



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

DGTIC

Universidad Nacional Autónoma de México

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

**DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y DE TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

Marzo 2022



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

Contenido

| | |
|---|----|
| Contenido | 2 |
| Introducción | 5 |
| Marco Normativo | 6 |
| Antecedentes | 10 |
| Atribuciones | 13 |
| Estructura Orgánica | 14 |
| Organigrama | 17 |
| Objetivo y Funciones | 18 |
| Dirección General | 18 |
| Coordinación de Gestión | 20 |
| Dirección de Colaboración y Vinculación | 21 |
| Subdirección de Sistemas Integrados | 22 |
| Departamento de Integración de Soluciones de Software | 23 |
| Departamento de Gestión Tecnológica | 24 |
| Subdirección de Calidad y Procesos | 25 |
| Departamento de Desarrollo de Competencias en Procesos de TIC | 26 |
| Departamento de Aseguramiento de Calidad de Proyectos de Software | 27 |
| Subdirección de Visibilidad Web | 28 |
| Departamento de Enlace Institucional de Iniciativas de Visibilidad | 29 |
| Coordinación de Vinculación | 30 |
| Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación | 31 |
| Coordinación Centro Polanco de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación | 33 |
| Departamento de Informes y Relaciones Centro Polanco | 35 |
| Departamento de Control Escolar Centro Polanco | 36 |
| Coordinación Centro Mascarones de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación | 37 |
| Departamento de Informes y Relaciones Centro Mascarones | 39 |
| Departamento de Control Escolar Centro Mascarones | 40 |
| Coordinación Centro San Agustín de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación | 41 |



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|--|----|
| Departamento de Control Escolar Centro San Agustín | 43 |
| Coordinación de Planeación Académica | 44 |
| Departamento de Control Escolar Planeación Académica | 46 |
| Coordinación de Capacitación Continua a Distancia | 47 |
| Departamento de Apoyo a la Edición Académica | 49 |
| Departamento de Promoción y Relaciones Públicas | 50 |
| Departamento de Evaluación de Servicios de Capacitación en TIC | 51 |
| Departamento de Desarrollo y Operación de TIC | 53 |
| Departamento de Asuntos del Personal Académico | 54 |
| Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales | 56 |
| Coordinación Super Cómputo | 58 |
| Departamento de Visualización y Realidad Virtual | 60 |
| Coordinación de Identidad Digital | 62 |
| Departamento Firma Electrónica Avanzada | 64 |
| Departamento de Sistemas de Identificación | 66 |
| Coordinación de Seguridad de la Información | 68 |
| Departamento de Respuestas a Incidentes | 70 |
| Departamento de Seguridad en Sistemas | 72 |
| Departamento Centro de Datos | 73 |
| Departamento de Infraestructura de Cómputo | 75 |
| Departamento de Infraestructura y Soporte Mascarones | 77 |
| Departamento de Infraestructura y Soporte San Agustín | 78 |
| Departamento de Infraestructura y Soporte Sede IIMAS | 79 |
| Departamento de Dictámenes Técnicos | 80 |
| Dirección de Telecomunicaciones | 82 |
| Subdirección de Operación de la Red | 83 |
| Departamento de Infraestructura Electromecánica | 84 |
| Departamento de Tarificación | 85 |
| Departamento de Conmutación | 86 |
| Departamento de Monitoreo de la Red | 87 |
| Departamento de Comunicaciones Audiovisuales | 88 |
| Departamento de Operación de Red UNAM | 89 |
| Unidad de Relaciones Comerciales | 90 |



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|--|-----|
| Departamento de Control y Seguimiento de Proyectos | 92 |
| Coordinación Centro de Atención a Usuarios | 94 |
| Departamento de Calidad y Mejora en Servicios de TIC | 95 |
| Departamento de Innovación y Desarrollo de la Red | 96 |
| Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico | 97 |
| Coordinación de Tecnología para la Docencia | 99 |
| Departamento de Desarrollo de Aplicaciones | 100 |
| Departamento de Gestión de Contenidos y Diseño Instruccional | 102 |
| Departamento de Innovación Tecnológica | 104 |
| Departamento de Entornos Virtuales para la Educación | 106 |
| Departamento de Proyectos y Servicios de Innovación | 108 |
| Subdirección de Comunicación e Información | 110 |
| Departamento de Diseño | 111 |
| Departamento de Producción Audiovisual | 112 |
| Coordinación de Tecnologías para la Educación | 113 |
| Departamento de Desarrollo Tecnológico para la Educación | 114 |
| Coordinación de Planeación y Evaluación | 115 |
| Unidad de Planeación | 116 |
| Departamento de Integración, Análisis y Organización | 117 |
| Unidad Jurídica | 118 |
| Departamento de Gestión y Análisis Contractuales | 119 |
| Departamento de Información y Normatividad | 120 |
| Unidad Administrativa | 121 |
| Departamento de Presupuesto | 123 |
| Departamento de Ingresos Extraordinarios | 124 |
| Departamento de Personal | 126 |
| Departamento de Bienes y Suministros | 128 |
| Departamento de Servicios Generales | 130 |
| Delegación Administrativa Sede Mascarones | 132 |
| Delegación Administrativa Sede IIMAS | 134 |
| Delegación Administrativa Centro Polanco | 136 |
| Directorio | 138 |
| Glosario | 141 |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Introducción

La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) de la UNAM, es la entidad universitaria encargada de supervisar los sistemas centrales de cómputo, de operar y extender las telecomunicaciones, del esfuerzo más amplio de capacitación en tecnologías de la información; y de la prospección, innovación y asimilación de estas tecnologías en beneficio de la Universidad y de la sociedad en general.

Con un alto nivel de profesionalismo y sentido de responsabilidad, la DGTIC asume el compromiso de absorber las nuevas tecnologías y adecuarlas a las necesidades reales de los individuos, ofreciendo a los diferentes sectores de la población múltiples y variados servicios que giran en torno a los cuatro ejes que fundamentan la existencia de este importante organismo universitario: docencia, telecomunicaciones, apoyo a la investigación y desarrollo de sistemas computacionales.

La estructura interna se encuentra integrada por la Dirección General, Dirección de Colaboración y Vinculación, Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación, Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales, Dirección de Telecomunicaciones, Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, Coordinación de Tecnologías para la Educación, Subdirección de Comunicación e Información, Coordinación de Planeación y la Unidad Administrativa.

Con el objeto de proporcionar a las autoridades, a la comunidad universitaria y al público en general la información en cuanto a la forma de organización de esta dependencia universitaria, la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, ha elaborado el presente Manual de Organización, con el propósito de dar a conocer los Antecedentes Históricos, la Base Legal, la Estructura Orgánica, el Organigrama General, los Objetivos y la descripción de las Funciones de cada unidad responsable, para lo cual, se incluye un Directorio de las principales autoridades y un Glosario en el que se definen conceptos técnicos o que tienen un significado diferente al del lenguaje común.

Cabe mencionar que la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), tiene como Misión el contribuir al logro de los objetivos de la UNAM como punto de unión de la comunidad universitaria 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. Y dentro de su Visión está el ser la dependencia que crea las innovaciones y aprovecha los avances en Tecnologías de Información y Comunicación, para impulsar a la Universidad Nacional Autónoma de México, como líder en Latinoamérica.

La actualización del presente documento es responsabilidad de la Unidad de Planeación, que es el área encargada de recabar la información necesaria -en coordinación con los titulares de cada unidad responsable- cuando se presenten modificaciones a las disposiciones jurídicas o administrativas que afecten su operación, y/o se realicen modificaciones en la estructura orgánica, y/o se modifiquen los objetivos o funciones de las áreas que la integran.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

Marco Normativo

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 5 de febrero de 1917 y sus Reformas

Ley Federal del Trabajo
D.O.F. 1° de abril de 1970 y sus Reformas

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
D.O.F. 29 de diciembre de 1976 y sus Reformas

Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México
D.O.F. 6 de enero de 1945 y sus Reformas

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública
D.O.F. 4 de mayo de 2015 y sus Reformas

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública
D.O.F. 9 de mayo de 2016 y sus Reformas

Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados
D.O.F. 26 de enero de 2017

Ley General de Archivos
D.O.F. 15 de junio de 2018

Lineamientos Generales en Materia de Clasificación y Desclasificación de la Información, así como para la Elaboración de Versiones Públicas
D.O.F. 15 de abril de 2016

Lineamientos para la Organización y Conservación de los Archivos
D.O.F. 4 de mayo de 2016

Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público
D.O.F. 26 de enero de 2018

Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México
Honorable Consejo Universitario (H.C.U.) 9 de marzo de 1945 y sus Reformas

Estatuto del Personal Administrativo de la UNAM
H.C.U. 20 de diciembre de 1965

Estatuto del Personal Académico de la UNAM
H.C.U. 28 de junio de 1974

Estatuto de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género
H.C.U. 7 de agosto de 2020

Reglamento General de los Centros de Extensión Universitaria
H.C.U. 13 de febrero de 1970

Reglamento General del Sistema Bibliotecario y de Información de la Universidad Nacional Autónoma de México.
H.C. U. 26 de marzo de 2010



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

Reglamento sobre los Ingresos Extraordinarios de la Universidad Nacional Autónoma de México,
Gaceta UNAM, 19 de enero de 2012

Reglamento para la elección de Consejeros Universitarios y Técnicos
H.C.U. 24 de marzo de 2015

Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la Universidad Nacional Autónoma
de México
H.C.U. 25 de agosto de 2016

Reglamento de Planeación de la Universidad Nacional Autónoma de México
Gaceta UNAM, 30 de marzo de 2017

Reglamento de Responsabilidades Administrativas de las y los Funcionarios y Empleados de la
Universidad Nacional Autónoma de México
Gaceta UNAM, 8 de febrero 2018

Reglamento de la Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de
Género
H.C. U. 8 de septiembre de 2021

Código de Ética de la Universidad Autónoma de México
Gaceta UNAM, 30 de julio de 2015

Normas de Aplicación y Procedimiento de los Reglamentos para la Elección de Consejeros
Universitarios y Técnicos, y para la Elección de Consejeros Académicos de Área y del Bachillerato,
Representantes de Profesores, Investigadores y Alumnos
Gaceta UNAM, 20 de enero de 2014

Normas Complementarias sobre Medidas de Seguridad Técnicas, Administrativas y Físicas para la
Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad
Gaceta UNAM, el 30 de enero de 2020

Normas Complementarias del Reglamento Sobre los Ingresos Extraordinarios de la Universidad Nacional
Autónoma de México
Gaceta UNAM, 19 de mayo de 2014

Acuerdo por el que se crea el Observatorio de Visualización de la UNAM (Ixtli).
Gaceta UNAM, 1 de marzo de 2004

Acuerdo que reestructura la organización y objetivos del Observatorio de Visualización de la UNAM (Ixtli)
Gaceta UNAM, 11 de agosto de 2008

Acuerdo por el que se crea el Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación de la
Universidad Nacional Autónoma de México
Gaceta UNAM, 16 de febrero de 2009

Acuerdo del Rector por el que La Dirección General de Servicios de Cómputo Académico cambia su
denominación a Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.
Gaceta UNAM, 27 de septiembre de 2010

Acuerdo del Rector mediante el cual se crea el Consejo General de Toda la UNAM en Línea
Gaceta UNAM, 30 de agosto de 2012



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

Acuerdo por el que se establece el Área Coordinadora de Archivos de la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, 29 de julio de 2013

Acuerdo del Rector por el que se crea el Consejo de Publicaciones Académicas y Arbitradas y la Red de Directores y Editores de Revistas Académicas y Arbitradas en la UNAM

Gaceta UNAM, 29 de agosto de 2013

Acuerdo por el que se establecen políticas institucionales para la protección de los derechos humanos en la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, 5 de junio de 2014

Acuerdo mediante el cual se aprueban los Lineamientos para la Publicación y Actualización de la Información Relativa a las Obligaciones de Transparencia.

Gaceta UNAM, 8 de diciembre de 2016

Acuerdo por el que se crea el Centro Virtual de Computación (CVICOM)

Gaceta UNAM, 23 de febrero de 2017

Acuerdo que Reorganiza las Funciones y Estructura de la Secretaría de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, 5 de noviembre de 2018

Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos para la Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, 25 de febrero de 2019

Acuerdo por el que se crea el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, 19 de agosto de 2019

Acuerdo por el que se suspenden los procedimientos de carácter Académico y Administrativo en la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, 19 de marzo de 2020

Acuerdo por el que se habilitan diversas actividades y trámites no presenciales en la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, el 27 de julio de 2020

Acuerdo por el que se crea el Centro de Estudios en Computación Avanzada (Cecav)

Gaceta UNAM, 3 de septiembre de 2020

Acuerdo por el que se Actualiza la Operación de la Infraestructura Tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria

Gaceta UNAM, 23 de noviembre de 2020

Acuerdo que modifica el similar por el que se Actualiza la Operación de la Infraestructura Tecnológica de la Firma Electrónica Universitaria

Gaceta UNAM, 25 de marzo de 2021

Acuerdo mediante el cual el Comité de Transparencia aprueba el programa universitario de protección de datos personales 2021

Gaceta UNAM, 13 de mayo 2021



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

Acuerdo por el que se determina la reanudación de actividades de carácter académico administrativo, procedimientos disciplinarios y de naturaleza administrativa en la UNAM, en modalidad virtual, presencial o mixta

Gaceta UNAM, el 27 de mayo de 2021

Políticas y Lineamientos de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, 05 de noviembre de 2015

Lineamientos que regulan el uso de Equipos de Monitoreo y Sistemas Tecnológicos para la Prevención y Gestión de Riesgos en las Instalaciones Universitarias

Gaceta UNAM, 17 de agosto de 2017

Lineamientos Generales para la organización, administración y conservación de los archivos de la Universidad Nacional Autónoma de México

Gaceta UNAM, 24 de mayo de 2018

Lineamientos Generales para el Regreso a las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de Covid-19

Gaceta UNAM, 22 de junio de 2020

Lineamientos para la implementación y uso de la Firma Electrónica Universitaria

Gaceta UNAM, 23 de noviembre de 2020

Lineamientos Generales para las Actividades Universitarias en el Marco de la Pandemia de Covid-19

Gaceta UNAM, 20 de agosto de 2021

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

Antecedentes

- 1981, Octubre 14 Por acuerdo del Rector fue creado el Programa Universitario de Cómputo cuya integración orgánica se sustentó en una Dirección General de Servicios de Cómputo y cuatro Direcciones de Cómputo: para la Docencia, para la Administración Académica, para la Investigación y para la Administración Central.
- 1985, Mayo 14 Por acuerdo del Rector, se establecen la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico y la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración Académica, a partir de los recursos humanos, físicos y financieros con que contaba el Programa Universitario de Cómputo, el cual fue derogado por este acuerdo.
- 1985, Mayo 14 Se creó el Consejo Asesor de Cómputo de la UNAM, presidido por el Rector.
- 1985, mayo 14 La Dirección General de Servicios de Cómputo Académico se integró al Subsistema de la Secretaría General y quedó conformada por la Dirección de Cómputo para la Administración Académica, la Dirección de Cómputo para la Docencia y la Dirección de Cómputo para la Investigación con los recursos asignados a ellas.
- 1985, Mayo 14 Adicionalmente a lo anterior, se menciona el refuerzo al área de investigación en cómputo del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas (IIMAS), con el propósito de generar un proceso que permitiera la constitución del Centro de Investigación en Cómputo.
- 1989, Abril 12 Se expidió un Acuerdo del Rector por el cual se modifica la estructura y funciones del Consejo Asesor de Cómputo de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 1992, Noviembre 05 Por acuerdo del Rector se crea el Comité Académico de Vinculación Externa en Informática de la Universidad Nacional Autónoma de México, siendo miembro del comité el Director General de Servicios de Cómputo Académico. Entre las funciones de dicho comité se encuentran asesorar sobre políticas de desarrollo de la Universidad relativas a la vinculación externa en asuntos relacionados con la informática, recomendar el tipo y naturaleza de las distintas conexiones a redes de cómputo, entre otras.
- 1997, Febrero 06 Es publicado en la Gaceta UNAM el Acuerdo de Reorganización de la Secretaría General donde son señaladas las funciones inherentes a la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico de acuerdo a los programas sustanciales de trabajo, atendiendo a la naturaleza y objetivos de la Dependencia.
- 1997, Mayo 29 Se expide Acuerdo del Rector que modifica la denominación y estructura del Comité Asesor de Cómputo de la Universidad Nacional Autónoma de México, para quedar como Consejo Asesor de Cómputo de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 2004, Marzo 01 Se emite un Acuerdo del Rector por el que se crea el Observatorio de Visualización de la UNAM (Ixtli) con el objeto de brindar un servicio de alta tecnología en Realidad Virtual Inmersiva, para apoyar las labores de docencia, investigación y difusión de la cultura. El Observatorio quedó adscrito a la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- 2005, Octubre 03 Se expide acuerdo del Rector por el que se implementa el uso de la Firma Electrónica Avanzada en la UNAM siendo la Secretaría General con asistencia de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico quien desarrollará y coordinará el sistema de la Firma Electrónica Avanzada.
- 2006, Mayo 04 La Red Inalámbrica Universitaria (RIU) inició operaciones en Ciudad Univesitaria, en complemento a la RedUNAM, para permitir el acceso a Internet a través de dispositivos móviles (lap top, agendas personales (PDAs) o teléfonos celulares, entre otros) en bibliotecas, recintos culturales, explanadas y áreas de congregación de estudiantes e investigadores en escuelas, facultades, institutos y centros de la investigación científica y de humanidades. Asimismo, se llevó a cabo la ampliación de la RIU al instalarse en cinco Facultades de Estudios Superiores.
- 2007, Enero 18 Se puso en marcha el equipo de cómputo Kan Balam, la incorporación de esta supercomputadora permite robustecer las actividades vinculadas con el cómputo de alto rendimiento y el cálculo numérico, ofreciendo recursos de alta eficiencia computacional para proyectos de investigación.
- 2007, Octubre 22 Se emite Acuerdo del Rector por el que se crea el Centro Cultural Universitario Tlatelolco, proyecto estratégico en materia de difusión cultural de la Universidad Nacional Autónoma de México que busca incidir directa y positivamente en el desarrollo de la comunidad de la zona norte de la Ciudad de México, con la firme intención de enriquecer la vida académica y cultural de sus habitantes. Entre sus funciones se encuentra la impartición de cursos de alto impacto, entre otros, de informática.
- 2008, Agosto 11 Se expide Acuerdo del Rector que reestructura la organización y objetivos del Observatorio de Visualización de la UNAM (Ixtli), para fortalecer y simplificar los procesos y estructuras que permitan utilizar al máximo las herramientas de alta tecnología para el mejor desarrollo de la investigación y quehacer universitario. El Observatorio quedó adscrito a la Secretaria General a través de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.
- 2009, Febrero 16 Se emite Acuerdo del Rector por el que se crea el Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad Nacional Autónoma de México; se modifica la denominación, composición y funciones del Consejo Asesor de Cómputo.
- 2010, Septiembre 27 Entra en vigor el Acuerdo del Rector por el que La Dirección General de Servicios de Cómputo Académico cambia su denominación a Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.
- 2012, Agosto 30 Se publica el Acuerdo del Rector mediante el cual se crea el Consejo General de toda la UNAM en Línea, para coordinar y promover las acciones referentes de dicho programa en los ámbitos institucional, nacional e internacional.
- 2013, Agosto 29 Se emite Acuerdo del Rector por el que se crea el Consejo de Publicaciones Académicas y Arbitradas y la Red de Directores y Editores de Revistas Académicas y Arbitradas en la UNAM, para fortalecer y consolidar el desarrollo de éstas.
- 2015, Noviembre 30 Cambio de Subsistema la DGTIC, de la Secretaría General a la Secretaría de Desarrollo Institucional, conforme al Acuerdo que Reorganiza las Funciones y Estructura de la Secretaría de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- 2018, Junio 28 El Centro Tlatelolco de Extensión Académica en TIC, dejó de funcionar debido a que tuvo que cerrar temporalmente por los daños estructurales que sufrió el edificio con motivo del sismo del 19 de septiembre de 2017, y que el Centro San Agustín de Extensión Académica en TIC absorbió los compromisos y la oferta académica brindada por este Centro.
- 2018, Octubre 31 El cierre del Centro Nuevo León de Extensión Académica en TIC, se dio, debido a que no existieron las condiciones para la renovación del contrato de arrendamiento del inmueble, cuyo vencimiento fue el 31 de octubre de 2018.
- 2021, Octubre 18 El cierre del Centro San Agustín de Extensión Académica en TIC, se dio, debido a que no existieron las condiciones para la renovación del contrato de arrendamiento del inmueble, cuyo vencimiento fue el 31 de octubre de 2021.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Atribuciones

- I Establecer y operar la infraestructura central de cómputo (supercómputo y centro de datos) y de telecomunicaciones (red alámbrica e inalámbrica de voz, datos y video), para las entidades académicas y dependencias universitarias, para su personal y para los alumnos, y vigilar su operación adecuada;
- II Normar y supervisar la gobernanza institucional de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en coordinación con los cuerpos colegiados aplicables, para lograr el uso adecuado y la interoperabilidad efectiva de los sistemas en toda la Universidad;
- III Consolidar y operar un sistema de información universitaria que permita lograr la inteligencia organizacional necesaria para la toma de decisiones;
- IV Orientar y asesorar a las entidades y dependencias universitarias en la gestión de infraestructura y soluciones de cómputo y telecomunicaciones para cumplir los objetivos del Plan de Desarrollo de la UNAM, así como en la adquisición y mantenimiento de equipos de cómputo y en el aprovechamiento óptimo de los recursos institucionales;
- V Establecer e incrementar la vinculación de las unidades de las TIC con otras instituciones;
- VI Contribuir de manera permanente al desarrollo de los planes y programas que la UNAM tiene establecidos para la actualización y superación académica de su comunidad de las TIC;
- VII Integrar, evaluar y asesorar proyectos que impulsen el uso y aprovechamiento de las TIC en beneficio de la Universidad y del país, favoreciendo la proyección de la UNAM en los ámbitos nacional e internacional;
- VIII Impulsar la clasificación, visibilidad y uso con acceso abierto de los contenidos digitales en la docencia, la investigación y la difusión de la cultura;
- IX Formar y actualizar a los miembros de la comunidad universitaria, en particular a los profesores y alumnos, así como a la sociedad en general, en el ámbito de las TIC;
- X Promover la integración de las TIC para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en todas las modalidades y niveles educativos;
- XI Propiciar el desarrollo institucional a través de la innovación e investigación aplicada en tecnologías y servicios de cómputo;
- XII Participar en los comités y demás cuerpos colegiados en los que la normativa universitaria le designe como representante, y
- XIII Las que le confiera la persona titular de la Secretaría de Desarrollo Institucional y la Legislación Universitaria

