



La Federación Nacional de Profesionales Politécnicos llevó a cabo la Conmemoración del Día Internacional de la Mujer en las instalaciones del CEC Allende con la participación de destacadas mujeres

"UN ESPACIO ABIERTO AL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE LA PALABRA ESCRITA"



CONSULTA NUESTRO
NÚMERO ANTERIOR



Se llevó a cabo
la presentación del libro:
"LA VOLANDA" evolución
del estridentismo de:
Carmen de la Fuente



Concluyó con gran
afluencia de
estudiantes el
registro al examen
para ingreso a
Educación Media
Superior en este
Centro.

Reportaje:
¿Qué es la Videoconferencia?



Vivir Mejor

GOBIERNO
FEDERAL

SEP



Indice

Gaceta
ALLENDE



Centro de Educación Continua
Unidad Allende

Instituto Politécnico Nacional
"La calidad al servicio de la Patria"



- **Directorio**
- **Editorial**
- **Noticias**
- **Entrevista**
- **Reportaje**

Instituto Politécnico Nacional

Directorio

Yoloxóchitl Bustamante Díez
Directora General

Juan Manuel Cantú Vázquez
Secretario General

Daffny Rosado Moreno
Secretario Académico

Jaime Álvarez Gallegos
Secretario de Investigación y Posgrado

Oscar Súcil Villegas
Secretario de Extensión e
Integración Social

Ernesto Mercado Escutia
Secretario de Servicios Educativos

Fernando Arellano Calderón
Secretario de Gestión Estratégica

Emma Frida Galicia Haro
Secretario de Administración

Secretario Ejecutivo de la Comisión de
Operación y Fomento de Actividades
Académicas

Salvador Silva Ruvalcaba
Secretario Ejecutivo del Patronato
de Obras e Instalaciones

Adriana Campos López
Abogado General

Dely Karolina Urbano Sánchez
Directora de Educación Continua



Centro de Educación Continua Unidad Allende

Directorio

Raúl Erasmo Sánchez Rubio
Director

Mauricio Espino Torres
Jefe del Dpto. de Informática y
Telecomunicaciones

Alma Rosa González Audiffred
Jefa del Dpto. de Educación Continua y a
Distancia

Cuauhtémoc Arellano Alavez
Jefe de la Unidad Politécnica de
Integración Social

Gabriela Rico Flores
Jefa del Dpto. de Servicios Administrativos
y Técnicos

Comité Editorial:
Raúl Erasmo Sánchez Rubio
Director

Mauricio Espino Torres
Jefe del Dpto. de Informática y
Telecomunicaciones

Francisco Guillermo Lozano Blázquez
Celda de Producción y Diseño Gráfico

Marcos Uribe Vaca
Soporte Técnico

Articulistas y redacción:
Jesús Casiano Cruz
Francisco Guillermo Lozano Blázquez

En el Número 33 de nuestra Gaceta Electrónica encontrara los eventos más relevantes de nuestro quehacer cotidiano, como por ejemplo: La celebración del Día Internacional de la Mujer, organizado por la Federación Nacional de Profesionales Politécnicas el cual conto con destacadas personalidades, todas ellas mujeres Politécnicas.

En este mismo ámbito contamos también con la presentación del libro: "LA VOLANDA" Evolución del Estridentismo, de Carmen de la Fuente.

Fuimos también sede de una importante entrega de reconocimientos del INFODF.

A partir éste número presentaremos una serie de entrevistas con el personal del CEC Unidad Allende a través de las cuales conoceremos el tipo específico de trabajo de cada uno de ellos.

En nuestro reportaje nos adentraremos en el conocimiento de lo que significa una videoconferencia y los elementos técnicos que en ella intervienen.

Francisco Guillermo Lozano Blázquez

Continuó la afluencia de estudiantes para el registro de aspirantes al examen para ingreso a Educación Media Superior en el CEC Allende

Del 23 de febrero al 10 de marzo del presente en las instalaciones de nuestro Centro se dieron cita un gran número de jóvenes para su Registro del COMIPEMS y el examen a Educación Media Superior.

