



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales
Departamento: Ciencias Económicas
Area: Administración

(Programa del año 2013)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 23/08/2013 16:03:42)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Sistemas de Información Universitaria	Ciclo de Lic. en Gestión de In	Ord.C .D.00 9/11	2013	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
----------------	----------------	--------------	-------------------

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
6 Hs	Hs	Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
14/03/2013	19/06/2013	15	90

IV - Fundamentación

Los sistemas de información constituyen un componente cada vez más determinante en el accionar de prácticamente todo tipo de organizaciones en el mundo actual. Se ha reiterado, hasta un nivel de saturación, la referencia en publicaciones, tanto especializadas, como de divulgación general, al papel fundamental que se le asigna a los sistemas de información como recurso clave, estratégico, para el éxito de la gestión. Dicha aparente exageración, demuestra hasta qué punto se ha valorado, tomado conciencia, y en buena parte comprobado, el aporte de esos sistemas al funcionamiento, en todos sus niveles, de las organizaciones.

Paralelamente, el avance y grado de desarrollo de las llamadas “Tecnologías de la Información” ha sido, y es, tan espectacular que, en los hechos, ha superado los pronósticos más optimistas. Puede decirse que han penetrado todos los estamentos del tejido social, generando opciones, oportunidades y fenómenos inéditos que impactan en todas las actividades y sectores de la sociedad humana. Hoy no es posible prescindir de ellas.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Que al terminar el cursado de la materia el alumno conozca los principios básicos de los procesos computadorizados y adquiera experiencia en el manejo de la información dentro de las organizaciones universitarias, mediante la utilización del instrumental de hardware y software que se disponga en el mercado.

Que infiera la importancia de estas técnicas para llevar adelante los procesos de mejora de la eficiencia y eficacia de las organizaciones, el proceso de toma de decisiones, y los de planeamiento y control.

Que pueda identificar el papel protagónico que le corresponde en el diseño lógico de los sistemas de información aplicativos, en las metodologías de evaluación, desarrollo e implementación y en el planeamiento, administración y control de los proyectos y recursos informáticos y de la auditoría y control.

VI - Contenidos

Unidad Temática Nro. 1. TECNOLOGIAS: HARDWARE, SOFTWARE, COMUNICACIONES

Objetivos: Que el alumno identifique y diferencie las alternativas tecnológicas existentes en materia de hardware, y de dispositivos, soportes y técnicas de captura, almacenamiento y presentación de datos. Que el alumno comprenda la interrelación entre el software y el hardware y las características del Software de Sistema y del Software de Aplicación. Que el alumno diferencie y conceptualice las alternativas tecnológicas existentes en materia de comunicaciones y redes; que reconozca los conceptos relacionados con los recursos de datos y que identifique las alternativas para la organización de los datos con sus fortalezas y debilidades desde la perspectiva del usuario.

Desarrollo:

Hardware:

 Computadoras: concepto y estructura. Evolución: generaciones de computadoras. Categorías de sistemas. Computación móvil. Arquitecturas de Procesamiento.

 CPU: componentes, características y funciones.

 Memoria principal: características, tipos y funciones. Representación interna de datos.

 Dispositivos y medios para la entrada de datos. Dispositivos para presentación de información.

 Dispositivos y medios para almacenamiento externo de datos.

Software.

 Concepto de Software. La interrelación entre el software y el hardware.

 Software de Sistema y de Aplicación. Categorías.

 Sistemas Operativos: concepto, tipos y funciones. Criterios de selección de un sistema operativo.

 Lenguajes de programación: concepto, evolución y tipos de lenguajes. Criterios de selección de un lenguaje.

Compiladores, intérpretes y entornos.

 Esquemas de licenciamiento de software. Software propietario y software libre.

Comunicaciones y redes.

 Sistemas de Comunicaciones. Componentes. Medios de comunicación. Tipos y características.

 Conectividad: dispositivos, estándares y protocolos. Compresión de datos. Cifrado. Chequeo de errores.

 Redes de comunicaciones. Concepto, topologías y clasificación. Internet. Intranet. Extranet.

