

	ASIGNATURA SISTEMAS INFORMATICOS Año: 2024				
DOCENTE RESPONSABLE					
Apellido y Nombre: MULLE RICARDO					
Cargo del docente (categoría y dedicación): PROF ADJUNTO – DEDICACION SIMPLE					
MARCO DE REFERENCIA					
Asignatura	SISTEMAS INFORMATICOS			Código	A19.1
Carrera	INGENIERIA INDUSTRIAL				
Plan de estudios	2007				
Bloque curricular	CIENCIAS Y TECNOLOGIAS COMPLEMENTARIAS				
Ubicación en el plan de estudios (año y cuatrimestre)	SEGUNDO AÑO PRIMER CUATRIMESTRE				
Asignaturas correlativas cursadas	ORGANIZACION INDUSTRIAL 1				
Asignaturas correlativas aprobadas	INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL				
Requisitos cumplidos					
Duración o Desarrollo (anual/cuatrimstral/bimestral)	CUATRIMESTRAL			Carácter	Obligatoria
Carga horaria presencial (h) Carga horaria presencial semanal (h): 4	60	Carga horaria total de dedicación del estudiante (h)	120	Créditos	4
Carga horaria presencial destinada a la formación práctica (h)					
Actividad Experimental		Problemas de Ingeniería		Trabajo de campo	
CONTENIDOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS	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 (cableadas y wireless). Internet: concepto, estructura, principales componentes, funcionamiento, uso. Contingencias y recuperación de errores. Administración de datos. Introducción a metodologías estructuradas para análisis y diseño de sistemas. Uso de una base de datos simple de software para su implementación. Técnicas actuales de desarrollo y uso de sistemas basados en la nube. Internet 3.0 - blockchain: conceptos - descentralización de contenidos. Uso responsable de redes sociales e internet, concepto de big data, búsquedas avanzadas de temas en internet. Fundamentos de sistemas para la planificación de recursos empresariales ERP.				
	Departamento al cual está adscripta la carrera	INGENIERIA INDUSTRIAL			
Área a la cual está asociada la asignatura	ECONOMIA Y TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION				
Número estimado de estudiantes	30				
OBJETIVOS					
<p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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</p>					

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

Trabajo/s de Proyecto-Diseño (cuando corresponda)

No corresponde

Trabajo/s de Campo (cuando corresponda)

No corresponde

Prácticas socio comunitarias/socioeducativas (cuando corresponda)

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					
2		TELECOMUNICACIONES					
3		REDES DE DATOS – ETHERNET					
4		TCP/IP - INTERNET					
5		REPASO – PARCIAL					
6		ERP					
7		BASE DE DATOS – INTRODUCCION					
8		BASE DE DATOS - FORMAS NORMALES -TABLAS					
9		ENTREGA TP ETAPA 1					
10		SEMANA DE MAYO					
11		BASE DE DATOS – CONSULTAS SOBRE TABLAS					
12		ENTREGA TP ETAPA 2					
13		BASE DE DATOS – INFORMES Y FORMULARIOS					
14		ENTREGA TP ETAPA 3 - BLOCKCHAIN					
15		RECUPERATORIOS					
RECURSOS PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA							
Recursos Docentes de la Asignatura							
Nombre y apellido				Función del docente			
RICARDO MULLE				PROF ADJUNTO			
JAVIER JUEGUEN				JTP			
Recursos didácticos (generales, software, aulas híbridas, plataforma Moodle, 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: A19.1)				
Departamento responsable	Ingeniería Industrial				Área	Econ y Tic
Plan de estudios	Plan 2006					
Programa Analítico de la Asignatura – Año 2024						

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

- 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

- 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.

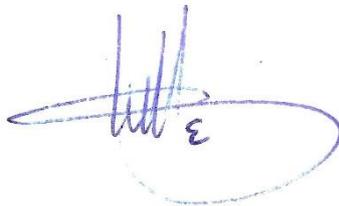
Bibliografía de Consulta

Tanto las presentaciones en clase, como la teoría adicional creada por la catedra, como clases de años anteriores están disponibles para los alumnos en la plataforma MOODLE

Docente Responsable

Nombre y Apellido **Ricardo Mulle**

Firma



Coordinador/es de Carrera

Carrera	Ingeniería Industrial
Firma	 Ing. Franco Chiodi
Director de Departamento	
Departamento	Ingeniería Industrial
Firma	 Ing. Franco Chiodi
Secretaria Académica	
Firma	 <i>Ing. Fabiel C. Rivasbene</i> SECRETARIA ACADÉMICA Facultad de Ingeniería - UNCPBA