Al cierre del mismo se pudieron conocer las cifras definitivas de la demanda, arrojando un total de 6540 aspirantes, de los cuales 2329 escogieron la opción a las Escuelas del COMIPEMS, mientras que 4211 alumnos se inscribieron para las Escuelas de la UNAM.

Dicha ocasión sirvió también para promocionar a su vez la oferta educativa del CEC Unidad Allende.



En el Patio Central del CEC Allende del IPN entregan Reconocimientos de “Transparencia 2010”, por parte del Instituto de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal.

El primero de marzo de este año, en las instalaciones del Centro de Educación Continua Unidad Allende del Instituto Politécnico Nacional. Se llevo a cabo la entrega de reconocimientos por parte del Instituto de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal, a los organismos descentralizados, autónomos y dependencias de Gobierno del Distrito Federal correspondiente al año 2010, participando diversas categorías entre las que podemos mencionar; Mejores Prácticas de Transparencia, Materia Protección de Datos Personales, Índice Compuesto de Mejores Prácticas en Protección de Datos Personales, Índice de Acceso a la Información, Transparencia y Ejercicio del Derecho de Acceso a la Información Pública, además el certamen de “Innovaciones en Materia de Transparencia”.

La entrega de reconocimientos estuvo encabezado por el Lic. José Ángel Ávila Pérez Secretario de Gobierno de la Ciudad de México quien acudió en representación del Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard Causabón, y por el Mtro. Oscar Guerra Ford Presidente de dicho Instituto.

Categoría en Materia de Prácticas de Transparencia 2010.

1er. Lugar:

- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (99.65)

2do. Lugar:

- Lugar: Metrobús (99.2%9)

3er. Lugar:

- Secretaria de Finanzas (99.1%)
- Delegación Miguel Hidalgo (99.1%)
- Instituto Electoral del Distrito Federal (99.1%)
- Corporación Mexicana de Impresión, S.A. de C.V.(99.1%)

Transparencia en Índice de Acceso a la Información.

1er. Lugar:

- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (99.6%)
- Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (99.6%)

Categoría Índice Compuesto de Mejores Prácticas en Protección de Datos Personales.

1er. Lugar:

- Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal (100%)
- Instituto Electoral del Distrito Federal (100%)
- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (100%)
- Secretaría de Finanzas (100%)
- Secretaría de Salud (100%)
- Servicios de Salud Pública del Distrito Federal (100%)

2do. Lugar:

Contaduría Mayor de Hacienda de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (93%)

3er. Lugar:

Caja de Previsión para Trabajadores a Lista de Raya del Distrito Federal (88%)

Categoría Índice Compuesto de Mejores Prácticas de Transparencia.

1er. Lugar:

Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (99.8%)

2do. Lugar:

Comisión de Derechos del Humanos del Distrito Federal (99.7%)

3er. Lugar:

Consejo de la Judicatura del Distrito Federal (99.6%)

Secretaría de Finanzas (99.6%)

Noticia

Categoría. Innovaciones en Materia de Transparencia 2010.

1er. Lugar: Secretaría de Finanzas

Nombre del Trabajo: "Programa de Modernización y Actualización del Catastro de la Ciudad de México."

Elaborado por: Roberto Carlos Fernández González.

2do. Lugar: INVI.

Nombre del trabajo: "INVI. El esfuerzo institucional encaminado a la rendición de cuentas a la ciudadanía"

Elaborado por: José Antonio Revah Lacouture.

3er. Lugar: Secretaría de Desarrollo Social.

Nombre del Trabajo: "Libros de los Programas Sociales del Gobierno del Distrito Federal"

Elaborado por: Rocío Aguilar Solache.

Categoría de Transparencia y Ejercicio del Derecho de Acceso a la Información Pública.

1er Lugar:

"Programa de Modernización y Actualización del Catastro de la Ciudad de México"

Nombre del autor: Roberto Carlos Fernández González

Ente Público: Secretaría de Finanzas

2do. Lugar:

"INVI. El esfuerzo institucional encaminada a la rendición de cuentas a la ciudadanía"

Nombre del autor: Elías de Jesús Marzuca Sánchez

Ente Público: Instituto de Vivienda del Distrito Federal

3er. Lugar

"Libros de los Programas Sociales del Gobierno del Distrito Federal"

Nombre de la autora: Rocío Aguilar Solache.