Unidad Temática Nro. 2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Que el alumno conozca los cambios en los Gestión Universitaria producto de los avances de la tecnología de la información y las

comunicaciones, la teoría general de sistemas; reconozca como los Sistemas de Información pueden influir en el mejoramiento de

los resultados de la gestión y como mejoradores de la productividad.

Desarrollo:

Concepto de dato e información. Sistemas y Sistemas de Información. Tipos de sistemas: de nivel operativo, de nivel de conocimiento, de nivel gerencial, de nivel estratégico para planeamiento. Relación entre Sistemas de Información y Tecnologías de Información. Estrategias de la organización y los sistemas de información.

Unidad Temática Nro. 3. SOFTWARE DE APLICACIÓN AVANZADO – PLANILLA DE CÁLCULO

Objetivos: Que el alumno conozca las prestaciones avanzadas que ofrecen las planillas de cálculo y su uso fundamental para el desarrollo de las tareas diarias.

Desarrollo: Funciones. Análisis de datos. Herramientas avanzadas. Base de datos. Macros. Tablas dinámicas y gráficos

dinámicos. Aplicaciones estadísticas. Manejo de datos externos. Formularios

Unidad Temática Nro. 4. SOFTWARE DE APLICACIÓN AVANZADO – SOFTWARE ONLINE

Objetivos: Que el alumno conozca las prestaciones avanzadas del trabajo colaborativo.

Desarrollo: Uso de Google Docs y Google Drive como programa gratuito basado en Web para crear documentos en línea con la posibilidad de colaborar en grupo. Compartir archivos. Permisos. Uso de almacenamiento en la nube. Uso de

Skydrive y Microsoft Office en la nube. Compartir archivos y carpetas con Dropbox.

Unidad Temática Nro. 5. DATOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS – BASE DE DATOS

Objetivos: Que el alumno reconozca los conceptos relacionados con las especificaciones de datos. Que el alumno identifique las principales tecnologías de organización de Bases de Datos y reconozca sus diferencias y principales aplicaciones desde la perspectiva del usuario. Que se familiarice con la utilización de lenguajes de consulta.

Desarrollo: Diagrama de entidades y relaciones. Normalización de registros. Especificación de datos. Aspectos lógicos y técnicos de las Bases de Datos. Sistemas de administración de Bases de Datos. Efectos en los desarrollos y explotación de aplicaciones. Bases de datos para gestión. Utilización de lenguajes de consulta.

Unidad Temática Nro. 6. METODOLOGIAS DE EVALUACION, DESARROLLO, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE INFORMACION

Objetivos: Que el alumno comprenda el concepto de Ciclo de Vida de los Sistemas de Información, las alternativas de

desarrollo y adquisición, las metodologías de evaluación y selección de productos de software y hardware, los modelos de desarrollo de sistemas y las actividades necesarias para la implementación y mantenimiento de Sistemas de Información en las organizaciones.

Desarrollo: El ciclo de vida de los sistemas de información. Concepto. Importancia y Efectos. El enfoque de sistemas.

Los requerimientos. Su análisis y definición. Participación de los diferentes sectores de la organización. Adquisición o

Desarrollo. Diferentes alternativas. Ventajas y desventajas en distintos contextos organizacionales. Implementación.

Administración del cambio. Rol del usuario y cultura de la organización. Causas de éxito y fracaso. Estrategias y tácticas.

Adquisición y selección de software. Alternativas. Evaluación del Producto y del Proveedor. Adquisición y selección de hardware, redes e infraestructura. Controles a realizar. Productos a obtener. Métodos y técnicas para el diseño y la puesta en práctica de un plan estratégico de Sistemas de Información. Administración De Proyectos Y Recursos Informáticos. Concepto. Caracterización de los Proyectos Informáticos. Necesidad de la Administración de Proyectos Informáticos. Roles involucrados.

Unidad Temática Nro. 7. CONTROL, SEGURIDAD Y AUDITORIA

Objetivos: Que el alumno adquiera conocimientos de las vulnerabilidades y las distintas amenazas a las que está sometido un sistema de información, de forma tal que pueda visualizarlas, anticiparlas y minimizar su impacto y que tome conocimiento sobre la creación y mantenimiento de un sistema de control que minimice riesgos y pérdidas.

