INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INNOVACIÓN
Año: 2023

Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:
Sistemas y Organizaciones (IF004)

CÓDIGO: IF004
AÑO DE UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS: 2 año
FECHA ULTIMA REVISIÓN DE LA ASIGNATURA: 2022-11-30
CARRERA/S: Licenciatura en Sistemas 049/2017, Analista Universitario de Sistemas 050/2017,

CARÁCTER: CUATRIMESTRAL (1ro)
TIPO: OBLIGATORIA
NIVEL: GRADO
MODALIDAD DEL DICTADO: PRESENCIAL
MODALIDAD PROMOCION DIRECTA: SI
CARGA HORARIA SEMANAL: 6 HS
CARGA HORARIA TOTAL: 90 HS

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellido	Cargo	e-mail
CINTIA ALEJANDRA AGUADO	Docente Investigador, Asistente de Primera, Simple	caaguado@untdf.edu.ar
FERNANDO MARCELO TEMARI	Docente Investigador, Asistente de Primera, Simple	fmtemari@untdf.edu.ar

1. FUNDAMENTACION

Ubicada en el primer cuatrimestre del segundo año de las dos carreras de sistemas, esta asignatura es el punto de partida de la línea de formación quizás más importante para el futuro egresado. Es el primer contacto del Alumno con los sistemas de información pensados a gran escala, sistemas que luego deberá construir. La construcción de software destinada a implementar en una organización, no puede ser pensada en términos absolutos, ya que el producto estará inserto en un sistema social claramente no binario. Por lo tanto, resulta imprescindible mostrar en paralelo las dos facetas que deberá asumir el licenciado al encarar proyectos de software. Por un lado, seguir una disciplina de construcción de sistemas con sus fundamentos y metodologías; mientras que por otra parte deberá comprender y asimilar características, estructuras, propósitos y cultura organizacional para llevar a cabo un proyecto exitoso.
Con los conocimientos esenciales que plantea esta asignatura, se inicia entonces el tramo específico de la carrera dedicado a llevar a cabo proyectos de desarrollo de software, que tiene su continuidad principalmente con las posteriores asignaturas de Ingeniería de Software.

2. OBJETIVOS

a) OBJETIVOS GENERALES

Dado que es el primer contacto con los procesos de la ingeniería de software para la construcción de sistemas de información, destinados en general a organizaciones sociales, el Alumno deberá

entender que no sólo se trata de construir un buen sistema de información. Si bien deberá saber cómo se lleva adelante un proyecto de software, también deberá entender la problemática que plantean las relaciones humanas en una organización. Para ello, se pretende lograr una mirada sistémica aplicada a organizaciones, que se deriva de la Teoría General de Sistemas. Con esta visión, se pueden estudiar los aspectos claves de las organizaciones, relevantes para la implantación de proyectos. Con estos conocimientos, finalmente se está en condiciones de estudiar y encarar un proyecto, aplicando conceptos de la Ingeniería de Software.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS

Comprensión y aplicación de la Teoría General de Sistemas.
.- Entender a las organizaciones como un caso especial de sistema.
.- Estudio práctico de los sistemas de información que utilizan las organizaciones.
.- Aprendizaje de las ciencias subyacentes y metodologías que permiten la construcción de software a gran escala, con aplicación en una metodología en particular.
.- Análisis de aspectos importantes relativos a los sistemas de información y su implantación en una organización.

3. CONDICIONES DE REGULARIDAD Y APROBACION DE LA ASIGNATURA

Para regularizar la asignatura:
El Alumno que apruebe con una nota de seis (6) o más, los dos (2) parciales prácticos previstos y haya aprobado la entrega y defensa de un Trabajo Práctico Integrador, habrá regularizado la asignatura. Cada parcial práctico consta además de un recuperatorio para quienes no lo hayan aprobado en primera instancia.
Los parciales prácticos se llevarán adelante en forma presencial y a través de la plataforma de aulas virtuales (Moodle)
de la universidad. Los mismos se habilitarán para que los alumnos descarguen el examen por un período específico de tiempo, y deberán subir las respuestas en formato digital, antes del vencimiento del plazo estipulado. De igual forma, se realizará la entrega del Trabajo Práctico Integrador.