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

Estructura Orgánica

00 Dirección General

- 00 00 01 Coordinación de Gestión
- 00 01 Dirección de Colaboración y Vinculación
 - 00 01 01 Subdirección de Sistemas Integrados
 - 00 01 01 01 Departamento de Integración de Soluciones de Software
 - 00 01 01 02 Departamento de Gestión Tecnológica
 - 00 01 02 Subdirección de Calidad y Procesos
 - 00 01 02 01 Departamento de Desarrollo de Competencias en Procesos de TIC
 - 00 01 02 02 Departamento de Aseguramiento de Calidad de Proyectos de Software
 - 00 01 03 Subdirección de Visibilidad Web
 - 00 01 03 01 Departamento de Enlace Institucional de Iniciativas de Visibilidad
 - 00 01 04 Coordinación de Vinculación
- 00 02 Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación
 - 00 02 01 Coordinación Centro Polanco de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación
 - 00 02 01 01 Departamento de Informes y Relaciones Centro Polanco
 - 00 02 01 02 Departamento de Control Escolar Centro Polanco
 - 00 02 02 Coordinación Centro Mascarones de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación
 - 00 02 02 01 Departamento de Informes y Relaciones Centro Mascarones
 - 00 02 02 02 Departamento de Control Escolar Centro Mascarones
 - 00 02 03 Coordinación Centro San Agustín de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación
 - 00 02 03 01 Departamento de Control Escolar Centro San Agustín
 - 00 02 04 Coordinación de Planeación Académica
 - 00 02 04 01 Departamento de Control Escolar Planeación Académica
 - 00 02 05 Coordinación de Capacitación Continua a Distancia
 - 00 02 06 Departamento de Apoyo a la Edición Académica
 - 00 02 07 Departamento de Promoción y Relaciones Públicas
 - 00 02 08 Departamento de Evaluación de Servicios de Capacitación en TIC
 - 00 02 09 Departamento de Desarrollo y Operación de TIC
 - 00 02 10 Departamento de Asuntos del Personal Académico
- 00 03 Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales
 - 00 03 01 Coordinación Super Cómputo

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- 00 03 01 01 Departamento de Visualización y Realidad Virtual
- 00 03 02 Coordinación de Identidad Digital
- 00 03 02 01 Departamento Firma Electrónica Avanzada
- 00 03 02 02 Departamento de Sistemas de Identificación
- 00 03 03 Coordinación de Seguridad de la Información
- 00 03 03 01 Departamento de Respuestas a Incidentes
- 00 03 03 02 Departamento de Seguridad en Sistemas
- 00 03 04 Departamento Centro de Datos
- 00 03 05 Departamento de Infraestructura de Cómputo
- 00 03 06 Departamento de Infraestructura y Soporte Mascarones
- 00 03 07 Departamento de Infraestructura y Soporte San Agustín
- 00 03 08 Departamento de Infraestructura y Soporte Sede IIMAS
- 00 03 09 Departamento de Dictámenes Técnicos
- 00 04 Dirección de Telecomunicaciones
- 00 04 01 Subdirección de Operación de la Red
- 00 04 01 01 Departamento de Infraestructura Electromecánica
- 00 04 01 02 Departamento de Tarificación
- 00 04 01 03 Departamento de Conmutación
- 00 04 01 04 Departamento de Monitoreo de la Red
- 00 04 01 05 Departamento de Comunicaciones Audiovisuales
- 00 04 01 06 Departamento de Operación de Red UNAM
- 00 04 02 Unidad de Relaciones Comerciales
- 00 04 02 01 Departamento de Control y Seguimiento de Proyectos
- 00 04 03 Coordinación Centro de Atención a Usuarios
- 00 04 03 01 Departamento de Calidad y Mejora en Servicios de TIC
- 00 04 04 Departamento de Innovación y Desarrollo de la Red
- 00 05 Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico
- 00 05 01 Coordinación de Tecnología para la Docencia
- 00 05 01 01 Departamento de Desarrollo de Aplicaciones
- 00 05 01 02 Departamento de Gestión de Contenidos y Diseño Instruccional
- 00 05 02 Departamento de Innovación Tecnológica
- 00 05 03 Departamento de Entornos Virtuales para la Educación
- 00 05 04 Departamento de Proyectos y Servicios de Innovación
- 00 06 Subdirección de Comunicación e Información
- 00 06 01 Departamento de Diseño
- 00 06 02 Departamento de Producción Audiovisual

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|-------------|--|
| 00 07 | Coordinación de Tecnologías para la Educación |
| 00 07 01 | Departamento de Desarrollo Tecnológico para la Educación |
| 00 08 | Coordinación de Planeación y Evaluación |
| 00 08 01 | Unidad de Planeación |
| 00 08 01 01 | Departamento de Integración, Análisis y Organización |
| 00 09 | Unidad Jurídica |
| 00 09 01 | Departamento de Gestión y Análisis Contractuales |
| 00 09 02 | Departamento de Información y Normatividad |
| 00 10 | Unidad Administrativa |
| 00 10 01 | Departamento de Presupuesto |
| 00 10 02 | Departamento de Ingresos Extraordinarios |
| 00 10 03 | Departamento de Personal |
| 00 10 04 | Departamento de Bienes y Suministros |
| 00 10 05 | Departamento de Servicios Generales |
| 00 10 06 | Delegación Administrativa Sede Mascarones |
| 00 10 07 | Delegación Administrativa Sede IIMAS |
| 00 10 08 | Delegación Administrativa Centro Polanco |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Objetivo y Funciones

Dirección General

Objetivo

Planear y organizar las actividades de la Dirección General de Cómputo y Tecnologías de Información y Comunicación, promoviendo el desarrollo y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, como herramienta en la enseñanza, la investigación, la difusión, y la administración universitaria.

Funciones

- Orientar y apoyar a las entidades y dependencias universitarias en la adquisición y mantenimiento de equipos de cómputo, así como en el aprovechamiento óptimo de los recursos institucionales.
- Realizar acciones a fin de establecer e incrementar la vinculación de las unidades de cómputo y de informática con otras instituciones.
- Coordinar y formar parte del Comité Asesor de Cómputo y del Comité Académico de Supercómputo.
- Planear, coordinar y ejecutar los esfuerzos de capacitación en tecnologías de información y comunicación, de prospección y de asimilación de estas tecnologías en beneficio de la universidad y de la sociedad en general.
- Desarrollar, coordinar, impulsar y brindar servicios de Supercómputo, sistemas y telecomunicaciones.
- Impulsar actividades de exploración para innovaciones tecnológicas y desarrollo de nuevos sistemas.
- Acordar con las autoridades superiores los asuntos derivados de su ámbito de competencia.
- Vigilar el cumplimiento de la Legislación Universitaria y de las normas, acuerdos y políticas referidas a su área de responsabilidad.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Formular, proponer y expedir en su caso las políticas requeridas para el desarrollo de las actividades a su cargo en la Universidad.
- Definir los criterios generales de aplicación de recursos en la dependencia a su cargo.
- Llevar a cabo todas aquellas funciones que le sean encomendadas de acuerdo a la naturaleza, atribuciones y funciones a su cargo.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación de Gestión

Objetivo

Apoyar al Titular de la dependencia en el control, gestión y seguimiento de las peticiones y proyectos que sean solicitados a la DGTIC. Asimismo, participar en la logística, para la realización de eventos en los que debe participar el Director General.

Funciones

- Canalizar y dar seguimiento a los proyectos y/o asuntos dirigidos al titular de la DGTIC, que se turnen a las diversas áreas, para su respuesta oportuna, incluyendo aquellos que se remitan al exterior de la dependencia.
- Dar seguimiento a los compromisos que deben cumplir las diferentes Áreas responsables de la DGTIC, manteniendo informado al Titular de los avances hasta su conclusión.
- Planear y organizar los eventos oficiales requeridos por el Director General, brindando el apoyo logístico necesario, para que se lleven a cabo en tiempo y forma
- Asistir al Director General en las sesiones de trabajo en las que interviene, documentando los asuntos a tratar según el orden del día, coordinando la asistencia de los participantes convocados, tomando nota de los asuntos relevantes que se tratan; así como, dar seguimiento al cumplimiento de los acuerdos que se tomen, y allegar los equipos y/o materiales que se utilizarán
- Mantener permanentemente actualizado el sistema de control de gestión de los asuntos que le encomiende el Director General, manteniendo el flujo adecuado de información con las áreas respectivas
- Generar propuestas de actualización y optimización en los flujos de información.
- Revisar la elaboración de informes, reportes, estadísticas e indicadores de las actividades y proyectos de la Dirección, que permitan evaluar, informar e identificar oportunidades de mejora.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Dirección de Colaboración y Vinculación

Objetivo

Promover y coordinar la realización de software a la medida y soluciones de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) que impulsen la mejora de procesos de TIC, la visibilidad web de la UNAM y el uso y aprovechamiento de las TIC en beneficio de la comunidad universitaria, así como de las instituciones externas con las que se celebran convenios de colaboración.

Funciones

- Establecer estrategias y coordinar las actividades de desarrollo e integración de soluciones de software.
- Impulsar el desarrollo de soluciones de software a la medida que permitan el acceso a servicios e información en línea.
- Promover los servicios de desarrollo de soluciones de TIC al exterior de la UNAM a través de convenios de colaboración.
- Coordinar el asesoramiento técnico y metodológico a las áreas universitarias que permita impulsar a nivel institucional la proyección y visibilidad de los contenidos digitales de la UNAM a través de Internet.
- Apoyar a las áreas universitarias en la realización de iniciativas de mejora de procesos de TIC.
- Establecer iniciativas de actualización y formación de los recursos humanos de la Dirección, en los temas de especialidad del área
- Representar a la DGTIC en redes académicas e institucionales de vinculación, en materia de ingeniería de software, bases de datos, administración de proyectos, mejora de procesos de TIC y visibilidad web de contenidos digitales; así como atender las líneas de comunicación y enlace con los niveles directivos de áreas universitarias e instituciones externas con las que se colabora.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Subdirección de Sistemas Integrados

Objetivo

Atender proyectos de desarrollo de software a la medida que contribuyan al logro de los objetivos y generación de valor de las áreas universitarias y entidades externas con las que se colabora, mediante el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Funciones

- Establecer estrategias y directrices que permitan entregar soluciones de TIC funcionales, así como verificar que se cumplan con los requerimientos especificados.
- Asegurar que los proyectos de desarrollo de software se ejecutan de acuerdo con las metodologías, herramientas y técnicas definidas y que se encuentran alineados a las estrategias organizacionales.
- Analizar, desarrollar e implementar productos de software de alcance institucional que contribuyan al mejoramiento informático de las áreas universitarias.
- Dirigir y dar seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas en los proyectos a su cargo; así como facilitar la visibilidad de los mismos e informar su avance a la Dirección.
- Reforzar las líneas de comunicación y enlace con los contactos autorizados de las organizaciones con las que se colabora, para lograr el cumplimiento de resultados y expectativas de ambas partes.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Integración de Soluciones de Software

Objetivo

Realizar el proceso formal de diseño, construcción e integración de componentes de software bajo principios sólidos de calidad e innovación, a través de la aplicación de las Tecnologías de Información y de las metodologías apropiadas, con la finalidad de desarrollar productos de software funcionales y de vanguardia.

Funciones

- Coordinar las actividades y resultados del proceso de desarrollo de software desde su concepción hasta su conclusión, atendiendo a las especificaciones acordadas.
- Establecer y dar seguimiento al uso de estándares, metodologías, técnicas y herramientas relacionadas con el diseño y la construcción de software, que permitan generar soluciones tecnológicas que satisfagan los requerimientos funcionales y los atributos de calidad establecidos.
- Gestionar y orientar equipos de trabajo para la codificación, integración y verificación de componentes de software.
- Contribuir a la generación, mantenimiento y uso de un repositorio de herramientas y componentes de software que promueva las prácticas de reutilización de estos elementos, al interior de la Dirección.
- Proponer iniciativas para mejorar la calidad en la integración de soluciones de software.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Gestión Tecnológica

Objetivo

Gestionar recursos tecnológicos para los proyectos e iniciativas a cargo de la Dirección de Colaboración y Vinculación, así como promover buenas prácticas para la alineación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) con los planes institucionales.

Funciones

- Asegurar la disponibilidad y continuidad de la capacidad tecnológica para el desarrollo de los proyectos y las iniciativas a cargo de las áreas integrantes de la Dirección.
- Mantener disponibles los recursos digitales de los proyectos y las iniciativas de las áreas funcionales de la Dirección ubicados en la infraestructura a su cargo, e impulsar prácticas para proteger la integridad y confidencialidad de esa información.
- Promover la profesionalización de las prácticas institucionales en temas de gestión de recursos de TIC e integración de la tecnología en los planes institucionales
- Administrar la configuración de los recursos tecnológicos de todas las áreas de la Dirección.
- Elaborar estudios técnicos especializados para planear, diseñar, implementar o evaluar proyectos y servicios de TIC.
- Realizar actividades de prospección y tendencias tecnológicas, para proponer a la Dirección las iniciativas de gestión tecnológica que sean necesarias para optimizar y mantener vigente su infraestructura.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Subdirección de Calidad y Procesos

Objetivo

Coordinar la gestión de iniciativas y proyectos relacionados con la mejora de procesos de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), el aseguramiento de calidad en proyectos de software y la definición de políticas y lineamientos institucionales; así como fortalecer las capacidades y competencias de la Dirección de Colaboración y Vinculación y del personal con quien se colabore e implementar estrategias y acciones en conjunto con entidades académicas y dependencias universitarias.

Funciones

- Intervenir en la definición de políticas y lineamientos del marco normativo en materia de TIC, en colaboración con las áreas expertas de la DGTIC y de la UNAM, conforme a las disposiciones institucionales y externas aplicables.
- Difundir normas, prácticas y herramientas relacionadas con mejora de procesos y gobernanza de las TIC, tanto en áreas universitarias como en redes académicas y foros afines al exterior de la UNAM.
- Establecer y mantener un conjunto de prácticas y procesos para el desarrollo de los proyectos a cargo de la Dirección de Colaboración y Vinculación, en conjunto con las áreas involucradas.
- Realizar estudios e instrumentos técnicos para evaluar el estado y el nivel de madurez de procesos de TIC y proponer las recomendaciones conducentes.
- Coordinar la realización de proyectos de asesoría de procesos, pruebas de software y auditorías de software basadas en estándares y buenas prácticas.
- Detectar oportunidades para fortalecer las competencias en procesos, gestión y gobernanza de TIC del personal de la UNAM y del capital humano de la Dirección de Colaboración y Vinculación

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Desarrollo de Competencias en Procesos de TIC

Objetivo

Desarrollar instrumentos especializados para fortalecer las competencias en procesos, gestión y gobernanza de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) del personal de la UNAM y del capital humano de la Dirección de Colaboración y Vinculación.

Funciones

- Desarrollar y catalogar materiales académicos en línea, en temas de procesos, gestión y gobernanza de TIC.
- Diseñar propuestas de capacitación para el personal responsable del manejo de TIC de las dependencias y entidades universitarias, en cuanto a procesos, técnicas y herramientas, para el desarrollo eficiente de proyectos de TIC, en conjunto con las áreas especializadas.
- Fomentar vínculos con entidades académicas para atraer alumnos que colaboren en los proyectos de las áreas integrantes de la Dirección de Colaboración y Vinculación.
- Coordinar la captación, formación y actualización de recursos humanos de la Dirección, en colaboración con sus áreas y personal académico.
- Orientar las actividades de los tutores de becarios, instructores y facilitadores adscritos a la Dirección de Colaboración y Vinculación.
- Participar en redes académicas y en la realización de estudios afines al desarrollo de competencias del personal de TIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Aseguramiento de Calidad de Proyectos de Software

Objetivo

Asegurar la calidad de soluciones de software a la medida, a través de la planeación, diseño y ejecución de pruebas especializadas para validar que los productos de software cumplen con el conjunto de requerimientos especificados, los estándares organizacionales y los criterios de calidad definidos para cada proyecto.

Funciones

- Definir la estrategia y conducir las actividades para el aseguramiento de la calidad en las soluciones y pruebas de aplicaciones de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en colaboración con las áreas que integran la Dirección de Colaboración y Vinculación; así como verificar y/o validar que los productos que generen cubran los estándares definidos para cada proyecto.
- Establecer metodologías y lineamientos para la realización de pruebas de software y el aseguramiento de calidad, manteniendo actualizado un repositorio que contenga los instrumentos de trabajo que permitan aprovechar y reutilizar la información, instrumentos y formatos de proyectos previos.
- Ejecutar pruebas: funcionales y no funcionales (de desempeño, de usabilidad, estrés, de seguridad básica, entre otras) de acuerdo con las necesidades de los proyectos a cargo de la Dirección.
- Participar en las iniciativas de mejora de procesos para el desarrollo de proyectos dentro de la Dirección, que permitan fortalecer de manera integral el ciclo de desarrollo de software.
- Brindar materiales de referencia y capacitación especializada en temas de aseguramiento de calidad y pruebas de software a los grupos de trabajo de la Dirección y al personal de TIC de la UNAM.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Subdirección de Visibilidad Web

Objetivo

Generar soluciones de impacto institucional que incorporen elementos tecnológicos de vanguardia, metodologías, estándares y plataformas innovadoras, con la finalidad de impulsar la visibilidad web y la proyección nacional e internacional de los contenidos digitales de la UNAM.

Funciones

- Desarrollar iniciativas técnicas de visibilidad web que contribuyan al cumplimiento de los objetivos sustantivos de docencia, investigación y difusión de la cultura de la Universidad, a través del aprovechamiento de metodologías, plataformas y tendencias tecnológicas innovadoras.
- Actualizar plataformas y centros de referencia con estándares, lineamientos y guías técnicas que orienten el desarrollo técnico de iniciativas de visibilidad web.
- Asegurar el cumplimiento de las metas establecidas en los proyectos a su cargo, dando seguimiento y reportando el avance de los mismos, para tomar decisiones informadas y oportunas.
- Mantener líneas de comunicación y enlace con los involucrados en los proyectos a su cargo, para establecer relaciones que contribuyan al cumplimiento de resultados de cada proyecto y a consolidar alianzas de largo plazo.
- Analizar aspectos técnicos y estratégicos con la finalidad de impulsar el desarrollo de iniciativas para la mejora continua de la visibilidad web de los contenidos digitales de la UNAM.
- Impulsar a la comunidad de responsables institucionales y redes académicas afines, para generar sinergias en las distintas iniciativas relacionadas con la mejora continua de la visibilidad web de contenidos digitales.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Enlace Institucional de Iniciativas de Visibilidad

Objetivo

Fomentar la interacción entre los responsables institucionales de visibilidad web y comunidades académicas afines, brindándoles orientación y capacitación permanente para que los contenidos digitales que se publican en línea puedan ser aprovechados ampliamente por los universitarios y la sociedad en general.

Funciones

- Facilitar la difusión de políticas, lineamientos y de buenas prácticas, sobre el mejoramiento de contenidos digitales en la Universidad.
- Organizar eventos académicos para promover el intercambio de experiencias y lineamientos sobre temas relacionados con visibilidad web y el desarrollo de soluciones de TIC con calidad.
- Realizar actividades de clasificación, curación y difusión de los contenidos digitales que las áreas universitarias tengan disponibles en línea en el dominio unam.mx, con el propósito de incrementar su visibilidad y estimular su consulta por la comunidad universitaria y la sociedad en general.
- Mantener contacto permanente con las comunidades universitarias y redes académicas afines, orientadas a la promoción de iniciativas de visibilidad web.
- Promover que la gestión de la base de conocimiento de la Dirección de Colaboración y Vinculación se lleve a cabo con oportunidad y de acuerdo con los lineamientos aplicables y las prácticas establecidas.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación de Vinculación

Objetivo

Gestionar relaciones de colaboración con organizaciones externas a través de proyectos de vinculación, con el propósito de promover el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y las actividades de la Dirección de Colaboración y Vinculación.

Funciones

- Gestionar oportunidades y proyectos de vinculación con instituciones externas para el desarrollo de soluciones basadas en TIC.
- Coordinar el desarrollo de propuestas técnico-económicas en conjunto con las áreas expertas, que permitan precisar los objetivos y compromisos de la participación con entidades externas, estableciendo las bases para el desarrollo y seguimiento de convenios de colaboración.
- Realizar estudios del entorno y tendencias de las necesidades de los usuarios de los servicios de vinculación de DGTIC, a fin de obtener información de referencia que permita orientar las capacidades y competencias de la Dirección.
- Mantener líneas de comunicación y enlace con los involucrados en los proyectos a su cargo, para establecer relaciones efectivas y de valor que contribuyan al cumplimiento de resultados del proyecto y a consolidar alianzas de largo plazo.
- Identificar elementos de comunicación y difusión académica para posicionar a la Dirección de Colaboración y Vinculación como centro de referencia en sus áreas de especialidad.
- Proponer políticas y lineamientos de vinculación en la DGTIC y participar en grupos institucionales sobre el tema.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación

Objetivo

Coordinar las acciones y mecanismos, mediante los cuales se desarrollen y promuevan los servicios de formación, capacitación y actualización en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación, tanto en la modalidad presencial, semipresencial y en línea, como parte de la educación continua de excelencia que ofrece la UNAM, a través de sus Centros de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación.

Funciones

- Investigar, probar, promover y apoyar el uso de tecnologías de la información y comunicación en las labores Académicas, de investigación y difusión de la cultura de la UNAM.
- Organizar, coordinar y dirigir las actividades académico-administrativas de las áreas que integran la Dirección Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC), a fin de asegurar que los servicios educacionales que brinden sean los mismos sin importar la sede de que se trate.
- Gestionar y definir las líneas de acción para diseñar y establecer programas de capacitación, formación y actualización en TIC, dirigidos a las necesidades e intereses de la comunidad universitaria e instituciones públicas y privadas, independientemente de la modalidad requerida.
- Promover la realización y concreción de convenios de colaboración que amparen el desarrollo de programas institucionales de capacitación, formación y actualización en TIC.
- Participar en la definición, implementación y seguimiento de las estrategias de mercadotecnia a aplicar para promover los servicios educacionales de la DGTIC.
- Establecer en colaboración con la Coordinación de Planeación Académica y los Coordinadores de los Centros de Extensión, las políticas de servicio asociadas a los programas de capacitación, formación y actualización en TIC brindados por la dependencia a los diferentes sectores de la sociedad.
- Coordinar y vigilar las actividades relacionadas con los movimientos de cambio laboral del personal académico de la DGTIC con base en el Estatuto del Personal Académico (EPA) de la UNAM y su dictamen por los cuerpos colegiados de la DGTIC y de la Facultad de Ingeniería.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Observar y dar seguimiento a los programas de becas y servicio social, con base en la normatividad vigente, y a los lineamientos del Comité de Becas de la DGTIC
- Estimular la creación e innovación de sistemas informáticos, que optimicen las actividades que realizan las diferentes áreas que conforman la Dirección.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Coordinación Centro Polanco de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación

Objetivo

Planear, dirigir y coordinar las actividades académico-administrativas del Centro Polanco con el fin de ampliar la cobertura y calidad de los servicios de formación, capacitación y actualización en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), beneficiando al público en el área geográfica de influencia del Centro de Extensión Polanco.

Funciones

- Extender las capacidades de las TIC a la comunidad universitaria y a diferentes sectores de la sociedad, a través de la enseñanza, la divulgación y la asesoría especializada en la materia.
- Diseñar y actualizar conjuntamente con las áreas que integran la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), los cursos y programas de capacitación, formación y actualización en TIC.
- Delinear en colaboración con la Dirección Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC), proyectos de capacitación específicos para instituciones públicas y privadas.
- Definir, seleccionar y administrar, en colaboración con las diferentes áreas de apoyo, los recursos requeridos para el buen funcionamiento del Centro de Extensión Polanco.
- Formular planes a corto, mediano y largo plazo de las actividades del Centro de Extensión.
- Presentar a la DDTIC planes, programas, proyectos, presupuestos e informes del Centro de Extensión Polanco, para su autorización y revisión.
- Entregar trimestral y anualmente informes de actividades y económicos del Centro de Extensión.
- Participar en la propuesta e implementación de los procedimientos, normas y estándares operativos que se apliquen a las diferentes sedes.



Universidad Nacional Autónoma de México

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Realizar acciones de extensión en TIC dirigidas a obtener convenios de venta de servicios educativos basados en los estudios de prospección.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Informes y Relaciones Centro Polanco

Objetivo

Difundir, promocionar e informar al público en general, sobre los servicios de capacitación, actualización y formación en Tecnologías de Información y Comunicación que se ofrecen en el Centro de Extensión Polanco y a su vez detectar las necesidades que tienen los usuarios, con la finalidad de mantener clientes cautivos, a través de la actualización y mejora de oferta de los servicios educacionales que brinda la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.

