**CASO DE ESTUDIO: UNIDAD DE INFORMÁTICA**

U.P.I.I.C.S.A. – I.P.N.

08/12/2015

**Fabián Ramírez Galindo**

BOLETA B150452

**Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas del Instituto Politécnico Nacional**

**MISIÓN GLOBAL**

Contribuir al desarrollo de las competencias de los estudiantes de nivel superior y posgrado, con el apoyo de una moderna infraestructura, para formar profesionales íntegros, líderes y emprendedores, en las áreas de ingeniería, administración e informática, con formación interdisciplinaria, para su incorporación al sector productivo del país.

**VISIÓN GLOBAL**

Ser la unidad líder en su oferta académica con calidad y pertenencia, basada en un modelo educativo, flexible y de vanguardia, una moderna infraestructura y una planta docente de excelencia, que aplique las tecnologías educativas más avanzadas para formar generaciones de profesionales responsables, honestos y respetuosos que, a través de la innovación y el emprendimiento, den soluciones con fundamentos científicos, tecnológicos y humanísticos a los retos de su labor, tomando en cuenta las necesidades del sector productivo, consolidándonos en un mundo globalizado.

La Unidad se encuentra constituida por las siguientes Subdirecciones/Departamentos:

* Dirección General
* Coordinación de Enlace y Gestión Técnica
* Unidad de Informática
* Subdirección Académica
  + Departamento de Formación Básica
  + Departamento de Estudios Profesionales Genéricos
  + Departamento de Desarrollo Profesional Específico
  + Departamento de Competencias Integrales e Institucionales
  + Departamento de Innovación Educativa
  + Departamento de Evaluación y Seguimiento Académico
  + Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual
* Sección de Estudios de Posgrado e Investigación
  + Departamento de Investigación
  + Departamento de Posgrado
* Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social
  + Departamento de Gestión Escolar
  + Departamento de Extensión y Apoyos
  + Unidad Politécnica de Integración Social
  + Departamento de Servicios Estudiantiles
* Subdirección Administrativa
  + Departamento de Capital Humano
  + Departamento de Recursos Financieros
  + Departamento de Recursos Materiales
  + Departamento de Mantenimiento y Servicios

**ORGANIGRAMA**

**POLÍTICA GLOBAL**

Brindar un servicio educativo de calidad que fortalezca el liderazgo y el trabajo en equipo, contando con los recursos físicos, financieros y tecnológicos; así como con un talento humano y docente competente que contribuya al mejoramiento escolar para responder a las necesidades y expectativas de los actores educativos y su entorno.

**Unidad de Informática de la U.P.I.I.C.S.A.**

**Planeación Estratégica de la UDI**

**MISIÓN UDI**

Establecer y coordinar la política informática institucional, proveer el desarrollo informático integral al interior de la unidad, la organización y ejecución de las actividades vinculadas con las tecnologías y sistemas de información.

Brindar servicios informáticos y el soporte correspondiente en todos los procesos relacionados con el quehacer diario y otras consultas así como en todas las actividades administrativas y cotidianas de la institución, garantizado el resguardo de la información.

**VISIÓN UDI**

Ser la unidad de apoyo de vanguardia tecnológica en el campo informático y comunicación electrónica, contando con una infraestructura física y recurso humano; además del software de la más alta tecnología para la expansión de servicios de información que coayuven a la excelencia, a traves de los servicios que se prestan en la UPIICSA y ser reconocido institucionalmente.

**POLÍTICA DE LA UNIDAD DE INFORMÁTICA**

Como área de servicio interno, se encarga de resguardar, velar por el uso y funcionamiento de la plataforma tecnológica de la institución constituyéndose en el reformador y operador de la infraestructura informática y está autorizado para delimitar y definir los equipos y programas existentes y, a ser adquiridos, que conforman los activos informáticos adecuados para la ejecución de procesos; así como proporcionar a toda la comunidad escolar y docente de esta unidad, un servicio eficiente en materia de Tecnologías de la Información, garantizando la calidad del servicio.

