



SUMILLAS DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERIA DE SISTEMAS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN DOCENTES DEL AÑO ACADEMICO 2019

R.R. N° 4796-2019-CU-UNFV - 26.02.2019

CAPITULO II- ARTICULO 18

INGENIERIA DE SOFTWARE II

Es de naturaleza teórica-práctica, Desarrolla un conjunto de técnicas y procedimientos orientados al adecuado tratamiento del desarrollo de aplicaciones informáticas bajo criterios de racionalidad. La temática involucrada comprende: Análisis orientado a objetos, Diseño orientado a objetos, pruebas orientadas a objetos, métricas técnicas para sistemas orientados a objetos, lenguaje de modelamiento unificado (UML), metodología del proceso unificado (RUP), reingeniería de procesos, Ingeniería de software cliente/servidor, Arquitectura Empresarial.

Comprende los temas de:

- ✓ Introducción a la tecnología orientada a objetos
- ✓ Análisis y diseño orientado a objetos
- ✓ Análisis de sistemas utilizando el UML
- ✓ Diseño de sistemas utilizando el UML
- ✓ Análisis y diseño de sistemas con RUP

MARKETING EMPRESARIAL

Asignatura teórico-práctico, Proporciona al alumno conocimientos fundamentales de posicionamiento de sistemas que le permitirá plantear metodologías y organizar proyectos, liderar grupos de trabajo y vender sus ideas exponiéndolas al medio que se desenvuelve sea privado o público de acuerdo a las exigencias de la globalización de mercado nacional e Internacional en el presente milenio.

Comprende los temas de:

- ✓ Conceptos, evolución del marketing estrategias y tecnologías, otros.
- ✓ Nuevos enfoques y políticas del MK. para hacer negocios en el siglo XXI.



- ✓ Aplicación del plan de marketing.
- ✓ Métodos científicos y estadísticos estudio de mercado.

SISTEMAS OPERATIVOS

El curso de Sistemas operativos trata de las técnicas de administración de los recursos del computador, estos son memoria, dispositivos, procesadores, e información; técnicas desarrolladas en los algoritmos de los sistemas operativos, cuyos diseños son estudiados en forma detallada, comprendiendo su aplicación en los sistemas actuales.

Comprende los temas de:

- ✓ Introducción a los sistemas operativos, estructura e interrupciones.
- ✓ Administración de memoria.
- ✓ Administración del procesador.
- ✓ Administración de los dispositivos de entrada/salida y de la información.
- ✓ Sistemas operativos contemporáneos.

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ORIENTADO A OBJETO.

Es de naturaleza teórico- práctica con mayor incidencia en la práctica, ya que se desea que el alumno conozca los conceptos teóricos de la programación orientada a Objetos con la ayuda de un lenguaje de programación orientado a la práctica profesional. JAVA, es un poderoso y completo lenguaje de programación orientado a objetos.

Comprende los temas de:

- ✓ Elementos Básicos del Lenguaje a utilizar
- ✓ Revisión del concepto de algoritmos
- ✓ Programación secuencial - Operadores y operandos
- ✓ Estructuras de Control – Selectivas
- ✓ Estructuras de Control con Java: Repetitivas
- ✓ Trabajando con clases y objetos
- ✓ Implementando herencia
- ✓ Tipos de herencia
- ✓ Usando arreglos y strings
- ✓ Otras estructuras de Datos
- ✓ Polimorfismo
- ✓ Interfaces



- ✓ Manejo de excepciones
- ✓ Flujos
- ✓ Usando paquetes
- ✓ Introducción a las aplicaciones visuales
- ✓ Introducción a las aplicaciones visuales

ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

La asignatura es de naturaleza teórica – práctica, y pretende que los alumnos participantes

aprendan los fundamentos y principios teóricos, que aporta las finanzas al conocimiento humano, para que este asigne con criterio el dinero en todas sus expresiones así como el capital con que cuente la organización, tanto en su quehacer profesional, en el área en que se desempeñe dentro de una organización y en su vida diaria; además de desarrollar con la práctica la capacidad de solucionar problemas con el manejo eficiente de documentos que proporciona las finanzas en el corto como mediano plazo para la viabilidad de las operaciones de producción, comercialización de la empresa como: letras, pagarés, hipotecas, warrants, acciones, bonos y otros más sofisticados dependiendo del tamaño de la organización.