Funciones

- Coordinar la promoción y difusión de los programas de capacitación, formación y actualización en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), con el propósito de incrementar su demanda.
- Aplicar estrategias de difusión de los programas de capacitación, actualización y formación en cómputo en instituciones públicas y privadas sobre los cursos que se imparten en el Centro de Extensión.
- Proporcionar información de cursos, líneas de especialización y diplomados organizados por el Centro de Extensión al público en general.
- Realizar el registro e inscripción de los participantes de los cursos de calendario y especiales en el Centro de Extensión.
- Llevar el control y registro de listas e información de los participantes de los cursos organizados en el Centro de Extensión para empresas o instituciones públicas.
- Captar información de las necesidades de capacitación en TIC de los usuarios para mejorar y orientar los servicios educacionales que ofrece el Centro de Extensión.
- Colaborar en la definición de procedimientos de registro e inscripción de alumnos para dar un servicio homologado en los diferentes Centros.
- Participar en la realización de estudios de tarifas en el área de educación continua en TIC, para apoyar el establecimiento de las políticas de cuotas de los cursos que ofrece la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Control Escolar Centro Polanco

Objetivo

Planear, coordinar, conformar y verificar la integración, desarrollo y conclusión de los actos académicos de capacitación, formación y actualización en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ofrecidos a la comunidad universitaria, personal de empresas u organizaciones gubernamentales y al público en general.

Funciones

- Planear y verificar la impartición de actos académicos organizados para público en general, así como aquellos definidos como programas de capacitación para empresas e instituciones, ya sea que vayan a desarrollarse en el Centro de Extensión o en las instalaciones de las organizaciones contratantes.
- Realizar la selección, contratación, seguimiento y evaluación de instructores y asesores del Centro de Extensión conforme a los lineamientos emitidos por la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC).
- Llevar a cabo el control y seguimiento de los participantes en los actos académicos del Centro de Extensión, y de la sede del Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE), a través de formatos, cuestionarios y documentación homologada para tal efecto, empleando los procedimientos establecidos por la DDTIC y el CEPE.
- Aplicar los mecanismos e instrumentos de evaluación de los instructores que imparten clases en los diferentes actos académicos organizados en el Centro de Extensión, así como tomar las medidas pertinentes para optimizar la capacitación impartida.
- Proponer y aplicar estrategias para mejorar la organización e impartición de actos académicos en el Centro de Extensión.
- Apoyar a la DDTIC en el desarrollo de proyectos y acciones relacionadas con el seguimiento académico.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación Centro Mascarones de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación

Objetivo

Planear, dirigir y coordinar las actividades académico-administrativas del Centro de Extensión Mascarones, con el fin de ampliar la cobertura y calidad de los servicios de formación, capacitación y actualización en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación beneficiando al público en el área geográfica de influencia del Centro de Extensión Mascarones.

Funciones

- Extender las capacidades de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), a la comunidad universitaria y a diferentes sectores de la sociedad, a través de la enseñanza, la divulgación y la asesoría especializada en la materia.
- Diseñar y actualizar conjuntamente con las áreas que integran la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), los cursos y programas de capacitación, formación y actualización en TIC.
- Delinear en colaboración con la Dirección Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC), proyectos de capacitación específicos para instituciones públicas y privadas.
- Definir, seleccionar y administrar, en colaboración con las diferentes áreas de apoyo, los recursos requeridos para el buen funcionamiento del Centro de Extensión Mascarones.
- Formular planes a corto, mediano y largo plazo de las actividades del Centro de Extensión.
- Presentar a la DDTIC planes, programas, proyectos, presupuestos e informes Centro de Extensión, para su autorización y revisión.
- Entregar trimestral y anualmente informes de actividades y económicos del Centro de Extensión Mascarones.
- Participar en la propuesta e implementación de los procedimientos, normas y estándares operativos que se apliquen a las diferentes sedes.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Realizar acciones de extensión en TIC dirigidas a obtener convenios de venta de servicios educativos basados en los estudios de prospección.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Informes y Relaciones Centro Mascarones

Objetivo

Difundir, promocionar e informar al público en general, sobre los servicios de capacitación, actualización y formación en Tecnologías de Información y Comunicación que se ofrecen en el Centro de Extensión Mascarones y a su vez detectar las necesidades que tienen los usuarios, con la finalidad de mantener clientes cautivos, a través de la actualización y mejora de oferta de los servicios educativos que brinda la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.

Funciones

- Coordinar la promoción y difusión de los programas de capacitación, formación y actualización en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), con el propósito de incrementar su demanda.
- Aplicar estrategias de difusión de los programas de capacitación, actualización y formación en cómputo en instituciones públicas y privadas sobre los cursos que se imparten en el Centro de Extensión.
- Proporcionar información de cursos, líneas de especialización y diplomados organizados por el Centro de Extensión al público en general.
- Realizar el registro e inscripción de los participantes de los cursos de calendario y especiales en el Centro de Extensión.
- Llevar el control y registro de listas e información de los participantes de los cursos organizados en el Centro de Extensión para empresas o instituciones públicas.
- Captar información de las necesidades de capacitación en TIC, de los usuarios para mejorar y orientar los servicios educativos que ofrece el Centro de Extensión.
- Colaborar en la definición de procedimientos de registro e inscripción de alumnos para dar un servicio homologado en los diferentes Centros.
- Participar en la realización de estudios de tarifas en el área de educación continua en TIC, para apoyar el establecimiento de las políticas de cuotas de los cursos que ofrece la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Control Escolar Centro Mascarones

Objetivo

Planear, coordinar, conformar y vigilar la integración, desarrollo y conclusión de los actos académicos de capacitación, formación y actualización en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ofrecidos a la comunidad universitaria, personal de empresas u organizaciones gubernamentales y al público en general.

Funciones

- Planear y verificar la impartición de actos académicos organizados para público en general, así como aquellos definidos como programas de capacitación para empresas e instituciones, ya sea que vayan a desarrollarse en el Centro de Extensión o en las instalaciones de las organizaciones contratantes.
- Realizar la selección, contratación, seguimiento y evaluación de instructores y asesores del Centro de Extensión conforme a los lineamientos emitidos por la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC).
- Llevar a cabo el control y seguimiento de los participantes en los actos académicos del Centro de Extensión, a través de formatos, cuestionarios y documentación homologada para tal efecto, empleando los procedimientos establecidos por la DDTIC.
- Aplicar los mecanismos e instrumentos de evaluación de los instructores que imparten clases en los diferentes actos académicos organizados en el Centro de Extensión, así como tomar las medidas pertinentes para optimizar la capacitación impartida.
- Proponer y aplicar estrategias para mejorar la organización e impartición de actos académicos llevados a cabo por el Centro de Extensión.
- Apoyar a la DDTIC en el desarrollo de proyectos y acciones relacionadas con el seguimiento académico.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación Centro San Agustín de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación

Objetivo

Planear, dirigir y coordinar las actividades académico-administrativas del Centro de Extensión San Agustín, con el fin de ampliar la cobertura y calidad de los servicios de formación, capacitación y actualización en el área de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), beneficiando al público en el área geográfica de influencia del Centro de Extensión San Agustín.

Funciones

- Extender las capacidades de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), a la comunidad universitaria y a diferentes sectores de la sociedad, a través de la enseñanza, la divulgación y la asesoría especializada en la materia.
- Diseñar y actualizar conjuntamente con las áreas que integran la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), los cursos y programas de capacitación, formación y actualización en TIC.
- Delinear en colaboración con la Dirección Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC), proyectos de capacitación específicos para instituciones públicas y privadas.
- Definir, seleccionar y administrar, en colaboración con las diferentes áreas de apoyo, los recursos requeridos para el buen funcionamiento del Centro de Extensión San Agustín.
- Formular planes a corto, mediano y largo plazo de las actividades del Centro de Extensión.
- Presentar a la DDTIC planes, programas, proyectos, presupuestos e informes del centro de extensión, para su autorización y revisión.
- Entregar trimestral y anualmente informes de actividades y económicos del Centro de Extensión San Agustín.
- Participar en la propuesta e implementación de los procedimientos, normas y estándares operativos que se apliquen a las diferentes sedes.



Universidad Nacional Autónoma de México

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Realizar acciones de extensión en TIC dirigidas a obtener convenios de venta de servicios educativos basados en los estudios de prospección.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Control Escolar Centro San Agustín

Objetivo

Planear, coordinar, conformar y vigilar la integración, desarrollo y conclusión de los actos académicos de capacitación, formación y actualización en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ofrecidos a la comunidad universitaria, personal de empresas u organizaciones gubernamentales y al público en general.

Funciones

- Planear y verificar la impartición de actos académicos organizados para público en general, así como aquellos definidos como programas de capacitación para empresas e instituciones, ya sea que vayan a desarrollarse en el Centro de Extensión o en las instalaciones de las organizaciones contratantes.
- Realizar la selección, contratación, seguimiento y evaluación de instructores y asesores del Centro de Extensión conforme a los lineamientos emitidos por la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC).
- Llevar a cabo el control y seguimiento de los participantes en los actos académicos del Centro de Extensión, a través de formatos, cuestionarios y documentación homologada para tal efecto, empleando los procedimientos establecidos por la DDTIC.
- Aplicar los mecanismos e instrumentos de evaluación de los instructores que imparten clases en los diferentes actos académicos organizados en el Centro de Extensión, así como tomar las medidas pertinentes para optimizar la capacitación impartida.
- Proponer y aplicar estrategias para mejorar la organización e impartición de actos académicos llevados a cabo por el Centro de Extensión.
- Apoyar a la DDTIC en el desarrollo de proyectos y acciones relacionadas con el seguimiento académico.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación de Planeación Académica

Objetivo

Planear, organizar, dirigir y coordinar las actividades académico-administrativas de la sede Ciudad Universitaria con el fin de ampliar la cobertura y calidad de los servicios de formación, capacitación y actualización en las áreas de cómputo, tecnología, informática y telecomunicaciones.

Funciones

- Coordinar y evaluar los diferentes programas de capacitación y actualización en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que ofrece la Dirección Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC), desarrollando diferentes estrategias e instrumentos para garantizar la calidad y pertinencia de los servicios educativos que ofrece DDTIC.
- Promover y vigilar la creación y actualización de propuestas temáticas y de contenido de cursos, talleres, líneas de especialización y diplomados organizados para la DDTIC, colaborando con comités académicos de diplomados y con diferentes grupos de expertos en cómputo.
- Establecer, actualizar y evaluar, en coordinación con los responsables de cada una de las áreas de la DDTIC, la información, los procedimientos académicos, administrativos, de colaboración interna y los criterios de organización de reportes estadísticos.
- Compilar los reportes de resultados de actividades, de las áreas y de los centros para analizar los informes tanto económicos como académicos con la finalidad de establecer acciones correctivas o de refuerzo para obtener los mejores resultados posibles.
- Realizar acciones destinadas a concretar convenios de venta de servicios educativos basados en los estudios de prospección desarrollados por las áreas de relaciones e informes de los diferentes centros de extensión.
- Promover y coordinar actividades tendientes a identificar tecnologías, metodologías y/o herramientas informáticas susceptibles de incorporarse a la oferta académica de la DDTIC.
- Coordinar y evaluar los proyectos y actividades de las bibliotecas de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), con base en el reglamento vigente emitido por su Comisión de Bibliotecas, las políticas internas de la dependencia y las establecidas por las autoridades del sistema bibliotecario de la UNAM.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Proporcionar soporte a la Comisión de Bibliotecas de la DGTIC; aportando la información requerida para el desarrollo de sus reuniones y dando seguimiento a los acuerdos que de ellas se deriven.
- Formular y supervisar el desarrollo del programa anual de adquisición de materiales documental y digital, para la operación de las bibliotecas de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Control Escolar Planeación Académica

Objetivo

Planear, coordinar, conformar y vigilar la integración, desarrollo y conclusión de los actos académicos de capacitación, formación y actualización en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ofrecidos a la comunidad universitaria, personal de empresas u organizaciones gubernamentales y al público en general.

Funciones

- Planear y verificar la impartición de actos académicos organizados para público en general, así como aquellos definidos como programas de capacitación para empresas e instituciones, ya sea que vayan a desarrollarse en el Centro de Extensión, en las instalaciones de las organizaciones contratantes, o bien, que se impartan a distancia.
- Realizar la selección, contratación, seguimiento y evaluación de instructores y asesores del Centro de Extensión Ciudad Universitaria, conforme a los lineamientos emitidos por la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC).
- Llevar a cabo el control y seguimiento de los participantes en los actos académicos del Centro de Extensión, a través de formatos, cuestionarios y documentación homologada para tal efecto, empleando los procedimientos establecidos por la DDTIC.
- Aplicar los mecanismos e instrumentos de evaluación de los instructores que imparten clases en los diferentes actos académicos organizados en el Centro de Extensión, así como tomar las medidas pertinentes para optimizar la capacitación impartida.
- Proponer y aplicar estrategias para mejorar la organización e impartición de actos académicos en el Centro de Extensión.
- Apoyar a la DDTIC en el desarrollo de proyectos y acciones relacionadas con el seguimiento académico.
- Dar soporte académico administrativo a la Coordinación de Tecnologías para la Educación (CTE) de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Coordinación de Capacitación Continua a Distancia

Objetivo

Planear, dirigir y coordinar el desarrollo y actualización de la oferta académica a distancia en sus distintas modalidades, con el fin de ofrecer una alternativa de formación en TIC, que conlleve una capacitación continua y una actualización de excelencia, que incluya a la comunidad universitaria, público en general e instituciones con las que la DGTIC celebra convenios.

Funciones

- Coordinar el diseño, el desarrollo y la implementación de cursos, talleres y diplomados a distancia, para incrementar la oferta académica de la DGTIC.
- Diseñar, en colaboración con la DDTIC, planes de capacitación y desarrollo de cursos específicos para instituciones públicas y privadas, que celebran convenio con la DGTIC y que soliciten capacitación continua a distancia.
- Realizar la prospección tecnológica y de modelos educativos emergentes, factibles de implementarse en el desarrollo y la impartición de los cursos a distancia.
- Administrar las plataformas de cursos y sistemas internos para mejorar la analítica del aprendizaje y la toma de decisiones, así como los procesos y los modelos utilizados para los cursos a distancia.
- Formar, evaluar y seleccionar asesores, desarrolladores y personal interno para desarrollar e impartir cursos y diplomados en las diversas modalidades a distancia.
- Gestionar e implementar sistemas internos de administración de materiales y unidades didácticas, para contribuir a la disponibilidad, seguridad e integridad de la información de los cursos.
- Colaborar en el análisis de la información generada en el seguimiento de los cursos, con el fin de establecer mejoras en su desarrollo e impartición.
- Establecer vínculos de colaboración con otras dependencias universitarias, así como con organismos nacionales e internacionales, involucrados en las diversas modalidades de educación a distancia.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Participar en reuniones para optimizar los sistemas de información y las plataformas de los cursos, así como definir políticas de la administración escolar de los cursos a distancia.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Apoyo a la Edición Académica

Objetivo

Desarrollar y administrar recursos didácticos para los cursos que integran la oferta académica de la Dirección de Docencia en TIC (DDTIC).

Funciones

- Identificar los materiales a desarrollar de acuerdo a las necesidades de capacitación.
- Realizar el diseño visual de los materiales didácticos, de conformidad con los lineamientos de la DDTIC y la normatividad de la UNAM.
- Desarrollar los formatos de presentación del material didáctico, para los cursos que se imparten en la DDTIC.
- Participar en la definición de lineamientos y aplicaciones para el desarrollo de materiales didácticos.
- Publicar los materiales didácticos en línea, que contengan elementos multimedia en sus diferentes formatos.
- Actualizar los materiales a las últimas versiones de software requeridas por los usuarios.
- Cuidar y alojar los materiales en los medios idóneos.
- Poner a disposición de las áreas de Control Escolar y la Coordinación de Capacitación Continua a Distancia, los materiales que serán utilizados por los participantes en los cursos.
- Capacitar a nuevos desarrolladores de materiales didácticos, entre otros, a servidores sociales y becarios, en el uso de nuevas tecnologías, formatos multimedia, etcétera.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Promoción y Relaciones Públicas

Objetivo

Diseñar e implementar propuestas mercadológicas a través de medios tradicionales y digitales, con el propósito de conocer y atender las necesidades de los usuarios potenciales de los servicios de capacitación que ofrece la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC).

Funciones

- Diseñar e implementar un plan integral de mercadotecnia, que permita identificar la demanda de los servicios de capacitación que requieren los usuarios potenciales.
- Generar informes de los estudios de mercado aplicados a la comunidad universitaria y al público en general, para analizar e identificar las necesidades de capacitación requeridas en TIC.
- Impulsar el diseño, desarrollo e impartición de eventos académicos (cursos, talleres y diplomados), verificando su viabilidad y que favorezcan la captación de un mayor número de participantes en la oferta académica.
- Propiciar la participación de diversas áreas de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), en la generación de contenidos, materiales de apoyo y aplicaciones, entre otros, para promover el fortalecimiento de la oferta de capacitación en TIC.
- Desarrollar y evaluar las campañas de promoción y difusión ejecutadas en formatos tradicionales y aplicaciones digitales de la oferta académica en TIC que ofrece la DDTIC.
- Establecer una vinculación con empresas y organismos públicos, con el fin de promover la difusión y la comercialización de la oferta académica.
- Evaluar la calidad de los servicios de capacitación de la DGTIC, a través de la aplicación de diferentes herramientas, para identificar las oportunidades de mejora.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Evaluación de Servicios de Capacitación en TIC

Objetivo

Coordinar, a través de los Departamentos de Control Escolar, la planeación, seguimiento y evaluación de los diferentes programas de capacitación y actualización en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), que ofrecen los diferentes Centros de Extensión Académica en TIC, de forma presencial o en línea, tanto a la comunidad universitaria como a Instituciones externas o público en general.

Funciones

- Proponer y desarrollar lineamientos, políticas y estrategias para la generación e implementación de los eventos académicos, que se imparten en los Centros de Extensión Académica en TIC o en las instalaciones de las instituciones con las que se colabora.
- Dar seguimiento a los procesos de evaluación de los eventos académicos generados por los Centros de Extensión Académica en TIC, conforme a las normas y lineamientos establecidos.
- Coordinar los programas especiales, para la acreditación de conocimientos previos de los participantes, que así lo requieran al ingresar a los diferentes eventos académicos, que imparte la DDTIC.
- Fiscalizar que se lleve a cabo la expedición de constancias y diplomas conforme a las normas y lineamientos establecidos por la Dirección.
- Verificar que los instructores por contratar posean la certificación correspondiente, para los eventos académicos que así lo requieran; así como, dar seguimiento a su evaluación y promover acciones orientadas al mejoramiento de la planta de instructores.
- Revisar que se cumpla, con las especificaciones pactadas en los instrumentos legales de colaboración que se suscriban con diferentes instituciones públicas o privadas, y con trámites de pago a instructores, de acuerdo a lo establecido por la normatividad de la UNAM.
- Organizar la realización de investigaciones sobre nuevos métodos, técnicas y procedimientos, para el mejoramiento del proceso de enseñanza de los actos académicos que se imparten en los centros de extensión.



Universidad Nacional Autónoma de México

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Revisar los informes periódicos de los Departamentos de Control Escolar y evaluaciones de satisfacción del cliente, para dar la retroalimentación correspondiente.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Desarrollo y Operación de TIC

Objetivo

Desarrollar y administrar el sitio Web y los sistemas de información informáticos de apoyo, a los procesos administrativos y educativos de la Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación (DDTIC).

Funciones

- Elaborar los lineamientos para el desarrollo de los sistemas de información, con el fin de homogenizar las tecnologías y los lenguajes a utilizar.
- Identificar las necesidades de las áreas para apoyarlas en la sistematización de sus procesos.
- Realizar la prospección tecnológica de aplicaciones, lenguajes y metodologías de desarrollo, para participar en la implementación de cursos, materiales y temarios que incrementen la oferta académica de la Dirección.
- Administrar el sitio web y los sistemas de información de la DDTIC, para garantizar su correcto funcionamiento.
- Desarrollar soluciones informáticas vinculadas con las necesidades propias de las áreas.
- Implementar los sistemas de información desarrollados en servidores o medios idóneos, para garantizar su correcto funcionamiento.
- Programar nuevos servicios de los sistemas de información, para facilitar el trabajo de cada una de las áreas.
- Capacitar al personal de la DDTIC en el uso de los sistemas de información desarrollados, para facilitar su utilización.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Asuntos del Personal Académico

Objetivo

Llevar a cabo ante las instancias universitarias correspondientes, la ejecución de los procesos que dan como resultado la obtención de algún derecho u obligación del personal académico de la dependencia, así como, proveer de la información necesaria y oportuna, a dependencias, entidades y órganos colegiados universitarios, que intervienen en la actividad académica de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), para su operación adecuada.

Funciones

- Aplicar la Legislación Universitaria en los trámites del personal académico de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.
- Realizar el proceso de actualización de los órganos colegiados de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación.
- Apoyar a los órganos colegiados en la integración de la documentación y en reportes de datos referidos a los asuntos que en cada sesión se traten, así como proporcionarles información sobre el personal académico de la dependencia. Los órganos colegiados a los que se atiende son: Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI), H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería (HCTFI), Consejo Asesor de la DGTIC (CA), Comisión Dictaminadora (CD) y Comisión Evaluadora del PRIDE y del PAIPA (CE).
- Recibir, dar trámite y seguimiento a las solicitudes de contratación, renovación, promoción, definitividad y baja en plazas del personal académico, ante las instancias correspondientes.
- Gestionar y dar seguimiento a los trámites del personal académico que se ingresan ante las siguientes instancias: Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, H. Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, Consejo Asesor de la DGTIC, Comisión Dictaminadora de la DGTIC, Comisión Evaluadora del PRIDE y del PAIPA de la DGTIC, Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), Dirección General de Personal, y Departamento de Personal de la DGTIC.
- Requerir a los responsables de las áreas, su aprobación y la documentación correspondiente para renovar contrataciones de Técnicos académicos interinos, así como por artículo 51 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM (EPA).