Las responsabilidades de la Unidad de Informática en materia de TI ante la adquisición, instalación, mantenimiento y buen funcionamiento de los equipos, dispositivos de la Unidad son los siguientes:

* Deberá vigilar y llevar un inventario detallado de la infraestructura de Hardware de la Institución, acorde con las necesidades existentes de la misma.
* Será la única responsable de hacer requerimientos de los activos informáticos que hayan sido proyectados, según las necesidades que se presenten en cada área de trabajo.
* Deberá determinar la vida útil de los equipos de informática, con la finalidad de optimizar su uso.
* Deberá participar en los contratos de adquisición de bienes y/o servicios, donde se incluyan equipos informáticos como parte integrante o complementaria de otros.
* Deberá confirmar que los equipos de informática cumplan con las especificaciones indicadas en las solicitudes de compra, de no ser así se encargará de la devolución de los mismos.
* Deberá realizar el mantenimiento técnico preventivo de todos los equipos informáticos de la Institución.
* Será responsable de instalar los equipos y programas informáticos utilizados en la Institución.
* Será responsable de evaluar el área física donde se instalara un nuevo equipo informático, confirmando que el área este óptima para la instalación de los mismos.
* Verificará que los equipos tecnológicos tengan: disponibilidad de energía eléctrica, cableado estructurado y mantengan las condiciones físicas aceptables y adecuadas de temperatura, entre otros.
* Deberá solicitar a la Subdirección Administrativa y al Departamento de Recursos Financieros las infraestructuras o servicios de disponibilidades eléctricas, previamente a la instalación de los equipos informáticos requeridos.
* Velará por el adecuado uso de las instalaciones eléctricas requerida para el funcionamiento de los equipos tecnológicos.
* Verificará el inventario de los equipos y programas informáticos que sean instalados, con la finalidad de llevar un control de los mismos.
* Instalará todas las aplicaciones de los equipos y programas informáticos utilizados por la Institución.
* Instruirá al Usuario sobre el uso y manejo adecuado de los equipos y programas informáticos instalados.
* Verificará que los suplidores de programas de computadoras suministren los manuales correspondientes al funcionamiento de los equipos o programas especializados.

La UDI es responsable ante la institución de la instalación, actualización y modificación de los programas de computadoras utilizados por la misma.

* Llevará inventario del software (programas) instalados en la Institución.
* Velará porque todo el software instalado en la UPIICSA, este legalmente licenciado.
* Tendrá la custodia y almacenamiento de todos los programas informáticos de la Institución.
* Definirá los discos de Red de todas las áreas, para poder fragmentar el acceso a la información y una mejor organización.
* Establecerá configuraciones automatizadas para que los usuarios guarden toda su información en los discos de red y se puedan facilitar las copias de seguridad (backup).
* Restringirá el acceso a los equipos tecnológicos fuera de horario de trabajo, a aquellos usuarios que no cuenten con una autorización previa de su superior inmediato para laborar fuera de horario.

La UDI, respecto a la seguridad del área de informática, se tiene:

* Todos los sistemas de informática deberán estar resguardados dentro del área asignada a TI.
* Los Usuarios o visitantes externos no podrán acceder al área destinada a TI, sin la previa autorización del Encargado o acompañados de un empleado de la misma.
* Solo podrán acceder al área de infraestructura informática los empleados de TI.

La UDI, respecto a la custodia y tenencia de activos informáticos tiene que, la responsabilidad del uso indebido de los recursos informáticos puede afectar negativamente el funcionamiento de los equipos de oficina (PC), la red y los servidores por tanto:

* Custodiará todos los activos informáticos de la UPIICSA.
* Asignará los equipos informáticos a todos los usuarios, de acuerdo con los requerimientos de las áreas.
* Verificará que no le sea asignado un mismo activo informático a más de un Usuario.
* Verificará que los Usuarios sean empleados regulares de la UPIICSA.
* Llevará el control de los equipos informáticos portátiles (Laptop) asignados al personal gerencial que realice trabajos fuera de la Institución.

