediateca

Las actividades que se enlistan, son propias al nombramiento y realizadas en el periodo de 2009-2012.

- Apoyo a los usuarios potenciales de la mediateca, informando sobre los servicios y la estructura de apoyo académico que ofrece la mediateca con la utilización de distintos medios.
- Apoyo a los usuarios en el uso de los diferentes recursos existentes mediante la atención personalizada, la elaboración de guías e instructivos y la solución de problemas en el manejo de equipos.
- Diseño de herramientas de información y comunicación para la mediateca y las mantuvo actualizadas.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Administración del uso del sistema de contenidos multimedia de lenguas.
- Diseño de bases de datos para la incorporación y manejo de la información que se genera en todas las actividades de la mediateca.
- Análisis de la información para la elaboración de estadísticas de asistencia, inscripción y reinscripción, uso de material, asesoría, participación en actividades y seguimiento académico.
- Búsqueda, organización y síntesis de información bibliográfica, documental y electrónica.
- Recepción y captura de los trámites de inscripción y reinscripción de usuarios mediante un sistema automatizado. Ver figura 3.4



Figura 3.4 Ambiente grafico del sistema de registro para usuarios de mediateca. Elaboración personal (2013).

- Desarrollo de las campañas de difusión sobre la mediateca entre la comunidad del plantel. Ver figura 3.5



ACÉRCATE A LA MEDIATECA



“En la Mediateca puedes aprender Inglés, Francés, Italiano ó Alemán. Decídete a mejorar el nivel de lengua extranjera de tu preferencia.”



Inscripciones a la Mediateca

Alumnos de primer Ingreso
y Reinscripciones
del 10 al 19 de
agosto de 2011.

**Figura 3.5 Cartel de difusión de la mediateca en la ENP plantel 4.
Elaboración personal (2011).**

- Planteamiento de proyectos para la mejora en los servicios de la mediateca.
- Realización de la catalogación y clasificación del material didáctico y los recursos de aprendizaje, de acuerdo con el sistema propuesto por la mediateca del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM.
- Orientación a los usuarios en el uso y aprovechamiento de las fuentes de información automatizada de la mediateca, con base en sus necesidades de aprendizaje.
- Toma de fotografías de cada uno de los eventos realizados para y por la mediateca o laboratorios de idiomas, teniendo un acervo con más de 2000 fotografías, disponibles y utilizadas en todas las presentaciones realizadas para la coordinación de lenguas, foros, talleres de inducción, talleres de aprender a aprender y material didáctico.
- Reporte de garantías a la empresa foliservice, de fallas de equipo de mediateca.
- Elaboración de oficios y minutas.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Apoyo a los asesores en la organización de eventos académicos de formación del aprendiente: talleres de Aprender a Aprender e Inducción a la mediateca, entre otros. Ver figura 3.6



Figura 3.6 Asesoría de italiano. Elaboración personal (2012).

- Edición y adaptación de fotografías para el 1er. Foro de Mediatecas, “Let’s go to San Antonio” y pagina web de la Mediateca PI 4.
- Captura, edición y producción en formato DVD, los videos de los concursos de “Let’s go to San Antonio” efectuados en los ciclos escolares 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012 en Camtasia Studio 4 y 7.
- Administración y organización del equipo de cómputo de la Mediateca.
- Levantamiento de inventario de equipo de cómputo y audiovisual de la mediateca.
- Reproducción, clasificación y organización del material digital (películas) para trabajar diferentes actividades en la mediateca para los idiomas de inglés, francés, italiano y alemán.
- Duplicado de cd’s master del acervo auditivo de la mediateca para el préstamo a los usuarios.
- Impresión y fotocopiado de los formatos de entrevistas para los asesores.
- Solicitud de despachadores de gel para mediateca.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Administración del servidor de mediateca con actividades como:
 - Instalación y actualización de antivirus Avira a partir de la instalación se realiza el update para el antivirus todos los jueves de cada semana.
 - Actualización de Windows Update.
 - Instalación de filtros.
 - Depuración de información innecesaria.
 - Reinstalación de Tell Me More.
- Realización del mantenimiento preventivo en el área del acervo con actividades como:
 - Reorganización del material impreso según su clasificación en la estantería. Ver figura 3.7
 - Organización y etiquetado de los revisteros que contienen libros del acervo.
 - Adquisición de soportes para libros, para el acomodo de los libros en estantería.
 - Participación en el acomodo del mobiliario de la mediateca como estantes, las mesas de trabajo, módulo de atención, los anaqueles, etc.
 - Creación de etiquetas para portadas del acervo digital de todos los idiomas, la cual contiene, el logotipo de mediateca, el logotipo del plantel, clasificación y título del material.
 - Impresión de las carátulas del acervo digital, en papel opalina, para las cuales se requirió de recortar cada una de las portadas para su colocación.
 - Colocación de las portadas para Cd's en las cajas plásticas.
 - Participación en el acomodo de los materiales impresos en los estantes separados por idioma y por habilidades.
 - Elaboración de letreros identificativos de los idiomas en los estantes.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



**Figura 3.7 Estantería, acervo bibliográfico y mobiliario de mediateca.
Elaboración personal (2010).**

- Se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo en área de coordinación, área de asesores, módulo de recepción, área multimedia y audiovisual con actividades como:
 - Instalación y actualización de antivirus en los equipos de cómputo.
 - Conexión a unidad de red de cada equipo al servidor de mediateca.
 - Reconfiguración de los equipos de cómputo con software necesario para su uso y desarrollo de las actividades de mediateca como son: Tell me more, Microsoft office y software de idiomas.
 - Realización de la limpieza de 24 computadoras Hp dc5800 con sus respectivos teclados, mouse, audífonos y cámaras web. Ver figura 3.8
 - Realización de la limpieza de 10 televisiones y 10 equipos DVD's con sus respectivos audífonos.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



Figura 3.8 Área multimedia. Elaboración personal (2010).