Comprende los temas de:

- ✓ Modelo Económico Financiero Internacional
- ✓ Modelo Económico Finanzas Nacionales.
- ✓ Planeación Financiera: Financiación de Corto, Mediano Plazo y Evaluación del financiamiento.

SISTEMAS DIGITALES

Es de naturaleza Teórica-Práctica.

Esta asignatura ofrece una visión de las particularidades, ventajas y aplicaciones de las máquinas de programa almacenado, es decir los computadores, dentro de los modernos sistemas de ingeniería. Trata sobre las unidades fundamentales de los computadores digitales y los principios generales de funcionamiento; luego, el curso de centra en un estudio minucioso de uno de los microprocesadores de la importante familia de Intel, el 8088. Para este, se estudian sus características de estructura, funcionamiento y programación en lenguaje ensamblador, así como su interconexión con las otras unidades fundamentales.



Comprende los temas de:

- ✓ Estudio de Flip/Flop, registros, memorias, aplicaciones.
- ✓ Arquitectura básica de los computadores convencionales.
- ✓ El Microprocesador.
- ✓ Hardware de un sistema basado en Microprocesador
- ✓ Lenguaje de Ensamblador para los Microprocesadores 8086
- ✓ Dispositivos auxiliares esenciales dentro de un sistema basado en Microprocesador.

FUNDAMENTO DE BASE DE DATOS

Es de naturaleza teórica-práctica.

Esta materia trata sobre los diversos modelos matemáticos y/o lógicos de una organización particular de datos, teniendo como soporte los lenguajes de programación, para el desarrollo de las diferentes estructuras modulares.

Comprende los temas de:

- ✓ Introducción a las bases de datos
- ✓ Modelado de datos
- ✓ El modelo relacional
- ✓ Diseño de bases de datos

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ORIENTADO A WEB

El curso de Programación de Aplicaciones Web es de naturaleza teórico-práctico y su propósito es desarrollar en el estudiante las habilidades y destrezas para el *análisis, diseño e implementación de aplicación web dinámica* bajo escenarios modernos de aplicaciones computarizadas usando software libre.

Comprende los temas de:

- ✓ Aplicaciones Web con Java
- ✓ Programación de Servlets y paginas JSPs
- ✓ Métodos Request y Response, conexión a base de datos
- ✓ Patrones: MVC



ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Análisis y Diseño de Sistemas de Información introduce el estudio del ciclo de vida de desarrollo del sistema. Presenta una disciplina lógica en el análisis y diseño de nuevos sistemas de información, mejoras a los sistemas ya existentes, aplicaciones de banco de datos, procedimientos manuales y otros. Se enfatiza la documentación del sistema a través del uso de herramientas y estructuras para describir el flujo del proceso, flujo de datos, las estructuras de datos, diseños de formas para la captura de datos, y de informes.

Se expande sobre la recopilación de información y preparación de actividades y de la transición del análisis al diseño.

Comprende los temas de:

- ✓ Conceptos Básicos
- ✓ Aplicación de Banco de Datos
- ✓ Procedimientos manuales (Documentación de los sistemas)
- ✓ El Flujos de Procesos
- ✓ Estructura de Datos
- ✓ Diseño para captura de datos
- ✓ Informes

ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR

El curso de Arquitectura de Computadores del Área de Comunicaciones corresponde al quinto semestre de la formación de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas. El curso es de naturaleza Teórico-Práctico y Experimental.

Comprende los temas de:

- ✓ Estructura Básica de un computador
- ✓ La Unidad Central de Proceso.
- ✓ Procesadores RISC y CISC
- ✓ Organización de la memoria
- ✓ Organización de Entrada y Salida
- ✓ Arquitecturas Paralelo.
- ✓ Arquitecturas No Convencionales
- ✓ Arquitectura del Microprocesador.



FUNDAMENTOS DE COMUNICACIONES

Es de naturaleza teórica-práctica.

