

DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (DGTIC)

Dr. Felipe Bracho Carpizo – Director General – mayo de 2011

La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, como punto de unión de la comunidad universitaria, contribuye al logro de los objetivos de la UNAM para aprovechar los beneficios que las tecnologías de la información y las comunicaciones pueden aportar a la docencia, la investigación, la difusión de la cultura y la administración universitaria.

A fin de dar cumplimiento al Plan de Desarrollo de la Universidad 2011-2015, la DGTIC realizó las siguientes acciones:

PROYECTOS DE VINCULACIÓN

Estos proyectos, bajo convenios de colaboración, favorecen la proyección de la UNAM en los ámbitos nacional e internacional y permiten captar ingresos extraordinarios, beneficiando así a la comunidad universitaria.

En este contexto destacan las colaboraciones con el Instituto Federal Electoral, para el desarrollo de la auditoría de software al sistema del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) 2012 y de seguridad informática a la infraestructura de la RedIFE y del propio PREP, además de un monitoreo y respuesta a incidentes durante la jornada electoral del 1º de julio, así como el apoyo técnico a la Secretaría de Salud para la organización del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas.

RED UNIVERSITARIA DE APRENDIZAJE (RUA)

En apoyo a las actividades docentes de la Universidad se desarrolló el prototipo de la plataforma de la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA), para impulsar que los alumnos de nivel medio superior y superior de la UNAM refuercen el conocimiento obtenido en las aulas, al facilitarles la consulta de objetos digitales de aprendizaje relacionados con las asignaturas de los planes de estudio. De esta manera, los universitarios y los internautas externos tendrán acceso a interactivos: textos, videos, ejercicios y autoevaluaciones, que contribuirán a mejorar la comprensión de los distintos temas de los mapas curriculares.

Asimismo, se amplió la funcionalidad del Sistema Web de Páginas Personales, para integrarse a la RUA, complementando la sección de asignaturas que imparte un académico, de tal forma que le permita contar con un acervo de materiales para su labor docente y que sirva de apoyo a los alumnos en su aprendizaje, al brindarles acceso a diversos materiales u objetos digitales de su asignatura.

Se han catalogado al menos 647 contenidos digitales en línea, para su inclusión en la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA), con el fin de facilitar su acceso y relacionar su contenido con los programas de estudio de la UNAM.

PROGRAMA "TODA LA UNAM EN LÍNEA"

Como parte del desarrollo del programa *Toda la UNAM en Línea*, en agosto de 2012 se creó un Consejo General para atender dicho programa, fungiendo la DGTIC como responsable de la Secretaría Técnica, con el propósito de coordinar y promover el programa en el ámbito institucional, nacional e internacional.

En colaboración con profesores de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), se desarrollaron 18 objetos de aprendizaje de diferentes asignaturas de los programas de bachillerato, como parte de este programa, así como para el programa piloto de uso de tabletas en el bachillerato. Adicionalmente, se desarrolló una aplicación multimedia para apoyo a la enseñanza del español para extranjeros, en colaboración con el CEPE.

Durante el 2012 se fortaleció el Plan de Becarios en Ingeniería de Software, renovando su plan académico e impartiendo un total de 440 horas de capacitación a la nueva generación de becarios, que a finales del año se incorporaron en proyectos relacionados con el desarrollo de soluciones de software, de gran relevancia para la Universidad, en programas institucionales como: *Toda la UNAM en Línea* y la Red Universitaria de Aprendizaje, por mencionar algunas.

RECURSOS EDUCATIVOS EN LÍNEA

Se concluyó la digitalización de 12 mil horas de audio del acervo de Voz Pública, el programa de periodismo civil, su catalogación y publicación en línea, con el apoyo de la Coordinación de Difusión Cultural. Paralelamente, se reforzó la operación del portal de Revistas Científicas Arbitradas, apoyado en la plataforma Open Journal System, que permite a la comunidad universitaria y al público en general la consulta de 70 revistas de la UNAM a texto completo, lo que representa un avance del 60 por ciento del total de las publicaciones científicas de la Institución.

APOYO A LA AMPLIACIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO

El apoyo que por normatividad otorga la DGTIC para la realización de votaciones electrónicas en nuestra Universidad se refrendó atendiendo 48 procesos electorales locales y se preparó la nueva versión del sistema para los procesos del Consejo Universitario, que se llevarán a cabo en 2013.

