

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍAS

PLANIFICACIÓN ANUAL 2024

ASIGNATURA

Administración de los Sistemas de Información

Licenciatura en Sistemas de Información

Plan de Estudio 2011- Innovación Curricular 2022

Equipo Cátedra

Profesor Titular: Figueroa Liliana María

Profesor Asociado: Msc. Ing. Leda Beatriz Digión

Profesor Adjunto: Licenciada Cecilia Cristina Lara

Ayudante Estudiantil: --

PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1- IDENTIFICACIÓN

1.1- Nombre de Asignatura: Administración de los Sistemas de Información

1.2- Carrera/s: Licenciatura en Sistemas de Información

1.3- Plan de Estudios: 2011. Innovación Curricular 2022.

1.4- Año académico: 2024

1.5- Carácter: obligatoria

1.6- Ubicación de la Asignatura en el Plan de Estudios

1.6.1- Módulo – Año: Cuarto Año - Octavo Cuatrimestre

1.6.2- Trayecto al que pertenece la Asignatura/Obligación Curricular

TRAYECTO	CARGA HORARIA PRESENCIAL EN HORAS RELOJ
Ciencias Básicas y Específicas	
Algoritmos y Lenguajes	
Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes	
Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información	75 (setenta y cinco) horas
Aspectos Sociales y Profesionales	
Otros contenidos	
CARGA HORARIA TOTAL DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	75 (setenta y cinco) horas

1.6.3-Correlativas

1.6.3.1 Anteriores:

Correlativas Fuertes: Investigación Operativa

Correlativas Débiles: Sistemas de Información II

1.6.3.2. Posteriores:

Correlativas Fuertes: -

Correlativas Débiles:

Metodología de Investigación I

Práctica Profesional Supervisada

1.7- Carga horaria:

1.7.1. Carga horaria semanal total

5 hs. semanales, con quince semanas de clase según calendario de la facultad resulta un total de 75 horas

1.7.2. Carga horaria semanal destinada a la formación práctica

3 hs. semanales, con quince semanas de clase según calendario de la facultad resulta un total de 45 horas

1.8- Ámbitos donde se desarrollan las actividades de formación práctica a las que se hace referencia en el punto anterior.

- Las actividades de formación experimental programadas en los talleres se desarrollará en el ámbito de los Laboratorios de Informática dependiente del Departamento Académico de Informática, utilizando software específico y libre.
- Las actividades de análisis de casos se realizará en el aula asignada para el dictado de la asignatura, la cual dispone de recursos didácticos y conexión a internet para realizar las actividades previstas.

1.9- Indique la cantidad de comisiones en las que se dicta la asignatura:

Comisión única.

2- PRESENTACIÓN**2.1- Ubicación de la Asignatura como tramo de conocimiento de una disciplina**

Esta asignatura corresponde al trayecto de Ingeniería de Software, Bases de Datos y Sistemas de Información, al ámbito específico de los Sistemas de Información, y de la Ingeniería del Software.

En este espacio curricular se incorporan conocimientos de aspectos de gestión sustentado en la Ciencia de la Administración y en Proyectos de Sistemas de Información.

El desarrollo de sistemas de información se ve sometido a grandes exigencias en cuanto a productividad y calidad, por lo que se hace necesario un nuevo “enfoque”, en donde la gestión debe abordarse con técnicas, modelos y una adecuada metodología además de una precisa gestión de proyecto y una eficaz gestión de los cambios continuos que se deben realizar en todo proyecto de sistemas de información.

Además, se procura dar al estudiante los lineamientos para llevar a cabo procesos de Auditoría y Control Informático, considerando fundamentalmente el rol que debe tener el auditor informático durante la obtención de pruebas y realización de peritajes.

2.2- Conocimientos y habilidades previas que permiten encarar el aprendizaje de la Asignatura.

Se requiere tener conocimientos de Sistemas de Información. Métodos para la construcción de Sistemas de Información. Diseño de Software. Administración de proyectos por análisis de redes.

2.3- Aspectos del Perfil Profesional del Egresado a los que Contribuye la Asignatura

- Profundos conocimientos, sobre Gestión de Proyectos de Sistemas de Información, que le permite predecir y justificar el Diseño de los Sistemas de Información en diferentes tipos de organizaciones.
- Capacitación para analizar y estimar riesgos que podrían afectar el desarrollo de los Proyectos de Sistemas de Información.
- Capacitación para gestionar eficientemente equipos de Proyectos de Sistemas de Información.
- Capacitación para gestionar los procesos y procedimientos implicados en la gestión de cambio de software.

- Adiestramiento para lograr una actitud flexible para integrar equipos interdisciplinarios en el desarrollo y administración de proyectos de Informática Aplicada.
- Preparación para lograr una actitud crítica frente a su propio quehacer y para evaluar las repercusiones que desde un punto de vista antropológico y sociológico presenta el desarrollo de los Proyectos de Sistemas de Información.