Analizar las tecnologías de gestión de redes para su configuración y manejo. Dar a conocer los servicios básicos de las redes que requieren los negocios actualmente. Aprender a configurar servicios de la red e integrar sistemas operativos dentro de un ambiente heterogéneo. Preparar servidores Web y servicios FTP, administrar servidores de correo y configurar servidores Proxy.

Comprende los temas de:

- ✓ Introducción a Los fundamentos de comunicaciones
- ✓ Capa de enlace
- ✓ Redes de área local
- ✓ El nivel de red – generalidades

SISTEMA DE GESTIÓN DEL POTENCIAL HUMANO

Es de naturaleza teórica-práctica, uno de los importantes retos de las organizaciones es alinear sus procesos de gestión de sus potenciales (talentos) y recursos humanos frente a la actual e imperante exigencia competitiva a que nos lleva una economía globalizada y a una gestión del capital humano por competencias, para de esta manera poder contar con sistemas de gestión integrados a la capacidad y potencial aplicativo de los recursos humanos, de tal forma que direccionen, potencien y motiven de manera pro activa y conductual el grado de contribución de los recursos humanos al logro de los objetivos y valores organizacionales.

Comprende los temas de:

- ✓ La Gestión del Potencial y Recursos Humanos por Competencias
- ✓ El enfoque de Competencias y la ventaja en la GRH
- ✓ El Análisis de Puestos y las Competencias
- ✓ La Selección de Personal por Competencias
- ✓ La Evaluación y Categorización de Puestos y las Competencias.
Compensaciones}
- ✓ Gestión del Desempeño por Competencias
- ✓ La Capacitación y Desarrollo por Competencias
- ✓ Exposiciones de trabajos grupales



INGENIERIA DE SOFTWARE I

Asignatura de naturaleza teórico práctica que forma parte del eje central del plan curricular de la carrera de Ingeniería de Sistemas. Desarrolla un conjunto de técnicas y procedimientos orientados al adecuado tratamiento del desarrollo de aplicaciones informáticas bajo criterios de racionalidad. La temática involucrada comprende: El producto y el proceso, gestión de proyectos de software, métodos convencionales de desarrollo de aplicaciones: Ingeniería de Información y método estructurado.

Comprende los temas de:

- ✓ El producto y el proceso
- ✓ Gestión de proyectos informáticos
- ✓ Métodos convencionales: Ingeniería de Información
- ✓ Métodos convencionales: Análisis Estructurado

SISTEMA DE BASE DE DATOS

Es de naturaleza teórica-práctica, da a conocer los conceptos fundamentales de un Sistema de base de datos. Estos incluyen aspectos de diseño de base de datos, Lenguajes de base de datos, y realización de base de datos, cuyos contenidos tengan primero una visión general (Propósito, Visión, Modelo, Lenguaje, administración, usuarios y estructura de base de datos).

Comprende los temas de:

- ✓ Modelo Entidad – Relación,
- ✓ Modelo relacional.
- ✓ SQL. Otros Querys.
- ✓ Ligaduras de integridad.
- ✓ Diseño de base de datos relacionales.
- ✓ Base de Datos orientada a objetos.
- ✓ Almacenamiento y Estructura de archivos.
- ✓ Indexación y asociación.
- ✓ Modelo en red. Modelo jerárquico.

INGENIERIA ECONOMICA

Asignatura teórico-práctico brindar al alumno el marco conceptual y práctico referente al análisis y planteamiento de soluciones a los problemas técnico-



económicos del campo de la Ingeniería Civil. Incide en las Matemáticas financieras, Análisis Beneficio-Costo, Evaluación económica y Evaluación financiera de proyectos de ingeniería civil.

Comprende los temas de:

- ✓ Problemas técnico económicos y estudios de pre inversión
- ✓ Matemáticas financieras
- ✓ Teoría general de evaluación de proyectos
- ✓ Evaluación empresarial y financiamiento de proyectos
- ✓ Evaluación social de proyectos
- ✓ Análisis de incertidumbre en la evaluación de proyectos

GEPOLÍTICA Y DEFENSA NACIONAL

Asignatura de naturaleza teórico, se orienta a conocer los aspectos más saltantes de la Seguridad y Defensa Nacional. Se explicará que la seguridad como la defensa nacional tiene un carácter multidimensional y por tanto comprende aspectos que van más allá de lo militar.