Celebra la Federación Nacional de Profesionales Politécnicas el “Día Internacional de la Mujer” en el CEC Allende.

Nuevamente bajo el majestuoso marco de las instalaciones del Centro Educación Continua Unidad Allende, la Federación Nacional de Profesionales Politécnicas festejó el “Día Internacional de la Mujer” con reconocimientos a las grandes mujeres del Instituto Politécnico Nacional. Asistiendo grandes personalidades mujeres del ámbito académico y laboral, como la Lic. Adriana Campos López Abogada General y Representante personal de la Directora General Dra. Yoloxóchitl Bustamante Diez del Instituto Politécnico Nacional quien envió un mensaje a todas las mujeres en su día, además de la Dra. Gloria Dávila Ortiz, Premio Nacional al Mérito en Ciencia y Tecnología de Alimentos y Mención Honorífica en la Categoría Profesional, Lic. Evangelina Alvarado Cardona Ex directora de la ESEO del IPN, C.P. María Eugenia Hernández Núñez Ex directora del CECyT núm. 13 “Ricardo Flores Magón” del IPN, Yolanda Batiz Pérez hija del Ing. Juan de Dios Batiz, y la presencia del Ing. Raúl Erasmo Sánchez Rubio Director del Centro de Educación Continua Unidad Allende.

La C.P. Ma. Teresa Rosales Torres Presidenta de la Federación Nacional de Profesionales Politécnicas, en su mensaje que dio a sus compañeras manifestó, que las mujeres Politécnicas han contribuido en gran medida en el crecimiento del país, así como al fortalecimiento en la vida académica, científica, dentro del Instituto Politécnico Nacional, señalando por primera vez en la historia del Instituto, el mando de máxima autoridad recae en una mujer, y se llama Yoloxóchitl Bustamante Diez.

Además recalco que son tres décadas de lucha constantes, por mantener la equidad de género, tarea que no ha sido nada fácil, ya que en muchas ocasiones se han encontrado con obstáculos que no les ha permitido participar en la vida laboral, política, social del país, barreras que poco a poco se han ido eliminando, hasta llegar a crear en el año 1976 "el Día Internacional de la Mujer".

La C.P. Rosales Torres, aclaro que el día de la mujer debe de ser cuando exista justicia para la mujer campesina que trabaja la tierra, la obrera que está en la fábrica, la luchadora social, la que tiene doble función que es trabajadora y madre a la vez, hasta entonces se sentirán satisfechas, por lo pronto tienen la encomienda de seguir luchando.

Para que esto se logre la Federación debe fomentar la unidad entre sus compañeras, que les permita a corto, mediano y largo plazo realizar un programa de trabajo de acuerdo a los tiempos que se viven, como son; Investigaciones, seminarios, cursos conferencias, talleres, viajes de cultura, esto le servirá a la mujer estar actualizada, preparada para competir en todas aquellas tareas que se le encomiende.

A partir del 9 de marzo se inicio con una serie de Conferencias Magistrales celebradas en el Centro de Educación Continua Unidad Allende, con Conferenciantes de grandes renombres, quienes expusieron diversos temas en donde la mujer ha participado.

La intervención de la C.P. Ma. Teresa Rosales Torres concluyo con un testimonio de gratitud, "A las mujeres de ayer y hoy, que con su lealtad, responsabilidad, capacidad de trabajo, calidad moral y profesional, han hecho posible el crecimiento y desarrollo del IPN y de México".

Noticia





Noticia



La Escritora Carmen de la Fuente presenta su libro “La Volanda” Evolución del estridentismo en el CEC Allende del IPN.

El día 11 de marzo de 2011 el Instituto Politécnico Nacional y la Federación Nacional de Profesionales Politécnicos, presentaron en las instalaciones del Centro de Educación Continua Unidad Allende el libro “La Volanda” Evolución del estridentismo, de la Autora Carmen de la Fuente como parte del programa del “Día Internacional de la Mujer” En este acto estuvieron presentes como Comentaristas los escritores: Dr. Brígido Redondo, Dr. Evodio Escalante, como invitados especiales el Ing. Jesús Ávila Galinzoga Presidente del Decanato del IPN, Ing. Ernesto Mercado Escutia Secretario de Servicios Educativos del IPN, y como anfitriona la C.P. Ma. Teresa Rosales Torres Presidenta de la Fe Na PP.