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

- Recibir, dar trámite y seguimiento, a la documentación requerida en las convocatorias que atañen al personal académico, emitidas tanto por la DGAPA como por otras instancias universitarias, entre ellas se cuentan los Programas de Primas al Desempeño del Personal, Académico de Tiempo Completo (PRIDE), y de Apoyo a la Incorporación de Personal Académico de Tiempo Completo (PAIPA); Premio Universidad Nacional (PUN); Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos (RDUNJA), etc.
- Atender y orientar al personal académico de la dependencia, sobre trámites y requisitos necesarios para la obtención de derechos y cumplimiento de obligaciones estipulados en la Legislación Universitaria.
- Mantener actualizada la plantilla del personal académico, y conciliar la información tanto con el Departamento de Personal de la DGTIC, así como con la DGAPA.
- Establecer contacto con las dependencias que intervienen en la aplicación del EPA de la UNAM y del Contrato Colectivo de Trabajo del Personal Académico, como son: las Direcciones Generales de Asuntos del Personal Académico; de Asuntos Jurídicos; y de Personal (Dirección de Relaciones Laborales), con el fin de regular los derechos y obligaciones que surgen de la relación laboral con el personal académico.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales

Objetivo

Proporcionar servicios de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) requeridos por la comunidad universitaria, a partir de la integración de soluciones en el marco de la normatividad institucional, que garanticen la calidad, eficiencia y pertinencia en el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Funciones

- Supervisar la prestación de los servicios de tecnología de información y comunicación que sustentan la operación de otras áreas y funciones de la universidad por medio de plataformas tecnológicas comunes y horizontales.
- Diseñar y proponer a la Dirección General y a los órganos colegiados correspondientes las políticas, normas de uso y estrategias de desarrollo para los servicios de Identidad Digital, Sistemas de Identificación, Firma Electrónica Avanzada, Supercómputo, Centro de Datos, Seguridad de la Información, Procesos de Producción de Contenidos Académicos en Medios Digitales, Diseño de Formatos Ópticos e Impresión de Alto Volumen, Dictámenes Técnicos, Visualización y Realidad Virtual y asesoría en la adquisición, instalación, configuración y mantenimiento de infraestructura de cómputo y programas (software) de cobertura institucional.
- Apoyar, promover y difundir las decisiones que en materia de Supercómputo establezca el Comité Académico de Supercómputo.
- Sustentar la operación del Observatorio Ixtli y de los servicios de Visualización y Realidad Virtual a partir de las decisiones que en la materia establezca el Comité Académico del Observatorio Ixtli.
- Ampliar la cobertura de la Firma Electrónica Avanzada y los servicios de la Autoridad Certificadora de la UNAM a partir de los acuerdos que para tales casos establezca el Comité Técnico de Firma Electrónica Avanzada de la UNAM.
- Atender los requerimientos del Consejo Universitario, las entidades y dependencias de la UNAM, para la realización de jornadas electorales con apoyo en el Sistema de Votaciones Electrónicas, observando los procedimientos y normas establecidos por la Coordinación de Vinculación con el Consejo Universitario.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

- Aplicar las estrategias, normas, recomendaciones y asignación de recursos que defina el Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación (CATIC) de la UNAM, y con ello obtener las mejores condiciones técnicas y económicas en lo relacionado con la adquisición, uso y mantenimiento de software y hardware a nivel institucional.
- Recabar las necesidades institucionales para adquisición, mantenimiento, actualización y condiciones de garantías de software y hardware, por medio de sistemas de información y procedimientos automatizados para su presentación a los órganos colegiados correspondientes y con ello facilitar la toma de decisiones en tecnología de información y comunicación en la UNAM para proveer a la comunidad de las soluciones requeridas.
- Difundir entre la comunidad universitaria por medio de seminarios, conferencias, comunicados y publicaciones, las políticas y estrategias que los órganos colegiados asociados a los servicios que presta la Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales (DSSI) hayan aprobado.
- Promover el adecuado uso de los contratos, convenios, acuerdos y ventajas comerciales y económicas que se establezcan con proveedores y fabricantes de soluciones tecnológicas en hardware y software, para el beneficio de la comunidad universitaria.
- Mantener un programa de formación de recursos humanos especializados en los servicios y tecnologías proporcionados por la DSSI, orientado al personal que integra la Dirección y a los participantes en el programa de becarios de la DGTIC.
- Propiciar la constante comunicación de fabricantes y proveedores de soluciones tecnológicas con las áreas usuarias y de administración de tecnología de la información en las entidades y dependencias de la UNAM, asesorando a estas últimas en la integración de proyectos para la satisfacción de las necesidades de sus comunidades locales.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación Super Cómputo

Objetivo

Facilitar el desarrollo de proyectos de investigación científica entre la comunidad universitaria por medio de soporte técnico e infraestructura de supercómputo, de conformidad con los lineamientos, normas y asignaciones de recursos definidos por el Comité Académico de Supercómputo.

Funciones

- Asegurar el adecuado funcionamiento de los recursos de supercómputo, sistemas de cómputo numérico y almacenamiento masivo.
- Proponer al Comité Académico de Supercómputo los criterios para la evaluación de proyectos y las políticas para la asignación de recursos.
- Facilitar el acceso, otorgar asesorías, dar apoyo técnico y colaborar en la redacción de documentación especializada para los investigadores con proyectos de supercómputo.
- Instalar y mantener actualizado el software requerido para la operación de la infraestructura de supercómputo, así como librerías, aplicaciones específicas y códigos para el óptimo aprovechamiento de los recursos.
- Colaborar con otras entidades académicas nacionales e internacionales para el fortalecimiento de los grupos de usuarios de supercómputo y propiciar la difusión de los resultados de sus proyectos.
- Formar recursos humanos especializados, a través del programa de becarios de la DGTIC, para su incorporación a proyectos de investigación en cómputo de alto rendimiento, numérico y científico en entidades y dependencias de la UNAM.
- Participar en la operación y entrega de servicios de supercómputo en redes de alto desempeño nacionales e internacionales bajo los convenios de colaboración respectivos.
- Analizar e integrar las mejores soluciones tecnológicas para la satisfacción de las necesidades de supercómputo de la comunidad científica universitaria.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Difundir los resultados de los proyectos de supercómputo, las capacidades de cómputo de alto desempeño disponibles y los programas de colaboración con otras organizaciones, entre la comunidad universitaria para propiciar la evolución y avance de una cultura del cómputo científico en la UNAM.
- Vigilar el desarrollo de proyectos de supercómputo que requieran el uso de la infraestructura y servicios de visualización científica y realidad virtual.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Visualización y Realidad Virtual

Objetivo

Administrar la infraestructura tecnológica para el desarrollo de proyectos de visualización científica en apoyo a los investigadores de supercómputo y docentes universitarios.

Funciones

- Garantizar la operación y adecuado funcionamiento de los equipos de cómputo de alto rendimiento y demás componentes que integran los recursos para la visualización científica y realidad virtual (Observatorio Ixtli)
- Asesorar a investigadores y docentes universitarios en el desarrollo de proyectos de visualización en 2D y 3D.
- Producir recursos educativos y tecnológicos tales como librerías, códigos, programas, entre otros, derivados de la infraestructura disponible para sustentar programas de formación especializados en la visualización científica y realidad virtual.
- Proponer al Comité Académico Ixtli las políticas de asignación de recursos y evaluación de proyectos en cada una de las convocatorias que se publiquen.
- Proporcionar el acceso al Observatorio Ixtli a los investigadores y docentes con proyectos aprobados por el Comité Académico respectivo.
- Formar recursos humanos especializados, dentro del programa de becarios de la DGTIC, en el desarrollo y administración de proyectos de realidad virtual inmersiva y visualización científica para su incorporación a otras áreas de la UNAM.
- Dar soporte técnico y asesorías a los investigadores y docentes usuarios del Observatorio Ixtli y demás recursos del Departamento.
- Difundir entre la comunidad universitaria los resultados de los proyectos de investigación y docencia en materia de realidad virtual y visualización científica.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Apoyar, en colaboración con otras organizaciones, en la instalación y operación de infraestructuras de cómputo y visualización de características similares a las disponibles en la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación de Identidad Digital

Objetivo

Proporcionar servicios, asesoría y soporte en procesos de votaciones electrónicas institucionales así como el acceso a la firma electrónica avanzada y la identificación digital para la comunidad universitaria con apoyo de sistemas avanzados de seguridad, comunicación y almacenamiento de información.

Funciones

- Atender y procesar las solicitudes de apoyo en procesos de votaciones electrónicas emitidos por entidades, dependencias y el Consejo Universitario.
- Desarrollar y mantener actualizados los sistemas informáticos requeridos para las votaciones electrónicas en observancia de los lineamientos, procesos y políticas establecidos por la Coordinación de Vinculación con el Consejo Universitario de la Secretaría General de la UNAM.
- Solicitar y reportar los procesos de auditoría de seguridad, integridad y funcionalidad al Sistema de Votaciones Electrónicas de la UNAM.
- Garantizar la vigencia, permanencia y respaldo de los datos básicos para la identificación digital de los miembros de la comunidad universitaria.
- Colaborar con otras entidades y dependencias universitarias en la propuesta a los órganos colegiados correspondientes de los esquemas operativos para los servicios que requieran la identificación digital y el ejercicio del voto electrónico de alumnos, profesores, investigadores y empleados de la UNAM.
- Administrar y vigilar los proyectos de colaboración con otras entidades o dependencias universitarias, o externas a la UNAM, en lo relacionado a servicios de identificación digital y voto electrónico.
- Crear e implementar aplicaciones y soluciones informáticas específicas para garantizar la integridad de la información y la seguridad en lo general de la identificación digital universitaria.
- Formar recursos humanos especializados en la identificación digital, las votaciones electrónicas y la firma electrónica avanzada dentro del plan de becarios de la DGTIC

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Asistir a los comités locales de voto de las entidades y dependencias de la UNAM antes, durante y al finalizar los procesos electorales.
- Definir y operar los sistemas de monitoreo de votaciones electrónicas en el transcurso de las jornadas electorales.
- Emitir a los comités locales de voto los reportes de las jornadas electorales, de conformidad con los procedimientos establecidos institucionalmente.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento Firma Electrónica Avanzada

Objetivo

Apoyar la simplificación, certeza, seguridad, integridad y modernización de las actividades universitarias por medio de infraestructura y servicios de firma electrónica avanzada para la comunidad de la UNAM.

Funciones

- Desarrollar y mantener actualizados los sistemas informáticos que sustentan la operación de los servicios de Firma Electrónica Avanzada (FEA) y Autoridad Certificadora de la UNAM (AC UNAM), de conformidad con los lineamientos establecidos por el Comité Técnico de Firma Electrónica de la UNAM.
- Administrar los procesos para la entrega, recuperación y revocación de certificados digitales para la FEA en colaboración con los Agentes Certificadores (AgC) y Coordinadores de Enlace (CE) de las entidades y dependencias universitarias.
- Capacitar a los AgC y CE de las entidades y dependencias en la emisión, revocación y verificación de certificados digitales.
- Garantizar el cumplimiento de los lineamientos de conciliación y custodia de la documentación correspondiente a cada certificado digital con relación a su titular.
- Manejar la operación de la AC UNAM bajo esquemas de alta disponibilidad y seguridad en instalaciones universitarias y co-ubicaciones externas.
- Asesorar a las entidades y dependencias de la UNAM en los procesos para la incorporación de la FEA a sus sistemas de información y orientarles en el mecanismo para la obtención de la aprobación correspondiente por el Comité Técnico de la Firma Electrónica Avanzada de la UNAM.
- Facilitar el uso de los componentes de la FEA en los sistemas estratégicos y de misión crítica dentro de la UNAM una vez que han cumplido con los requisitos y procesos definidos por el Comité Técnico de Firma Electrónica Avanzada en la UNAM.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Informar y acordar periódicamente con las autoridades involucradas en los procesos de Firma Electrónica Avanzada, los avances y detalles relacionados a las actividades, programas y servicios proporcionados.
- Colaborar con otras organizaciones externas a la UNAM para el mutuo reconocimiento de las firmas electrónicas y autoridades certificadoras correspondientes.
- Formar recursos humanos especializados en sistemas de firma electrónica avanzada, tecnologías de llave pública, encriptamiento y operación de módulos de alta seguridad en el marco del programa de becarios de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Sistemas de Identificación

Objetivo

Administrar y proporcionar los servicios de identificación electrónica y digital a la comunidad universitaria por medio de tecnologías confiables y seguras que garanticen la disponibilidad y fiabilidad de la identificación ante diversos sistemas críticos de la UNAM.

Funciones

- Establecer y mantener actualizados los mecanismos y recursos informáticos para la identificación digital de los universitarios de conformidad con los lineamientos establecidos por el Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación (CATIC) y el Comité Técnico de Firma Electrónica Avanzada.
- Emitir los certificados digitales para la identificación de los académicos universitarios que requieran servicios de cómputo distribuido (GRID computing) y acceso a sistemas de alto rendimiento a nivel nacional e internacional.
- Asesorar y apoyar a las entidades y dependencias de la UNAM en la incorporación de sistemas de identificación digital a sus sistemas informáticos.
- Investigar y proponer soluciones tecnológicas integrales a los órganos colegiados correspondientes para la gestión y mejoramiento de la identificación digital de los universitarios.
- Administrar los servicios de identificación y directorios activos (LDAP) que sustentan la validación de identidades ante los sistemas de información universitarios con la debida protección a los datos personales de la comunidad.
- Operar los sistemas de identificación para el acceso a recursos de tecnología de información y comunicación proporcionados por la DGTIC.
- Colaborar con otras organizaciones externas a la UNAM para el reconocimiento y adopción mutuos de los sistemas de identificación universitarios.
- Asociar los servicios de identificación a la Firma Electrónica Avanzada de la UNAM para aquellos sistemas que así lo requieran.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Participar, junto con las dependencias y entidades que administren datos personales de los universitarios, en el flujo de validaciones de identidades por medio de mecanismos seguros y confiables.
- Capacitar al personal a cargo de sistemas informáticos que usen identidad digital en sus sistemas de información en la forma de incorporar y asegurar el funcionamiento de los sistemas de validación.
- Formar recursos humanos especializados en la identificación digital, sistemas biométricos de registro y acceso y demás tecnologías asociadas dentro del plan de becarios de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación de Seguridad de la Información

Objetivo

Proporcionar a la comunidad universitaria servicios de seguridad de la información, protección de datos y auditoría de seguridad por medio de personal y recursos especializados, así como propiciar una cultura de seguridad de acervos informáticos institucionales y personales.

Funciones

- Establecer y operar los mecanismos para la prevención de riesgos e identificación de vulnerabilidades en sistemas informáticos de la UNAM.
- Responder a incidentes de seguridad informática para identificar, contener y erradicar riesgos en los sistemas de información de la Universidad.
- Aplicar las medidas correctivas pertinentes para estabilizar la operación de sistemas de misión crítica en la institución.
- Realizar el monitoreo permanente del tráfico de datos en la Red UNAM, de forma no intrusiva, a fin de prevenir la ocurrencia de fallos en los sistemas de información.
- Analizar los sistemas de información de la UNAM para la detección de vulnerabilidades por medio de pruebas de penetración y auditorías al código de programas y aplicaciones, emitiendo las recomendaciones respectivas para el mejoramiento operativo.
- Proponer al CATIC políticas, normas, mejores prácticas y procedimientos que refuercen la cultura de seguridad de la información y el blindaje de los acervos institucionales.
- Determinar la infraestructura y procedimientos necesarios para obtener y conservar las certificaciones internacionales necesarias a fin de operar como Equipo de Respuesta a Emergencias de Cómputo (Computer Emergency Response Team – CERT) reconocido en México y otros países.
- Ejecutar análisis forenses sin efectos legales a incidentes de seguridad informática en sistemas críticos o que se vean comprometidos en la UNAM.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Formar recursos humanos especializados en seguridad de la información en el marco del programa de becarios de la DGTIC.
- Difundir y publicar mejores prácticas, recomendaciones, manuales y procedimientos para la comunidad universitaria a fin de incrementar la presencia de la cultura de seguridad de la información.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Respuestas a Incidentes

Objetivo

Analizar permanentemente la infraestructura informática de la UNAM por medio de recursos de cómputo y programas para la detección de riesgos de seguridad y aplicación de las medidas correctivas a los sistemas.

Funciones

- Aplicar herramientas para el análisis de tráfico malicioso en RedUNAM y la operación de sistemas de cómputo institucionales en el Centro de Datos de la UNAM y otras ubicaciones a fin de prevenir la ocurrencia de incidentes de seguridad.
- Establecer y actualizar sistemas de información para la comunidad universitaria a fin de reducir la incidencia de riesgos y vulnerabilidades en los sistemas.
- Atender las solicitudes de usuarios universitarios para la revisión de potenciales incidencias de seguridad en sus sistemas de cómputo y redes locales.
- Desarrollar herramientas de cómputo para la detección y gestión de incidentes de seguridad de la información.
- Definir procedimientos para el análisis de software malicioso y publicación de resultados.
- Coordinar el laboratorio de análisis automatizado de software malicioso.
- Administrar el telescopio de seguridad informática institucional en apoyo a las entidades y dependencias de la Universidad.
- Elaborar y verificar los informes de incidentes de seguridad que se entregan a las entidades y dependencias de la UNAM.
- Colaborar con otras instituciones en la detección y atención a incidentes de seguridad de la información, la aplicación de estándares y mejores prácticas.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Diseñar cursos de seguridad informática para congresos, talleres de especialización de cómputo forense y líneas de especialización del programa de becarios de la DGTIC.
- Propiciar la cultura de la seguridad de la información a través de conferencias, seminarios y otras actividades de divulgación dentro y fuera de la Universidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Seguridad en Sistemas

Objetivo

Garantizar la seguridad de los sistemas de información de la UNAM por medio de la prevención y corrección de vulnerabilidades apoyándose en la aplicación de mejores prácticas, estándares internacionales y herramientas de cómputo.

Funciones

- Implementar mecanismos para la detección de vulnerabilidades a la seguridad informática en RedUNAM y en los servicios que se proporcionan en el Centro de Datos de la UNAM.
- Registrar y catalogar los ataques informáticos reportados a UNAM-CERT para la prevención de nuevas incidencias y la aplicación de medidas correctivas.
- Asesorar a técnicos de las entidades y dependencias que presenten incidentes de seguridad en cómputo para la aplicación de medidas correctivas y preventivas.
- Realizar análisis forenses y peritajes informáticos en casos específicos de seguridad en cómputo y emitir los reportes ejecutivos y técnicos a las instancias correspondientes.
- Dar seguimiento a las recomendaciones derivadas de los análisis forenses.
- Establecer mecanismos de colaboración con organizaciones nacionales e internacionales para el intercambio de información y conocimiento sobre la respuesta a incidentes de seguridad informática.
- Evaluar e implementar herramientas para el análisis de software malicioso.
- Publicar estadísticas sobre la actividad sospechosa detectada en los sensores de tráfico en RedUNAM y Centro de Datos UNAM así como los resultados del análisis de software malicioso.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento Centro de Datos

Objetivo

Proporcionar a la comunidad universitaria servicios informáticos a partir de la infraestructura central de cómputo y equipos para almacenamiento masivo de información para la operación de servidores virtuales y físicos.

Funciones

- Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento los recursos físicos (hardware) y lógicos (software) que constituyen el Centro de Datos de la UNAM.
- Administrar la infraestructura para almacenamiento de datos y sistemas de información institucionales.
- Proporcionar el servicio de correo electrónico institucional @unam.mx y administrar todos los componentes físicos y lógicos del mismo.
- Aprovisionar servidores virtuales a entidades y dependencias de la UNAM para el funcionamiento de portales, sistemas de información, sistemas de bases de datos y otras aplicaciones que así lo requieran.
- Hospedar equipos y sistemas de información que cumplan con la normatividad vigente para su óptimo funcionamiento en el Centro de Datos de la UNAM.
- Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a la infraestructura del Centro de Datos y los sistemas operativos instalados.
- Proponer el plan de desarrollo y actualización del Centro de Datos a la DSSI a partir de la demanda de servicios por parte de las entidades y dependencias de la UNAM.
- Formar recursos humanos especializados en administración de Centros de Datos con base en el programa de becarios de la DGTIC.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Asesorar a entidades y dependencias universitarias en la definición de soluciones tecnológicas que impliquen infraestructura, servicios y sistemas en el Centro de Datos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Infraestructura de Cómputo

Objetivo

Apoyar a todas las áreas de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), en la realización de sus actividades con apoyo de la infraestructura de cómputo, soporte técnico y programas de aplicación necesarios.

Funciones

- Verificar de manera permanente la correcta operación de la infraestructura de cómputo en todas las áreas que integran la DGTIC.
- Aplicar las medidas preventivas necesarias para el restablecimiento operativo de equipos de cómputo, impresoras y otros dispositivos periféricos.
- Gestionar e instalar el licenciamiento de software requerido por los usuarios de la dependencia en los equipos propiedad de la UNAM.
- Apoyar a las áreas técnicas de la Rectoría y Secretaría General en vigilar la operatividad de su infraestructura de cómputo, así como aplicar las medidas correctivas que sean pertinentes.
- Vigilar la instalación de equipos de cómputo, impresoras, periféricos y programas de aplicación en las áreas que designe la Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales (DSSI), derivado de solicitudes expresas de la comunidad universitaria y en apoyo a actividades especiales de la UNAM.
- Integrar el inventario completo de recursos de cómputo en todas las áreas que integran la dependencia y realizar la conciliación respectiva con la Unidad Administrativa de manera periódica.
- Analizar las opciones de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipo de cómputo y periféricos, así como proponer sus términos de contratación a la DSSI.
- Colaborar con otras áreas de la DGTIC en el análisis, integración, evaluación y dictamen de nuevas tecnologías y soluciones de cómputo, tanto en hardware como en software, para su presentación al Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación (CATIC), en apoyo a la revisión anual del plan institucional de desarrollo informático.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Administrar los recursos de la partida 514 de la DGTIC, así como elaborar las órdenes de compra y dar seguimiento a la entrega de recursos solicitados por cada una de las áreas titulares y la Dirección General.
- Verificar los contratos de servicios administrados en equipo de cómputo, licenciamiento y otros recursos informáticos en áreas no especializadas de la dependencia.
- Formar recursos humanos especializados en la gestión de infraestructura de cómputo y administración de software dentro del programa de becarios de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Infraestructura y Soporte Mascarones

Objetivo

Apoyar a todas las áreas del Centro Mascarones de Extensión Académica en la realización de sus actividades con apoyo de la infraestructura de cómputo, soporte técnico y programas de aplicación necesarios.

Funciones

- Verificar de manera permanente la correcta operación de la infraestructura de cómputo en todas las áreas que integran el Centro Mascarones de Extensión Académica.
- Aplicar las medidas preventivas necesarias para el restablecimiento operativo de equipos de cómputo, impresoras y otros dispositivos periféricos.
- Administrar e instalar el licenciamiento de software requerido por los usuarios de la dependencia en los equipos propiedad de la UNAM.
- Realizar reparaciones de nivel básico o redirigir el equipo de cómputo y periféricos que tengan daños mayores hacia los proveedores de servicios de soporte técnico autorizados.
- Instalar equipos de cómputo, impresoras, periféricos y programas de aplicación en las áreas que designe la Coordinación del Centro Mascarones de Extensión Académica en acuerdo con la DSSI, derivado de solicitudes expresas.
- Gestionar el inventario completo de recursos de cómputo en todas las áreas que integran el Centro Mascarones de Extensión Académica y realizar la conciliación respectiva con el Departamento de Infraestructura de Cómputo.
- Verificar los contratos de servicios administrados en equipo de cómputo, licenciamiento y otros recursos informáticos del Centro Mascarones de Extensión Académica.
- Participar en la formación de recursos humanos especializados en la gestión de infraestructura de cómputo y administración de software dentro del programa de becarios de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Infraestructura y Soporte San Agustín

Objetivo

Apoyar a todas las áreas del Centro San Agustín de Extensión Académica en la realización de sus actividades con apoyo de la infraestructura de cómputo, soporte técnico y programas de aplicación necesarios.

Funciones

- Verificar de manera permanente la correcta operación de la infraestructura de cómputo en todas las áreas que integran el Centro San Agustín de Extensión Académica.
- Aplicar las medidas preventivas necesarias para el restablecimiento operativo de equipos de cómputo, impresoras y otros dispositivos periféricos.
- Administrar e instalar el licenciamiento de software requerido por los usuarios de la dependencia en los equipos propiedad de la UNAM.
- Realizar las reparaciones de nivel básico o redirigir el equipo de cómputo y periféricos que tengan daños mayores hacia los proveedores de servicios de soporte técnico autorizados.
- Instalar equipos de cómputo, impresoras, periféricos y programas de aplicación en las áreas que designe la Coordinación del Centro San Agustín de Extensión Académica en acuerdo con la DSSI, derivado de solicitudes expresas.
- Gestionar el inventario completo de recursos de cómputo en todas las áreas que integran el Centro San Agustín de Extensión Académica y realizar la conciliación respectiva con el Departamento de Infraestructura de Cómputo.
- Verificar los contratos de servicios administrados en equipo de cómputo, licenciamiento y otros recursos informáticos del Centro San Agustín de Extensión Académica.
- Participar en la formación de recursos humanos especializados en la gestión de infraestructura de cómputo y administración de software dentro del programa de becarios de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Infraestructura y Soporte Sede IIMAS

Objetivo

Apoyar a todas las áreas de la Sede IIMAS en la realización de sus actividades con apoyo de la infraestructura de cómputo, soporte técnico y programas de aplicación necesarios.