Comprende los temas de:

- ✓ La Constitución Política Del Perú, El Desarrollo, La Seguridad Y Defensa Nacional.
- ✓ La Política de estado para la Seguridad y Defensa Nacional.
- ✓ El Carácter Multidimensional de la Seguridad y sus nuevos alcances.
- ✓ ¿Qué defendemos los peruanos?
- ✓ Nueva visión geopolítica del Perú.
- ✓ Seguridad Hemisférica.
- ✓ Otros instrumentos de seguridad continental.
- ✓ Soporte normativo de la Seguridad Nacional

TALLER DE BASE DE DATOS

Asignatura de naturaleza teórico práctica para ello debemos tener conocimiento de Fundamentos teóricos de bases de datos, componentes de los sistemas de bases de datos, modelo E-R, Modelo relacional, instrucciones SQL, Diseño de BD's, Orientación a objetos, para ejecutar casos prácticos.

Comprende los temas de:



- ✓ Introducción al Sistema Manejador de Base e Datos (DBMS)
- ✓ Lenguaje de Definición de Datos (DDL)
- ✓ Consulta y Lenguaje de Manipulación de Datos (DML),
- ✓ Control de transacciones,
- ✓ Vistas
- ✓ Seguridad el alumno
- ✓ Introducción al SQL procedural

ARQUITECTURA Y CONECTIVIDAD DE REDES

Asignatura teórico-práctico, proporcionar al alumno los conocimientos fundamentales para que pueda diseñar redes como son: control de flujo, verificación de errores, multiplexaje. Así como de las tecnologías modernas que permitan la conectividad / interconectividad de computadoras.

Comprende los temas de:

- ✓ Estándares de comunicación de datos
- ✓ Tecnologías de Conectividad Redes de área Local vs. Redes de Banda Ancha.
- ✓ Estándares de comunicación de datos inalámbricos y Seguridad.
- ✓ Integración de soluciones informáticas.

DINAMICA DE SISTEMAS

Es de naturaleza teórica-práctica, permite conocer un nuevo enfoque para observar e interpretar la realidad y llegar a comprender las diversas causas estructurales que provocan el comportamiento de un sistema en una determinada situación, condición o momento. El desarrollo principal se centra en estudiar la evolución de los datos observados dentro del sistema a lo largo de un determinado tiempo.

Comprende los temas de:

- ✓ Introducción a la dinámica de sistemas.
- ✓ Construcción de modelos dinámicos.
- ✓ Sistemas dinámicos de primer orden.
- ✓ Estructura de datos.



TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN

La asignatura pertenece al área curricular de estudios generales, es teórico – práctica y tiene el propósito de Conocer estrategias de aprendizaje, para el buen uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Desarrolla las siguientes unidades aprendizaje: 1. La tecnología. Concepto. Ámbito de acción. 2. La Tecnología de Información y Comunicación. Uso. Efectos. 3. Las TICs como complemento para brindar soluciones. 4. Mantenimiento y seguridad de las TICs.

La tarea académica exigida al estudiante es Trabajo sobre las Tics como soporte de los Sistemas de Información.

INTRODUCCION A LA INGENIERIA DE SISTEMAS

La asignatura pertenece al área curricular de estudios específicos, es teórico – práctica y tiene el propósito de Evaluar el comportamiento de los componentes de la organización para brindarles un servicio con un enfoque sistémico.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1. Visión de los sistemas y sus componentes para entender la relación de los mismos. 2. Conceptos y técnicas para establecer los procesos dentro de los componentes del sistema. 3. Campos de acción de la Ingeniería de Sistemas. 4. Las aplicaciones y tecnologías.

La tarea académica exigida al estudiante es Trabajos de aplicación práctica.

DERECHO INFORMATICO EMPRESARIAL

Asignatura teórico-práctico, Proporciona al alumno el estudio de diversas normas tanto nacional como internacional, así como de los estándares internacionales y las buenas prácticas que regulan el buen uso de la Tecnología de la Información y Comunicación, asimismo el análisis de los diversos problemas que plantea la Informática al Derecho, teniendo en cuenta los factores de las evoluciones tecnológicas, propiamente dicho, la globalización y la conectividad de la era digital que viene produciendo innovaciones culturales, sociales, económicas, políticas y jurídicas.