2.4- Integración horizontal y vertical con otras asignaturas.

La articulación horizontal y vertical de la asignatura se presenta en la Figura-1

La asignatura tiene una articulación horizontal con las asignaturas correspondientes al octavo cuatrimestre, la cual se pone de manifiesto a partir de los conocimientos y habilidades adquiridas en cada uno de estos espacios curriculares.

También esta asignatura articula horizontalmente con la cátedra Sistemas de Información I y Sistemas de Información II, sobre el cual se va a trabajar a partir del documento de especificación de requerimientos y las especificaciones funcionales y no funcionales del proyecto de sistemas planteado en el marco de esta asignatura.

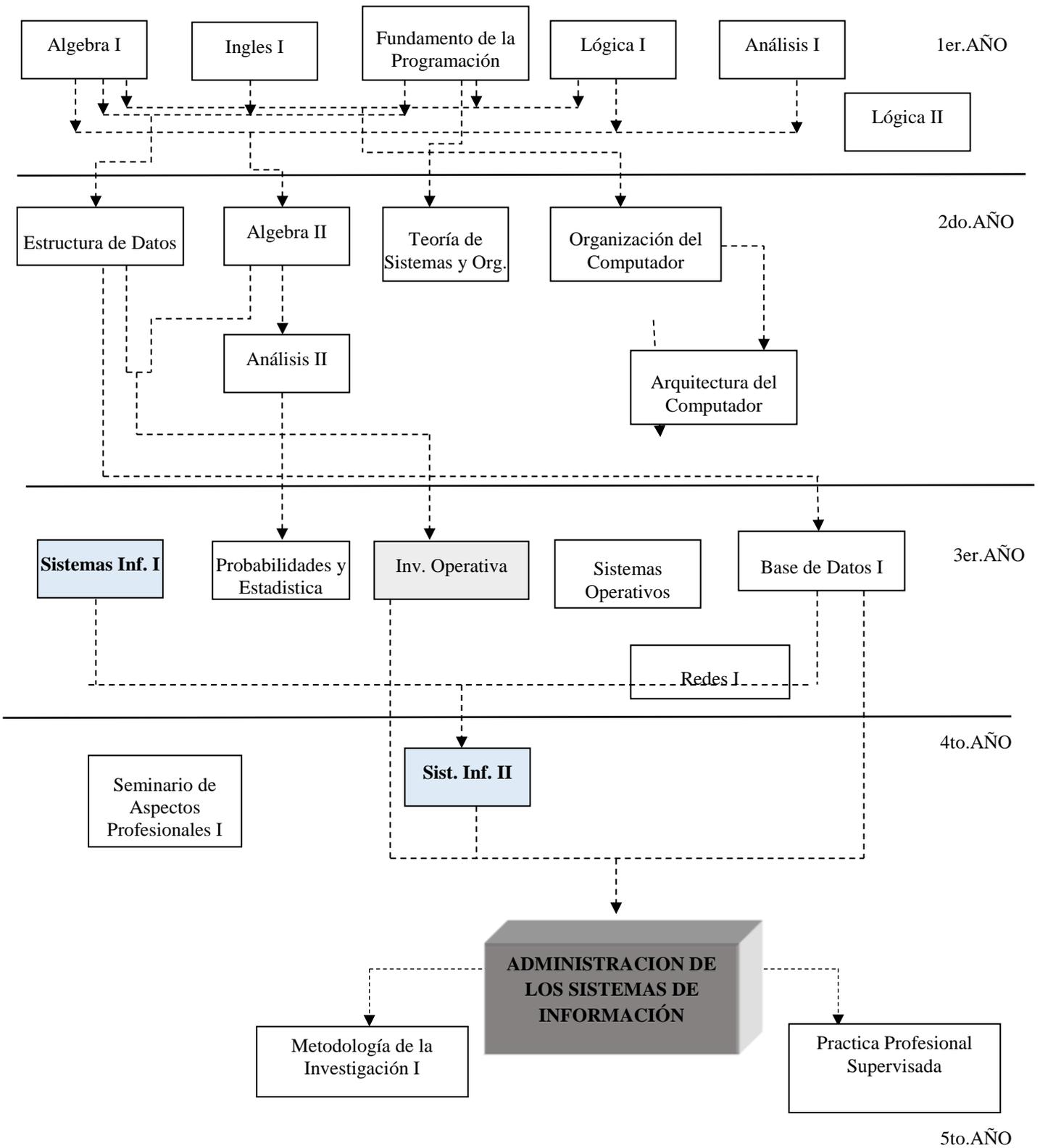


Figura 1 - Integración horizontal y vertical con otras asignaturas

3- OBJETIVOS

Competencias básicas

- Elaboración de Informes Técnicos.
- Lectura analítico-crítica
- Análisis y Resolución de Problemas.