Cabe destacar que el patio principal de este Centro todo el tiempo permaneció lleno, los asistentes siguieron con gran interés cada uno de los temas que se fueron analizando.

Fue una presentación literaria muy interesante por parte de Carmen de la Fuente autora de “La Volanda”, logrando contar con el reconocimiento y la aprobación de su trabajo, que fue resultado del esfuerzo, por parte de los expertos en la materia y de los asistentes.



Noticia



Entrevista a la Lic. Aleida Itzel Herrera Félix integrante destacada del Departamento de Educación Continua del CEC Unidad Allende

Pregunta.- ¿Nos podrías decir a qué Departamento o Área perteneces?

Respuesta: Al Departamento de Educación Continua y a Distancia

Pregunta.- ¿Cuál es el nombramiento que tienes en esta Área?

Respuesta: Coordinadora de Capacitación.

Pregunta.- ¿Desde cuándo desempeñas esta actividad?

Respuesta: Desde 2007.

Pregunta.- ¿Cuáles son las funciones principales que realizas?

Respuesta: La función principal que desempeño es coordinar cursos que solicitan otras instituciones al CEC o bien cursos abiertos al público en general. Esta función comprende hacer propuestas de los contenido temáticos, selección del mejor candidato para impartir el curso, gestiones administrativas para la contratación de instructores, trámites para disponer de los insumos, espacios físicos y soporte técnico para ofrecer un servicio adecuado y todas aquellas acciones que garanticen que el servicio sea prestado con oportunidad y mayor calidad cubriendo las necesidades y expectativas de los solicitantes.

Pregunta.- ¿Puedes mencionarnos, cuáles son los cursos y/o diplomados que imparte el CEC Allende?

Respuesta: En el CEC Allende se ofrecen cursos y diplomados en todas las áreas del conocimiento, dependiendo siempre de las necesidades o solicitudes que atendamos, por lo que se han atendido programas que abarcan áreas de físico -matemáticas, administrativas,

Entrevista

ciencias sociales, médico – biológicas, desarrollo humano, idiomas, etc.

Por otra parte, actualmente se están ofreciendo dos diplomados que iniciaran en el próximo mes de Agosto, uno de ellos es el Diplomado en Inteligencia Emocional: Una Alternativa para un Proyecto de Vida Creativa y el otro es el Diplomado en Calidad en la Educación a través de Formación de Facilitadores Grupales con Enfoque en Desarrollo Humano.

Pregunta.- ¿Cuántas horas se requieren para que un alumno acredite un curso o diplomado en el Centro de Educación Continua Unidad Allende?

Respuesta: Las horas dependen del curso o diplomado del que se trate, pero mínimo el alumno debe cubrir el 80% del total de horas establecidas en el programa.

Pregunta.- ¿Qué dependencia del IPN otorga el registro de los cursos y diplomados que imparte este Centro, y cada cuándo se renueva el registro?

Respuesta: El registro de los cursos que se imparten en el CEC Allende es emitido por la Dirección de Educación Continua, previa solicitud siempre y cuando se cumplan con todos los requisitos que ésta solicita para su emisión; la vigencia del registro que otorgan es de un año y si es un curso que se ofrece continuamente se solicita la renovación del registro cada año.

Para el caso de los diplomados del CEC Allende, los registros son emitidos por la Dirección de Educación Superior y su vigencia es anual, y una vez que se obtiene el registro, para impartirlos continuamente, cada año se solicita la renovación de la vigencia.

Pregunta.- ¿Los cursos y diplomados que ustedes ofertan, son exclusivamente para las dependencias de gobierno o son abiertos al público en general?

Respuesta: Son para ambos casos, si bien la mayor parte de los servicios que presta el Centro son para dependencias públicas principalmente, también ofrecemos servicios abiertos a la comunidad en general y en diversas áreas del conocimiento. Además, tenemos el caso de los Diplomados que se ofrecen para los docentes del Instituto que gozarán de año sabático, los cuales también están abiertos al público en general.