Comprende los temas de:

- ✓ Introducción al derecho informático
- ✓ Derechos fundamentales de la persona y la informática.
- ✓ Protección jurídica de los bienes informáticos.
- ✓ Los contratos informáticos y la contratación electrónica



- ✓ Los delitos informáticos – el fraude informático.
- ✓ El comercio electrónico y la firma electrónica
- ✓ Internet y los nombres de dominio-comercio electrónico
- ✓ La tributación y la informática
- ✓ Sistemas de micrograbacion y almacenamiento de microformas. El documento electrónico.
- ✓ Ética informática

TALLER DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

La asignatura de taller de integración de sistemas es un curso teórico práctico de las herramientas, dispositivos y tecnologías para lograr una efectiva implementación de proyectos de información así como un conocimiento cabal de la tecnologías y metodologías emergentes y maduras en el mercado informático, permitiendo al auditorio tener un cabal conocimiento de las mismas así como la evolución de los modelos de gestión.

Es parte fundamental del curso lograr motivar al alumno en las técnicas modernas del autoestudio y la exploración en Internet y dispositivos audiovisuales para realizar sus trabajos de investigación.

NEGOCIOS ELECTRONICOS

Asignatura de naturaleza teórico práctica el estudiante, estará en capacidad de conceptualizar, desarrollar, implementar y gestionar proyectos sobre negocios electrónicos. Estructuralmente el curso es compuesto por tres grandes temas. El comercio electrónico en el que se discute modelos, tecnologías, normatividad, seguridad, estrategias relativas al comercio electrónico.

En el apartado de Marketing Electrónico se discute los fundamentos, estrategias, mercado, marketing, campañas y plan asociado a éste tema. Finalmente se presenta los Negocios Electrónicos en los que se discute las actuales soluciones que faciliten a los negocios una gestión electrónica, entre estas se presentan a la e-planificación, e-management, e-crm, BI, KM, Portales y proyectos.

Comprende los temas de:

- ✓ Comercio electrónico
- ✓ Marketing electrónico
- ✓ Negocios electrónicos



SIMULACIÓN DE SISTEMAS

La asignatura es de naturaleza teórica – práctica, nos da alcance del Modelado de Sistemas como herramienta importante para la Toma de Decisiones, cuyo uso ha ido acrecentándose debido a dos factores importantes en sociedad moderna que son: Por un lado el desarrollo explosivo de la tecnología computacional (tanto software como hardware), que nos permite el manejo de grandes cantidades de datos y números y el auge del Análisis bajo condiciones de incertidumbre. Estos dos factores han contribuido fuertemente en el desarrollo de la Simulación de Sistemas por computadora.

En los casos en que los problemas a tratarse sean sistemas de alta complejidad y ligadas a una naturaleza aleatoria de las variables, que incluye el modelo del sistema y donde a la técnica analítica le sea muy difícil de establecer una solución que no implique muchas restricciones al comportamiento del sistema, entonces para estos casos debe emplearse la Simulación de Sistemas que involucra el Modelado de Sistemas.

Comprende los temas de:

- ✓ Construcción y análisis de modelos
- ✓ Teoría de colas
- ✓ Estructura de datos y simulación de modelos
- ✓ Simulación de sistemas dinámicos
- ✓ Explotación de modelos dinámicos

PRACTICAS PRE PROFESIONALES I

La asignatura es de naturaleza práctica, el estudiante al final del curso y después de realizar sus prácticas estará en capacidad de elaborar un informe de las prácticas realizadas en el área de Tecnología de Información en una determinada organización.

Comprende los temas de:

- ✓ El Plan de Prácticas Pre-Profesional
- ✓ El Control de la Prácticas
- ✓ Informe Final de Practicas

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La asignatura es de naturaleza teórica – práctica, orientado al diseño de sistemas de computación inteligentes. Se estudia el paradigma de la programación lógica y los conceptos y fundamentos de la Inteligencia Artificial, así como de los sistemas basados en el conocimiento.



