***SYLLABUS DE INTRODUCCION A LOS SISTEMAS INFORMATICOS***

**Fecha de Actualización: 05/03/2017**

|  |
| --- |
| **a. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA** |
| **Nombre de la Asignatura** | Introducción a los sistemas informáticos |
| **Nro. Créditos** | **Código SIA** | **Horas de trabajo directo con el docente** | **Horas de trabajo autónomo del estudiante** |
| 2 |  | 32 | 64 |
| **b. DATOS GENERALES DEL PROGRAMA O ÁREA QUE LA OFERTA** |
| **Programa académico al que corresponde la asignatura** | Ingeniería de Sistemas |
| **Programa o Área que oferta la asignatura** | Ingeniería de Sistemas |
| **Correo electrónico del Programa o Área que oferta la asignatura**  | prog\_sistemas@cun.edu.co |
| **c. PROPÓSITO DE FORMACIÓN Y COMPETENCIAS** |
| **Propósito de formación:** | El propósito de esta asignatura es brindar los conceptos fundamentales de los sistemas informáticos y su rol dentro de la sociedad a través de los diversos tipos de tecnología existentes que le permitan comprender la importancia de éstos en el desarrollo de la sociedad. La facultad de ingeniería y su cuerpo docente ha diseñado un espacio para que los estudiantes exploren y potencialicen sus Conocimientos, enfocando cada sesión a la solución de problemas que surgen de la cotidianidad empresarial y requieren soluciones óptimas y efectivas. Es necesario que los estudiantes interpreten problemas que se presentan cotidianamente para realizar un adecuado análisis y dar soluciones eficaces y eficientes que permitan optimizar su trabajo, por lo tanto, se deben desarrollar competencias que permitan al Estudiante determinar la forma más eficiente de trabajar las diferentes funciones que podría ejecutar desde su perfil profesional. |
| **Problemas (preguntas) que determinan el propósito de formación en la asignatura:** | * ¿Cómo aplicar los sistemas informáticos en los procesos cotidianos de la empresa en Colombia de forma eficaz y eficiente?.
* ¿Puedo reducir tiempo y costo en la implementación de soluciones destinadas a la resolución de problemáticas típicas del sector laboral?
* ¿Inmersión en los problemas reales de algunas competencias laborales?
 |
| **Competencias** | * Introducir al estudiante en el análisis y aplicación de los sistemas de Información en el campo de acción de la ingeniería de sistemas.
* Identificar las herramientas adecuadas y los criterios básicos de gestión, que permitan una adecuada aplicación en las diversas organizaciones, como en las empresas del ámbito local, regional y nacional de los sistemas informáticos.
 |
| **d. NIVEL Y PRE-REQUISITOS** |
| **Del Nivel** | **Asignaturas pre-requisitos** |
| Técnico profesional |  |
| Tecnológico |  |
| Profesional |  |
| Posgrado |  |
| **e. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA** (usar norma APA) |
| **Bibliografía**  | **Norton, P. (2014). Introducción a la computación (6a. ed.). México, D.F., MX: McGraw-Hill Interamericana****Arenaza, V. A. E., Canseco, R. F. M., & Sosa, M. F. (2007). Informática I. México, D.F., MX: McGraw-Hill Interamericana.****Tubella, M. J. (2013). Arquitectura de los sistemas informáticos. Barcelona, ES: Editorial UOC.****Gómez, V. Á. (2014). Seguridad en equipos informáticos. Madrid, ES: RA-MA Editorial.** **Lapiedra, A. R., Devece, C. C., & Guiral, H. J. (2011). Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa. Castellón de la Plana, ES: Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.****Moreno, P. J. C. (2014). Mantenimiento del subsistema físico de sistemas informáticos. Madrid, ES: RA-MA Editorial****Moreno, P. J. C., & Santos, G. M. (2014). Sistemas informáticos y redes locales. Madrid, ES: RA-MA Editorial****Raya, C. J. L., Raya, G. L., & Zurdo, J. S. (2014). Sistemas informáticos. Madrid, ES: RA-MA Editorial** |
| **Cibergrafía** |  |
| f. PERFIL DOCENTE-TUTOR |
| **Académico** | Profesional con título de pregrado y/o postgrado en sistemas, informática, electrónica o área afín. |
| **Experiencia** | Profesional con dos años de experiencia en empresas y universidades y/o docencia universitaria en asignaturas relacionadas con ingeniería de sistemas, habilidades para manejo de grupos y dominio de la temática y estructura técnica de sistemas. |
| **Observaciones** | Profesional con un alto nivel de compromiso, gusto por el aprendizaje permanente y excelente relación con estudiantes y compañeros |
| **g. PLANEACIÓN DEL PROCESO DE FORMACIÓN** (Plan de Trabajo) |
| **Sesión** | **Propósito de Formación de la Sesión** | **Acciones a desarrollar** | **Tiempos de trabajo por Créditos** |
| **T\*** | **TA\*** | **TC\*** |
| Introducción a los Sistemas de Información  | Introducción y definiciones básicas Historia de la informática Sistemas de numeración Codificación de la información Hardware Software Sistemas operativos Aplicaciones de usuario  | Analiza y comprende los conceptos fundamentales de los sistemas de información dentro de una organización  | 2 | 4 |  |
| Fundamentos de los sistemas de información  | Concepto- Teoría de información, Procesamiento de información. Sistema de información – Generalidades  | Analiza y comprende los conceptos fundamentales de los sistemas de Información dentro de una organización.  | 2 | 4 |  |
| Perfiles ciclos propedéuticos  | * Técnico profesional en