Pregunta.- ¿Cuándo el participante concluye un curso o diplomado, qué documento le expide el Centro de Educación Continua Unidad Allende?

Respuesta: Cuando el participante concluye un curso y cubre los requisitos mínimos para acreditarlo, recibe una constancia que avala su participación y acreditación del curso.

Los participantes de un Diplomado, son meritorios a un diploma, en el que las autoridades del Centro y de la Secretaría Académica avalan la acreditación del programa y el cumplimiento de los requisitos que exige el Reglamento de Diplomados del IPN .

Pregunta.- ¿Nos podrías decir qué carrera estudiaste y en dónde realizaste tus estudios?

Respuesta: Estudié la Licenciatura en Administración Industrial en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del IPN.

Entrevista

Pregunta.- ¿Qué es lo que sientes al trabajar en la Institución que te preparo profesionalmente?

Respuesta: Me siento muy afortunada al tener la oportunidad de trabajar en el Instituto, ya que puedo aplicar todos mis conocimientos y experiencia para contribuir con aportaciones que beneficien a la institución, todo esto con el fin de compensar con mi labor un poco de todo lo que el IPN me brindó como estudiante.

Pregunta.- Por último ¿cuáles son las metas que fijaste para la Coordinación que representas, en este año 2011?

Respuesta: Principalmente creo que el mayor reto para este 2011 es mejorar las actividades y hacerlas más eficientes con respecto a años anteriores, considero que los coordinadores de capacitación en el CEC Allende, tenemos muchas áreas de oportunidad sobre las que podemos trabajar para realizar mejoras que beneficien a todas las áreas del Centro.



¿Qué es la Videoconferencia?

La videoconferencia es una tecnología que permite enlazar dos puntos ubicados a larga distancia entre sí proporcionando una comunicación en *tiempo real* por medio de transmisión de audio, video y datos.

En las reuniones que regularmente se realizan en algún sitio y requieren de la comunicación de persona a persona, la videoconferencia puede sustituir la presencia física del participante en el sitio remoto. Esto reduce costos de viaje y tiempo. Además, las videoconferencias se pueden enriquecer con la integración de medios de exposición electrónicos y de comunicación tales como pizarras, documentos electrónicos, escritos a mano y videos que pueden incorporarse a la transmisión.

La videoconferencia ha adquirido gran importancia como medio de capacitación y actualización tanto en el ámbito académico como en empresarial ya que es posible la comunicación a cualquier parte del mundo, lo que se traduce en un intercambio de programas y conocimiento con Universidades y Empresas Nacionales e Internacionales. Este medio educativo ha demostrado, mediante el uso de las telecomunicaciones y la informática, mayor efectividad, potencialidad y menor costo en la realización de programas de capacitación.

En el campo universitario, un sistema de video conferencia proporciona importantes beneficios como una mayor integración entre grupos de trabajo y cuerpos académicos de distintos campus beneficiando tanto a investigadores, funcionarios y usuarios externos, al personal administrativo y a los estudiantes, así como a la comunidad en su conjunto dando acceso a recursos pedagógicos de la propia institución o de cualquier parte del mundo.

Reportaje

La producción y realización de una videoconferencia requiere de equipos multidisciplinarios con conocimientos básicos en informática, producción de audio y video y aspectos de pedagogía, particularmente en *educación a distancia*. En la elaboración de los materiales gráficos, documentales o electrónicos de apoyo a las presentaciones es necesaria la planeación adecuada y con el tiempo suficiente que permita una realización de alta calidad.

Las instalaciones para videoconferencias no son exclusivas a esas aplicaciones, además pueden utilizarse para los cursos, demostraciones, reuniones periódicas, entrevistas, conferencias, talleres, seminarios, congresos, cursos de capacitación, cursos de postgrado y acceso para los estudiantes de necesidades especiales.

Otras aplicaciones de la videoconferencia son las siguientes:

- Reuniones de academia.
- Reuniones ejecutivas.
- Simposiums.
- Diplomados.
- Estudios financieros.
- Actividad en bancos de inversión.
- Gestión de sistemas de información administrativa.
- Coordinación de proyectos entre organizaciones.
- Diagnósticos médicos.
- Servicio al cliente.