La asignatura se puede aprobar mediante uno de los siguientes dos (2) modos:

a) en situación regular:
Para aprobar la Asignatura, el Alumno que hubiere regularizado previamente el cursado, debe aprobar con una nota de cuatro (4) o más un examen final de contenido principalmente teórico, en forma escrita y oral. Es condición además que al momento de finalizar el cuatrimestre correspondiente, el Alumno tenga aprobadas las Asignaturas correlativas.

b) por promoción:
Los alumnos que obtengan una nota de ocho (8) o más en cada uno de los dos parciales prácticos en su primera instancia, tienen la opción de rendir dos parciales teóricos que deberán aprobar en primera instancia. En el caso de obtener una nota de siete (7) o más en cada uno de los parciales teóricos, habrá aprobado la materia por promoción, siendo la nota final el promedio de los dos parciales teóricos.
Los parciales teóricos se llevarán adelante en forma presencial y a través de la plataforma de aulas virtuales (Moodle)
de la universidad. Los mismos se realizarán en formato de opciones múltiple, directamente desde la plataforma.

4. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Los mismos se encuentran inmersos dentro de los contenidos de las seis (6) unidades que componen la asignatura:

UNIDAD 1 - Teoría General de Sistemas:
Introducción.
Antecedentes.
Conceptos básicos: sistema, elemento, acoplamiento, ambiente, etc.
Clasificaciones de sistemas.
Propiedades emergentes.
Aplicaciones.

UNIDAD 2 - La Organización como Sistema:
Definiciones de Organización.
La Organización como sistemas social.
Características de las Organizaciones.
Clasificaciones de las Organizaciones.
Empresas.
Gestión de Organizaciones:
Gestión de Recursos Humanos:
Integración del área de Sistemas en la Organización:

UNIDAD 3 - Introducción a los Sistemas de Información:
Datos, Información y Conocimiento.
Conceptos de Sistemas de Información: Definición. Componentes de un SI.
Tipos de Sistemas de Información: Formalidad, informalidad. Manuales. Computarizados: componentes. E-commerce, m-commerce, e-business. TPS, ERP, MIS, DSS, AI, ES, VR.
El Sistema de Información en las Organizaciones.
Sistemas de Información y tecnologías.
Los sistemas de Información y la competitividad. Ventaja competitiva. Modelo de las cinco fuerzas. Planeación estratégica en los SIs.
Una metodología simple para el diseño de SIs basado en análisis funcional.

UNIDAD 4 - Ingeniería de Software:
Visión global del método de construcción de SIs.
Actores y su incumbencia en el proyecto y la Organización.
Motivos para un proyecto de desarrollo de sistemas.
Planeación de SIs.
Establecimiento de objetivos.
Ciclos de vida de desarrollo de sistemas: Tradicional, Creación de Prototipos, RAD, Usuario final, Otros.
Factores que afectan el éxito en el desarrollo de sistemas.
Administración de proyectos. Objetivo de la administración de proyectos. Administración del riesgo de proyectos. Herramientas software de administración de proyectos.

UNIDAD 5 - El Proceso de Software:
Definiciones.
Investigación de Sistemas. Conceptos. Análisis de factibilidad. Resultado de la Investigación de Sistemas.
Análisis de Sistemas. Conceptos. Metodologías: Estructurado y conceptos OO. Modelo de Datos.

Análisis y especificación de Requerimientos. Resultado del Análisis de Sistemas.
Diseño de Sistemas. Diseño lógico y físico. Diseño Estructurado y conceptos OO. Especificación de diseño. Resultado del Diseño de Sistemas.
Implementación. Concepto. El Hardware. Software. Hacer o comprar. Software de base, de bases de datos y telecomunicaciones. Preparación del entorno: usuarios, personal de SI, el sitio, datos. Instalación, pruebas y arranque. Resultado de la implementación.
Operación y mantenimiento de Sistemas. Conceptos. Motivos y tipos de mantenimiento. Metodologías.
Revisión de Sistemas. Concepto. Tipos de procedimiento de revisión. Medición del desempeño.

UNIDAD 6 - Otros aspectos de los Sistemas de Información:
Privacidad: Derechos y conflictos. La “propiedad” de los datos personales. La privacidad en el trabajo. La privacidad en internet: web, correo electrónico y mensajería. Equidad en el uso de la información. Políticas corporativas y personales.
Seguridad
Integridad
Administración de SI's

5. RECURSOS NECESARIOS

- Proyector
- Parlantes
- Pc
- Plataforma De Aulas Virtuales (Moodle) Y Servicio De Video-conferencias.