La UDI, para el traslado de activos informáticos fuera de la Unidad Interdisciplinaria, el compromiso es el siguiente:

* Verificará el estado de los equipos tecnológicos a ser entregados a las áreas, a través del Formulario Movimientos de Activos (Equipos), aprobado por la Subdirección Administrativa y al Departamento de Recursos Financieros, para verificar su salida y recepción en buen estado.
* Verificará con la Subdirección Administrativa y al Departamento de Recursos Financieros que el plazo otorgado a los equipos tecnológicos que serán utilizados fuera de la Institución no sea mayor de cinco (5) días.

La procedencia del software utilizado y adquirido por la Unidad, deberá estar acorde a las especificaciones técnicas que requiera la disponibilidad de la tecnología que disponga la institución.

* Velará que el software incluya información de instalación y mantenimiento, para facilitar la labor del personal de soporte técnico.
* Deberá requerirle a los proveedores, el entrenamiento en el uso de los software especializados.

Para satisfacer las necesidades de la Institución en cuanto a las modificaciones o Instalaciones de Software, que cumplan con los atributos de calidad adecuados, se definen las siguientes responsabilidades:

* Evaluará todas las modificaciones propuestas al software (programas) actuales, tomando en cuenta el buen funcionamiento y costo en beneficio de la Institución.
* Modificará o Instalará los sistemas de Información acorde a las necesidades de los usuarios, que busquen mejorar los procesos automatizados de la UPIICSA.

El Internet es un medio importante y eficiente de comunicación; por lo cual, es importante lograr un uso equitativo y eficiente del mismo; por tanto, la UDI velará porque se cumplan los siguientes lineamientos:

* Se asegurará de coordinar con los encargados de áreas, las páginas de Internet a las que puede tener acceso el personal bajo su cargo, bloqueando aquellas páginas que no sean relevantes para el desempeño de las funciones.
* Deberá monitorear el acceso de las páginas de internet por parte del personal e informar cualquier violación de acceso, vía correo electrónico a los encargados de las áreas.
* Deberá informar vía correo electrónico al encargado de área, los casos continuos de violación de acceso a internet a páginas no relacionadas con el trabajo institucional como por ejemplo: de juegos, de música, descargas, videos, entre otras; con la finalidad de que se tomen las medidas de lugar.
* Dará seguimiento a la plataforma de internet, notificando a las áreas los inconvenientes presentados en la misma.

**META DE LA UDI**

Mantener los servicios de Tecnologías de la Información operando en un 85%, permitiendo que las actividades de cada uno de los Departamentos, se lleven a cabo sin contratiempos y cumpliendo con las políticas de la Unidad de Informática.

**ÁREAS DE SERVICIO DE LA UDI**

Se encuentra compuesta por las siguientes cuatro áreas; las cuales, cubren las necesidades de servicio de las Subdirecciones/Departamentos que conforman a la Unidad Interdisciplinaria.

Para brindar los servicios se establecen las siguientes áreas:

* Soporte Técnico
  + Servicios Integrales
  + Mantenimiento de Equipos de Cómputo e Impresión
* Redes y Comunicaciones
* Coordinación de Cursos
  + Apoyo a Cursos
* Sitio Web

**ORGANIGRAMA UDI**

**Áreas de Servicio de la UDI.**

**ÁREA DE COORDINACIÓN DE CURSOS**

**MISIÓN**

Formular e implementar programas de capacitación y actualización profesional a través de cursos y talleres de calidad en tecnologías de la informática; generando crecimiento y desarrollo para las personas participantes, incluyendo profesores e instructores con alto nivel académico.

**VISIÓN**

Ser el área que proporcione servicios de capacitación de tecnologías de Información a través de distintas modalidades de interacción, que cumpla con las mejores prácticas académicas, promoviendo el uso y aprovechamiento de la tecnología, basándose en las constantes necesidades de actualización informática.