- Realización de reportes mensuales de situaciones y problemas de mediateca solicitados por el Ing. Israel Ortega, Coordinador de laboratorios y mediatecas de la ENP.
- Se llevaron a cabo las pláticas de bienvenida para los alumnos de primer ingreso, en las visitas guiadas al plantel en las cuales di una breve explicación de la metodología de trabajo en la mediateca y la funcionalidad del software de los laboratorios de idiomas.
- Llevé a cabo la captura del registro de entradas y salidas de los alumnos a la mediateca, con la finalidad de llevar un control de las actividades que desarrollan dentro de la mediateca.
- Administración del tutorial de inglés 4 habilidades diseñado por el bachillerato a distancia de la Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia en los ciclos escolares correspondientes con actividades como:
 - Creación de una base de datos para el control de los alumnos inscritos al Tutorial Inglés 4 Habilidades.
 - Seguimiento de los avances de las actividades de los alumnos.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Entrega de reportes de asistencia y de evaluación final de los alumnos inscritos al tutorial.
- Adaptación de fórmulas para la base de registro, con la cual se suman las horas de los alumnos inscritos al concurso Let's go to San Antonio, para filtrar a los alumnos que cuentan con más de 10 horas de actividades en mediateca.
- Se proporcionó asesoría técnica a las asesoras de la mediateca en la preparación de sus ponencias para la participación en el 1er., 2do. y 3er. Foro de Mediatecas y Laboratorios de idiomas, efectuados en Ciudad Universitaria.
- Responsable del manejo de expedientes de los usuarios potenciales de mediateca con actividades como:
 - Elaboración del expediente.
 - Captura de los datos de los usuarios.
 - Elaboración de las etiquetas de identificación.
 - Archivado por orden alfabético.
 - Depuración de expedientes cada inicio de ciclo escolar.
- Se llevó a cabo la depuración, emigración, transcripción y captura de datos de los expedientes de los usuarios potenciales, al sistema de captura de Asesorías de la Mediateca (captura de primera entrevista y captura de la hoja de seguimiento).

3.3 Actividades de Apoyo en los Laboratorios de Idiomas

Los laboratorios de idiomas cuentan con el software de aprendizaje Tell Me More y con el sistema de monitoreo y control de actividades HP Languages System.

Cada laboratorio cuenta con 30 terminales las cuales son controladas por medio del sistema HP instalado en el equipo del profesor. Por medio del sistema, el profesor puede transmitir videos, presentaciones, audios o simplemente mandar lo generado en su pantalla con dar un solo clic. Ver figura 3.9



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



Figura 3.9 Ambiente grafico del HP Digital Language System. Manual HP Digital Classroom (2009).

El sistema permite al profesor durante su clase actividades como:

- Discusiones en tiempo real (chat).
- Bloqueo de terminales.
- Asesoría remota.
- Envío de video de forma digital (formato avi) o analógica (DVD).
- Envío de audios en formato mp3.
- Envío de documentos por medio del video presentador.
- Controlar la terminal seleccionada.
- Audio maestro.
- Pantalla del profesor.
- Exámenes.

En cuanto al software de apoyo utilizado por el profesor para la enseñanza del idioma, se encuentra Tell Me More donde los alumnos realizan su aprendizaje de forma autodirigida y pueden llevar un control de su avance. Ver figura 3.10



Tell Me More maneja actividades tales como:

- Reconocimiento de voz.
- Dictado.
- Sopa de letras.
- Comprensión auditiva.
- Comprensión de lectura.
- Gramática.
- Diseño de lecciones.



Figura 3.10 Icono del software de aplicación Tell Me More. Auralog (2004).

Las actividades de apoyo realizadas en ambos laboratorios de idiomas dentro del periodo 2009-2012 son las siguientes:

- Realización y creación de imágenes de restauración para las terminales “Cliente Ligero” de los laboratorios de idiomas.
- Administración del sistema de virtualización, instalado en los servidores para la salida a internet de los clientes ligeros y la restricción de sitios web en ambos laboratorios.
- Realización de las actualizaciones de Windows update en ambos servidores.
- Instalación de actualizaciones de la licencia Avira para servidores, en ambos laboratorios.
- Asesoría y apoyo técnico a los profesores de idiomas en el manejo de software educativos, como son, HP LANGUAGES SYSTEM y TELL.
- Actualización y clasificación de sitios web alojados en los equipos.
- Almacenamiento de dato y actualización de software necesarios.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Se fomentó la calidad en los servicios de los laboratorios.
- Realización de alta de cuentas de usuarios en el software de tell me more.
- Se generaron los reportes de avances de los alumnos.
- Participación en proyectos de innovación relacionados con los laboratorios tales como:
 - Aplicación de los Exámenes Estandarizados de Ingles de la Coordinación de Lenguas, para los alumnos de 4to, 5to y 6to año.
 - Aplicación en línea de los exámenes para el concurso de “Let’s go to San Antonio”.
- Se fomentó el cumplimiento del reglamento de uso y permanencia en los laboratorios.
- Realización de bases de datos para el control, organización y manejo de la información que se genera sobre el uso de los laboratorios.
- Elaboración y manejo del control de la bitácora de entradas y salidas de grupos de 4to., 5to., y 6to. año.