Desarrollo: Vulnerabilidades Y Amenazas. Razones de la Vulnerabilidad de un sistema. Impacto de la conectividad.

Vulnerabilidades y Amenazas. Físicas y Lógicas. Riesgo e Impacto. Problemas de Calidad del software y de los datos.

Controles generales. Herramientas y técnicas para lograr seguridad. Seguridad Física y Lógica. Controles de las aplicaciones. Controles de entradas, de proceso y de salidas. Impacto de los controles en los procesos de negocio. Planes de contingencia y continuidad de las operaciones del negocio. Auditoría. Normas aplicables. Aseguramiento de Calidad de los Sistemas de Información. Construcción de una estructura de control económicamente factible.

Unidad Temática Nro. 8. SIU – SISTEMAS DE INFORMACION UNIVERSITARIA.

Objetivos: Que el alumno adquiera conocimientos acerca de los sistemas de información que provee el Ministerio de Educación y conozca los lineamientos básicos de cada sistema asociado a su lugar de trabajo.

Desarrollo: El Consorcio SIU desarrolla sistemas informáticos que abordan problemáticas inherentes a diversas áreas de gestión de las instituciones. Gestión Académica: SIU-Guaraní - SIU-Kolla - SIU-Tehuelche - SIU-Araucano. Gestión Administrativa: SIU-Diaguita - SIU-Pilagá - SIU-Mapuche. Gestión Gerencial: SIU-Wichi. Sistema de seguimiento de expediente SIU-ComDoc. Prestaciones para bibliotecas: SIU-Biblioteca.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Practico N°1 – Planilla de Calculo

Trabajo Practico N°2 – Software basado en web

Trabajo Practico N°3 – Base de datos

Trabajo Practico N°4 – Sistemas de Información

Trabajo Practico N°5 – SIU –Sistemas del Ministerio de Educación.

VIII - Regimen de Aprobación

METODOLOGÍA DE DICTADO Y APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍA:

El dictado de la asignatura, se realizará según lo detallado en el programa analítico y en general el dictado será teórico-práctico.

REGIMEN DE REGULARIDAD:

Condiciones para promocionar el curso

Sólo podrán acceder a este régimen los alumnos que cumplan con las condiciones requeridas para cursar la asignatura que estipula el régimen de correlatividades vigentes en el plan de estudios de la carrera y se encuentren debidamente inscriptos en este curso.

- Asistencia al 70% de las actividades presenciales programadas.
- Aprobación del 100% de las evaluaciones parciales prácticas o sus recuperaciones, con un mínimo de 6 (seis) puntos.

Características de las evaluaciones:

- Para regularizar la asignatura, los alumnos deberán aprobar la totalidad de las evaluaciones prácticas previstas. La evaluación se realizará a través de la resolución de problemas, de características similares a lo resuelto en el práctico.
- Esta evaluación se realizará en forma individual, fijándose dos fechas para recibir los exámenes.
- Existirá una tercera evaluación (global) al finalizar el cuatrimestre para los alumnos que trab ajan y para quienes adeuden (no hayan aprobado) no más de uno de los exámenes parciales.

Régimen de Promoción sin examen final:

Sólo podrán acceder a este régimen los alumnos que cumplan con las condiciones requeridas para cursar y aprobar la asignatura que estipula el régimen de correlatividades vigentes en el plan de estudios de la carrera y se encuentren debidamente inscriptos en este curso.

Condiciones para promocionar el curso sin examen final (modalidad teórico-práctica):

- Asistencia al 70% de las actividades presenciales programadas.
- Aprobación del 100% de las evaluaciones parciales teóricas y prácticas o sus recuperaciones, con un mínimo de 7 (siete) puntos.

Características de las evaluaciones:

- Las evaluaciones constarán de dos etapas, una teórica y una práctica. La primera, realizarán a través de un examen oral o escrito donde el alumno deberá exponer o responder las preguntas que se le formulen acerca de los temas contenidos en dicha Unidad Temática. La segunda se realizará a través de la resolución de problemas, de características similares a lo resuelto en el práctico.
- Las evaluaciones se realizarán en forma individual, estableciéndose un máximo de dos oportunidades para que el alumno rinda cada examen parcial.
- Existirá una tercera evaluación (global) al final del cuatrimestre para los alumnos que trabajan y para quienes adeuden (no hayan aprobado) como máximo una evaluación práctica y una evaluación teórica.