**OBJETIVOS**

1. Desarrollar, implementar y fortalecer el modelo educativo para brindar una capacitación en tecnologías de la información que sea eficiente, flexible y de calidad.
2. Implementar distintas modalidades para llevar a cabo la capacitación, brindando a los profesores y participantes las herramientas adecuadas y necesarias para llevar a cabo el curso y cumplir con los objetivos del mismo.
3. Promover y apoyar, el mejoramiento permanente de los profesores, fortaleciendo su experiencia profesional y docente para desarrollar y utilizar una variedad de métodos y recursos didácticos que permitan que los participantes adquieran conocimientos y habilidades.
4. Capacitar en forma integral a los participantes, buscando que potencialicen sus aptitudes y actitudes, con el objetivo que apliquen los conocimientos adquiridos en su vida y logren sus metas profesionales y personales.

**POLÍTICAS DEL COORDINACIÓN DE CURSOS**

PUBLICACIÓN DE CURSOS

1. Semanalmente se publicará la oferta de cursos, organizados por horario, lugar, instructor, duración, costo, mínimo de participantes y fecha de inicio.

INSCRIPCIÓN

1. Todos los interesados deberán presentar su solicitud de inscripción y deberán cubrir el costo del curso. Para que un curso quede formalmente abierto, deberá cubrirse el número mínimo establecido de participantes.
2. Para abrir un curso o taller que se solicite fuera de la oferta educativa y que cubra necesidades específicas de un grupo, es necesario que el interesado elabore una solicitud de alcance, cotización y fecha de inicio. La disponibilidad se informará 2 días después de presentar la solicitud.

CANCELACIÓN DE CURSOS

1. En caso de que el curso sea cancelado, se devolverá el 100% del costo o se podrá tomar como pago para otro curso seleccionado por la misma cantidad.

APOYO A PROFESORES

1. La Coordinación de cursos se encargará de notificar al instructor su participación y de proporcionar el material e infraestructura necesaria para que llegue a buen término el curso.

SEGUIMIENTO

1. En todo momento, los participantes podrán informar a la coordinación acerca de quejas y sugerencias acerca del curso, las cuales deberán ser atendidas en forma inmediata mientras el curso se esté llevando a cabo.
2. Al finalizar el curso, se llevará a cabo una encuesta de manera anónima a los participantes para conocer el cumplimiento de sus expectativas, instalaciones y desarrollo académico del profesor.

**META DEL ÁREA**

Mantener los servicios operando en un 90%.

Lo que permite que las actividades del área se lleven a cabo sin contratiempos.

Para lograrlo se define la mesa de servicios que permitirá la administración de los servicios del área.

**MESA DE SERVICIO:**

Está compuesta por la siguiente mesa, cuyo servicio es cubrir las necesidades de los alumnos y facilitar la administración de cursos.

* Mesa de administración de cursos.

**Mesa de administración de cursos.**

El responsable a cargo del área es la Licenciada Guadalupe Reyes Córdoba que cuenta con una experiencia de 5 años en la gestión de Tecnologías de la Información y 3 años en el área de Coordinación de cursos.

**SERVICIOS QUE PRESTA EL ÁREA DE COORDINACIÓN DE CURSOS**

* Diseño y desarrollo de sistema web para la administración de cursos.

**PROCESOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.**

* Diseño y desarrollo del sistema de administración de cursos en la WEB.
* Diseño y desarrollo de los sistemas para la WEB
* Pruebas de la plataforma y de los sistemas
* Transición del servicio
* Entrega del servicio
* Evaluación del servicio

**ESTRATEGIAS DEL SERVICIO**

Para el proceso de diseño y desarrollo de la plataforma WEB se considera la siguiente estrategia.