Funciones

- Verificar de manera permanente la correcta operación de la infraestructura de cómputo en todas las áreas que integran la Sede IIMAS.
- Aplicar las medidas preventivas necesarias para el restablecimiento operativo de equipos de cómputo, impresoras y otros dispositivos periféricos.
- Administrar e instalar el licenciamiento de software requerido por los usuarios de la dependencia en los equipos propiedad de la UNAM.
- Realizar reparaciones de nivel básico o redirigir el equipo de cómputo y periféricos que tengan daños mayores hacia los proveedores de servicios de soporte técnico autorizados.
- Instalar equipos de cómputo, impresoras, periféricos y programas de aplicación en las áreas de la Sede IIMAS en acuerdo con la DSSI, derivado de solicitudes expresas.
- Gestionar el inventario completo de recursos de cómputo en todas las áreas que integran la Sede IIMAS y realizar la conciliación respectiva con el Departamento de Infraestructura de Cómputo.
- Verificar los contratos de servicios administrados en equipo de cómputo, licenciamiento y otros recursos informáticos de la Sede IIMAS
- Participar en la formación de recursos humanos especializados en la gestión de infraestructura de cómputo y administración de software dentro del programa de becarios de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Dictámenes Técnicos

Objetivo

Garantizar a la UNAM la óptima aplicación de los recursos financieros asignados por el Consejo Asesor en Tecnologías de Información y Comunicación (CATIC), a las entidades y dependencias para la adquisición de tecnología de cómputo, periféricos y programas (software) con base en las normas, políticas y procedimientos definidos por ese órgano colegiado.

Funciones

- Elaborar dictámenes técnicos de las solicitudes de compra formuladas por las entidades y dependencias de la UNAM en apego a las políticas y recomendaciones establecidas por el CATIC para el adecuado uso de los presupuestos otorgados.
- Asesorar a entidades y dependencias universitarias en la elaboración de proyectos que integren componentes de cómputo, periféricos y software, así como orientar a la comunidad de la UNAM en la selección de las mejores soluciones tecnológicas acordes a los objetivos de los proyectos y actividades en donde se requieran tales recursos.
- Proponer a la Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales el aval técnico a las solicitudes y formas múltiples para compra de equipo de cómputo y periféricos en los casos que se cumpla con la normatividad de adquisiciones y los lineamientos del CATIC.
- Participar como asesor técnico en procesos institucionales para la adquisición de equipos y accesorios de cómputo que requieran las entidades y dependencias universitarias y, de ser solicitado así, emitir la evaluación de las propuestas técnicas.
- Colaborar con entidades y dependencias universitarias en la elaboración de anexos técnicos para procesos de licitación, invitación o adjudicación directa.
- Dar seguimiento a la aplicación del presupuesto asignado para la adquisición de equipos y periféricos de cómputo de conformidad con los proyectos presentados por cada dependencia o entidad universitaria.
- Administrar los contratos para mantenimiento a equipo de cómputo de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), y los asociados a licenciamiento de software con cobertura institucional.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Proporcionar a las entidades y dependencias de la UNAM las licencias institucionales de software adquiridas y vigilar el estricto cumplimiento de los compromisos relacionados con distribución, instalación, mantenimiento, actualización y uso de las mismas.
- Sugerir normas, procedimientos, mejoras prácticas y actualizaciones al plan de desarrollo informático anual que se presenta al CATIC.
- Recabar el estado que guarda la infraestructura informática en la UNAM por medio de la emisión del censo de cómputo anual.
- Formar recursos humanos especializados en la gestión de servicios administrados de tecnología de información y el aprovisionamiento de infraestructura de cómputo a través del plan de becarios de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Dirección de Telecomunicaciones

Objetivo

Proveer, gestionar y operar de manera oportuna, eficaz y eficiente los servicios integrales de telecomunicaciones que la comunidad universitaria demanda, coadyuvando así en el mejor desempeño de las actividades sustantivas de nuestra Universidad.

Funciones

- Operar la red de Telecomunicaciones, RedUNAM, manteniéndola dentro de los parámetros de disponibilidad, capacidad, seguridad y continuidad que la comunidad requiere.
- Ofrecer y gestionar los servicios de telecomunicaciones (voz, datos y video) que demanda la comunidad universitaria con el fin de apoyar sus actividades diarias que contribuyan a la consecución de los objetivos sustantivos de la UNAM.
- Diseñar las soluciones y servicios tecnológicos de infraestructura de telecomunicaciones que siendo innovadores, resuelvan las necesidades actuales y futuras de la Universidad
- Administrar los recursos económicos, tecnológicos y humanos, a cargo de la Dirección, de forma eficiente y efectiva cumpliendo con la normativa universitaria.
- Establecer la normatividad y políticas en el uso adecuado de los recursos de telecomunicaciones.
- Asesorar en proyectos de telecomunicaciones a las diversas entidades y dependencias universitarias así como a entidades externas.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Subdirección de Operación de la Red

Objetivo

Brindar a la comunidad universitaria, independientemente de su ubicación geográfica, los servicios de telecomunicaciones de voz, datos y video; así como definir los requerimientos técnicos para la contratación de servicios.

Funciones

- Llevar a cabo la operación, mantenimiento, administración y actualización de la infraestructura de redes de voz, datos y videoconferencia.
- Proveer los mecanismos de notificación de costos y uso de la infraestructura a las dependencias y entidades universitarias.
- Coordinar la administración del direccionamiento IP de la UNAM, dominios y subdominios.
- Generar y aplicar las políticas de administración y monitoreo de la red.
- Establecer políticas del uso aceptable y razonable de los recursos de las redes.
- Diseñar e implementar proyectos de impacto para la actualización y modernización de la infraestructura de las redes de telecomunicaciones de la UNAM.
- Establecer las bases técnicas para la contratación de servicios de telecomunicaciones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Infraestructura Electromecánica

Objetivo

Operar y mantener en condiciones óptimas la infraestructura electromecánica y de control de temperatura de todos los locales de telecomunicaciones de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), y de las salas de cómputo aplicado.

Funciones

- Garantizar la alimentación eléctrica de todos los locales de telecomunicaciones de la DGTIC, tanto en Ciudad Universitaria como en el área metropolitana.
- Verificar la operación y el mantenimiento a las plantas de emergencia, aires acondicionados, sistemas de energía ininterrumpida y transferencias de los distintos edificios y sedes de la DGTIC.
- Vigilar que se brinde el mantenimiento a las instalaciones eléctricas, tanto de corriente normal como regulada y de iluminación de todos los edificios y sedes de la DGTIC, de acuerdo al calendario de trabajo establecido.
- Realizar estudios de calidad de energía en las instalaciones de la DGTIC y en las dependencias y entidades universitarias que así lo soliciten.
- Brindar asesoría a las dependencias en materia de calidad de energía para sitios de misión crítica, con la finalidad de asegurar la continuidad del servicio en la dependencia o entidad.
- Realizar y vigilar la instalación de infraestructura temporal para eventos y contingencias.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Tarificación

Objetivo

Efectuar la facturación del uso de los servicios de telefonía e Internet, notificando mensualmente los costos derivados de dichos servicios a las dependencias y entidades universitarias para su control presupuestal.

Funciones

- Administrar y controlar los sistemas que permitan notificar en tiempo y forma de los consumos y recursos utilizados por las dependencias y entidades de la UNAM en servicios de telefonía e Internet.
- Generar y distribuir de manera automatizada y en línea los reportes mensuales de facturación de los recursos utilizados en telefonía e Internet a cada una de las dependencias y entidades de la UNAM.
- Conciliar las facturas que entregan los proveedores correspondientes con la información generada por la RedUNAM.
- Mantener actualizada la base de datos de líneas telefónicas, usuarios y servicios, para brindar un mejor servicio y proporcionar de manera oportuna los reporte solicitados por las autoridades competentes.
- Apoyar en el monitoreo, programación, instalación y mantenimiento de enlaces de comunicación con protocolos de señalización R2 y Qsig hacia la red pública para los servicios de llamadas locales, larga distancia nacional, internacional, mundial y celulares.
- Analizar la información para identificar patrones que permitan a las dependencias y entidades universitarias tomar acciones para optimizar y controlar el uso de los recursos, previniendo su abuso.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Conmutación

Objetivo

Administrar y operar los conmutadores y servicios telefónicos a nivel central así como la infraestructura física de cableado de cobre y fibra óptica que compone la red, manteniéndolos en las condiciones que permitan una mayor disponibilidad y óptimo desempeño de los servicios.

Funciones

- Operar, mantener y administrar las líneas telefónicas digitales y analógicas que integran la red y sus servicios, así como las troncales digitales de conexión a la red pública de telefonía.
- Administrar el plan de numeración telefónico de la UNAM, llevando el control de las redes privadas de voz y datos de funcionarios de las dependencias.
- Dar mantenimiento a los cableados de cobre y fibra óptica de la red telefónica en Ciudad Universitaria.
- Validar la interconexión e interoperabilidad de nuevos equipos de telefonía de diversas marcas.
- Hacer pruebas de prospección tecnológica y aplicaciones avanzadas para valorar su incorporación a la red telefónica de la UNAM.
- Analizar las diversas necesidades de telefonía y sus servicios que tienen los usuarios de la comunidad universitaria para proponer soluciones óptimas.
- Vigilar que se brinda asesoría a las dependencias y entidades en lo relativo a la instalación, programación, reprogramación y operación de equipos de conmutación (multilíneas) así como de sus aparatos telefónicos y proyectos de telefonía.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Monitoreo de la Red

Objetivo

Monitorear permanentemente con herramientas especializadas los servicios de conexión a la RedUNAM de las dependencias ubicadas en la zona metropolitana y en el interior de la República, así como vigilar la calidad del servicio de Internet.

Funciones

- Monitorear la correcta operación de la infraestructura de conexión a la RedUNAM de las dependencias universitarias ubicadas en la zona metropolitana y en el interior de la República y en la medida de lo posible, anticipar fallas.
- Vigilar la calidad del servicio de Internet y los enlaces privados de la universidad de acuerdo a lo establecido en los contratos correspondientes.
- Coordinar e implementar todos los procesos, actividades y funciones necesarias para la prestación de los servicios bajo esquemas de Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA por sus siglas en inglés).
- Tarificar el tráfico generado por todas las redes locales que se conectan a la RedUNAM.
- Llevar a cabo la interacción técnica y operativa con las redes avanzadas académicas nacionales e internacionales, como CUDI, CLARA e Internet2.
- Participar en la implementación, documentación y pruebas de tecnologías y herramientas de monitoreo y operación de redes de telecomunicaciones.
- Implementar las mejores prácticas para la gestión de servicios dentro del NOC UNAM.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Comunicaciones Audiovisuales

Objetivo

Facilitar el acceso a recursos interactivos de telecomunicaciones audiovisuales, así como proporcionar servicios de conectividad multipunto de videoconferencia a la comunidad universitaria a través de la Red de Videoconferencia de la UNAM (RVUNAM), de la Red Nacional de Videoconferencia Educativa (RNVE) y de la Red de Videoconferencia CUDI (RVCUDI).

Funciones

- Administrar, operar y mantener los sistemas centrales de infraestructura de videoconferencia multipunto a cargo de la DGTIC.
- Mantener una base de datos de recursos y usuarios de la Red Nacional de Videoconferencia, UNAM, CUDI y CLARA para la prestación de servicios.
- Brindar apoyo técnico y logístico de servicios de videoconferencia en eventos académicos de la UNAM y CUDI
- Elaborar e implementar normas y procedimientos para el uso de tecnologías de videoconferencia en la educación.
- Capacitar y asesorar al personal técnico responsable de los equipos de videoconferencia en las diversas sedes de la UNAM y de otras instituciones.
- Atender las solicitudes de conexión de entidades internas y externas coordinando los recursos que permitan brindar servicios de conexión multipunto.
- Mantener y actualizar el portal de internet del Centro de Operaciones de Videoconferencia <http://vnoc.unam.mx>.
- Evaluar y proponer nuevas tecnologías de comunicaciones audiovisuales interactivas que permitan mejorar y ampliar las actividades académicas a distancia.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Operación de Red UNAM

Objetivo

Operar, mantener y gestionar la red de datos de la universidad, RedUNAM, garantizando su disponibilidad y óptimo desempeño.

Funciones

- Administrar, operar y mantener en óptimas condiciones los equipos de switcheo de la RedUNAM en sus niveles central, distribución y acceso; así como de la Delta Metropolitana.
- Monitorear la operación de la red y atender los eventos de daños, ataques y contingencias en la infraestructura de la red.
- Gestionar los recursos de los equipos que conforman la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) en la Ciudad Universitaria, en las sedes foráneas y las que se encuentran en la zona metropolitana.
- Administrar las direcciones IP (Internet Protocol) de la UNAM, dominios y subdominios, así como mantener los servidores de nombres a través del Centro de Información de la Red.
- Asesorar a las dependencias universitarias en la operación, mantenimiento, adquisición y renovación de equipos para la actualización de sus redes locales.
- Investigar y probar nuevas tecnologías y herramientas en la administración, monitoreo y mantenimiento que permitan el mejoramiento de la operación de la RedUNAM.
- Identificar condiciones que pongan en riesgo la continuidad de los servicios que corren a través de la RedUNAM.
- Asesorar a las dependencias universitarias en el diseño de redes locales de alto desempeño para su conexión con RedUNAM.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Unidad de Relaciones Comerciales

Objetivo

Administrar los recursos de la partida presupuestal 252 “Teléfonos”, así como, supervisar el ejercicio de la partida presupuestal 258 “Servicios de Telecomunicaciones”; y, validar los trámites administrativos para la contratación de servicios requeridos por la Dirección de Telecomunicaciones

Funciones

- Planear, ejercer y controlar los recursos de la partida 252 “Teléfonos”, y vigilar el ejercicio presupuestal de la partida 258 “Servicios de Telecomunicaciones”; así como, informar sobre su gasto a la Dirección General de Presupuesto.
- Validar la elaboración de formas múltiples para trámite de pago de los servicios de telefonía.
- Vigilar la contratación y administración de servicios de telefonía directa y digital (incluyendo larga distancia) y los servicios de telefonía celular.
- Proveer a las dependencias las líneas telefónicas celulares y de comunicación móvil que requieran para el desarrollo de sus actividades y vigilar la activación de servicios especiales como roaming internacional, buzones de voz, etc.
- Hacer valer el cumplimiento de los “Lineamientos de asignación y uso del servicio de telefonía celular en la UNAM”.
- Analizar la facturación de servicios de telefonía e identificar irregularidades en el cobro.
- Integrar y enviar los reportes de consumos de telefonía celular a las entidades y dependencias universitarias, así como identificar y notificar los excedentes en caso de que se presenten
- Revisar y dar seguimiento tanto a las solicitudes de servicios de telefonía celular y móvil de las entidades y dependencias universitarias como a los requerimientos de trámites administrativos para la adquisición de bienes y servicios de las distintas áreas de la Dirección de Telecomunicaciones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Vigilar la vigencia y cumplimiento de los Convenios de Colaboración que la Dirección de Telecomunicaciones tiene con distintos Organismos para su posible renovación.
- Colaborar con la Subdirección de Operación de la Red, para la gestión de contratación de servicios de Telecomunicaciones.
- Validar la información generada por el Departamento de Control y Seguimiento de Proyectos.
- Integrar y elaborar informes requeridos por la Dirección de Telecomunicaciones

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Control y Seguimiento de Proyectos

Objetivo

Tramitar y dar seguimiento a la contratación de los servicios de telecomunicaciones, requeridos por la Dirección de Telecomunicaciones; así como administrar el ejercicio de los recursos de la partida presupuestal 258 “Servicios de Telecomunicaciones”.

Funciones

- Planear, ejercer, vigilar y dar seguimiento al ejercicio de los recursos económicos de la partida centralizada 258 “Servicios de Telecomunicaciones”.
- Elaborar solicitudes de compra para la adquisición de bienes y servicios indispensables para la operación de RedUNAM, Telefonía y Proyectos Especiales, que incluyen servicios de voz y datos, así como de mantenimiento a equipos de telecomunicaciones e infraestructura electromecánica.
- Conjuntar la información referida a la facturación de los servicios contratados, así como, aquella que atañe a las evidencias de recepción del servicio mensual, tanto las proporcionadas por los proveedores como las generadas por las áreas operativas de la Dirección de Telecomunicaciones. En ambos casos, solicitar la validación de la Subdirección de Operación de la Red.
- Solicitar a la Unidad Administrativa de la DGTIC el trámite de pago de las facturas de los servicios contratados.
- Vigilar y dar seguimiento al cumplimiento de los términos administrativos de los contratos. En caso de existir fallas y/o retraso en la entrega de servicios, calcular facturación proporcional y/o penalizaciones aplicables, con base en la solicitud e información recibida por parte de la Subdirección de Operación de la Red.
- Dar aviso formalmente a los proveedores de cualquier asunto administrativo relacionado con el cumplimiento de los contratos: correcciones de facturas, penalizaciones, facturación proporcional, evidencias de servicio, continuidad de facturación, ampliaciones de vigencia y modificaciones.
- Pedir a la Unidad Administrativa la realización de trámites relacionados con la elaboración de modelos de contratos, ampliación de vigencias y modificaciones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Notificar oportunamente a las áreas de la Dirección de Telecomunicaciones, acerca de los vencimientos de contratos y dar seguimiento al nuevo proceso de contratación.
- Integrar la información requerida para el Censo anual de Cómputo de la Dirección de Telecomunicaciones
- Elaborar informes presupuestales y de seguimiento de vigencia de contratos para la Unidad de Relaciones Comerciales

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación Centro de Atención a Usuarios

Objetivo

Actuar como único punto de contacto para la comunidad universitaria en la atención de fallas y recepción de solicitudes de los servicios que presta la DGTIC, y supervisar la calidad de los mismos.

Funciones

- Recibir todas las solicitudes y reportes de los usuarios de los servicios que presta la dependencia, a través de los medios que para este efecto establezca la DGTIC.
- Dar seguimiento del proceso de atención a las solicitudes hasta su solución y mantener notificado al usuario.
- Ser la primera línea de soporte técnico de los diversos servicios que brinda la dependencia y, en su defecto, canalizar las solicitudes al área especializada correspondiente.
- Proveer y mantener un sistema electrónico de asignación y seguimiento de reportes donde se especifique principalmente el tipo de falla, responsable de atenderla y su seguimiento, que permita a la dependencia monitorear la calidad de sus servicios.
- Mantener expedientes de los usuarios y las bases de datos de los principales servicios que presta la DGTIC.
- Administrar los sistemas que brindan soporte a las bases de datos y a las páginas web de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) y del Centro de Atención a Usuarios (CAU).
- Automatizar los procesos de Tecnologías de Información para la asignación de servicios a través de la implementación de modelos de Business Process Management (BPM).

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Calidad y Mejora en Servicios de TIC

Objetivo

Apoyar la difusión, provisión, seguimiento, calidad y mejora continua de los servicios que ofrece la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

Funciones

- Ser enlace con la red de responsables TIC para la recepción, atención y planeación de requerimientos, con el fin de canalizarlas a las áreas de la DGTIC correspondientes, y dar seguimiento a su avance y conclusión.
- Dar seguimiento al otorgamiento de servicios de TIC, su pertinencia, eficiencia, calidad, estándares y nivel de desempeño que defina la Dependencia.
- Consolidar y mantener el registro de los servicios suministrados por la DGTIC, a cada una de las entidades y dependencias universitarias
- Recabar información de la calidad de los servicios que proporciona la DGTIC a las entidades y dependencias de la UNAM.
- Generar Manuales de procedimientos, informes cualitativos y cuantitativos, así como estadísticas, de los servicios de TIC, para apoyar la toma de decisiones y la mejora continua de los servicios que ofrece la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Innovación y Desarrollo de la Red

Objetivo

Investigar, probar e implementar las nuevas tecnologías aplicables a las redes de telecomunicaciones de la UNAM que permitan la modernización de la infraestructura y la intensificación del uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en las labores sustanciales de la institución.

Funciones

- Coordinar la implementación de proyectos interdisciplinarios de innovación y actualización de infraestructura para mejorar y modernizar las telecomunicaciones para el desarrollo de la RedUNAM y de la Delta Metropolitana.
- Proveer la información suficiente y oportuna para la conexión y reconexión de los servicios de voz y datos a la RedUNAM de las dependencias universitarias que lleven a cabo remodelaciones y obras nuevas en sus instalaciones.
- Evaluar y documentar el funcionamiento de nuevas tecnologías para la operación de redes de telecomunicaciones y cómputo que permitan intensificar el uso de TIC en la UNAM.
- Participar en las actividades de la Red Académica Avanzada Nacional CUDI y la Corporación Latino Americana de Redes Avanzadas (CLARA) para integrar nuevas tecnologías en telecomunicaciones y ofrecer la infraestructura que permita el eficiente transporte de datos en proyectos académicos en colaboración, a través de los diferentes grupos de trabajo como desarrollo de la red para internet 2 y tecnología IPv6 de los cuales se es miembro activo.
- Asesorar y diagnosticar proyectos de Telecomunicaciones para otras instituciones y entidades gubernamentales que sean requeridos con base en algún convenio de colaboración.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico

Objetivo

Potenciar la misión de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) y el quehacer universitario, a través del aprovechamiento y desarrollo de nuevas tecnologías, procesos y conocimientos, en el dominio de las tecnologías de información aplicadas.

Funciones

- Realizar la prospección de tecnología de punta y aplicaciones emergentes de cómputo, principalmente en lo relacionado a tecnología educativa, tecnología adaptada y entornos virtuales.
- Coordinar y dirigir a través de las áreas a su cargo el desarrollo de tecnología, aplicaciones y procesos que permitan mejorar la eficiencia y eficacia del quehacer universitario, particularmente en apoyo a la docencia a través de tecnología educativa.
- Innovar en diseños, productos, procesos y servicios de tecnologías de información y comunicaciones que mejoren la calidad de vida de los integrantes de la comunidad universitaria y la sociedad en general.
- Promover la creación y gestión de contenidos educativos de acceso libre para la sociedad.
- Conjuntar la realización de proyectos de innovación y desarrollo en colaboración con entidades externas, que habiliten la generación de ingresos extraordinarios
- Establecer y dar seguimiento a relaciones con organismos nacionales e internacionales de desarrollo docente, científico y tecnológico.
- Fomentar la difusión de la cultura de búsqueda y desarrollo del conocimiento en tecnologías de información, a través de presencia en foros y organización de los mismos.
- Participar como coadyuvante en proyectos de la DGTIC y de otras instancias de la UNAM, que tenga un impacto pertinente en potenciar su éxito.



Universidad Nacional Autónoma de México

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Formar competencias en desarrollo e innovación en TIC a través de programas formales e informales de entrenamiento y capacitación.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación de Tecnología para la Docencia

Objetivo

Apoyar la docencia universitaria mediante la generación de contenidos educativos en línea de libre acceso para la comunidad en general y contribuir en la generación de proyectos tecnológicos orientados a la educación para actores específicos de la sociedad.