Historia de la videoconferencia

En los inicios de la videoconferencia los equipos eran grandes y requerían de un lugar con características muy específicas para instalarlos. Sin embargo, en la actualidad los equipos se han reducido considerablemente de tamaño y hay mayor flexibilidad en las características del lugar físico para instalarlos.

AT&T presentó en 1964 en la feria del comercio mundial de Nueva York un prototipo de videoteléfono que requería de líneas de comunicación bastante costosas (cerca de mil dólares por minuto). El dilema fue la cantidad y tipo de información requerida para desplegar las imágenes de video. Las señales de video incluyen frecuencias mucho más altas que las que la red telefónica podía soportar y el único método posible para transmitir la señal de video a través de largas distancias fue a través del satélite. La industria del satélite estaba en su infancia entonces, y el costo del equipo terrestre combinado con la renta de tiempo de satélite excedía con mucho los beneficios que podrían obtenerse al tener pequeños grupos de personas comunicados utilizando este medio.

En 1968, se usaron radioenlaces en la emisión de las señales de televisión para enviar señales de videoconferencia (usando un canal para la señal en un sentido y otro para la señal en sentido contrario). Con posterioridad esas señales se hacían llegar a través de satélites, y aún después a través de las líneas de teléfono convencionales. Pero las primeras soluciones eran excluyentes (al alcance de unos pocos, como la NASA) y las segundas poco fiables.

A través de los años 70's se realizaron progresos substanciales en muchas áreas claves, los diferentes proveedores de redes telefónicas empezaron una transición hacia métodos de transmisión digitales. La industria de las computadoras también avanzó enormemente en el poder

Reportaje

y velocidad de procesamiento de datos y se descubrieron y mejoraron significativamente los métodos de muestreo y conversión de señales analógicas en bits digitales.

La señal estándar de video era digitalizada empleando el método común PCM (Modulación por Codificación de Pulsos) de 8 bits, con 780 píxeles por línea, 480 líneas activas por cuadro de las 525 para NTSC y con 30 cuadros por segundo.

Las redes telefónicas en su transición a digitales han utilizado diferentes relaciones de transferencia. La primera fue de 56 Kbps necesaria para una llamada telefónica (utilizando métodos de muestreo actuales), en seguida grupos de canales de 56 Kbps fueron reunidos para formar un canal de información más grande el cual corría a 1.5 Mbps (comúnmente llamado *canal T1*). Varios grupos de canales T1 fueron reunidos para conformar un canal que corría a 45 Mbps (o un "T3"). Así usando video comprimido a 45 Mbps fue finalmente posible, pero todavía extremadamente caro, transmitir video a través de la red telefónica pública. Estaba claro que era necesario el comprimir más el video digital para llegar a hacer uso de un canal T1 (con una razón de compresión de 60:1), el cual se requería para poder iniciar el mercado.

Los CODECS de principios de los 80's utilizaron una tecnología conocida como codificación de la *Transformada Discreta del Coseno* (abreviado DCT por su nombre en inglés). Usando esta tecnología las imágenes de video pueden ser analizadas para encontrar redundancia espacial y temporal. La redundancia espacial es aquella que puede ser encontrada dentro de un cuadro sencillo de video -áreas de la imagen que se parecen bastante que pueden ser representadas con una misma secuencia. La redundancia temporal es aquella que puede ser encontrada de un cuadro de la imagen a otro -áreas de la imagen que no cambian en cuadros sucesivos. Combinando todos los métodos

mencionados anteriormente, se logró obtener una razón de compresión de 60:1.

El primer CODEC fue introducido al mercado por la compañía Compression Labs Inc. (CLI) y fue conocido como el VTS 1.5. El VTS significa *Video Teleconference System*, y el 1.5 hacía referencia a 1.5 Mbps - o T-1. En menos de un año CLI mejoró el VTS 1.5 para obtener una razón de compresión de 117:1 (768 Kbps), y renombró el producto a VTS 1.5E. La corporación británica GEC y la corporación japonesa NEC entraron al mercado lanzando CODECS que operaban con un T-1 (y debajo de un T-1 si la imagen no tenía mucho movimiento). Ninguno de estos CODECS fueron baratos, el VTS 1.5E era vendido en un promedio de \$180,000 dólares, sin incluir el equipo de video y audio necesarios para completar el sistema de conferencia, el cual era adquirido por un costo aproximado de \$70,000 dólares, tampoco incluía costos de acceso a redes de transmisión, el costo de utilización de un T-1 era de aproximadamente \$1,000 dólares la hora.