1. Determinar necesidades de los alumnos, profesores y personal administrativo.
2. Evaluar posibles plataformas donde se desplegara el sistema de administración de cursos.
3. Determinar la plataforma más adecuada a las necesidades.
4. Diseñar y desarrollar el sistema WEB, utilizando la metodología CMMI.
5. Contar con analistas, diseñadores, desarrolladores, equipo de pruebas.
6. Adquirir equipo de cómputo y software de última generación
7. Evaluar el servicio

**DISEÑO DEL SERVICIO**

Para la implementación del servicio se deberán llevar a cabo las siguientes etapas:

* Entrevista con los usuarios
* Identificación de necesidades
* Análisis de plataforma y tecnología utilizando metodología DAR (Análisis de decisión y resolución).
* Desarrollo del sistema para la WEB
* Prestación del servicio en función a los procesos que lo integran

**TRANSICION DEL SERVICIO**

El proceso de transición del servicio se llevara a acabo de la siguiente manera.

Antes de entregar el sistema WEB se realizara el despliegue de la aplicación en un ambiente de pre-producción el cual tendrá las mismas características del ambiente productivo con el fin de detectar hallazgos y que los usuarios validen el correcto funcionamiento de la aplicación.

Las pruebas del sistema se realizaran en el mes de Marzo, el usuario podrá ingresar en cualquier horario a la aplicación para validar la disponibilidad de los servicios.

* La supervisión y el seguimiento de las pruebas será monitoreado por el líder del equipo de pruebas.
* El sistema se probara con los usuarios que administraran la aplicación.
* En las situaciones donde se detecte incidentes será necesario registrar los hallazgos en la plataforma institucional, esta información se explotara para proporcionar reportes de niveles de servicio.
* Se medirá la usabilidad del sistema con el formato USA1.
* Medir el nivel de rendimiento del sistema con el formato REND1
* Medir que se cumplió con el nivel de servicio proporcionado, con el formato N1.

Se entregara en conjunto con el sistema la documentación del sistema que consiste de los siguientes manuales.

* Manuales de instalación.
* Manuales de compilación
* Manuales de operación.
* Presentación del flujo del sistema

La carta de aceptación del sistema web tendrá el siguiente contenido.

* Fecha de entrega del sistema
* Listado de los entregables
* Listado de requerimientos funcionales
* Plan del proyecto
* Horas de esfuerzo
* Firmas de conformidad

**Carta de Aceptación de la Propuesta**

**Fecha de Entrega:** *dd*  *Mes* *Año**[Fecha real en la cual se está entregando el documento al SAT]*

**Nombre:** *[Nombre de la persona responsable de la atención del Requerimiento de Servicio por parte del Proveedor]*

**Puesto:** *[Indicar el puesto de la persona responsable de la atención del Requerimiento de Servicio por parte del Proveedor]*

**Proyecto:** *[Indicar el Nombre del Proyecto, OLA y/o Fase. Debe coincidir con el nombre indicado en la Propuesta.]*

Por medio de la presente le informo, que se ha validado y acordado la propuesta para la atención del Requerimiento de Servicio con Folio *[# Id Requerimiento]*, la cual comprende el cumplimiento de:

**Productos** *[Anotar en la tabla el listado de los productos entregados con el requerimiento]*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **#** | **Nombre del Producto** | **Descripción** | **Formato** | **Fecha Compromiso** |
| 1 | *[Nombre del producto que se elaborará]* | *[Breve descripción del producto]* | *[Indicar el medio en el que se entregará el producto (electrónico o impreso)]* | *[Indicar fecha acordada y comprometida entre SAT y El Proveedor para entregar el producto, en formato dd/mm/aaaa]* |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |

*[En el caso de requerimientos que tengan entregables a AVL, incluirlos dentro de esta tabla con el nombre genérico “Entregables AVL”]*

**Requisitos Funcionales** *[Para los Requerimientos técnicos y Requerimientos de servicios de soporte especializado, se debe eliminar la tabla de ésta sección e indicar que “No Aplica por ser un Requerimiento (técnico / servicio de soporte especializado).]*

*Anotar en la tabla el listado de los requisitos funcionales definidos por el negocio.*

*Los campos son:*

* *#: Es el número consecutivo por cada requisito funcional*
* *Requisitos Funcionales: Corresponde al nombre del requisito conforme lo definió negocio*
* *Ponderación: Es el porcentaje que representa cada requisito en relación a la importancia, tamaño o esfuerzo con respecto al total de las funcionalidades. La suma de las ponderaciones deber se 100%*