Funciones

- Desarrollar aplicaciones y contenidos que permitan mejorar la eficacia del quehacer docente universitario.
- Realizar proyectos de innovación y desarrollo en colaboración con entidades externas.
- Participar como colaborador en proyectos de la DGTIC y de otras instancias de la UNAM, que tenga un impacto pertinente en potenciar su éxito.
- Integrar tecnologías de programación, diseño, medios y animación para apoyar los planes de estudio de los programas educativos de la UNAM.
- Formular y evaluar proyectos y soluciones de innovación en tecnología educativa.
- Presentar propuesta de plataformas innovadoras basadas en TIC para la habilitación y reforzamiento de las actividades Académicas.
- Llevar a cabo actividades de vinculación con entidades universitarias, en coordinación con el Departamento de Proyectos y Servicios de Innovación de la DIDT.
- Coordinar las actividades de los departamentos y áreas involucrados para establecer una línea eficiente de producción de contenidos interactivos en diferentes plataformas tecnológicas.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Desarrollo de Aplicaciones

Objetivo

Aplicar el estado de arte en herramientas de programación y diseño gráfico, ilustración, animación y producción e integración de medios para la generación de contenidos y aplicaciones de apoyo a la educación.

Funciones

- Formular y evaluar proyectos y soluciones de innovación tecnológica.
- Desarrollar prospección de tecnología de punta y aplicaciones emergentes de cómputo y telecomunicaciones.
- Innovar en productos de programación de alta especialización y de diseño e integración de medios que apoyen la docencia.
- Elaborar tecnología, aplicaciones y procesos que permitan mejorar la enseñanza en los programas académicos universitarios, en sus diferentes niveles, incluyendo las interfaces gráficas e ilustraciones que los hagan más efectivos.
- Realizar proyectos de innovación y desarrollo en colaboración con entidades externas.
- Participar como coadyuvante en proyectos de la DGTIC y de otras instancias de la UNAM, que tenga un impacto pertinente en potenciar su éxito, en concordancia con lo requerido por la Coordinación de Tecnología para la Docencia.
- Llevar a cabo procesos de integración y convergencia de tecnologías existentes de información y comunicaciones, de diseño gráfico y de animación digital.
- Presentar propuestas de plataformas innovadoras basadas en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para la habilitación y reforzamiento de las actividades Académicas.
- Proponer propuestas de las interfaces gráficas y los medios pertinentes en diferentes plataformas innovadoras basadas en TIC para la habilitación y reforzamiento de las actividades Académicas.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Formar el capital humano que le requiera la Coordinación de Tecnología para la Docencia.
- Contribuir con otras áreas de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, de acuerdo con lo requerido por esta última.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Gestión de Contenidos y Diseño Instruccional

Objetivo

Aplicar el estado de arte en herramientas de búsqueda, clasificación y acceso a contenidos interactivos para la educación, así como asegurar la fundamentación didáctica de los mismos.

Funciones

- Formular y evaluar proyectos y soluciones de innovación tecnológica en acervos de contenidos educativos.
- Coordinar con entidades y dependencias de la UNAM la cosecha, clasificación, certificación y acceso de contenidos educativos en línea.
- Desarrollar prospección de tecnología de punta y aplicaciones emergentes de acervos y administración de documentos y objetos de aprendizaje.
- Innovar en productos de clasificación y acceso que apoyen la docencia.
- Crear tecnología, aplicaciones y procesos que permitan mejorar la enseñanza en los programas académicos universitarios, en sus diferentes niveles, a través del acceso pertinente a contenidos interactivos en línea.
- Elaborar modelos de clasificación y certificación de contenidos interactivos para la educación.
- Proponer modelos y secuencias de pedagogía que permitan asegurar la efectividad de contenidos interactivos en línea, apoyando las actividades de la Coordinación de Tecnología para la Docencia.
- Realizar proyectos de innovación y desarrollo en colaboración con entidades externas.
- Participar como colaborador en proyectos de la DGTIC y de otras instancias de la UNAM, que tenga un impacto pertinente en potenciar su éxito, en concordancia con lo requerido por la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Llevar a cabo procesos de integración y convergencia de tecnologías existentes de información y comunicaciones.
- Formar el capital humano que le requiera la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Contribuir con otras áreas de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, de acuerdo con lo requerido por esta última.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Innovación Tecnológica

Objetivo

Planear, organizar y dirigir las funciones encomendadas para obtener productos de innovación tecnológica que mejoren el quehacer universitario, principalmente en el ámbito educativo.

Funciones

- Promover el aprovechamiento y desarrollo de las tecnologías de información y comunicación dentro de la universidad.
- Desarrollar herramientas y metodologías que faciliten a la comunidad universitaria el desarrollo, integración y aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación para la educación.
- Realizar la prospección en tecnologías de cómputo que sea necesaria para mantener a la Universidad a la vanguardia en el aprovechamiento y desarrollo de las mismas en beneficio del quehacer universitario.
- Documentar los avances en las técnicas de innovación tecnológica para el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación.
- Difundir ante la comunidad universitaria y la sociedad, los avances y desarrollos obtenidos en nuevas tecnologías para la enseñanza.
- Evaluar y emitir reportes sobre las nuevas tecnologías en Tecnologías de Información y Comunicación.
- Innovar y desarrollar productos de realidad virtual, mixta y aumentada que apoyen las funciones sustantivas de la UNAM.
- Integrar tecnologías de hardware y de software para la construcción de entornos de trabajo visual y el aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación en ambientes de enseñanza.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Elaborar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en colaboración con entidades externas.
- Participar como colaborador en proyectos de la DGTIC y de otras instancias de la UNAM, que tenga un impacto pertinente en potenciar su éxito, en coordinación con el Departamento de Proyectos y Servicios de Innovación.
- Cooperar con otras áreas de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, de acuerdo con lo requerido por esta última.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Entornos Virtuales para la Educación

Objetivo

Aplicar el estado de arte en herramientas para la creación de entornos virtuales para el apoyo al quehacer universitario.

Funciones

- Formular y evaluar proyectos y soluciones de innovación tecnológica, basadas en realidad virtual, mixta y aumentada.
- Prospeccionar tecnología de punta y aplicaciones emergentes para la construcción de entornos virtuales.
- Derivar productos de las investigaciones de vanguardia desarrolladas en la UNAM para su aprovechamiento en docencia y difusión.
- Promover el uso de técnicas y herramientas para la generación de imágenes en dos y tres dimensiones, para la exploración, la comunicación y la difusión del conocimiento.
- Realizar postproducción de modelos tridimensionales para ser utilizados en diferentes entornos de trabajo gráfico.
- Desarrollar tecnología, aplicaciones y procesos que permitan mejorar la enseñanza en los programas académicos universitarios, en sus diferentes niveles, a través del uso de entornos virtuales.
- Elaborar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en colaboración con entidades externas.
- Participar como colaborador en proyectos de la DGTIC y de otras instancias de la UNAM, que tenga un impacto pertinente en potenciar su éxito, en coordinación con el Departamento de Proyectos y Servicios de Innovación.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Llevar a cabo procesos de integración y convergencia de tecnologías existentes de información y comunicaciones.
- Formar el capital humano que le requiera la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- Cooperar con otras áreas de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico, de acuerdo con lo requerido por esta última.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Proyectos y Servicios de Innovación

Objetivo

Analizar, diagnosticar y proponer los servicios de apoyo a la actividad Académica para el mejoramiento y optimización de gestión de la innovación y la tecnología. Servir como punto de contacto para la transferencia de la tecnología generada en la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico a la sociedad en general y a la comunidad universitaria en particular.

Funciones

- Apoyar la gestión y seguimiento de proyectos de innovación de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT).
- Establecer vínculos a través de la definición de alcances de proyectos y gestión de instrumentos legales como convenios y bases de colaboración con las diferentes dependencias y entidades universitarias con el fin de promover la difusión de servicios tecnológicos que mejoren y potencien el quehacer de la UNAM.
- Llevar a cabo y mantener un proceso sólido de transferencia tecnológica, impulsando la incorporación de los desarrollos y productos de innovación tecnológica generados en la DIDT, en los sectores empresarial, gubernamental y educativo del país y el extranjero, en beneficio de la sociedad en general. Esto puede ser a través de la comercialización de patentes o bien de procesos de transferencia de conocimiento por capacitación, o en su caso por emprendimientos y aceleración.
- Promover, ya sea directamente o en colaboración con la Dirección de Colaboración y Vinculación, y la Subdirección de Comunicación e Información, los servicios y productos ofrecidos por la DIDT, vinculándose con los actores principales de los sectores empresarial, gubernamental y educativo del país y el extranjero.
- Procurar la obtención de recursos extraordinarios, a través del establecimiento de vínculos con entidades gubernamentales y organismos no gubernamentales que financien proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.
- Apoyar a la DIDT, a través del Departamento de Gestión y Análisis Contractual en la gestión de trámites y actividades que derivan de los proyectos realizados en la misma (convenios, derechos de autor, patentes, terminación de obra y evaluación como usuario final, difusión, etc.).

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Formular los planes de trabajo a desarrollar en la DIDT y controlar su ejecución.
- Gestionar el reclutamiento y desarrollo del personal de la DIDT, incluyendo los becarios y prestadores de servicio social.
- Reunir y organizar datos y documentos relacionados con el equipo, personal y proyectos de innovación.
- Dar seguimiento a los proyectos de la DIDT, asegurando la asignación de recursos para su ejecución, así como realizar la cancelación de los mismos, cuando sea pertinente.
- Tramitar la infraestructura de la DIDT, en coordinación con la Unidad Administrativa, incluyendo el aula – laboratorio de innovación para personas con discapacidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Subdirección de Comunicación e Información

Objetivo

Desarrollar estrategias de comunicación para dar a conocer las aportaciones de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), impulsando a que sean apoyadas y aprovechadas por los públicos meta e integrar materiales gráficos, digitales y audiovisuales requeridos en el proceso de comunicación.

Funciones

- Establecer y cuidar el cumplimiento de lineamientos generales de comunicación acordados con la Dirección General de la dependencia.
- Desarrollar campañas y acciones de comunicación sobre los servicios, productos, proyectos y programas que ofrece la DGTIC
- Apoyar al Director General en el desarrollo de su actividad comunicacional.
- Monitorear, el impacto de la actividad de la DGTIC en medios masivos de comunicación, así como, la información relevante que publiquen sobre su contexto.
- Orientar a las áreas internas de la dependencia, en el desarrollo de su comunicación.
- Vigilar que la elaboración de material gráfico, publicitario y audiovisual, generado por los departamentos a su cargo, cumplan con la calidad y requerimientos solicitados.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Diseño

Objetivo

Desarrollar aplicaciones de diseño gráfico y editorial para apoyar la implementación de las estrategias de comunicación de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

Funciones

- Establecer y cuidar el cumplimiento de los manuales de identidad gráfica de la DGTIC.
- Realizar el diseño editorial y gráfico que demanda la actividad académica de la dependencia como manuales, catálogos, presentaciones, documentos informativos y/o publicitarios, en formatos tanto impresos como electrónicos.
- Participar en proyectos de innovación tecnológica, entre los que se encuentran, el desarrollo de sitios web y aplicaciones para móviles.
- Elaborar los soportes gráficos y editoriales que se requieren para la difusión, ambientación y señalización de los encuentros académicos que organiza o participa la dependencia, como congresos, seminarios y ferias, entre otros.
- Apoyar a todas las áreas que conforman a la DGTIC, en la elaboración del material publicitario para la difusión de las diferentes actividades.
- Ofrecer a todas las áreas de la dependencia los servicios de impresión en gran formato y/o escala; así como, servicios de rotulación vehicular y señalización de espacios arquitectónicos.
- Mantener actualizado el acervo histórico que contiene la cronología y aplicaciones del cómputo en la UNAM.
- Generar los temarios correspondientes a las áreas de diseño gráfico y editorial en apoyo a las actividades docentes que ofrece la dependencia.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Producción Audiovisual

Objetivo

Desarrollar materiales audiovisuales con altos niveles de calidad, para apoyar la implementación de las estrategias de comunicación de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

Funciones

- Desarrollar la preproducción, producción y postproducción (etapas del proceso de producción audiovisual) de videos y materiales sonoros que le sean asignados.
- Asesorar al personal de las áreas de la DGTIC, en cuanto a las alternativas que existen, en lo referente a la solicitud de la elaboración del material audiovisual que requieren.
- Impulsar la capacitación al personal interno de la Subdirección, sobre el desarrollo de las etapas del proceso de producción audiovisual, a través del diseño, gestión e impartición de cursos y talleres.
- Proponer a la Subdirección de Comunicación e Información, políticas y lineamientos técnicos que rijan las etapas del proceso de producción audiovisual, así como, vigilar el cumplimiento de los mismos.
- Conformar y administrar un banco de materiales audiovisuales que apoyen la implementación de las estrategias de comunicación de la DGTIC.
- Administrar la infraestructura audiovisual con la que cuenta la Subdirección de Comunicación e Información, así como cuidar su resguardo, mantenimiento y actualización.
- Verificar y dirigir los recursos humanos con los que cuenta la Subdirección de Comunicación e Información, sobre el desarrollo de materiales audiovisuales.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Coordinación de Tecnologías para la Educación

Objetivo

Favorecer el desarrollo de habilidades digitales en la comunidad universitaria a través de programas de formación especializada, asesoría didáctica y servicios en materia de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Funciones

- Constituir un laboratorio de desarrollo de modelos de uso educativo de TIC para proporcionar soporte, asesoría, formación y servicios tecnológicos a las diversas entidades de la UNAM.
- Diseñar, ejecutar y dar seguimiento a los programas de formación para la integración de las TIC en las actividades académicas de las entidades universitarias.
- Instrumentar mecanismos de medición que permitan verificar el grado de avance en la adquisición de las habilidades en el uso de TIC en los profesores y alumnos de bachillerato, licenciatura y posgrado.
- Promover la colaboración con las áreas de la Dirección General y otras dependencias universitarias con el objeto de identificar e incorporar nuevas tecnologías para la enseñanza.
- Analizar y evaluar nuevas herramientas tecnológicas para su uso educativo.
- Difundir los resultados del trabajo de la Coordinación de Tecnologías para la Educación en foros nacionales e internacionales.
- Promover la colaboración con otras instituciones de educación superior, así como con especialistas en la materia, para el desarrollo de proyectos de integración de TIC en la enseñanza.
- Evaluar los planes y programas de trabajo de las áreas a su cargo y determinar las medidas y soluciones que permitan cumplir en tiempo y forma con los objetivos establecidos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Desarrollo Tecnológico para la Educación

Objetivo

Brindar el soporte tecnológico necesario para facilitar el desarrollo de los programas y estrategias que lleva a cabo la Coordinación de Tecnologías para la Educación (CTE), en materia de usos educativos de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Funciones

- Diseñar, desarrollar y administrar la estructura tecnológica para la impartición de las diferentes estrategias de formación docente de la Coordinación de Tecnologías para la Educación.
- Investigar e integrar nuevas soluciones y aplicaciones tecnológicas para el desarrollo de habilidades digitales que sustenten los programas y estrategias de formación de la CTE.
- Planificar, desarrollar y mantener la operación de los servicios en línea necesarios para la actividad de la Coordinación de Tecnologías para la Educación.
- Monitorear de manera permanente el desempeño de la infraestructura y de los servicios proporcionados por la CTE.
- Realizar la extracción y procesamiento de datos relacionados con los diferentes servicios y proyectos de la CTE.
- Realizar todas aquellas funciones que le asigne la Coordinación de Tecnologías para la Educación en el marco de su competencia.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Coordinación de Planeación y Evaluación

Objetivo

Coordinar los procesos de planeación y evaluación de las actividades realizadas en el marco del Plan de Desarrollo Institucional y del Plan de la dependencia; así como, fomentar el desarrollo y la mejora continua en la prestación de servicios de la DGTIC.

Funciones

- Verificar la elaboración y cumplimiento del Plan de Desarrollo de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), y su contribución al Plan de Desarrollo Institucional (PDI), así como la integración de los planes e informes de trabajo a cargo de las áreas titulares; y emitir los reportes correspondientes, tanto a las instancias universitarias de control, como al titular.
- Coadyuvar al cumplimiento de la normatividad derivada del Reglamento Interno de la DGTIC, así como promover las actualizaciones al mismo.
- Instruir sobre la elaboración de herramientas que sirvan al proceso de planeación, integración y análisis estratégico de la DGTIC, así como revisar que se mantengan actualizados los catálogos y manuales que dan sustento a dicho proceso.
- Promover la mejora continua de los procesos y servicios que presta la DGTIC, a través de la evaluación de la calidad de los mismos y el establecimiento de métricas de desempeño para la toma de decisiones, manteniendo informado al titular
- Realizar el análisis de los resultados del seguimiento y evaluación para incorporarlos en la planeación estratégica

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Unidad de Planeación

Objetivo

Proponer los procesos de planeación estratégica de la dependencia y, elaborar los reportes de seguimiento y evaluación correspondientes; así como, asesorar en materia de modificaciones a la estructura orgánica y operativa, conforme a la normatividad aplicable y llevar a cabo su ejecución.

Funciones

- Desarrollar o implementar instrumentos que sirvan al proceso de Planeación estratégica de la DGTIC, tales como Manuales de Organización o de Procedimientos, Políticas, Guías y Organigramas, entre otros.
- Elaborar e instrumentar las metodologías y herramientas que muestren el desempeño de cada área, aportando sugerencias para la mejora continua.
- Coadyuvar en la elaboración del Plan de Desarrollo de la dependencia; así como, recopilar la información, procesarla, analizarla, y verificarla a fin de generar el Informe Anual de Actividades de la DGTIC.
- Otorgar las asesorías requeridas en materia de modificaciones a las herramientas de análisis organizacional, a la estructura orgánica y a trámites administrativos, relacionados con la creación y/o modificación de plazas del personal adscrito a la Dependencia.
- Integrar, analizar y estructurar la información pertinente para mantener actualizados ante las instancias normativas, los Manuales de Organización y Procedimientos de la DGTIC, así como, generar los reportes de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), Plan de Trabajo Anual y de los proyectos registrados en el PDI (Plan de Desarrollo Institucional).
- Realizar los análisis administrativos acerca de modificaciones a plazas administrativas de base, confianza, y académicas.
- Establecer un sistema de planeación integral que observe los resultados de las actividades de las áreas de la DGTIC tomando como marco de referencia para el Plan de Desarrollo de la Dependencia, el Plan de Desarrollo Institucional

MANUAL DE ORGANIZACIÓN **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías** **de Información y Comunicación**

Departamento de Integración, Análisis y Organización

Objetivo

Realizar estudios organizacionales y de planeación estratégica mediante metodología, estadística e información que permita el análisis y la generación de propuestas de actualización y mejora continua.

Funciones

- Colaborar con la Unidad de Planeación, para apoyar a las áreas titulares en la instrumentación y seguimiento de los planes, programas y proyectos de desarrollo.
- Diseñar los formatos y procedimientos para recopilar, clasificar e integrar la información estadística de la dependencia.
- Recolectar e integrar la información documental y estadística necesaria para la realización de estudios y análisis.
- Llevar a cabo el análisis de los datos y establecer la metodología para la realización de estudios correspondientes a las necesidades planteadas.
- Realizar los estudios cuantitativos y cualitativos de carácter prospectivo, que coadyuven a la oportuna toma de decisiones.
- Presentar los resultados del estudio y/o proyecto realizado, así como proponer métodos de trabajo para su implantación.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Unidad Jurídica

Objetivo

Brindar orientación y apoyo legal en el ejercicio de las funciones que tiene actualmente la DGTIC, con el propósito de sustentar jurídicamente la toma de decisiones y validar la documentación producto de sus atribuciones, así como coordinar y asegurar el cumplimiento de las obligaciones en materia de transparencia, gestión de instrumentos consensuales y archivo.

Funciones

- Fungir como enlace entre la dependencia y la Oficina de la Abogacía General, la Unidad de Transparencia, Área Coordinadora de Archivo, y otros organismos necesarios para informar, atender y coordinar las actividades que en su ámbito de competencia desarrolle la DGTIC, en el marco de la normatividad universitaria.
- Intervenir y validar en temas relacionados con contratos, convenios, acuerdos, derechos de autor, y demás actos consensuales donde participe la DGTIC.
- Orientar a las áreas que conforman la DGTIC sobre la debida interpretación y correcta aplicación de la normatividad universitaria, así como hacer difusión de la misma.
- Generar instrumentos de consulta para estandarizar los proyectos de acuerdos, convenios, contratos, derechos de autor, y demás actos consensuales, así como los procesos internos transversales en las áreas que conforman la DGTIC.
- Apoyar normativamente a los órganos colegiados donde tenga intervención la DGTIC.
- Las que le confiera el Director General de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Gestión y Análisis Contractuales

Objetivo

Elaborar los instrumentos jurídicos con el fin de resolver y realizar todos los procesos inherentes a la formalización de licitaciones, requerimientos para la adquisición de bienes, servicios y obra, así como los que avalan proyectos académicos, de investigación, protección de propiedad intelectual, convenios de colaboración, becas y otros que necesite suscribir la DGTIC a través de la conformación de los instrumentos consensuales jurídicos pertinentes para caso.

Funciones

- Realizar los trámites y procesos necesarios para la formalización de los instrumentos legales conducentes, en materia de solicitudes de requerimientos de bienes, servicios y obra, de los trámites de servicios académicos y de investigación, así como de derechos de autor y propiedad intelectual del material que produce la dependencia, convenios, contratos, bases de convocatoria, becas y otros acuerdos de la DGTIC asegurando la congruencia en términos técnicos jurídicos.
- Estructurar, elaborar y generar, con la información recabada, las propuestas de instrumentos consensuales, dándole el enfoque adecuado e integrando de manera precisa el perfil técnico y jurídico de cada caso, con base en la normatividad aplicable y vigente tanto para los generados por la dependencia como para terceros.
- Recibir, revisar y dar seguimiento a los diferentes instrumentos consensuales elaborados, de manera interna, y realizar los trámites para la validación de los mismos, ante las dependencias Universitarias correspondientes, para su revisión, autorización, registro, modificación y formalización
- Dar seguimiento a la validación de los instrumentos consensuales, ante las Dependencias Universitarias correspondientes, para su revisión, autorización, registro, modificación y formalización del instrumento consensual generado.
- Presentar informes periódicos a la Unidad Jurídica.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Información y Normatividad

Objetivo

Atender y realizar todas las gestiones relativas a las obligaciones y atribuciones de la dependencia proponiendo e implementando acciones conjuntas para asegurar una mayor eficiencia en los procesos normativos universitarios; así como, brindar apoyo a las áreas en sus requerimientos de asesoría y orientación jurídica, respecto de su ámbito de trabajo.

Funciones

- Compilar la normatividad Universitaria que rige las obligaciones a cargo de la DGTIC, y dar seguimiento a su vigencia y cumplimiento.
- Apoyar a las áreas de la dependencia en la interpretación jurídica de la normatividad Institucional.
- Integrar y generar los reportes, documentación e información analítica, así como su clasificación, para responder a los requerimientos de acceso a la información que realicen las áreas centrales de la Institución, a la DGTIC.
- Monitorear y atender las solicitudes de acceso a la información turnadas a las DGTIC, a fin de dar respuesta en tiempo y forma.
- Dar cuenta al Titular de la Unidad Jurídica de los asuntos asignados y presentarle informes periódicos.
- Ejercer todas aquellas funciones que le hayan sido delegadas de manera directa por el Titular de la Unidad Jurídica.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Unidad Administrativa

Objetivo

Planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos humanos, financieros y materiales, así como los servicios administrativos para el desarrollo de actividades sustantivas de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación y representar al titular de la dependencia ante las instancias universitarias y externas cuando se requiera.