3.4 Actividades y Proyectos Académicos

- Diseño y elaboración del logotipo de la Mediateca de la E.N.P Plantel 4. Ver figura 3.11



**Figura 3.11 Logotipo de la mediateca de la E.N.P plantel 4.
Elaboración personal (2010).**

- Participación en el diseño y elaboración del tríptico de la Mediateca de la E.N.P plantel 4.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Diseño de letreros de las cuatro áreas de habilidades de la mediateca.
- Diseño e impresión de la iconografía para las áreas de habilidades de los estantes.
- Ponente en el “1er. Foro de Experiencias de Mediatecas y Laboratorios Multimedia del Bachillerato de la UNAM”. Torre de Ingeniería. C.U. Junio 2010.
- Asistencia al “1er. Foro de Experiencias de Mediatecas y Laboratorios Multimedia del Bachillerato de la UNAM”. Torre de Ingeniería. C.U. Junio 2010.
- Participación en el proyecto INFOCAB PB 200609 “Respeto a la diversidad sexual y al Género en el Bachillerato”. Ciclo escolar 2009-2010.
- Participación en la elaboración y diseño del material de difusión del proyecto INFOCAB PB 200609 “Respeto a la diversidad sexual y al Género en el Bachillerato”. Ciclo escolar 2009-2010.
- Administración del Tutorial de Inglés 4 Habilidades diseñado por el Bachillerato a Distancia de la Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia. Ciclos escolares 2010-2011, 2011-2012.
- Elaboración, edición y participación en los videos del taller de Inducción, para la página web de la mediateca.
<http://sites.google.com/site/mediatecaprepa4induccin/>
- Participación en la aplicación de exámenes de inglés para los alumnos de primer ingreso del ciclo escolar 2010-2011, turno matutino y vespertino.
- Participación en la aplicación del examen diagnóstico a los alumnos de primer ingreso del ciclo escolar 2010-2011.
- Apoyo en el proceso de generación de credenciales 2010-2011.
- Participación en la aplicación del examen diagnóstico a los alumnos de 6to. Año del ciclo escolar 2010-2011.
- Participación en la aplicación del examen diagnóstico a los alumnos de nuevo ingreso generación 2012-2014 turnos matutino y vespertino.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- Participación en la aplicación del examen de inglés a los alumnos de nuevo ingreso generación 2012-2014.
- Asistencia al “2do. Foro de Experiencias de Mediateca y Laboratorios Multimedia del Bachillerato de la UNAM”. Torre de Ingeniería. C.U. Junio 2011.
- Participación en la aplicación de exámenes de inglés para los alumnos de primer ingreso del ciclo escolar 2013-2015, turno matutino y vespertino.
- Participación en la aplicación del “Examen de diagnóstico de Conocimientos de los alumnos de primer ingreso 2013 en la Escuela Nacional Preparatoria”.
- Elaboración y diseño del manual en tríptico para el ingreso a los “Paquetes Didácticos de la Coordinación General de Lenguas”. Febrero 2012.
- Participación como Jurado en el concurso de power point “LIFE IS WHAT YOU MAKE IT”. Marzo 2012.
- Apoyo técnico en la transmisión del evento “XII JORNADA DE ACTUALIZACIÓN JURÍDICA”. Abril de 2012.
- Asistencia al “3er. Foro de Experiencias de Mediateca y Laboratorios Multimedia de Idiomas”. Torre de Ingeniería. C.U. Junio 2012.
- Participación en el proceso de Credencialización para los alumnos de nuevo ingreso ambos turnos. Julio 2012.
- Apoyó en la elaboración del programa SITOFO, “Sistema de Toma de Fotografías 2012”. Módulo de nuevo ingreso.
- Asistencia “Al Primer Encuentro de Profesores INFOCAB-PAPIME del Bachillerato”.
- Levantamiento y captura del censo anual de cómputo 2010, 2011 y 2012 del área de mediateca, solicitado por la DGENP.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



Para finalizar los proyectos realizados en mediateca, se describe la implementación de tres equipos de cómputo y la gestión de un nuevo rango de ip's.

Durante estos 3 años que se ha mantenido en servicio la Mediateca, tanto los recursos como las necesidades han ido en aumento, así también, el aumento de los usuarios que hacen uso de la infraestructura y de los recursos computacionales que en ella existen.

Por ello fue necesario implementar tres equipos de cómputo para el servicio y uso de las asesoras de idiomas que brindan su docencia en mediateca. Estas computadoras necesitan IP fija para ser integradas a los servicios propios del servidor del área, así como, del software para idiomas Tell Me More.