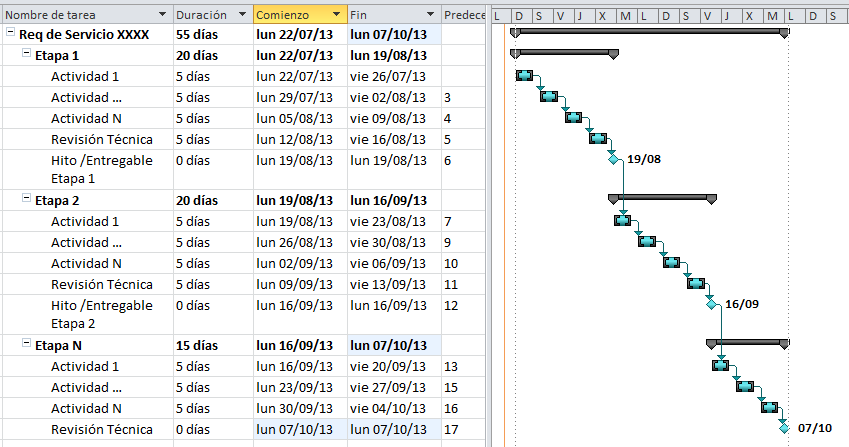
***El valor de la ponderación debe ser acordado entre el RAPE y el CDs***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Requisitos Funcionales | Ponderación | Observaciones |
| 1 | *Requisito 1* | *20%* |  |
| 2 | *Requisito 2* | *10%* |  |
| … | *Requisito ..* |  |  |
| n | *Requisito N* | *5%* |  |
| Total | | *Debe sumar el 100%* |  |

# Plan del Proyecto

*[Incluir una imagen del Cronograma a alto nivel destacando los hitos, principales actividades y entregables del Requerimiento de Servicio*

***Colocar fecha de inicio y fin del proyecto.****]*

**

***Duración del proyecto:*** **<Indicar la duración en días hábiles que se requieren para la atención del Requerimiento de Servicio>**

Se aprueba la propuesta realizada por *<El Proveedor>*, para la atención, del Requerimiento de Servicio en cuestión, en la cual se describen el (los) siguiente (s) costo (s):

*[La propuesta***Costo del Requerimiento de Servicio** *[El costo deberá ser dividido por tipo de unidad]*

*Se debe agregar el Plan con Fecha de Inicio y Fecha Fin*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Perfil** | **Cantidad** | **Esfuerzo x Perfil** | **Factor de Equivalencia** | **Tipo de Unidad** | **Subtotal de Unidades** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Total |  |

*[La presente carta así como sus anexos se deberá de tener por triplicado]*

|  |  |
| --- | --- |
| **FIRMAS DE CONFORMIDAD**  *Instrucciones: Esta sección se refiere sólo a las personas que participan en la elaboración y aprobación del documento*  *No es limitativo. En caso de existir más involucrados, se agregarán las columnas y filas necesarias, respetando el formato. En los encabezados de columna se incluye ejemplo de personas que podrían firmar el artefacto*  *Para el llenado del cuadro de firmas remitirse al Documento de Niveles de Autorización.* | |
| **Firma 1** *[Nombre y Firma de la persona responsable(SAT) de la aceptación del Requerimiento de Servicio]* | **Firma 2***[Nombre y Firma de la persona responsable(Proveedor)]* |
| **Nombre**: | **Nombre**: |
| **Puesto**: | **Puesto**: |
| **Fecha**: | **Fecha**: |
|  |  |
| **Firma 3** *(Nombre y Firma del Administrador (SAT))* | **Firma 4** *[Nombre y Firma del Gerente (Proveedor)]* |
| **Nombre**: | **Nombre**: |
| **Puesto**: | **Puesto**: |
| **Fecha**: | **Fecha**: |
|  |  |