INCREMENTO DE HABILIDADES EN EL USO DE LAS TIC

Durante el 2012 se continuó con la formación de profesores universitarios en el uso educativo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), con un modelo semipresen-

cial que utiliza la plataforma educativa Moodle, a través de la cual se impartieron 41 talleres y cuatro emisiones del diplomado Aplicaciones de las TIC para la enseñanza, a un total de 1 283 profesores. Además, se habilitaron 322 aulas virtuales en www.habitat.unam.mx para la aplicación de estrategias de enseñanza en TIC, para apoyar a la educación presencial.

Se diseñaron e impartieron también ocho nuevos talleres en el bachillerato, a fin de atender la demanda de formación docente para el uso de TIC en la enseñanza, y se impartió el taller sobre Uso de dispositivos móviles en la educación a los integrantes del Consejo Académico del Bachillerato (CAB). De igual forma, se participó en el diseño de la formación de profesores para el proyecto de tabletas electrónicas.

En colaboración con la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE), se brindó capacitación en TIC a un grupo de 286 académicos del Sistema Incorporado al Bachillerato de la UNAM, los cuales se integraron en 16 grupos que recibieron un total de 8 760 horas-persona de capacitación.

Adicionalmente, se atendieron 17 079 personas (diez por ciento más que en 2011) que se inscribieron en los distintos programas de capacitación en TIC, tanto presenciales como a distancia, mismos que se ofrecieron en los seis centros de extensión académica de DGTIC, en 1 360 grupos y módulos del diplomado, que representaron un total de 376 581 horas-persona de capacitación.

IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN

La supercomputadora Miztli, con 17.5 veces la capacidad de procesamiento de la actual KanBalam, ingresó a la etapa final de pruebas de desempeño y estabilidad. Miztli será la supercomputadora de mayor capacidad en México y América Latina, que esté a disposición de la comunidad científica en una institución de educación superior, con sus más de 118 billones de operaciones por segundo y una capacidad de almacenamiento en disco de 750 Terabytes.

Con el fin de apoyar a la docencia e investigación en escuelas y facultades de la UNAM, a través del uso de ambientes virtuales inmersivos, se concluyó la fabricación de 30 dispositivos portátiles Ixtli, para extender los servicios de visualización científica en otras sedes universitarias, además de las ya beneficiadas en el campus de Ciudad Universitaria.

Se conservó la certificación ISO-27001 y se reconoció nuevamente el alto nivel de funcionamiento y respuesta del Centro de Atención a Incidentes en Seguridad (CERT-UNAM), al participar en la auditoría y supervisión de seguridad del ENARM.

Se brindó diagnóstico, evaluación, asesoría técnica especializada y capacitación a la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud, a fin de apuntalar su Programa de Fortalecimiento de la calidad y seguridad de la información para el proceso de aplicación del Examen Nacional de Aspirantes a Residencias Médicas.

Se incrementó a 118 609 el total de cuentas proporcionadas a la comunidad universitaria, para el acceso a la Red Inalámbrica Universitaria (RIU), misma que agrupa 962 puntos de acceso localizados en todas las instalaciones universitarias de la República Mexicana.

Dio inicio la operación de la Red Privada Universitaria (VPN), para facilitar a los académicos de la Institución la consulta a bancos de información desde cualquier dispositivo que tengan registrado, asignándose 3 228 cuentas de correo electrónico en el dominio "@comunidad.unam.mx".

Lo anterior se reforzó con la contratación de un 66 por ciento adicional de capacidad de comunicación de la UNAM hacia internet convencional, siendo el ancho de banda disponible de 2.5 Gbps. Se continuó con la construcción de la dorsal redundante de Fibra Óptica de RedUNAM en Ciudad Universitaria y con la actualización del equipo activo para la conexión de 129 dependencias en el campus, a través del Programa para la Distribución Subterránea en Media Tensión de 2kV a 25kV, así como fibra óptica.

Igualmente, se realizaron las ediciones mensuales del Seminario para Administradores de la plataforma electrónica de aprendizaje Moodle, con la participación de representantes de 59 entidades y dependencias internas y externas a la Universidad, y del ciclo de conferencias TIC para la Inclusión, orientado a la aplicación de TIC como apoyo a las personas con capacidades diferentes.

Se concluyó el desarrollo de la Autoridad Certificadora de la UNAM (AC), para la emisión de firma electrónica por parte de cualquier miembro de la comunidad. Adicionalmente se incluyeron sistemas estratégicos, como es el caso de los procesos de adquisiciones y requisiciones de la Dirección General de Proveduría, dentro del esquema de la firma electrónica.

CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008

Durante el 2012 se renovó la certificación en la norma ISO 9001:2008/NMX-CC-9001-IMNC-2008, que avala la calidad y madurez de los procesos aplicados en el desarrollo de proyectos de software a la medida para entidades externas.