Por tal motivo, se gestionaron y realizaron los trámites para el aumento en el rango de ip's de Mediateca con el Ing. Esteban Ramírez del Departamento de Operación de la Red, Subdirección de Telefonía de la UNAM, otorgándonos un nuevo segmento de red con 12 ip's fijas.

De igual manera, se llevó a cabo la gestión para la adquisición del material y partes del equipo de cómputo que se implementaron (switch de 8 puertos e instalación de canaleta). Ver figuras 3.12 y 3.13



Figura 3.12 Switch de 8 salidas. Elaboración personal (2012).



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



Figura 3.13 Colocación de canaleta. Elaboración personal (2012).

Se gestionó la implementación de una salida de corriente eléctrica, para uno de los equipo, puesto que los conectores de electricidad dentro de la mediateca son insuficientes. Ver figuras 3.14 y 3.15



Figura 3.14 Adaptación de salida de corriente eléctrica. Elaboración personal (2012).



Figura 3.15 Colocación del contacto. Elaboración personal (2012).



3.5 Cursos Impartidos.

- Ponente en el Curso “CAPACITACION Y ACTUALIZACION EN COMPUTO 2012”. Realicé el manual de operación para el curso, así como un cd de software de aplicación (HIREN´S).

3.6 Actualización Docente.

Diplomados.

- Acreditación del diplomado “APLICACIONES DE LAS TIC PARA LA ENSEÑANZA”. Impartido en modalidad semipresencial por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de información y Comunicación. Del 26 de mayo de 2010 al 14 de enero de 2011. 180 horas.
- Acreditación del diplomado “DIPLOMADO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN AMBIENTES EDUCATIVOS ASISTIDOS POR TIC”. Impartido en modalidad semipresencial por la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. 120 horas.

Cursos.

- “Operación y funcionamiento de las mediatecas del bachillerato del a UNAM: orientación inicial para técnicos académicos”, 20 hrs. Impartido del 21 al 25 de septiembre de 2009. Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM.
- “HP Digital Lenguaje Lab System”. 20 hrs. 11 de agosto, 24 y 28 de septiembre y 12 de octubre del 2009. ENP plantel 4.
- “El Aula Virtual (Creación De Sitio Web Con Audio, Tutoriales Y Espacios De Colaboración)”. 40 hrs. Del 14 al 25 de junio del 2010. ENP plantel 1.
- “Herramientas de cómputo para laboratorios multimedia y mediatecas”. 40hrs. Del 28 de junio al 1ro. de julio. ENP plantel 9.



CAPÍTULO 3
Mediateca y Laboratorios de Idiomas de la E.N.P Plantel 4
“Vidal Castañeda y Nájera”



- “Moodle como Herramienta Didáctica”. 20 horas. ENP plantel 4.
- “El Uso de Moodle como Medio de Comunicación Electrónica”. 20 horas. ENP plantel 4.
- “Software Libre como Herramienta en el Uso de las TIC’S”. 20 horas. ENP plantel 4.
- “Creación de Páginas Web con XHTML”. 25 horas. ENP plantel 4.
- “Soluciones y herramientas para laboratorios y mediatecas del bachillerato de la UNAM”. 20 horas. CCH NAUCALPAN.
- “Manejo de Medios en el Entorno de las TIC’S”. 40 hrs. Modalidad en Línea.
- “Los Ambientes Educativos Virtuales Moodle”. 40 hrs. Modalidad en Línea.
- “Capacitación y Actualización en Computo 2012” de los laboratorios de idiomas y mediatecas. 20 horas. ENP plantel 2.

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

El presente trabajo describe en lo general el desempeño laboral ejercido durante 12 años, como técnico académico de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 4, oportunidades de crecimiento profesional, actualizaciones docentes y crecimiento espiritual que la máxima casa de estudios UNAM me ha otorgado.

El centro de cómputo CCIII, tras las mejoras y las implementaciones realizadas, es potencialmente activo en cuanto al uso y servicios que proporciona a alumnos, personal docente y de base, cumpliendo con esto, el objetivo para lo cual fue creado.

La sala de videoconferencias “Lic. Jorge Martínez y Martínez” hoy en día es sede de varios eventos institucionales, académicos y docentes con lo cual, se cumple el objetivo de su certificación e incorporación a la Red de Videoconferencias de la UNAM.

En la mediateca el diseñar y crear el logotipo que nos distingue de las demás instituciones a nivel bachillerato, logró plasmar los conocimientos adquiridos en los diplomados de actualización académica cursados y de donde se desarrollaron habilidades en cuanto a diseño se refiere, creando la iconografía de cada una de las habilidades que se manejan en la mediateca y que los alumnos hoy en día identifican con facilidad.

La Universidad tiene la característica de ser una fuente de trabajo muy bondadosa la cual se ha sabido aprovechar y esto se proyecta en los diplomados y cursos tomados para forjar una constante actualización docente y desarrollo profesional. Gracias a todas estas actualizaciones, las habilidades y estrategias adquiridas me permiten tener la versatilidad de saber qué hacer ante un problema o situación compleja.

El técnico académico en cómputo adscrito a cualquier área dentro de la Escuela Nacional Preparatoria, es un ser humano que no solo cumple con las expectativas



CONCLUSIONES



en cuanto a tecnología se refiere también se acopla, se reestructura y sabe dar soluciones utilizando las herramientas a su alcance.