A mediados de los 80's se observó un mejoramiento dramático en la tecnología empleada en los CODECS. De manera similar, se observó una baja substancial en los costos de las medios de transmisión. CLI introdujo el sistema de video denominado "Rembrandt" los cuales utilizaron ya una razón de compresión de 235:1 (384 Kbps). Entonces una nueva compañía, Picture Tel (originalmente PicTel Communications), introdujo un nuevo CODEC que utilizaba una relación de compresión de 1600:1 (56 Kbps). PictureTel fue el pionero en la utilización de un nuevo método de codificación denominado Cuantificación Jerárquica de Vectores (abreviado HVQ por su nombre en inglés). CLI lanzó poco después el CODEC denominado Rembrandt 56 el cual también operó a 56 Kbps utilizando una nueva técnica denominada *Compensación del Movimiento*. Al mismo tiempo

Reportaje

los proveedores de redes de comunicaciones empleaban nuevas tecnologías que abarataban el costo del acceso a las redes de comunicaciones. El precio de los CODECS cayó casi tan rápido como aumentaron los porcentajes de compresión. En 1990 los CODECS existentes en el mercado eran vendidos en aproximadamente \$30,000 dólares, reduciendo su costo en más del 80%, además de la reducción en el precio se produjo una reducción en el tamaño. El VTS 1.5E media cerca de 5 pies de alto y cubría un área de 2 y medio pies cuadrados y pesaba algunos cientos de libras. El Rembrandt 56 media cerca de 19 pulgadas cuadradas por 25 pulgadas de fondo y pesó cerca de 75 libras.

El utilizar razones de compresión tan grandes tiene como desventaja la degradación en la calidad y en la definición de la imagen. Una imagen de buena calidad puede obtenerse utilizando razones de compresión de 235:1 (384 kbps) ó mayores.

Con la aparición de las *líneas RDSI* y las mejoradas técnicas de compresión de las señales digitales, en la década de los 90 esta tecnología comenzó a popularizarse, de una parte de la mano de las redes IP, y de otra parte del trasvase a una tecnología basada en estándares abiertos, más baratos y accesibles al público en general.

Los CODECS para video conferencia pueden ser encontrados hoy en un costo que oscila entre los \$25,000 y los \$60,000 dólares. La razón de compresión mayor empleada es de 1600:1 (56 Kbps) ya que no existe una justificación para emplear rangos de compresión aún mayores puesto que utilizando 56 Kbps el costo del uso de la red telefónica es aproximado el de una llamada telefónica. El emplear un canal T-1 completo cuesta aproximadamente \$50 dólares por hora. Esto ha permitido que los fabricantes de CODECS se empleen en mejorar la calidad de la imagen obtenida utilizando

384 kbps ó mayores velocidades de transferencia de datos. Algunos métodos de codificación producen imágenes de muy buena calidad a 768 Kbps y T-1 que es difícil distinguirla de la imagen original sin compresión. Algunos paquetes de equipo de audio y video creados específicamente para aplicaciones de videoconferencia pueden adquirirse entre \$15,000 y \$42,000. Un sistema completo para videoconferencia tiene un costo que oscila entre los \$40,000 y \$100,000 dólares.

Así mismo, debido al avance producido en el video digital ahora es posible incluso enviar señales de video y audio desde una computadora doméstica a través de líneas telefónicas, redes y redes digitales. Con el desarrollo simultáneo de las redes de banda ancha y de las computadoras personales, pronto hubo soluciones que, como el NetMeeting de Microsoft se empezaron a generalizar. La videoconferencia realmente llega a ser una realidad en el ámbito doméstico ya en los primeros años de este siglo XXI, de la mano tanto del ADSL como de los clientes de mensajería instantánea, que en sus últimas versiones incluyen esta funcionalidad por medio de una conexión a Internet.