6. PROGRAMACIÓN SEMANAL

Semana	Unidad / Módulo	Descripción	Bibliografía
1	U01	Cursado teórico. Teoría	Teoría General de Sistemas, John P. van Gigch (Capítulos 1, 2 y 3). Teoría General de Sistemas, George J. Klir (Capítulos 1 y 2).
2	U01	Cursado teórico práctico.	Teoría General de Sistemas, John P. van Gigch (Capítulos 1, 2 y 3). Teoría General de Sistemas, George J. Klir (Capítulos 1 y 2).
3	U01	Cursado teórico práctico.	Teoría General de Sistemas, John P. van Gigch (Capítulos 1, 2 y 3). Teoría General de Sistemas, George J. Klir (Capítulos 1 y 2).

4	U02	Cursado teórico práctico.	Teoría de las Organizaciones, Alicia Cortagerena y Claudio Freijedo (Capítulos 1, 2, 3 y 4). Pensamiento Sistémico, Enrique G. Herrscher (Capítulos 1, 2, 3, 7, 8 y 9).
5	U02	Cursado teórico práctico.	Teoría de las Organizaciones, Alicia Cortagerena y Claudio Freijedo (Capítulos 1, 2, 3 y 4). Pensamiento Sistémico, Enrique G. Herrscher (Capítulos 1, 2, 3, 7, 8 y 9).
6	U03	Cursado teórico práctico.	Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (Capítulos 1, 2 y 3).
7	U03	Cursado teórico práctico	Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (Capítulos 1, 2 y 3).
8	U04	1er Parcial Práctico (PP). Cursado teórico.	Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (Capítulos 13 y 14).
9	U04	1er Parcial Teórico (PT). Recuperatorio 1er Parcial Práctico(PP). Cursado teórico.	Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (Capítulos 13 y 14).
10	U04	Cursado teórico práctico.	Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (Capítulos 13 y 14).
11	U05	Cursado teórico práctico.	Ingeniería de Software, Ian Sommerville (Capítulos 1 y 7).
12	U05	Cursado teórico práctico.	Ingeniería de Software, Ian Sommerville (Capítulos 1 y 7).
13	U05	Cursado teórico práctico.	Ingeniería de Software, Ian Sommerville (Capítulos 1 y 7).
14	U06	2do Parcial Práctico (PP). Cursado teórico.	Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon (Capítulos 4, 6 y 8). Ingeniería de Software, Ian Sommerville, (Capítulos 22, 24 y29).

15	U06	2do Parcial Teórico (PT). Recuperatorio 2do Parcial Práctico (PP). Cursado teórico.	Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon(Capítulos 4, 6 y 8). Ingeniería de Software, Ian Sommerville, (Capítulos 22, 24 y29).
16	-	Recuperatorio General. Entrega de Trabajo Práctico Integrador (TPI).	-
17	-	Confección de Informe de Cátedra y cierre de Actas de Cursada.	-

7. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

Autor	Año	Título	Capítulo/s	Lugar de la Edición	Editor / Sitio Web
Van Digch, John E.	1987	Teoría general de sistemas - 2a ed.	1, 2 y 3	México	Editorial Trillas
Klir, George J.	1980	Teoría General de Sistemas, un enfoque metodológico	1 y 2	México	Ediorial Alianza
Cortagerena, Alicia y Freijedo, Claudio	2011	Teoría de las Organizaciones - 2a. ed.	1, 2, 3 y 4	Buenos Aires	Prentice Hall
Laudon, Keneth C. y Laudon, Jane P.	2008	Sistemas de información gerencial: Administración de la empresa digital	1, 2, 3, 4, 6, 8, 13 y 14	México	Pearson Educación
Sommerville, Ian	2005	Ingeniería de Software - 7a ed.	1, 7, 22, 24, y 29	Madrid	Pearson Educación

Firma del docente-investigador responsable

VISADO		
COORDINADOR DE LA CARRERA	**DIRECTOR DEL INSTITUTO**	**SECRETARIO ACADEMICO UNTDF**
Fecha :	Fecha :	

Este programa de estudio tiene una validez de hasta tres años o hasta que otro programa lo reemplace en ese periodo