Entre las premisas del servicio profesional de un Ingeniero en Computación está el laborar con la más alta calidad, apoyando de manera profesional y eficaz el cumplimiento de los propósitos de la Institución.

En lo profesional día a día me preparo para aprovechar los recursos y oportunidades que se generan en el área laboral, aplicando los conocimientos de vanguardia transmitido por grandes maestros, para el bien de la sociedad. Con el término de este trabajo culmino una de mis etapas académicas y avanzo a otras áreas de mi crecimiento profesional y personal.

ANEXOS



Reglamento Interno del Centro de Cómputo



Escuela Nacional Preparatoria Pl.4 Reglamento Interno del Centro de Cómputo



El centro de cómputo CCIII proporciona los siguientes servicios:

- Préstamo de computadoras.
- Digitalización de imágenes.
- Impresión de Archivos.
- Acceso a Internet
- Asesoría a Usuarios.
- Préstamo de Enciclopedias Interactivas.
- Préstamo de CDS de Música Instrumental.

El horario de servicio es de 8:30 a 19:30 hrs. (Esté horario esta sujeto al horario de la biblioteca).
Para hacer uso de las instalaciones los usuarios tendrán que apegarse a los siguientes puntos:

Solo los alumnos inscritos dentro del presente ciclo escolar de la E.N.P. Podrán hacer uso de las instalaciones, para ello deberan presentar su Credencial de la UNAM o la interna (vigente, enmicada y en buenas condiciones) del plantel, sin excepción alguna.

Al utilizar el equipo deberas hacerlo en orden y moderando el volumen de tu voz, en caso de usar las bocinas del equipo de computo deberas de regular el volumen del reproductor a un 35% sin alterar el control de volumen de Windows.

El uso del equipo se hará por sesiones de trabajo de 1 hora, esta se renovara dependiendo de la demanda del servicio, esto es, si hay l ista de espera tendrás que formar tu credencial en ella para que se te asigne de nueva cuenta una computadora. No se permite el intercambio de usuarios si hay lista de espera.

Utilizar de forma adecuada el equipo, es decir, no maltratarlo ni dañarlo, en caso de notar algún desperfecto o anomalía en el equipo, reportalo de inmediato a la mesa de control con el encargado en turno.

Figura 1.6 Reglamento Interno Parte I. Elaboración personal (2003).



Escuela Nacional Preparatoria Pl.4 Reglamento Interno del Centro de Cómputo



EL USO DEL EQUIPO ESTA DESTINADO PARA CUESTIONES ACADÉMICAS POR LO QUE NO SE PERMITE VER PORNOGRAFÍA, HENTAI, DESNUDOS, SEMI DESNUDOS, JUGAR, MANGA, VIDEOS, ESOTERISMO, TARJETAS, CHAT O USO DE MENSAJEROS E INSTALAR PROGRAMAS QUE NO SE RELACIONEN CON TAL ACTIVIDAD.

Puedes ingresar un máximo de 2 libros de la biblioteca, siempre y cuando los devuelvas al área de donde los tomaste o a los carritos contenedores.

NO CONSUMIR ALIMENTOS O BEBIDAS Y MANTENER LIMPIO TU LUGAR.

No molestar ni agredir física y/o verbalmente a otro usuario o personal del CCIII.

Al terminar tu sesión deberas acomodar tu silla y dejar en orden el lugar de trabajo.

En caso de extraviar la ficha deberas reponerla.

En caso de incurrir en cualquier falta te harás acreedor a una sanción.

NOTA: Las situaciones no contempladas en el reglamento seran tratadas, solucionadas y sancionadas bajo el criterio del administrador en turno del centro de computo.

Figura 1.7 Reglamento Interno Parte II. Elaboración personal (2003).



Escuela Nacional Preparatoria Pl.4 Reglamento Interno del Centro de Cómputo



SANCIONES

A continuación se muestran las sanciones a las que se harán acreedores los usuarios que no cumplan con el reglamento.

SANCIÓN 1: Se remitirá al usuario a la unidad jurídica del plantel y se le suspenderá de forma definitiva el servicio.

Dañar el mobiliario y/o instalaciones.

Dañar el equipo de cómputo y/o periféricos de forma parcial o total.

Molestar y/o agredir física o verbalmente a otro usuario o responsable del centro de cómputo.

SANCIÓN 2: Se suspenderá el servicio al usuario por dos semanas

Usar una credencial que no sea la propia.

Ver pornografía, hentai y desnudos.

Chatear.

Jugar.

Utilizar el equipo para algún fin distinto al académico.

SANCIÓN 3: Se suspenderá el servicio al usuario por una semana

Consumir alimentos o bebidas dentro del centro de cómputo.

No vacunar sus discos de 3 ½, CD-ROM o Memoria USB.

Instalar programas no autorizados.

Figura 1.8 Reglamento Interno Sanciones. Elaboración personal (2003).

Anexo 2

Sistema "Creston e-control"

El sistema "Creston e-control" que controla el funcionamiento de todos los elementos que componen la sala de videoconferencias se describe a continuación.