Comprende los temas de:

- ✓ Conceptos básicos
- ✓ Problemas de búsqueda
- ✓ Programación Lógica
- ✓ Sistemas Expertos
- ✓ Sistemas de generación de prueba
- ✓ Análisis y Comprensión de Lenguajes.

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS

Asignatura teórico-práctico, los avances científico y tecnológico de los últimos años ha posicionado al profesional informático en un sitio clave dentro de la empresa. Hoy nos parece difícil concebir un mundo donde la computación no sea parte trascendental en el desarrollo de las organizaciones. Bajo este contexto es que los profesionales de ingeniería de sistemas han asumido un rol protagónico, lo que les exige no solo conocer los temas técnicos asociados a la computación y la informática, sino que también, de aquellos que dicen relación con la preparación de proyectos, con su evaluación su implementación y en general con la gestión de proyectos que posibiliten que los beneficios de la tecnología alcancen el status de soluciones concretas a necesidades o problemas cotidianos.

LIDERAZGO Y CREATIVIDAD EMPRESARIAL

Asignatura teórico-práctico, busca que el estudiante adquiera los conocimientos y herramientas que le permitan desarrollar su potencial de emprendedor, mediante el planeamiento, organización y realización de actividades innovadoras y creativas; y que al mismo tiempo lo alienten a adoptar la concepción emprendedora de vida.

Comprende los temas de:

- ✓ Liderazgo y sus Enfoques
- ✓ Liderazgo y Acción
- ✓ Creativo, Proceso Creativo y Desarrollo De La Capacidad Creativa: Técnicas
- ✓ Pensamiento Creativo
- ✓ Paradigmas y Creatividad Empresaria

TÓPICOS ESPECIALES EN INGENIERÍA DE SISTEMAS I

La asignatura es de naturaleza teórica – práctica, que brinda a los estudiantes los fundamentos de los sistemas de soporte a las decisiones, así como su rol en la



selección y certificación de los mismos, tener un conocimiento global de las herramientas de Tecnología de Información existentes para lograr una efectiva solución a las necesidades actuales de las organizaciones , trabajando dentro del esquema de Tecnología + procesos + personas, permitiendo al auditorio tener un cabal conocimiento de las implicancias y el mejor uso de las soluciones disponibles. Para ello, se estudiará la evolución de las arquitecturas y modelos tomando como base la propuesta de soluciones abiertas.

Comprende los temas de:

- ✓ La información: Definición e importancia.
- ✓ La información como recurso empresarial
- ✓ La Economía Digital y los SSD
- ✓ Nuevos umbrales y paradigmas
- ✓ Base de Datos y Datawarehouse.
- ✓ Negocios en Internet
- ✓ Plan Estratégico de Sistemas De Información

PRACTICAS PRE PROFESIONALES II

La asignatura es de naturaleza práctica, el estudiante al final del curso y después de realizar sus prácticas estará en capacidad de elaborar un informe de las prácticas realizadas en el área de Tecnología de Información en una determinada organización.

Comprende los temas de:

- ✓ El Plan de Prácticas Pre-Profesional
- ✓ El Control de la Prácticas
- ✓ Informe Final de Practicas

SEMINARIO DE TESIS

Asignatura teórico-práctico, busca que el estudiante se encuentre mejor preparado para la elaboración de la tesis universitaria especialmente en ingeniería de sistemas; esto se hace siguiendo el proceso de la metodología de la investigación científica: fase preliminar para el proyecto de tesis, elaboración del proyecto, desarrollo del proyecto hasta finalmente llegar a la fase de elaboración del informe y sustentación.



Comprende los temas de:

- ✓ Conceptos de Proyecto de Tesis
- ✓ Fase Preliminar en el Proyecto de Tesis
- ✓ Fase de Elaboración del Proyecto de Tesis
- ✓ Fase de Desarrollo del Proyecto de Tesis
- ✓ Fase de Elaboración del Informe y Sustentación de la Tesis

AUDITORIA DE SISTEMAS

Asignatura de naturaleza teórico práctica, ayuda al estudiante planificar y ejecutar evaluaciones, así como administrar los riesgos sobre la gestión de los distintos procesos de una Unidad de Servicios Informáticos / Sistemas de una empresa, además podrá enfrentar las actividades inherentes a la administración de la seguridad informática.