Competencias específicas

- a. Concebir, diseñar, desarrollar y gestionar proyectos de Sistemas de Información y proyectos de desarrollo de software a lo largo de todo el ciclo de vida del software, mediante la identificación de las fases y etapas que constituyen el desarrollo de un software, su planificación organizativa y control.
- b. Confeccionar planes de proyectos de Sistemas de información basándose en estrategias de administración y control.
- c. Aplicar el método de estimación de costo de proyecto software
- d. Establecer pautas para la formación del grupo de desarrollo de proyectos de sistemas de información, considerando la motivación, el liderazgo y la comunicación efectiva.
- e. Establecer mecanismos para realizar Gestión de la Configuración.
- f. Elaborar pautas para definir el control informático, utilizando estándares y normativa actual de referencia.
- g. Gestionar la auditoría de Sistemas Informáticos.
- h. Analizar evidencias informáticas durante el proceso de auditoría de los sistemas de información, utilizando herramientas y técnicas de auditoria.

4- SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

4.1- Contenidos mínimos establecidos en el Plan de Estudios

Proyecto de Sistemas de Información. Planificación. Estratégica de SI/TI. Gestión de Proyectos de Sistemas de Información. Planificación. Estimaciones. Métricas. Análisis y Gestión del Riesgos. Gestión de Recursos Humanos. Control y Evaluación de Proyectos de Sistemas de Información. Gestión del Cambio/ Gestión de la Configuración. Técnicas y Herramientas de Gestión de la Configuración. Gestión de Auditoría de Sistemas Informáticos. Auditoria, Peritaje. Control Interno.

4.2- Programa sintético sobre la base de los contenidos mínimos

A partir de los contenidos mínimos se han previsto seis ejes temáticos organizados en las siguientes unidades:

Unidad 1. Planificación Estratégica. Planificación Estratégica de Sistemas de Información. Planificación Táctica. Plan de Sistemas. Gestión de Proyectos de Sistemas de Información. Estimación. Modelos.

Unidad 2. Riesgos. Gestión de Riesgos. Identificación del Riesgo. Proyección del Riesgo. Evaluación del Impacto.

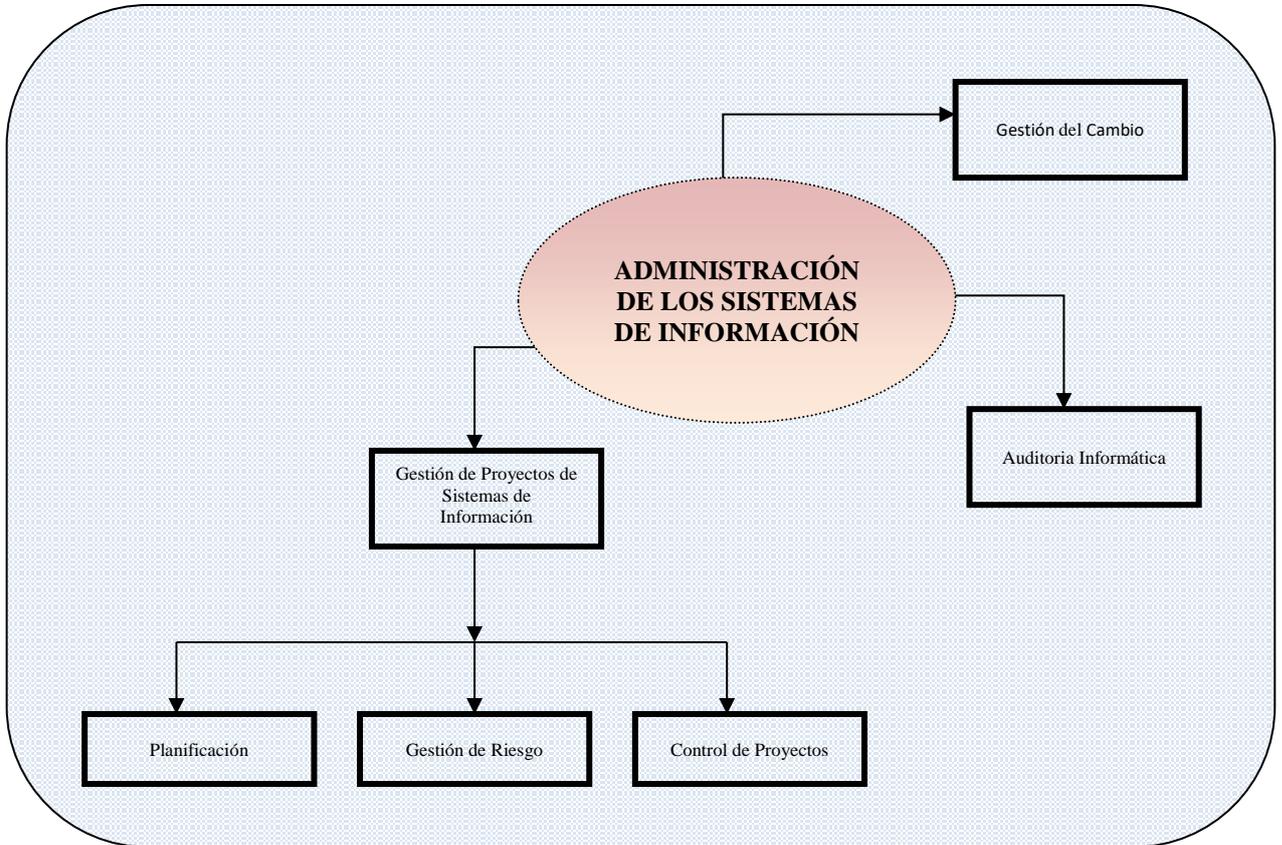
Unidad 3. Calendarización de proyectos. Planificación temporal. Métodos de planificación temporal. Control y Seguimiento de la Calendarización.