Funciones

- Coadyuvar con el Titular de la dependencia en la planeación, dirección y control de los recursos y servicios administrativos para el cumplimiento de sus objetivos y metas conforme a la normatividad aplicable.
- Coordinar y supervisar las actividades del personal que conforma la Unidad Administrativa a fin de agilizar trámites de los requerimientos de las diferentes áreas de la Dependencia, así como de los Centros de Extensión.
- Vigilar el adecuado cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Dirección y por la Institución en materia administrativa.
- Establecer mecanismos de coordinación y comunicación que permitan la adecuada administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados a la Dependencia.
- Representar a la DGTIC ante las Autoridades Administrativas Universitarias.
- Promover la capacitación y el adiestramiento del personal administrativo en los programas y áreas que favorezcan su desarrollo y superación.
- Supervisar la elaboración de informes financieros y la entrega de los mismos de manera oportuna.
- Vigilar el cumplimiento a la normatividad establecida por Patronato Universitario y la Administración Central, respecto al fondo fijo, al presupuesto y a los ingresos extraordinarios.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Definir las políticas y procedimientos a seguir para el aprovisionamiento de bienes, materiales y prestación de servicios que se requieran en el desempeño de las actividades de las diferentes áreas.
- Coordinar la Comisión de Higiene y Salud en el Trabajo y la Comisión Local de Seguridad de la DGTIC.
- Atender y acordar con la delegación sindical de la Dependencia aquellos asuntos que resulten de las relaciones laborales del personal administrativo y de la interpretación del Contrato Colectivo de trabajo del STUNAM

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Presupuesto

Objetivo

Contribuir con la Unidad Administrativa en el adecuado manejo y control de los recursos financieros y la emisión de información financiera oportuna y confiable.

Funciones

- Elaborar el anteproyecto de presupuesto anual de la Dependencia y cuidar su distribución de acuerdo a las necesidades y compromisos.
- Registrar y controlar los movimientos realizados con el presupuesto asignado a la dependencia.
- Proporcionar asesoría e información a los centros de extensión sobre partidas, recursos y su clasificación conforme al objeto del gasto.
- Cumplir con la normatividad establecida por el Patronato Universitario respecto al manejo del fondo fijo y presupuesto.
- Establecer y supervisar el sistema de registro contable presupuestal de las operaciones financieras.
- Realizar proyecciones de compromisos de pago e informes mensuales de presupuesto, contabilidad e ingresos extraordinarios.
- Efectuar conciliaciones, bancarias y ante la Contaduría General de la UNAM, de manera periódica.
- Diseñar e implementar controles para la generación de indicadores para el Sistema de Gestión de la Calidad, que conlleven a cumplir los objetivos de calidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Ingresos Extraordinarios

Objetivo

Controlar los ingresos y gastos generados mediante ingresos extraordinarios captados por la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), estableciendo los lineamientos y las actividades para la administración y control de la aplicación de los recursos, de acuerdo a la normatividad vigente.

Funciones

- Vigilar que las operaciones contables-fiscales, se realicen conforme a la normatividad vigente en materia de Ingresos Extraordinarios.
- Generar información y reportes para la DGTIC, la Secretaría de Desarrollo Institucional de la UNAM, y para los organismos con los cuales se tienen Convenios o Bases de colaboración, para la toma de decisiones.
- Asignar y controlar los ingresos y gastos obtenidos de los Convenios o Bases de colaboración, así como, supervisar su registro en la partida presupuestal correspondiente.
- Coordinar y supervisar la emisión de Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI), en el Sistema Integral de Administración Financiera (SIAF), para trámites de cobro, devolución y pago, por concepto de servicios prestados.
- Conciliar los registros contables-fiscales y sus afectaciones, con la Contaduría General de la Dirección General de Control Presupuestal, de la UNAM.
- Recibir, revisar y tramitar la documentación correspondiente, ante las instancias universitarias, para generar el pago a proveedores y acreedores.
- Colaborar en las actividades de revisión por la dirección específica, de auditorías internas y externas, y dar seguimiento a las acciones preventivas, correctivas o de mejora y del servicio no conforme, de acuerdo al Sistema de Gestión de la Calidad.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Atender y proporcionar la información requerida por parte de la Auditoría Interna, Contraloría de la UNAM y Organismos de Auditoría Externa, entre los cuales se cuenta a la Auditoría Superior de la Federación; dicha información está referida a la captación y aplicación de los ingresos extraordinarios.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Personal

Objetivo

Asistir a la Unidad Administrativa en la administración de personal y en la aplicación de las normas, políticas y criterios de la Institución, manteniendo un control eficiente de las relaciones laborales de la dependencia con el personal administrativo, becarios, así como el personal académico.

Funciones

- Aplicar correctamente las disposiciones establecidas en relación con la contratación y capacitación del personal.
- Auxiliar a la Unidad Administrativa en los asuntos de carácter laboral, en los que intervenga.
- Establecer relación con las dependencias centralizadoras, para el trámite de los movimientos académicos y administrativos.
- Actualizar oportunamente la plantilla del personal, a fin de contar con información confiable de los movimientos de personal y la detección de incompatibilidades salariales.
- Cumplir con el procedimiento establecido para el pago de la nómina, que garantice el resguardo de la información que de ella se deriva, y para su entrega oportuna a la Dirección General de Finanzas.
- Implantar un sistema de archivo de los movimientos de personal académico y administrativo que sirva de fuente de información laboral y estadística.
- Llevar controles del personal administrativo de base, confianza y del académico, así como implementar un sistema de archivo de los movimientos de personal académico y administrativo, que sirva de fuente de información laboral y estadístico.
- Elaborar los reportes de tiempo extra ordinario; de incidencias por faltas y retardos; y, el de primas dominicales, de personal; así como, realizar los trámites de pago correspondientes.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Colaborar en las actividades de revisión por la dirección específica, de auditorías internas y externas y dar seguimiento a las acciones preventivas, correctivas o de mejora y del servicio no conforme, de acuerdo al Sistema de Gestión de la Calidad.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Bienes y Suministros

Objetivo

Colaborar con la Unidad Administrativa en la Adquisición, Suministro y Control de Bienes, Insumos, y servicios, requeridos por la dependencia, conforme a la Normatividad aplicable y al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

Funciones

- Vigilar que las adquisiciones de bienes y servicios se realicen en base al Plan Anual de Adquisiciones de la Dirección General de Proveeduría, de acuerdo a las necesidades de las áreas de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC), y a la asignación presupuestal correspondiente.
- Adquirir material y equipo, ya sea por compra directa, o a través de requisiciones a la Dirección General de Proveeduría, con la finalidad de abastecerlo a las diferentes áreas de la dependencia que así lo requieran.
- Elaborar un catálogo de proveedores que se actualice de manera recurrente, previa investigación, análisis y evaluación de las características de los bienes y servicios que ofrecen y su comportamiento en el mercado.
- Administrar los sistemas de control SIRF (Sistema Institucional de Registro Financiero) y SIAF (Sistema integral de Administración Financiera) para el almacén de material de uso recurrente, mobiliario y equipo, lo cual abarca la recepción de los materiales, su registro, entrega al usuario, así como, la elaboración de informes mensuales, que permitan conocer con oportunidad las existencias.
- Incorporar al sistema de inventarios SICOP (Sistema Integral de Control Patrimonial), todos los bienes adquiridos directamente por la dependencia o a través de la Dirección General de Proveeduría por cualquier concepto, realizando la verificación periódica de su ubicación y vigencia.
- Observar que se realice conforme al plan de trabajo anual, el trámite de bajas del activo fijo inventariable, aquellas que son originadas por desuso, obsolescencia, robo, extravío, destrucción total o parcial, donación, o bien, porque sean bienes transferidos a otra dependencia; así como, informar al Jefe de la Unidad Administrativa sobre dichos movimientos.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Llevar el control y seguimiento de las entradas y salidas del equipo inventariado, del edificio principal de la DGTIC.
- Colaborar en las actividades de revisión por la dirección específica, de auditorías internas y externas y dar seguimiento a las acciones preventivas, correctivas o de mejora y del servicio no conforme, de acuerdo al SGC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Departamento de Servicios Generales

Objetivo

Apoyar a la Unidad Administrativa a proporcionar en tiempo y forma, los servicios de limpieza, correspondencia, transporte, seguridad, fotocopiado y mantenimiento a los bienes muebles e inmuebles y al parque vehicular de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

Funciones

- Planear y elaborar el Programa Anual de Servicios Generales, estableciendo los programas y procedimientos de trabajo que permitan cumplir con el objetivo establecido para el Departamento de Servicios Generales.
- Atender las solicitudes para el mantenimiento preventivo y correctivo, tanto de los bienes muebles, como de las instalaciones del inmueble.
- Organizar y verificar que se proporcionen en forma oportuna los servicios de vigilancia, intendencia, fotocopiado, transporte, y mantenimiento a los inmuebles y equipos.
- Vigilar el uso adecuado del equipo de transporte de la Dependencia, así como programar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Coordinar las actividades inherentes al manejo de correspondencia tanto interna como externa, establecer los procedimientos y políticas de operación, que faciliten la recepción, control y distribución oportuna.
- Elaborar informes, mensuales de servicios a la Unidad Administrativa, y trimestrales para, la Comisión Mixta Auxiliar de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Personal Académico, y la Comisión Auxiliar de Seguridad y Salud en el Trabajo del Personal Administrativo.
- Colaborar en las actividades de revisión por la Dirección Específica, de Auditorías internas y externas, y dar seguimiento a las acciones preventivas, correctivas o de mejora, y del servicio no conforme, de acuerdo al Sistema de Gestión de la Calidad.



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Solicitar el apoyo de la Dirección General de Servicios Generales y Movilidad, de la UNAM para la realización de labores que, por su naturaleza, requieran de su intervención; asimismo, de la Dirección General de Obras y Conservación de la UNAM, sobre construcción, reparación y conservación de las instalaciones.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Delegación Administrativa Sede Mascarones

Objetivo

Organizar, dirigir y controlar los asuntos relativos a los recursos humanos, financieros, materiales y Servicios Generales del Centro de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para favorecer el logro de los objetivos académicos.

Funciones

- Informar y acordar con el Jefe de la Unidad Administrativa los asuntos relevantes del funcionamiento del Centro de Extensión Académica en TIC, y atender en tiempo y forma, a los requerimientos de funcionalidad administrativa que le plantee el Coordinador del Centro.
- Supervisar el desempeño de las funciones y actividades del personal administrativo asignado a la Delegación Administrativa que atiende los cuatro procesos administrativos, siendo estos: Recursos Humanos, Financieros, Bienes y Suministros y Servicios Generales, y dar trámite y seguimiento a los asuntos laborales del personal adscrito al Centro de Extensión Académica en TIC.
- Recoger y devolver la nómina de acuerdo con los calendarios de entrega y devolución, emitidos por la Dirección General de Finanzas, y efectuar el pago a los trabajadores en las fechas establecidas.
- Preparar y reportar semanalmente a la Unidad Administrativa los datos de incidencias, el tiempo extra ordinario del personal de intendencia y vigilancia, que se distribuirá entre la DGTIC y la Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT)
- Elaborar, tramitar y enviar a la Unidad Administrativa de la DGTIC, los contratos de los instructores que imparten cursos y diplomados en el Centro de Extensión Académica en TIC y del personal de apoyo sabatino, así mismo, dar seguimiento en el Sistema Integral de Personal (SIP), hasta que el beneficiario recoja el cheque.
- Dar seguimiento en los sistemas institucionales de control de los ingresos extraordinarios captados por el Centro de Extensión Académica en TIC, reportándolos semanalmente a la Unidad Administrativa de la DGTIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Realizar la conciliación trimestral de la captación de los ingresos extraordinarios (alumno, ticket/ factura, oficio de transferencia, folio y grupo) con el Departamento de Informes y Relaciones del Centro de Extensión Académica en TIC.
- Llevar a cabo las compras menores que se requieran a través del fondo fijo asignado al Centro de Extensión Académica en TIC, y enviar las facturas a la Unidad Administrativa de la DGTIC para su comprobación y recuperación del mismo.
- Gestionar y dar seguimiento a las Solicitudes: Vale de Abastecimiento (SVA), en el Sistema de la Dirección General de Proveduría, e Interna de Compra (SIC) con el Departamento de Bienes y Suministros de la DGTIC; así como supervisar los inventarios de consumibles y bienes muebles, que se realizan periódicamente.
- Proporcionar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los bienes muebles e inmuebles, limpieza, vigilancia, fotocopiado, correspondencia y transporte.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Delegación Administrativa Sede IIMAS

Objetivo

Organizar, dirigir y controlar los asuntos relativos a los recursos humanos, financieros, materiales y servicios generales de la Sede IIMAS, para favorecer el logro de los objetivos académicos.

Funciones

- Informar y acordar con el Jefe de la Unidad Administrativa los asuntos relevantes del funcionamiento de la Delegación Administrativa del IIMAS, y atender en tiempo y forma, a los requerimientos de funcionalidad administrativa que le planteen los Titulares de las Direcciones de Sistemas y Servicios Institucionales, y de Colaboración y Vinculación.
- Supervisar el desempeño de las funciones y actividades del personal administrativo asignado a la Delegación Administrativa que atiende los cuatro procesos administrativos, siendo estos: Recursos Humanos, Financieros, Bienes y Suministros y Servicios Generales, y dar trámite y seguimiento a los asuntos laborales del personal adscrito al Centro de Extensión Académica en TIC.
- Recoger y devolver la nómina de acuerdo con los calendarios de entrega y devolución, emitidos por la Dirección General de Finanzas, y efectuar el pago a los trabajadores en las fechas establecidas.
- Atender en primera instancia a la Delegación Sindical, con la que cuenta esta Sede, en los problemas que se presenten con él personal de base.
- Coordinar las compras menores que se requieran a través del fondo fijo asignado a la Sede IIMAS, y enviar las facturas a la Unidad Administrativa de la DGTIC para su comprobación y recuperación del mismo.
- Gestionar y dar seguimiento a las Solicitudes: Vale de Abastecimiento (SVA), en el Sistema de la Dirección General de Proveeduría, e Interna de Compra (SIC) con el Departamento de Bienes y Suministros de la DGTIC; así como supervisar los inventarios de consumibles y bienes muebles, que se realizan periódicamente.
- Suministrar el mantenimiento preventivo y/o correctivo a los bienes muebles e inmuebles, al conmutador que da servicio a ocho dependencias contando al IIMAS, al no break, y a la planta de emergencia del edificio citado.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Proporcionar los servicios de limpieza, vigilancia, fotocopiado correspondencia, y transporte al personal de la DGTIC, que se encuentra en la sede IIMAS y al que se localiza en el edificio anexo de bibliotecas, que pertenece al Departamento de Firma Electrónica Avanzada.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Delegación Administrativa Centro Polanco

Objetivo

Organizar, dirigir y controlar los asuntos relativos a los recursos humanos, financieros, materiales y Servicios Generales del Centro de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para favorecer el logro de los objetivos académicos.

Funciones

- Informar y acordar con el Jefe de la Unidad Administrativa los asuntos relevantes del funcionamiento del Centro de Extensión Académica en TIC, y atender en tiempo y forma, a los requerimientos de funcionalidad administrativa que le plantee el Coordinador del Centro.
- Supervisar el desempeño de las funciones y actividades del personal administrativo asignado a la Delegación Administrativa que atiende los cuatro procesos administrativos, siendo estos: Recursos Humanos, Financieros, Bienes y Suministros y Servicios Generales, y dar trámite y seguimiento a los asuntos laborales del personal adscrito al Centro de Extensión Académica en TIC.
- Recoger y devolver la nómina de acuerdo con los calendarios de entrega y devolución, emitidos por la Dirección General de Finanzas, y efectuar el pago a los trabajadores en las fechas establecidas.
- Elaborar, tramitar y enviar a la Unidad Administrativa de la DGTIC, los contratos de los instructores que imparten cursos y diplomados en el Centro de Extensión Académica en TIC y del personal de apoyo sabatino, así mismo, dar seguimiento en el Sistema Integral de Personal (SIP), hasta que el beneficiario recoja el cheque.
- Dar seguimiento en los sistemas institucionales de control de los ingresos extraordinarios captados por el Centro de Extensión Académica en TIC y del Centro de Enseñanza para extranjeros (CEPE), reportándolos semanalmente a la Unidad Administrativa de la DGTIC. En lo relativo a los ingresos captados por cursos del CEPE, tramitar la transferencia de recursos al Departamento de Ingresos Extraordinarios de la DGTIC, de acuerdo al convenio celebrado entre ambas partes.
- Realizar la conciliación trimestral de la captación de los ingresos extraordinarios (alumno, ticket/ factura, oficio de transferencia, folio y grupo) con el Departamento de Informes y Relaciones del Centro de Extensión Académica en TIC.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

- Llevar a cabo las compras menores que se requieran a través del fondo fijo asignado al Centro de Extensión Académica en TIC, y enviar las facturas a la Unidad Administrativa de la DGTIC para su comprobación y recuperación del mismo.
- Gestionar y dar seguimiento a las Solicitudes: Vale de Abastecimiento (SVA), en el Sistema de la Dirección General de Proveeduría, e Interna de Compra (SIC) con el Departamento de Bienes y Suministros de la DGTIC; así como supervisar los inventarios de consumibles y bienes muebles, que se realizan periódicamente.
- Proporcionar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los bienes muebles e inmuebles, así como, lo relacionado a la limpieza, vigilancia, fotocopiado, y correspondencia, tanto al Centro de Extensión, como al Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE). En lo relativo al servicio de transporte solamente se le proporciona al Centro de Extensión.

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

DIRECTORIO

CARGO

TELÉFONO

| | |
|---|-----------------------|
| Dirección General | 5622-8431 |
| Coordinación de Gestión | 5622-8034 |
| Dirección de Colaboración y Vinculación | 5622-3661 y 5622-8283 |
| Subdirección de Sistemas Integrados | 5622-3598 |
| Departamento de Integración de Soluciones de Software | 5622-3675 |
| Departamento de Gestión Tecnológica | 5622-3616 |
| Subdirección de Calidad y Procesos | 5622-3630 |
| Departamento de Desarrollo de Competencias en Procesos de TIC | 5622-3604 |
| Departamento de Aseguramiento de Calidad de Proyectos de Software | 5622-3687 |
| Subdirección de Visibilidad Web | 5622-8851 |
| Departamento de Enlace Institucional de Iniciativas de Visibilidad | 5622-8522 |
| Coordinación de Vinculación | 5622-8283 Ext 46-261 |
| Dirección de Docencia en Tecnologías de Información y Comunicación | 5622-8550 y 5622-8545 |
| Coordinación Centro Polanco de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación | 5254-0577 |
| Departamento de Informes y Relaciones Centro Polanco | 5254-0313 |
| Departamento de Control Escolar Centro Polanco | 5203-3926 y 5250-1723 |
| Coordinación Centro Mascarones de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación | 5622-7950 y 5622-7952 |
| Departamento de Informes y Relaciones Centro Mascarones | 5622-7958 y 5622-7959 |
| Departamento de Control Escolar Centro Mascarones | 5622-7954 y 5622-7955 |
| Coordinación Centro San Agustín de Extensión Académica en Tecnologías de Información y Comunicación | 5518-4017 y 5518-4110 |
| Departamento de Control Escolar Centro San Agustín | 5518-4334 y 5709-5028 |
| Coordinación de Planeación Académica | 5622-8114 |
| Departamento de Control Escolar Planeación Académica | 5622-8537 |
| Coordinación de Capacitación Continua a Distancia | 5622-6775 |
| Departamento de Apoyo a la Edición Académica | 5622-6383 |
| Departamento de Promoción y Relaciones Públicas | 5709-5028 |
| Departamento de Evaluación de Servicios de Capacitación en TIC | 5622-8222 Ext 46-088 |
| Departamento de Desarrollo y Operación de TIC | 5622-8222 Ext 46-395 |
| Departamento de Asuntos del Personal Académico | 5622-8534 |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|--|-----------------------|
| Dirección de Sistemas y Servicios Institucionales | 5622-8543 |
| Coordinación Super Cómputo | 5622-8529 |
| Departamento de Visualización y Realidad Virtual | 5622-8863 |
| Coordinación de Identidad Digital | 5622-3032 |
| Departamento Firma Electrónica Avanzada | 5622-3599 |
| Departamento de Sistemas de Identificación | 5622-3985 |
| Coordinación de Seguridad de la Información | 5622-8169 |
| Departamento de Respuestas a Incidentes | 5622-8531 |
| Departamento de Seguridad en Sistemas | 5622-8041 |
| Departamento Centro de Datos | 5622-8891 |
| Departamento de Infraestructura de Cómputo | 5622-8538 |
| Departamento de Infraestructura y Soporte Mascarones | 5622-7971 y 5622-7961 |
| Departamento de Infraestructura y Soporte San Agustín | 5709-5096 |
| Departamento de Infraestructura y Soporte Sede IIMAS | Ext 23-319 |
| Departamento de Dictámenes Técnicos | 5622-3673 |
| Dirección de Telecomunicaciones | 5622-8505 Ext 28-544 |
| Subdirección de Operación de la Red | 5622-8031 y 5622-8506 |
| Departamento de Infraestructura Electromecánica | 5622-8525 |
| Departamento de Tarificación | 5622-8511 |
| Departamento de Conmutación | 5622-8509 |
| Departamento de Monitoreo de la Red | 5622-8862 Ext 46-314 |
| Departamento de Comunicaciones Audiovisuales | 5622-8443 Ext 46-136 |
| Departamento de Operación de Red UNAM | 5622-8880 |
| Unidad de Relaciones Comerciales | 5622-8072 Ext 46-171 |
| Departamento de Control y Seguimiento de Proyectos | 5622-8030 Ext 46-004 |
| Coordinación Centro de Atención a Usuarios | 5622-8555 y 5622-8866 |
| Departamento de Calidad y Mejora en Servicios de TIC | 5622-2222 Ext 46-370 |
| Departamento de Innovación y Desarrollo de la Red | 5622-8580 |
| Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico | 5622-8594 |
| Coordinación de Tecnología para la Docencia | 5622-8113 |
| Departamento de Desarrollo de Aplicaciones | 5622-8486 |
| Departamento de Gestión de Contenidos y Diseño Instruccional | 5622-8578 |
| Departamento de Innovación Tecnológica | 5622-8163 |
| Departamento de Entornos Virtuales para la Educación | 5622-8563 |
| Departamento de Proyectos y Servicios de Innovación | 5622-8592 |
| Subdirección de Comunicación e Información | 5622-8081 |



MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|--|-----------------------|
| Departamento de Diseño | 5622-8536 |
| Departamento de Producción Audiovisual | 5622-8561 |
| Coordinación de Tecnologías para la Educación | 5622-8855 y 5622-8593 |
| Departamento de Desarrollo Tecnológico para la Educación | 5622-8855 Ext 46-065 |
| Coordinación de Planeación y Evaluación | 5622-8432 |
| Unidad de Planeación | 5622-8061 Ext 46-305 |
| Departamento de Integración, Análisis y Organización | 5622-8061 |
| Unidad Jurídica | 5622-8245 |
| Departamento de Gestión y Análisis Contractuales | 5622-8316 |
| Departamento de Información y Normatividad | 5622-8535 |
| Unidad Administrativa | 5622-8515 y 5622-8516 |
| Departamento de Presupuesto | 5622-8492 |
| Departamento de Ingresos Extraordinarios | 5622-8551 Ext 46-010 |
| Departamento de Personal | 5622-8564 Ext 46-304 |
| Departamento de Bienes y Suministros | 5622-8589 Ext 46-160 |
| Departamento de Servicios Generales | 5622-8500 |
| Delegación Administrativa Centro Polanco | 5254-0114 |
| Delegación Administrativa Centro Mascarones | 5622-7964 y 5622-7962 |
| Delegación Administrativa Sede IIMAS | 5622-3666 |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