En la parte teórica se presentan los conceptos, técnicas y métodos que permitan planificar y ejecutar evaluaciones sobre la gestión de los diferentes procesos que puede realizar la unidad de Servicios Informáticos / Sistemas de una empresa, lo que incluye evaluaciones desde el proceso de planeamiento y organización del servicio, la adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas, los procesos del servicio de producción y el monitoreo. Asimismo, se presentan los fundamentos, técnicas y métodos para planear y ejecutar evaluaciones sobre las aplicaciones / sistemas informáticos, así como la administración de la seguridad informática. Se complementa, en la parte práctica, con la discusión de casos que se presentan en la realidad empresarial, en donde también se presentarán o discutirán modelos de evaluación realizados con técnicas y herramientas de software para análisis de datos o el desarrollo de mecanismos / herramientas alternativas y/o complementarias de apoyo a las evaluaciones. Las herramientas presentadas o equivalentes serán usadas en el desarrollo del proyecto asignado.

Comprende los temas de:

- ✓ Introducción: Conceptos
- ✓ Modelo CoBit
- ✓ Planeamiento y ejecución de la evaluación
- ✓ Gestión de Sistemas
- ✓ Proceso de Sistemas
- ✓ Integridad, confidencialidad y disponibilidad
- ✓ Desarrollo, Adquisición y Mantenimiento de Sistemas



- ✓ Clasificación de los Datos, Funciones y Roles en la Seguridad
- ✓ Metodología de análisis de riesgos – Método de escenarios
- ✓ Negocios Electrónicos – Confidencialidad
- ✓ Exposiciones en los medios de pago a través de Internet
- ✓ Técnicas de Fraude y Niveles de Protección de activos
- ✓ Revisión de la Auditoria a la Seguridad Informática

PROGRAMACIÓN LINEAL

El curso es de naturaleza teórica práctica.

El objetivo del curso es que el alumno aprenda y valore los diversos métodos matemáticos relacionados con la programación lineal y sepa cuándo y cómo utilizarlos con miras a optimizar procesos.

Comprende los temas de:

- ✓ introducción al análisis convexo,
- ✓ Problema de programación lineal,
- ✓ Solución gráfica,
- ✓ El método simplex
- ✓ La técnica M, método simplex dual,
- ✓ Relaciones primal dual,
- ✓ Análisis de sensibilidad,
- ✓ Problema de transporte,
- ✓ Problema de trasbordo
- ✓ Problema de asignación.

TEORIA DE SISTEMAS – 2019

La asignatura pertenece al área curricular de estudios específicos, es teórico – práctica y tiene el propósito de Conceptualizar un sistema y analizar las diversas teorías en relación al comportamiento de los elementos de la organización y sus relaciones entre sí para brindar Modelos de enfoque sistémico que sirvan para dar soluciones a problemas empresariales.

Desarrolla las siguientes unidades aprendizaje: 1. Análisis de conceptos y técnicas de la Teoría de Sistemas. 2. Fenomenología del Conocimiento en los diversos tipos de Sistemas. 3. Conocimiento en Sistemas Abiertos y Cerrados. 4. Aplicación de la Teoría de Sistemas. Modelos Organizacionales. Soluciones sistémicas.



La tarea académica exigida al estudiante es Casos para que se brinden soluciones basadas en la Teoría de Sistemas.

INVESTIGACIÓN OPERATIVA

Es de naturaleza teórico-práctica de carácter profesional y es una técnica que tiene cada vez nuevas aplicaciones en relación a la toma de decisiones en campos tan diversos, ya sea en la Investigación, administración, educación y en la ingeniería.

Comprende los temas de:

- ✓ Metodo de Transporte
- ✓ Administración de proyectos: pert – cpm
- ✓ Modelo de inventarios – determinántico
- ✓ Modelos de inventarios –probabilísticos
- ✓ Modelos de línea de espera o colas
- ✓ Simulación y su aplicación con Herramientas tecnológicas