

ASIGNATURA SISTEMAS INFORMATICOS Año: 2025



DOCENTE RESPONSABLE Apellido y Nombre: MULLE RICARDO Cargo del docente (categoría y dedicación): PROF ADJUNTO – DEDICACION SIMPLE **MARCO DE REFERENCIA** SISTEMAS INFORMATICOS Asignatura Código 4003 INGENIERIA INDUSTRIAL Carrera Plan de estudios 2023 Bloque curricular CIENCIAS Y TECNOLOGIAS COMPLEMENTARIAS Ubicación en el plan de estudios SEGUNDO AÑO PRIMER CUATRIMESTRE (año y cuatrimestre) Asignaturas correlativas cursadas ORGANIZACION INDUSTRIAL 1 Asignaturas correlativas aprobadas INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL Requisitos cumplidos Duración o Desarrollo CUATRIMESTRAL Carácter (anual/cuatrimestral/bimestral) Carga horaria total de Carga horaria presencial semanal (h) Créditos dedicación del estudiante (h) Carga horaria presencial destinada a la formación práctica (h) Práctica Socio-Actividad Problemas de Trabajo Proyecto y Experimental Ingeniería diseño comunitarias de campo Componentes de hardware: conceptos, descripción y funciones. Principales tipos de software: de base, de aplicación. Funciones. Componentes básicos de un sistema de comunicación. Redes de datos. Diseño de redes LAN - Internet: concepto, estructura, principales componentes, funcionamiento, uso. Contingencias y recuperación de errores CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN Administracion de datos. Introducción a metodologías estructuradas para **DE ESTUDIOS** análisis y diseño de sistemas. Uso de una base de datos simple de software para su implementación (Access) Técnicas actuales de desarrollo y uso de sistemas basados en la nube Internet 3.0 - Blockchain: conceptos - descentralización de contenidos implicancia actual y futura Fundamentos de sistemas para la planificación de recursos empresariales - comparaciones de funciones entre algunos sistemas ERP Departamento al cual está adscripta la INGENIERIA INDUSTRIAL carrera Área a la cual está asociada la asignatura ECONOMIA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Número estimado de estudiantes

OBJETIVOS

Que el futuro ingeniero identifique y reconozca los componentes de hardware y distinga los tipos de software que en conjunto funcionan en un equipamiento informático, con el objetivo de tener una adquirir la terminología y conocimiento al momento de proponer un equipamiento informático

Que el futuro egresado comprenda el funcionamiento de un sistema de comunicación de datos e internet, para

poder interpretar la tecnología actual y futura, comprender la importancia de los datos y los principales cuidados en su uso.

Que el futuro ingeniero reconozca, identifique y comprenda el funcionamiento los componentes de una red local (LAN), para poder comprender la topología de una red existente y su funcionamiento

Que el futuro ingeniero, en un equipo de trabajo, diseñe correctamente una red local (LAN) con comunicación a internet (topología, componentes y configuración), a fin de aplicar en forma práctica las diferentes soluciones posibles que se presentan en cada caso, debiendo optar por una de ellas y justificar la misma.

Que el futuro egresado comprenda, identifique y diseñe un sistema de información, identifique sus partes y maneje las herramientas para su diseño, con la finalidad de poder establecer los requerimientos de un sistema informático

Que el futuro ingeniero, en un equipo de trabajo, realice el análisis, el modelo y la implementación de una solución en base de datos ACCESS de un sistema administrativo, con la finalidad de encontrar distintas situaciones y resolverlas.

Que el futuro egresado conozca las técnicas actuales y futuras en materia de desarrollo y uso de sistemas e Internet y haga un uso responsable de las mismas. (Internet 3.0 – Computación en la nube – sistemas ERP – Uso responsable de redes sociales – búsquedas avanzadas de temas en Internet)

APORTE DE LA ASIGNATURA A LA FORMACIÓN BÁSICA Y/O PROFESIONAL

Se prevé que el alumno al terminar la materia posea conocimientos sobre:

Conceptos de Hardware y Software

Almacenamiento de datos: tipos y problemática

Concepto de Sistemas de comunicación de datos, posibilidad de diseñar y configurar una red local

Internet: estructura, terminología, protocolos de comunicación IP

La Problemática de los sistemas informáticos.

Las Metodologías estructuradas para análisis-síntesis de sistemas de administración y organización industrial.

Los usos de herramientas para la descripción de sistemas existentes y para el diseño de nuevos sistemas o sistemas mejorados.

Los Conceptos de Base de Datos y su programación

La Generalización de metodologías estructuradas para la resolución de problema de ingeniería industrial.

DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

Actividades y estrategias didácticas utilizadas para el desarrollo de las capacidades y competencias

Clases semanales, actividades prácticas, resolución de ejercicios prácticos, resolución de casos reales, uso de Access como soft para la implementación de base de datos

Trabajos experimentales (cuando corresponda listarlos e indicar muy brevemente su objetivo)

No corresponde

Estrategia de evaluación de los alumnos

Regularización de la asignatura

LA MATERIA SE PROMOCIONA APROBANDO DOS TRABAJOS (UNO DE REDES DE DATOS Y OTRO DE ACCES) CON UNA NOTA MINIMA DE 6

Promoción de la asignatura

LA MATERIA SE PROMOCIONA APROBANDO DOS TRABAJOS (UNO DE REDES DE DATOS Y OTRO DE ACCES) CON UNA NOTA MINIMA DE 8

Examen Final

TEORICO PRACTICO

Cronograma				
Semana	Unidad Temática	Tema de la clase	Actividades	
1		HARDWARE – SOFTWARE – TELECOMUNICACIONES		

2		REDES DE DATO	<u>S – TOPOLO</u>	OGIA - CABLEADO			
3		REDES DE DATOS – ETHERNET					
4		TCP/IP – INTERNET					
5		REPASO - PARCI	REPASO – PARCIAL				
6		ERP	ERP				
7		BASE DE DATOS	BASE DE DATOS – INTRODUCCION				
9		BASE DE DATOS	BASE DE DATOS - FORMAS NORMALES -TABLAS				
9		ENTREGA TP ETA	ENTREGA TP ETAPA 1				
10		SEMANA DE MAY	SEMANA DE MAYO				
11		BASE DE DATOS	BASE DE DATOS – CONSULTAS SOBRE TABLAS				
12			ENTREGA TP ETAPA 2				
13			BASE DE DATOS – INFORMES Y FORMULARIOS				
14		ENTREGA TP ETA	ENTREGA TP ETAPA 3 – CORRECCIONES				
15			RECUPERATORIOS - BLOCKCHAIN				
RECURS	OS PAR	A EL DESARROLLO	DE LA ASIG	NATURA			
Recurso	s Docent	es de la Asignatura					
	y apellido			Función del doc	ente		
RICARD	O MULLE			PROF ADJUNTO)		
	JUEGUEN			JTP			
Recurso	s didáctio	cos (generales, softv	vare, aulas l	níbridas, plataforma Moo	dle, etc.)		
TODO EL MATERIAL NECESARIO SE ENCUENTRA EN LA PLATAFORMA MOODLE							
Principales equipos o instrumentos							
Espacio en el que se desarrollan las actividades							
Aula	Si	Laboratorio	Elija un elemento.	Gabinete de computación	Si	Campo	Elija un elemento.
Otros							
ADEMAS DEL DESARROLLO REGULAR, SE ADOPTA PARA LA ASIGNATURA:							
Cursada intensiva No Cursado cuatrimestre contrapuesto No							
Examen Libre Si							



Programa Analítico Asignatura Sistemas informáticos



(código: 4003)

Departamento responsable	Ingeniería Industrial	Área	Economía y Tecnologías de Información.
Plan de estudios	2023		

Programa Analítico de la Asignatura - Año 2025

Capítulo I. Computadoras y procesamiento de información.

- Sistema de computación. CPU. Memoria.
- Computadoras. Categorías.
- Tipos de almacenamiento.
- Dispositivos de entrada / salida.

Capítulo II. Software.

- Software. Tipos.
- Sistema Operativo. Tipos. Sistemas Operativos actuales.
- Software de aplicación. Herramientas.

Capítulo III. Redes y telecomunicaciones.

- Evolución de las telecomunicaciones.
- Sistema de telecomunicaciones. Componentes. Canales. Señales.
- Redes. Tipos. Componentes. Protocolos.
- Topologías de redes.
- Diseño de redes cableadas y Wifi
- Internet.

Capítulo IV. Implementación de Base de datos en Access

- Modelo. Objetivos. Tipos de herramientas de representación.
- Modelo de Implementación del Sistema Base de datos.
- Conceptos de base de datos Access. Componentes. Uso. Programación
- Implementación de Sistemas de Gestión

Bibliografía Básica

Para redes de datos y comunicaciones

Principal

- Material preparado por la catedra, que se encuentra disponible en la plataforma Moodle

Complementario

- Stallings William "Comunicaciones Y Redes De Computadores" Editorial: Pearson Alhambra
- Gonzalez Pérez "Redes Locales Básico" Editorial: Starbook
- Adriano Oscar "Backup y Recuperación De Desastres" Editorial: Alsina

Para el diseño de base de datos

Principal

- Material preparado por la catedra, que se encuentra disponible en la plataforma Moodle

Complementario

- Meilir Page-Jones "The Practical Guide to Structured Design" Editorial: Prentice-Hall, Inc.
- Edward Yourdon & Larry L.Constantine "Structured Design:Fundamentals of a Discipline of Computer Program and System Design" Editorial: Yourdon Press.

Bibliografía de Consulta				
Tanto las presenta	ciones en clase, como la teoría adicional creada por la catedra, como clases de años sponibles para los alumnos en la plataforma MOODLE			
Docente Responsable	е			
Nombre y Apellido	Ricardo Mulle			
Firma	- Hitte			
Coordinador/es de C	arrera			
Carrera	Ingeniería Industrial			
Firma	GABRIELA HÜLS Ing. Industrial M.P. 53.059			
Director de Departamento				
Departamento	Ingeniería Industrial			
Firma	Mg. Ing. FRANCO J. CHIOOI Director Dpto. Ing. Industrial PACULTAD DE. INDENIERIA UNICAN			
Secretaria Académic	Secretaria Académica			
Firma	Ing. Suited C. Riccobene SIGNETARA ACADIMICA Enabled de toeniques, 1967883			