Mantenimiento de sistemas informáticos.* Tecnólogo en desarrollo de software.
* Profesional en ingeniería de sistemas
 | Analizar y comparar los perfiles profesionales y ocupacionales, según reforma curricular CUN | 2 | 4 |  |
| Introducción a la seguridad. | * Conceptos básicos
* Seguridad en los sistemas informáticos.
* Clases de riesgos informáticos, importancia de la información.
 | Importancia de la información en las empresas, niveles de seguridad, normas y leyes internacionales,  | 2 | 4 |  |
| Ingeniería SocialPelícula 9 reinas | Importancia del ser humano en la sociedad y formas de manipulación. | Describe el riesgo de la seguridad en los sistemas informáticos, con respecto a la ingeniería social, además análisis de la película 9 reinas y su alcance en la sociedad | 2 | 4 |  |
| Taller con base en la película.  | Conceptúan , fundamentan los conceptos de la ingeniería social en un caso práctico. | Análisis de la manipulación de la gente, frente a información sensible e importante. | 2 | 4 |  |
| Primer Parcial 30%  | Primer Parcial 30%  | Primer Parcial 30%  |  |  |  |
| Perfil de atacantes | Definir y perfilar los diferentes atacantes en los sistemas informáticos y sus elementos.  | Discernir de los diversos tipos de atacantes de las redes y los sistemas informáticos.  | 2 | 4 |  |
| Clasificación de virus | Conceptos de los diferentes tipos de virus  | Explica las diferentes formas de ataques por medio de virus informáticos.  | 2 | 4 |  |
| Errores de la manipulación tecnológica  | Identificar las fallas y errores producidos por la manipulación de las herramientas tecnológicas  | Evaluar las diversas fallas que encontramos en los sistemas de información en base de casos de uso y aplicabilidad  | 2 | 4 |  |
|  | Segundo Parcial 30%  | Segundo Parcial 30%  | 2 | 4 |  |
| Sistemas numéricos  | Conceptos sobre los sistemas numéricos, decimal, binario, hexadecimal y octal  | Describe la importancia de los sistemas numéricos en los sistemas informáticos.  | 2 | 4 |  |
| Ejercicios con operaciones sistemas numéricos  | Aplicar por medio de ejercicios prácticos operaciones básicas con los sistemas numéricos. | Explica la forma de aplicar las operaciones aritméticas con los diferentes sistemas numéricos.  | 2 | 4 |  |
| Talleres/Conferencia | Realizar conferencia con invitado especialista en seguridad informática.  | Analizar los riesgos existentes en la actualidad explicados por una persona especialista en el tema. | 2 | 4 |  |
|  | **Examen Final 40%**  | **Examen Final 40%**  |  |  |  |
| \* T: Tutoría, TA: trabajo autónomo, TC: trabajo colaborativo |
| **h. SISTEMA DE EVALUACIÓN** |
| **Criterios** | **Descripción** |
| Evaluación diagnostica: | Para establecer el nivel de conocimientos que el estudiante tiene acerca del tema |
| Evaluación formativa: | Le permite al docente y al estudiante detectar las fortalezas y debilidades |
| Evaluación sumativa: | de acuerdo con la exigencia de la institución para cualificar el nivel de competencias y está compuesta por tres cortes, primer corte 30%,segundo corte 30% y tercer corte 40% y la escala de las mismas es de 1 a 5 |
|  | Lo anterior debe estar directamente relacionado con la metodología, los acuerdos pedagógicos logrados al inicio del curso y lo consagrado en el reglamento estudiantil |
|  |  |
|  |  |
| **i. DISTRIBUCIÓN DE NOTAS** (Calificación para los programas presenciales) |
| **Prueba parcial 1** | **Prueba parcial 2** | **Prueba final** |
| Evaluación principal: 15%1º Trabajo: 5%2º Trabajo 5%3ºTrabajo 5% | Evaluación principal: 15%1º Trabajo: 5%2º Trabajo 5%3ºTrabajo 5% | Evaluación principal: 20%1º Trabajo: 6.66%2º Trabajo 6.66%3ºTrabajo 6.66% |
| **Total 30%** | **Total 30%** | **Total 40%** |

|  |
| --- |
| **CONTROL DE APROBACIÓN** |
| **Realizado por** | **Validado por** | **Aprobado por** | **Fecha de Aprobación** |
| Ing. Maria del Carmen Anacona Ing. Javier Ochoa  | Ing. Yesid Luengas | Ing. Sandra Castiblanco | 02/01/2014 |

|  |
| --- |
| **CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDO** |
| **Fecha de Actualización** | **Descripción del Cambio** | **Aprobado Por** |
| 05/03/2017 | Actualización de formato |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **CONTROL DE CAMBIOS****(Espacio exclusivo para el Equipo de Calidad)** |
| **FECHA** | **VERSIÓN** | **DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO** |
|  |  |  |
|  |  |  |