El primer paso para realizar una sesión de videoconferencia exitosa es encender los equipos en rack, una vez encendido el rack, es necesario encender la PC, ya encendida, el siguiente paso es abrir el internet explorer en la parte del buscador y darle la siguiente dirección 132.248.94.100.

Se pedirá que confirme la entrada, presione aceptar y posteriormente aparece la ventana inicial. Ver figura 2.6

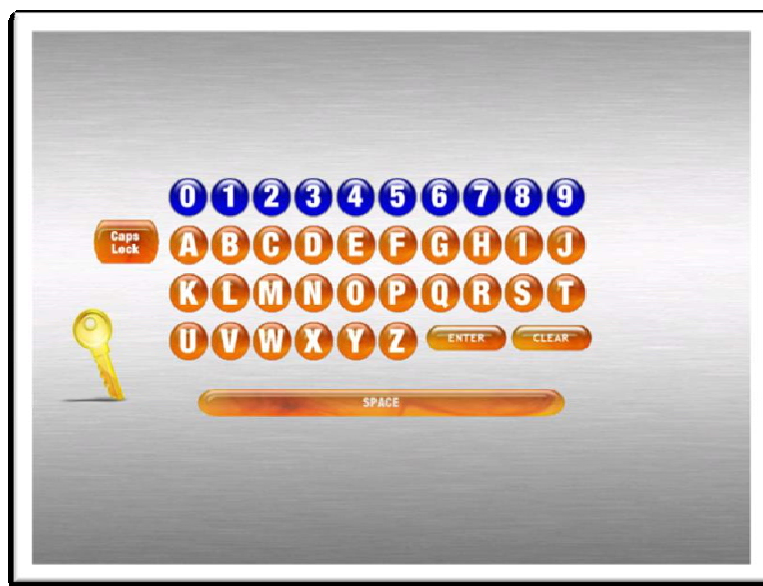
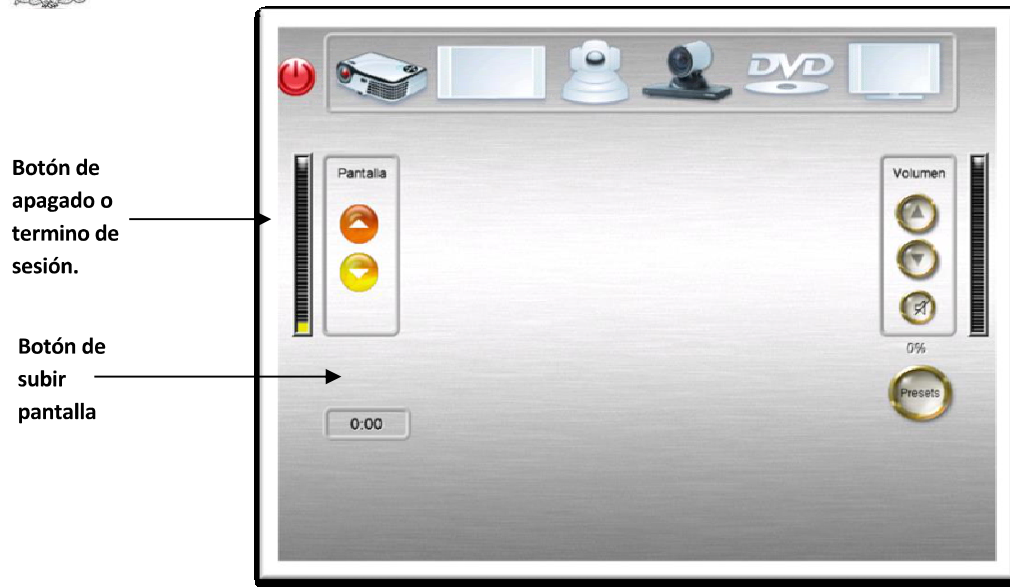


Figura 2.6 Sistema Creston e-control ventana Inicial.
Elaboración personal (2008).

Aquí se tiene que dar la clave de ENTRADA, ya confirmado mostrara el sistema con los periféricos a manejar. Ver figura 2.7



Anexo 2 Sistema de control "Creston e-control"



**Figura 2.7 Sistema Creston e-control periféricos que controla.
Elaboración personal (2008).**

En esta ventana se muestran los equipos que se controlan, volumen, proyector, plasmas, cámaras de videoconferencia lado derecho e izquierdo respectivamente, el códec de videoconferencia, el grabador DVD y el plasma del rack de equipos.

Para poder visualizar las sub ventanas es necesario presionar cada uno de los botones del periférico deseado.

También dentro de esta ventana tenemos el apagado general o termino de sesión este se encuentra en la parte superior del lado izquierdo.

Botón proyector: realiza el encendido y apagado del proyector y la fuente de computadoras que desea proyectar. Ver figura 2.8



Anexo 2
Sistema de control "Creston e-control"



Figura 2.8 Sistema Creston e-control proyector.
Elaboración personal (2008).