Glosario

| | |
|---|--|
| Administración de proyectos | Es la disciplina que integra conocimientos, métodos y herramientas para definir, planear, ejecutar y supervisar proyectos, para que estos sean realizados de manera efectiva con el alcance, tiempo, costo y calidad esperados. |
| Agente Certificador (AgC) | Miembro de la comunidad universitaria, acreditado por la UIFEA, cuya función es realizar entre otras, la identificación del titular solicitante del Certificado Digital, recabar documentación comprobatoria de su identidad y la generación de un requerimiento de certificación a la AC. |
| Ambientes virtuales | Los ambientes virtuales son espacios tridimensionales, reales o imaginarios, generados por computadora, con los que el usuario puede interactuar provocándole la sensación de estar dentro de dicho ambiente. |
| Análisis de software | Es el proceso de recopilar, entender y especificar los requerimientos de un software que se va a desarrollar. |
| Análisis forense | El análisis forense es una metodología de estudio ideal para el análisis posterior de incidentes, mediante el cual se trata de reconstruir cómo se ha penetrado en el sistema, a la par que se valoran los daños ocasionados. |
| Aplicación interactiva multimedia | Programa informático que incluye diferentes medios (audio, video, texto, animaciones) que promueve la participación activa del usuario |
| Áreas universitarias | Las Autoridades Universitarias, Cuerpos Colegiados, Dependencias Administrativas, Entidades Académicas, Tribunal Universitario y Defensoría de los Derechos Universitarios. |
| Arquitectura de Software | Denominada Arquitectura lógica, consiste en un conjunto de patrones y abstracciones coherentes que proporcionan el marco de referencia necesario para guiar la construcción del software para un sistema de información. Ésta establece los fundamentos para que analistas, diseñadores, programadores, etc. trabajen en una línea común que permita alcanzar los objetivos del sistema de información, cubriendo todas las necesidades. |
| Aseguramiento de la calidad | Es el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas necesarias para verificar que un producto (de software) satisface los requisitos especificados. |
| Auditoría de seguridad informática | Es el estudio que comprende el análisis y gestión de sistemas para identificar y posteriormente corregir las diversas vulnerabilidades que pudieran presentarse en una revisión exhaustiva de las estaciones de trabajo, redes de comunicaciones o servidores. |
| Autoridad Certificadora (AC) | Dependencia Universitaria (UIFEA) autorizada para prestar servicios de certificación, consistentes en la expedición de Certificados Digitales a miembros de la Comunidad Universitaria. |
| Base de conocimiento | Conjunto de información organizada y sistematizada en un repositorio electrónico para apoyar la operación y compartir el conocimiento de una organización. |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|--|--|
| Base de datos | Una base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. |
| Blog | Es un sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente. El término blog proviene de las palabras Web y log ('log' en inglés = diario). Habitualmente, en cada artículo de un blog, los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo. |
| Capacidad tecnológica | Refiere a que los recursos tecnológicos de una organización sean suficientes y adecuados para un determinado propósito |
| Capital humano | Conjunto de personas con conocimientos, habilidades y experiencias que colaboran en una organización. |
| Carta de Responsabilidad del Usuario | Documento que establece los límites de responsabilidad de un miembro de la Comunidad Universitaria al pedir la emisión de un Certificado Digital, al hacer uso del mismo y las implicaciones legales a las cuales puede ser acreedor en el caso de utilizarlo indebidamente. |
| Certificado Digital | Mensaje de Datos firmado electrónicamente que confirma el vínculo o la relación que existe entre el Firmante con su Clave Pública. |
| Clave Privada (llave privada) | Datos únicos, conocidos sólo por el miembro de la Comunidad Universitaria, matemáticamente asociados a su Clave Pública, generados en un dispositivo bajo su control, que utiliza para crear su Firma Electrónica Avanzada. |
| Codificación de componentes de software | Es la traducción de algoritmos a un lenguaje de programación específico para producir software que puede ser interpretado y ejecutado por una computadora. |
| Código (fuente) | El código fuente de un programa informático es un conjunto de líneas de texto escritas en un lenguaje de programación con los pasos lógicos que debe seguir la computadora para ejecutar una acción |
| Competencias | Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes de una persona o grupo de trabajo. |
| Componente de software | Es una pieza de software que en conjunto con otros elementos integran un sistema informático. |
| Comunidad Universitaria | Autoridades, profesores, investigadores, técnicos académicos, ayudantes de profesor o de investigador, alumnos, empleados y los graduados de la UNAM en términos de lo establecido por la Legislación Universitaria. |
| Conectividad | Rama de las telecomunicaciones que se encarga de todo tipo de enlaces a nivel físico de una red, fibra óptica, satelital, par trenzado, etc. |
| Confidencialidad (de la información) | Es la propiedad de la información, por la que se garantiza que está accesible únicamente a personal autorizado a acceder a dicha información. |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

| | |
|--------------------------------------|---|
| Contenido digital | Los contenidos digitales son todos aquellos datos o información en formato electrónico que se reproducen a través de un programa informático. |
| Continuidad | Se refiere a asegurar que los procesos o recursos de TIC de una organización están protegidos contra interrupciones y se puede responder de manera efectiva cuando se produce alguna interrupción. |
| Convenio de colaboración | Instrumento legal por medio del cual se establecen formalmente los compromisos y acuerdos de un proyecto realizado entre la UNAM y alguna entidad externa. |
| Convergencia Tecnológica | Integración sinérgica de dos o más tecnologías con el fin de potenciar su utilidad y ofrecer nuevas soluciones a nichos no atendidos. |
| Coordinador de Enlace (CE) | Miembro de la comunidad universitaria, acreditado por la UIFEA, cuya función es coadyuvar en los procesos de emisión de certificados digitales, así como en los procesos de revocación de los certificados y control de la documentación que será entregada a la UIFEA. |
| Credencial Electrónica | Dispositivo criptográfico que identifica a un miembro de la comunidad universitaria y que le permite el acceso a los recursos digitales de la UNAM. |
| Curación de contenido digital | Acción de descubrir, concentrar, seleccionar y difundir de forma organizada, contenido digital relevante de diversas fuentes relacionado con un tema específico. |
| Delta Metropolitana | La Delta Metropolitana es la red de fibra óptica privada que a través de las instalaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro, conecta a las Supercomputadoras de tres instituciones: la UNAM en Ciudad Universitaria, la UAM en Iztapalapa y el CINVESTAV en Zacatenco. |
| Dependencia Universitaria | Áreas administrativas que apoyan a la Administración Central de la UNAM. |
| Desarrollo | Proceso de conversión de una idea en un producto o proceso específico, que se pueda instrumentar en la práctica. |
| Desempeño (de software) | Característica relacionada con la cantidad de recursos utilizados por un software bajo determinadas condiciones de operación. |
| Diagnósticos Informáticos | Estudio formal para detectar áreas de oportunidad dentro de una organización en las áreas de sistemas, infraestructura y procesos por mencionar algunos. |
| Digital | La salida binaria ("1/0") de una computadora o terminal. En las comunicaciones de datos, una señal alternada y discontinua (pulsante). |
| Digitalizar | Es traducir información como textos, imágenes o sonidos, a un formato que puedan entender los microprocesadores, y éstos sólo están capacitados para manejar los valores unos y ceros. |
| Dirección IP | Es un número que identifica de manera lógica y jerárquica a una interfaz de un dispositivo (habitualmente una computadora) dentro de una red que utilice el protocolo IP (Internet Protocol), que corresponde al nivel de red o nivel 3 del modelo de referencia OSI. |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

| | |
|--|--|
| Diseño de software | Diseñar es crear un modelo conceptual que servirá como guía durante la construcción del software. |
| Disponibilidad | Es una característica, cualidad o condición de la información o servicio que se encuentra a disposición de quien tiene que accederlo en el momento que lo requiera. |
| Dominio de Internet | Es un nombre base que agrupa a un conjunto de equipos o dispositivos y que permite proporcionar nombres de equipo más fácilmente recordables en lugar de una dirección IP numérica. Permiten a cualquier servicio (de red) moverse a otro lugar diferente en la topología de Internet, que tendrá una dirección IP diferente. Técnicamente, es un recurso nemotécnico que se asocia a nodos de la red Internet con el objeto de facilitar su identificación, constituido por expresiones alfanuméricas concatenadas en varios niveles organizados de forma jerárquica. |
| Dominio “unam.mx” | Se refiere a todo el conjunto de información que se encuentra publicada en algún sitio de Internet con terminación.unam.mx |
| Eficiencia operativa | Enfoque orientado al aprovechamiento racional y óptimo de los recursos finitos con que cuenta la organización. |
| Encriptamiento | Codificar la información de archivos o de un correo electrónico para que no pueda ser descifrado en caso de ser interceptado por alguien mientras esta información viaja por la red. |
| Enlace | Conexión entre dos equipos. También conocido como punto a punto. |
| Entidad Externa | Organismo no dependiente de la UNAM, como pueden ser organizaciones sin fines de lucro, empresas y entidades gubernamentales de todos los niveles. |
| Entornos de programación | Conjunto de herramientas de desarrollo de aplicaciones informáticas tales como editores de código, analizadores de sintaxis, componentes y rutinas de programación en mismo editor. Algunos cuentan con la posibilidad de integrar plugins para ser utilizado en diferentes lenguajes de programación y manejadores de base de datos. |
| Equipos de ruteo | Estos dispositivos son los encargados de dirigir la información de un lado a otro por la ruta más óptima. |
| Equipos de trabajos multidisciplinarios | Grupo heterogéneo conformado por personas de diferentes áreas Académicas que aportan diferentes enfoques a una solución. |
| Estereoscopia, imagen estereográfica | Es cualquier técnica capaz de recoger información visual tridimensional o de crear la ilusión de profundidad en una imagen. La ilusión de la profundidad en una fotografía, película, u otra imagen bidimensional es creada presentando una imagen ligeramente diferente para cada ojo, como ocurre en nuestra forma habitual de recoger la realidad. Muchas pantallas 3D usan este método para transmitir imágenes. |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|---|---|
| Estrategia institucional | Documento oficial en el que los responsables de una organización (empresarial, institucional, no gubernamental...) reflejan cual será la estrategia a seguir por su compañía en el medio plazo. Por ello, un plan estratégico se establece generalmente con una vigencia que oscila entre 1 y 5 años. Usualmente incluye la misión, visión, valores, objetivos, estrategias, presupuestos y recursos de una organización. |
| Estrés (de software) | Refiere a determinar la solidez de una aplicación de software en los momentos de carga extrema. |
| Expectativa de los involucrados | Análisis de una suposición centrada en el futuro de aquellas personas que impactan o se ven impactados por el sistema y/o proyecto, y que debe ser considerada y comunicada para el éxito de éstos. |
| Fibra óptica | Delgados filamentos de vidrio o plástico que llevan un haz de luz transmitido (generado por un LED o láser). |
| Firma Electrónica Avanzada (FEA) | Datos en forma electrónica asociados a un Mensaje de Datos, que son utilizados para acreditar la identidad del Firmante en relación con el mensaje y que indican que el Firmante asume como propia la información contenida en él, produciendo los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa. |
| Foro de discusión | Es una aplicación Web que le da soporte a discusiones u opiniones en línea. |
| Gestión de la configuración | Se refiere al proceso de identificar y mantener un registro fidedigno de todos los recursos de TIC que tiene una organización, así como de sus relaciones y dependencias como parte de un servicio de TIC. |
| Gestión de recursos/servicios de TIC | Es una disciplina basada en procesos, enfocada en alinear los servicios de TI proporcionados con las necesidades de la organización, poniendo énfasis en los beneficios percibe el usuario final y haciendo un uso eficiente de los recursos de TIC. |
| Gestión tecnológica | Comprende la estimación, planeación y provisión de los recursos tecnológicos necesarios para la realización de un proyecto o servicio. |
| Gestores de contenido | (Content Management System en inglés, abreviado CMS). Consiste en una interfaz que controla una o varias bases de datos donde se aloja el contenido del sitio. El sistema permite manejar de manera independiente el contenido y el diseño, además de facilitar la labor de actualización de información del sitio Web. |
| Gobierno de TI | Es parte integral del Gobierno Empresarial y consiste en el Liderazgo, los Procesos y las Estructuras Organizacionales que aseguran que las estrategias y los objetivos de la organización, se sustentan y extienden adecuadamente en el ámbito de la Tecnología de la Información |
| Ingeniería de software | Es la rama de la ingeniería enfocada en aplicar métodos para crear y mantener aplicaciones de software. |
| Innovación | Proceso de generación de nuevas ideas o mejoras a las existentes, relacionadas con tecnologías o procesos |
| Integración tecnológica | Combinación de elementos de tecnologías complementarias para proveer una solución completa con un fin general o específico. |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|---|---|
| Integridad (de información) | Es la propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas. |
| Inteligencia de Mercado | Monitoreo continuo de las actividades y tendencias que se presentan en las relaciones de los miembros de un mercado específico. |
| Interactivo | Proceso de comunicación, en este caso entre el usuario y una aplicación de software. |
| Interfase | Sistema que facilita la interacción entre usuarios y computadoras. |
| Internet2 (I2) o UCAID | Es un consorcio sin fines de lucro que desarrolla aplicaciones y tecnologías de redes avanzadas, la mayoría para transferir información a alta velocidad. Internet2 es una red telemática desarrollada principalmente por las universidades estadounidenses, construida en fibra óptica y permite altas velocidades con una gran fiabilidad. |
| Interoperabilidad | Es una condición mediante la cual distintos sistemas heterogéneos o de naturaleza distinta pueden intercambiar procesos o datos fácilmente. |
| Lecciones aprendidas | Aprender de un error o un logro pasado para buscar un mejor desempeño en el siguiente reto futuro. Es un activo de la organización. |
| Madurez de procesos de TIC | Es el grado en que un proceso cumple su propósito y genera resultados de manera consistente. |
| Metadatos | Se refieren a la información descriptiva de un recurso digital, los cuales facilitan recuperación en los sistemas de información. |
| Métodos inmersivos de realidad virtual | Con frecuencia se ligan a un ambiente tridimensional creado por un ordenador, el cual se manipula a través de cascos, guantes u otros dispositivos que capturan la posición y rotación de diferentes partes del cuerpo humano |
| Misión crítica | Servicios, labores e infraestructura que por sus metas, objetivos o impacto son de indispensable operación y salvaguarda. Para el caso de sistemas de cómputo (hardware y software) son aquellos que requieren de condiciones especiales de protección, funcionamiento, mantenimiento y actualización que garanticen su permanente disponibilidad y servicio. |
| Módem | Aparato electrónico utilizado en las instalaciones de informática para asegurar la modulación de las señales emitidas y la demodulación de las señales recibidas. |
| Monitoreo | Parte fundamental de la administración de las redes, sus tareas comprenden, entre otras cosas, la extracción e interpretación de datos relacionados con el estado y el desempeño de los dispositivos conectados a la red. |
| Multimedia | Es un término que se aplica a cualquier objeto que usa simultáneamente diferentes formas de contenido informativo como texto, sonido, imágenes, animación y video para informar o entretener al usuario. |
| Multimedia interactiva | El usuario tiene cierto control sobre la presentación del contenido, como qué desea ver y cuándo desea verlo. |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|-------------------------------------|---|
| PDA, Agenda Personal Digital | Agenda personal digital; sus siglas provienen del inglés Personal Digital Agenda. |
| Plan Estratégico | Documento oficial en el que los responsables de una organización (empresarial, institucional, no gubernamental...) reflejan cual será la estrategia a seguir por su compañía en el medio plazo. Por ello, un plan estratégico se establece generalmente con una vigencia que oscila entre 1 y 5 años. Usualmente incluye la misión, visión, valores, objetivos, estrategias, presupuestos y recursos de una organización. |
| Plataforma | Integración de tecnologías de hardware, software y comunicaciones que alojen actividades de desarrollo y operación organizacional. |
| Portal | Página o punto de inicio que permite el acceso a los distintos servicios y aplicaciones con una misma temática común. |
| Proceso | Se define como un conjunto de tareas, actividades o acciones interrelacionadas entre sí que, a partir de una o varias entradas de información, materiales o de salidas de otros procesos, dan lugar a una o varias salidas también de materiales (productos) o información con un valor añadido. |
| Prospección | Pronóstico de un comportamiento o cambio de un elemento, basado en datos actuales y el monitoreo del contexto. |
| Prospección tecnológica | Es un conjunto de conceptos y técnicas para la previsión del comportamiento futuro de variables socioeconómicas, políticas, culturales y tecnológicas, como proceso básico de identificación de demandas. Los estudios prospectivos son herramientas importantes para la gestión de la ciencia y la tecnología. Entre muchas aplicaciones posibles, la prospección tecnológica puede indicar oportunidades y amenazas al desarrollo tecnológico, señalando las demandas para las tecnologías. |
| Protocolo de Internet (IP) | Es un protocolo no orientado a conexión usado tanto por el origen como por el destino para la comunicación de datos a través de una red de paquetes conmutados. |
| Proyecto | Un proyecto es un conjunto de actividades para producir un producto, servicio, o resultado, que es único. |
| Pruebas de software | Son las actividades realizadas para evaluar y mejorar la calidad de un producto de software. |
| Pruebas funcionales | Pruebas basadas en el análisis de las especificaciones funcionales de un componente o de un sistema. |
| Pruebas no funcionales | Pruebas de atributos de un componente o sistema que no se refieren a la funcionalidad, por ejemplo, desempeño, usabilidad, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad. |
| Pruebas unitarias | Es una forma de comprobar el correcto funcionamiento de un producto de software, dividiéndolo en comportamientos comprobables, mínimos y medibles. |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

| | |
|--------------------------------------|--|
| Realidad virtual | Es un sistema o interfaz informático que genera entornos sintéticos en tiempo real, representación de las cosas a través de medios electrónicos o representaciones de la realidad, una realidad ilusoria, pues se trata de una realidad perceptiva sin soporte objetivo, sin red extensa, ya que existe sólo dentro del ordenador. Por eso puede afirmarse que la realidad virtual es una pseudorrealidad alternativa, perceptivamente hablando. |
| Recursos tecnológicos/de TIC | Los recursos de TIC comprenden la infraestructura (cómputo, telecomunicaciones), datos, servicios y sistemas que en conjunto permiten crear, acceder, procesar, preservar y comunicar información. |
| Red Multipunto | Se denominan redes multipunto a aquellas en las cuales cada canal de datos se puede usar para comunicarse con diversos nodos. En una red multipunto solo existe una línea de comunicación cuyo uso esta compartido por todas las terminales en la red. La información fluye de forma bidireccional y es discernible para todas las terminales de la red. En este tipo de redes las terminales compiten por el uso del medio (línea) de forma que el primero que lo encuentra disponible lo acapara, aunque también puede negociar su uso. |
| Redes sociales | Es el medio de interacción de distintas personas por excelencia en Internet. |
| Reingeniería de procesos | Enfoque radical que busca llegar a la raíz de las cosas, no se trata solamente de mejorar los procesos, sino y principalmente, busca reinventarlos, con el fin de crear ventajas competitivas, con base en los avances tecnológicos. |
| Repositorio | Es una herramienta tecnológica con recursos para y servicios creados para almacenar, administrar y difundir producción intelectual en formato digital para maximizar su visibilidad e impacto en línea. |
| Requerimientos no funcionales | Representan características complementarias de un sistema informático como por ejemplo: eficiencia, seguridad, usabilidad, portabilidad, entre otros. |
| Reutilización (de software) | Práctica que consiste en diseñar componentes de software que puedan ser aprovechados más de una vez en futuros proyectos para generar soluciones de software de manera más eficiente. |
| Seguridad informática | Consiste en asegurar que los recursos del sistema de información (material informático o programas) de una organización sean utilizados de la manera que se decidió y que el acceso a la información allí contenida, así como su modificación sólo sea posible a las personas que se encuentren acreditadas y dentro de los límites de su autorización |
| SepaCómputo | Es un proyecto de educación a distancia para la difusión y enseñanza del cómputo y las telecomunicaciones, constituye un esfuerzo entre la Secretaría de Educación pública (SEP) a través del Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE), y la Universidad Nacional de México (UNAM) por conducto de la Dirección General de Televisión Universitaria (TV UNAM) y la Dirección general de Servicios de Cómputo Académico (DGCTIC). Está conformado por diversos cursos educativos en video y materiales didácticos de apoyo. |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|---|--|
| Servicios Web | Conjunto de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones en Internet. |
| Sistema de Administración de Identidades | Es una solución informática de alto impacto que permite la autenticación y autorización de acceso a diversos sistemas de información universitarios a través de la consolidación de un patrón único y fidedigno de la Comunidad Universitaria que contiene los datos generales, perfiles y permisos de sus miembros, lo que permitirá el reforzamiento de diversos aspectos de seguridad de las aplicaciones informáticas que se utilicen en la Universidad. |
| Software | Programa o conjunto de programas de cómputo que incluye datos, procedimientos y pautas que permiten realizar distintas tareas en un sistema informático. |
| Software a la medida | Son aquellos programas informáticos que se diseñan y desarrollan de acuerdo a los procesos y necesidades específicas de una organización. |
| Software malicioso | Programas de aplicación que se instalan en equipos de cómputo sin la autorización del usuario o administrador respectivo y cuyo objetivo es alterar el funcionamiento normal del sistema e incluso para la extracción no autorizada de información sensible, de misión crítica o que incida en la seguridad de las personas y las instituciones. |
| Solución de TIC | Una solución que está integrada por software y por otros elementos técnicos y administrativos que en conjunto resuelven una necesidad estratégica de una organización. |
| Supercomputadora | Es un tipo de computadora muy potente y rápida, diseñada para procesar enormes cantidades de información en poco tiempo y dedicada a una tarea específica. |
| Tarificación | Contabilizar el tráfico generado por todas las redes locales que se conectan a RedUNAM. |
| Tecnologías de información | Vinculación estratégica entre el enfoque a negocio (misión, objetivos, estrategia) y el enfoque a la tecnología (software, hardware, comunicaciones) para el mejor aprovechamiento de las oportunidades y uso de la información. |
| Telecomunicación | Conjunto de medios de comunicación a distancia. Servicio que agrupa todas las transmisiones y todos los procedimientos de localización electrónica. |
| TIC | Tecnologías de Cómputo aplicadas a la generación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información pertinente a los procesos organizacionales o individuales. |
| Toolkits | Es una herramienta que nos facilita la creación de aplicaciones Web, con un enfoque específico (interfaces Web, aplicaciones Web 2.0, entre otros). |
| Tridimensional | Objeto que tiene tres dimensiones espaciales: ancho, alto y largo. Imagen gráfica que muestra la profundidad, el ancho y la altura. También conocida como imagen 3D |
| UIFEA | Unidad de Identidad de Firma Electrónica Avanzada |

MANUAL DE ORGANIZACIÓN
Dirección General de Cómputo y de Tecnologías
de Información y Comunicación

| | |
|---------------------------------------|---|
| URL (Uniform Resource Locator) | Es decir, localizador uniforme de recurso. Es una secuencia de caracteres, de acuerdo a un formato estándar, que se usa para nombrar recursos, como documentos e imágenes en Internet, por su localización. |
| Usabilidad (de software) | Capacidad de un producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones. |
| Ventaja competitiva | Enfoque único de posicionamiento de mercado de una organización |
| Videoconferencia | Es la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo, permitiendo mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí. |
| Vinculación | Es el nexo entre dos o más entes que buscan un beneficio común y que impacte de manera positiva en la sociedad. |
| Visualización | Es la generación de una imagen mental o una imagen real de algo abstracto o invisible. |
| Visualización científica | Se dedica a la transformación de datos científicos pero abstractos en imágenes. |
| Voto electrónico | También conocido como e-voto, es una expresión que comprende varios tipos de votación, que abarca tanto modos electrónicos de emitir votos como medios electrónicos de contar los votos. |
| Web | Es un servicio de Internet que consiste en un sistema de documentos interconectados por enlaces de hipertexto al que se tienen acceso mediante un navegador |
| Webmasters | Término comúnmente usado para referirse a las personas responsables de un sitio Web específico. |