Al final del curso se llevará a cabo una evaluación final integradora en la que podrán participar los alumnos que han cumplido con el porcentaje de asistencia estipulado y la aprobación los Trabajos Prácticos y las evaluaciones parciales requeridas (o sus recuperatorios).

La nota final en la materia surgirá del promedio de todas las notas obtenidas en los distintos exámenes, teóricos y prácticos.

Régimen de Promoción con examen final para Alumnos Libres:

Sólo podrán acceder a este régimen los alumnos que registraron su inscripción anual en el período establecido y aquellos que estén comprendidos en alguna de las siguientes opciones;

- a. Los alumnos que estando inscriptos en el curso como promocionales o regulares, no cumplieron con los requisitos estipulados en el programa para esas categorías.
- b. Los alumnos no inscriptos para cursar, que cumplen con las correlativas requeridas para rendir el curso.
- c. los alumnos que han obtenido la regularización en el curso, pero el plazo de su validez ha vencido.

Para rendir un curso como alumno libre, éste deberá inscribirse en los turnos de exámenes estipulados en el calendario de la Universidad, al igual que los alumnos regulares.

Características de las evaluaciones:

- El examen versará sobre la totalidad del último programa, contemplando los aspectos teóricos y prácticos del curso.
- El examen constará de una instancia referida a los Trabajos Prácticos y tras su aprobación, una instancia teórica.

Para aprobar el curso el alumno deberá obtener como calificación mínima de 4 (cuatro) puntos como promedio de las notas obtenidas en la instancia práctica y en la teórica, no pudiendo ser menor a 4 (cuatro) en cada una de ellas.

- La modalidad del examen final podrá ser escrita u oral de acuerdo a como lo decida el tribunal evaluador.

Se aconseja al alumno que desee rendir un examen libre ponerse en contacto previo con el responsable del curso para recabar mayor información

IX - Bibliografía Básica

- [1] [1] Apuntes desarrollados por el Area de Computación de la FICES.
[2] [2] Manuales y publicaciones sobre los paquetes de aplicación utilizados.
[3] [3] Sistemas de Información Gerencial - Laudon Laudon – Editorial Prentice Hall – 10ma edición
[4] [4] Análisis y diseño de sistemas – Kendall Kendall. – Editorial Pearson Educación – 6ta edición.
[5] [5] Sistemas administrativos y sistemas de información - Volpentesta J – Editorial Buyatti - 1era edición
[6] [6] Principios de sistemas de información. Enfoque Administrativo. Stair, R. y Reynolds- Internacional Thomson

X - Bibliografía Complementaria

[1] --

XI - Resumen de Objetivos

Que al terminar el cursado de la materia el alumno conozca los principios básicos de los procesos computadorizados y adquiera experiencia en el manejo de la información dentro de las organizaciones universitarias.
Que infiera la importancia de estas técnicas para llevar adelante los procesos de mejora de la eficiencia y eficacia de las organizaciones, Que pueda identificar el papel protagónico que le corresponde en el diseño lógico de los sistemas de información aplicativos.

XII - Resumen del Programa

Unidad Temática Nro. 1. TECNOLOGIAS: HARDWARE, SOFTWARE, COMUNICACIONES
Unidad Temática Nro. 2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN
Unidad Temática Nro. 3. SOFTWARE DE APLICACIÓN AVANZADO – PLANILLA DE CÁLCULO
Unidad Temática Nro. 4. SOFTWARE DE APLICACIÓN AVANZADO – SOFTWARE ONLINE
Unidad Temática Nro. 5. DATOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS – BASE DE DATOS
Unidad Temática Nro. 6. METODOLOGIAS DE EVALUACION, DESARROLLO, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE INFORMACION
Unidad Temática Nro. 7. CONTROL, SEGURIDAD Y AUDITORIA
Unidad Temática Nro. 8. SIU – SISTEMAS DE INFORMACION UNIVERSITARIA.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	