Botón VGA: despliega los periféricos que controla el CODEC . Ver figura 2.9

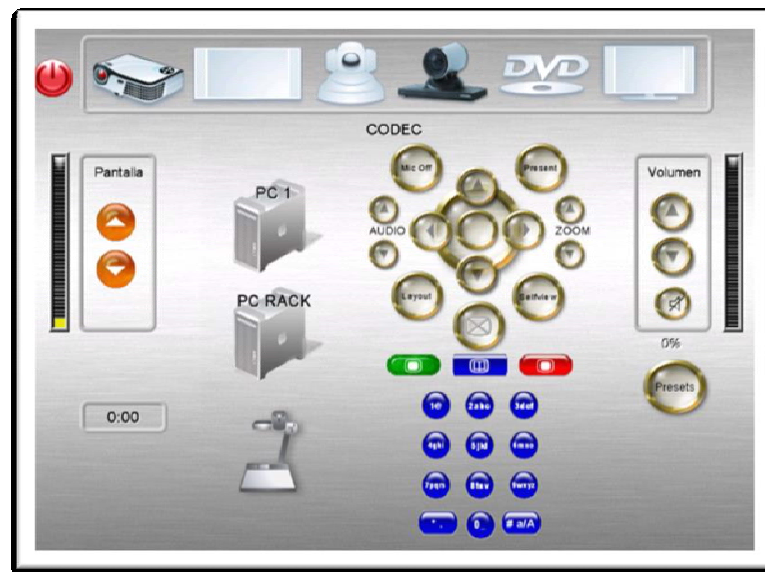


Figura 2.9 Sistema Creston e-control dispositivos botón
VGA. Elaboración personal (2008).



Al presionar los botones del PC1, PC Rack o cámara de documentos, la salida de video de estos equipos se proyectará en la pantalla principal.

Botón de plasmas. Se puede decidir con qué plasma se quiere interactuar. Ver figura 2.10



Figura 2.10 Sistema Creston e-control botón PLASMAS.
Elaboración personal (2008).

Botón plasma izquierdo. Se puede controlar el cambio de entradas (source) del plasma y el apagado o encendido del mismo. Ver figura 2.11



Figura 2.11 Sistema Creston e-control botón PLASMA-IZQ.
Elaboración personal (2008).



Botón video del plasma izquierdo. Envía la señal del DVD al plasma. Ver figura 2.12



Figura 2.12 Sistema Creston e-control PLASMA-IZQ botón VIDEO. Elaboración personal (2008).

Botón plasma derecho. Al igual que en el plasma izquierdo tenemos el control de encendido y apagado del plasma derecho y el cambio de entrada (source), la diferencia es que en este plasma solo tenemos las opción VGA o la computadora. Ver figura 2.13



Figura 2.13 Sistema Creston e-control botón PLASMA-DER. Elaboración personal (2008).



Al presionar el botón de VGA se puede elegir la salida de video del periférico que se elija. Ver figura 2.14



**Figura 2.14 Sistema Creston e-control. PLASMA-DER.
Botón VGA. Elaboración personal (2008).**

Botón cámaras. Se puede manipular las cámaras frontales, giro y enfoques. Ver figura 2.15



**Figura 2.15 Sistema Creston e-control. Botón CAMARAS.
Elaboración personal (2008).**



Botón de videoconferencia. Se obtienen los controles del CODEC, presets, teclado numérico etc. También el cambio de computadoras o cámara de documento para él envío de estas señales al punto remoto. Ver figura 2.16

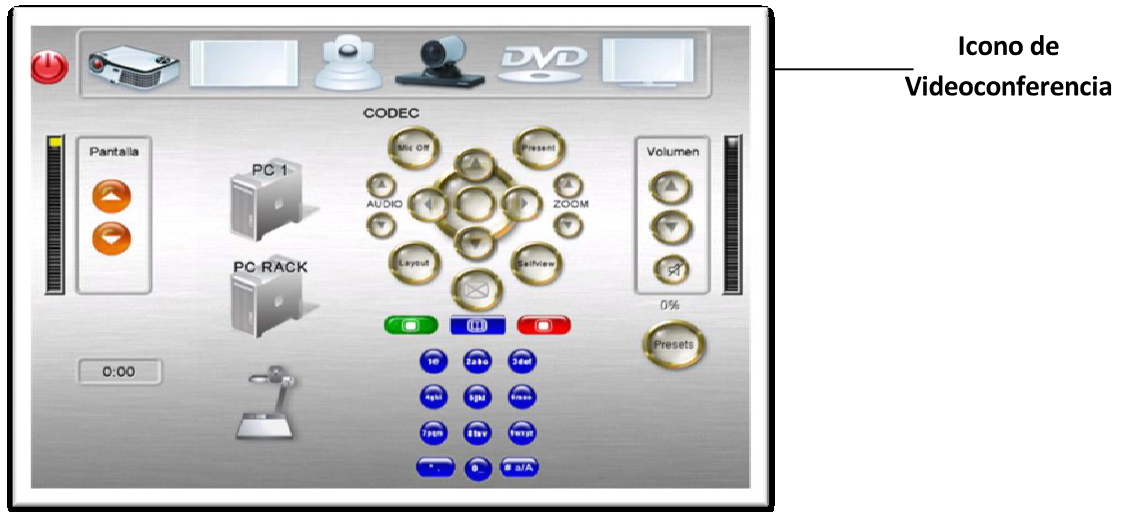


Figura 2.16 Sistema Creston e-control. Botón de CODEC.
Elaboración personal (2008).