Sistema de video conferencia interactivo

Los sistemas de transmisión digital de video consisten tradicionalmente de un CODEC, el equipo de acceso a la red, la red y los sistemas de entrada y salida de audio y video (bocinas, micrófonos, cámaras y monitores).

El sistema de videoconferencia está compuesto por un equipo CODEC que tiene integrada una cámara robótica de video con control remoto, panel de control y micrófono integrado. Este equipo realiza la compresión y conversión analógico/digital/analógico para transportar

Reportaje

el vídeo y el audio a los sitios deseados con una velocidad de hasta 768Kb/s. Actualmente, un CODEC realiza una compresión de la imagen a un nivel 1:800.

Audio y video.

Sistema de audio.

Se compone de audio de entrada y audio de salida. Como sistema de audio, se puede lograr lo siguiente: cancelación de eco y supresión de ruidos, adaptándose a las características acústicas de la sala.

En una videoconferencia de **audio half-dúplex** los participantes pueden oír a sólo un portavoz en un momento y debe indicar de algún modo cuando el mando del portavoz se ha pasado. En el caso donde el audio es "natural" en el sentido de que todos los asistentes pueden oír a los demás en todo momento se le llama **full-dúplex**. También se da el caso en el cual nadie tiene en mando en el control del audio al utilizar un sistema full-duplex que está continuamente disponible, y el portavoz es determinado por acuerdo general de los presente, así como en una reunión físicamente inmediata (la vista de sitios participantes sería por activación de voz o por presencia continua).

El audio de entrada se conforma por:

- Microfonía Inalámbrica y/o Alámbrica.
- Mezcladora.

Micrófono.- Pueden ser de sobremesa, de mano, sin hilos, etc. Los más utilizados son omnidireccionales.

El audio de salida se conforma por:

- Bocinas Plafón o Base.
- Amplificador.
- Mezcladora.

Sistema de video.



El sistema de video permite observar la imagen del sitio remoto y del sitio local, como es el caso de diapositivas, gráficas y videos, por mencionar algunos.

Su activación puede ser por voz cuando el video entrante de la situación del portavoz actual se despliega a los otros sitios. O también puede ser de presencia continua, es decir, cuando cada sitio puede ver los otros, o un subconjunto de todos los demás (tantos como puedan verse de forma práctica en una pantalla si sólo una pantalla está disponible), en todo momento.

El sistema de video típico en una sala de videoconferencia se conforma por:

- Cámara robótica.
- Videoproector.
- Televisor(es).
- Cámara de documentos.

Monitor.-En cada monitor se puede ver una ventana, por la que se monitoriza la imagen local que se está transmitiendo. Estos monitores pueden ser de formato PAL o VGA y dependiendo de las necesidades del usuario y las características de la sala pueden tener distintas medidas.

Cámara.- Son las utilizadas para llevar acabo la videoconferencia, es decir, las que van a captar la imagen de los participantes para

Reportaje

transmitirla al otro extremo. Estas cámaras pueden ser fijas o motorizadas, y suelen estar situadas, bien encima del monitor, o bien debajo de éste cuando se trata de sistemas compactos.

También se utilizan cámaras de documentos para la visualización de documentos escritos, gráficos, diapositivas, elementos sólidos, etc.

La mayoría de equipos admiten cámaras auxiliares, de modo que la videoconferencia pueda ser más flexible. La salida de video puede ser conectada a un cañón de proyección y/o a un magnetoscopio, pudiéndose grabar la videoconferencia.

Casi todos los modelos admiten la conexión de proyectores de transparencias, cámaras de documentos, fax, y computadoras personales.

La mayoría de los equipos de videoconferencia también pueden compartir aplicaciones como hojas de cálculo y procesadores de texto. Esto quiere decir que a la vez que compartimos audio y vídeo, podemos estar trabajando a la vez con un mismo documento, hacer anotaciones sobre él, modificar campos, tomar notas, etc.







“La Técnica al Servicio de la Patria”

El evento concluyó con un mensaje del Mtro. Oscar Guerra Ford Presidente del Instituto de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal, invitando a los funcionarios presentes a realizar sus mejores esfuerzo para que el próximo año sean más las dependencias de gobiernos reconocidas por el órgano que él representa.