Botón DVD. Contiene los controles de play, stop, pause, ffw (forward), rew (rewind) etc., del DVD. También podemos grabar las sesiones de la videoconferencia por medio del botón de rec (recorder). Ver figura 2.17

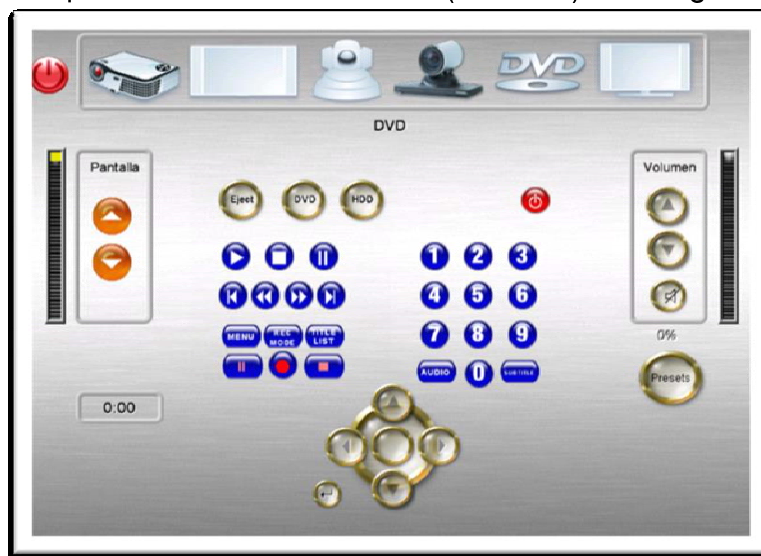


Figura 2.17 Sistema Creston e-control botón de DVD.
Elaboración personal (2008).



Botón del monitor del rack. Tenemos el control de source que es para el cambio de entradas en el monitor, también el cambio de computadora o video. Ver figura 2.18



Figura 2.18 Sistema Creston e-control botón de MONITOR DE RACK. Elaboración personal (2008).

Botón VGA. Podemos cambiar la imagen de las diferentes fuentes en VGA. Ver figura 2.19



Figura 2.19 Sistema Creston e-control monitor de rack, botón VGA. Elaboración personal (2008).



Anexo 2
Sistema de control "Creston e-control"



Botón volumen. Se tiene un botón de presets para dar volumen más rápido. Ver figura 2.20



Figura 2.20 Sistema Creston e-control botón PRESETS control de volumen. Elaboración propia (2008).



REFERENCIAS

LIBROS

- ✓ Martín Martín, José María, (2004). *Mi PC actualización, configuración, mantenimiento y reparación*. Alfaomega.
- ✓
- ✓ Halsall, Fred (2006). *Redes de computadores e Internet*. Pearson Education.
- ✓ Hallberg, Bruce A (2002). *Fundamentos de Redes*. McGraw-Hill.
- ✓ Viescas, John L. (2007.) *Soluciones de Bases de Datos con Microsoft Access*. McGraw-Hill.
- ✓ Schuller, Ulrich (1996). *Ampliar y reparar su PC*. Alfaomega.

REFERENCIAS ELECTRONICAS

- ✓ *Convertidores de Ethernet a fibra (s/a)*.
<http://www.perlesystems.es/products/Ethernet-to-Fiber-Media-Converter.shtml>
- ✓ *Convertidores de Medios de Fibra (s/a)*.
<http://www.perlesystems.es/products/Media-Converter.shtml>
- ✓ *Definición de Partition Magic (s/a)*. <http://es.wikipedia.org/wiki/PartitionMagic>
- ✓ *Artículo sobre la mezcladora Yamaha(s/a)*. <http://www.electronicateran.com/41-mezcladora-yamaha-16-canales-mg166c-usb.html>



- ✓ *Especificaciones del CODEC tandberg (s/a).*
<http://www.ivci.com/pdf/videoconferencing-tandberg-edge-95-85-75-mxp-data-sheet.pdf>

- ✓ *Descripción de cámara robótica Sony (s/a).*
http://www.aegis_elec.com/products/sonyevid100.html&prev=/search%3Fq%3Dcamara%2Brobotica%2BPTZ%2BEVI%2BD100%2Bsony%26sa%3DX%26hl%3Des-419%26biw%3D1366%26bih%3D673

- ✓ *Descripción del integrador Creston (s/a).*
http://www.creston.com/resources/product_and_programming_resources/catalogs_and_brochures/online_catalog/default.asp?jump=1&model=mp2e

- ✓ *Descripción del Extron (s/a).*
http://www.ivojo.co.uk/component.php?pid=Extron_MVX%2044%20VGA%20A

- ✓ *Descripción del DVD Sony(s/a).* <http://www.sony.ie/product/dvd-recorder/rdr-hx750#tab>

MANUALES DE OPERACIÓN

- ✓ *Manual HP Digital Classroom (2009).* Hewlett Packard Development Company.

- ✓ *Manual de actividades y lecciones de Tell Me More (2004).* Aurolog.

- ✓ *Manual de preguntas frecuentes (2009).* Foliservis S.A. de C.V.

"Hay un tiempo para reír y un tiempo para llorar, un tiempo para descansar y un tiempo para trabajar, un tiempo para dormir y un tiempo para despertar".

...dijo alguna vez el sabio maestro Jesús.