Unidad 4. Equipos de Proyectos Software. Motivación. Liderazgo. Comunicación.

Unidad 5. Gestión de la Configuración del Software. Control de la configuración. Líneas base: alcance y control. Control del cambio. Planificación de la GCS. Herramientas de la GCS.

Unidad 6. Auditoría Informática. Control Interno. Control interno. Sistemas de control internos informáticos. Metodología de auditoría informática. Plan de auditoría. Peritaje.

4.3- Articulación temática de la asignatura



4.4- Programa analítico

UNIDAD NRO. 1. Planificación de los Sistemas de Información en la Empresa

1. Planificación. Planificación Estratégica Características de la Planificación Estratégica. Proceso de Planificación Estratégica. Planificación Estratégica de Sistemas de Información. Planificación Táctica. Características de la Planificación Táctica. Plan de Sistemas.
2. Proyectos. Proyectos Software. Gestión de Proyectos de Software. Conceptos básicos. Plan de Gestión. Procesos.
3. Estimación. Estimación de Proyectos Software. Métricas de Software. Métricas de Procesos. Duración y Personal de Proyecto. Técnicas de Estimación. Métodos de Estimación. Método de Estimación de COCOMO.

UNIDAD NRO. 2. Gestión de Riesgos de Proyectos Software

1. Estrategias de Riesgos Reactivas y Proactivas. Riesgos de Software.
2. Gestión de Riesgos. Elementos de Gestión de Riesgos. Identificación del Riesgo. Análisis de Riesgo. Proyección del Riesgo. Evaluación del Impacto.
3. Reducción, Supervisión y Gestión de riesgo. Plan de Reducción, Supervisión y Gestión de Riesgo.

UNIDAD NRO. 3. Calendarización de Proyectos Software

1. Conceptos Básicos. Calendarización de proyectos. Relación entre Personal Esfuerzo. Distribución de Esfuerzo.
2. Planificación temporal. Definición de Tareas de Proyecto Software.
3. Métodos de planificación temporal. Cronogramas. Control y Seguimiento de la Calendarización.

UNIDAD NRO. 4. Gestión de Equipos de Proyectos Software

1. Recursos humanos. Equipo de desarrollo de proyecto software. Etapas en la Formación del Equipo de Desarrollo. Comportamiento y Conflicto Intergrupar.
2. Motivación. Modelos de Motivación. Necesidades. Sistema de Motivación. Estrategias para Motivar Equipos de Proyectos.
3. Liderazgo. Líder de Proyecto. Características de los Líderes. Estilos de Liderazgo. Modelos de Liderazgo. Líderes Tecnológicos.
4. Comunicación. Proceso de Comunicación. Problemas de Comunicación. Barreras de Comunicación. Comunicación y Tecnologías. Comunicación Informal.

UNIDAD 5 Gestión de la Configuración del Software

1. Necesidad de Gestión de la Configuración. Funciones básicas de la gestión de la configuración.
2. Control de la configuración. Líneas base: alcance y control. Archivos de la Gestión de la Configuración del Software. Responsabilidades.
3. Control del cambio. Planificación de la Gestión de la Configuración del Software.
4. Herramientas de la Gestión de la Configuración del Software. Contabilidad de estado. Auditoria de la Gestión de la Configuración del Software.

UNIDAD 6 Auditoría y Control Interno

1. Auditoria informática. Control interno. Definición y tipos de control interno. Sistemas de control internos informáticos.

2. Metodología de auditoría informática. Plan de auditoría. Informe de Auditorías. Peritajes de Auditorías.
3. Contrato de auditoría. Objeto del contrato de auditoría.

4.5- Cronograma para el desarrollo de las unidades temáticas

Tabla 1. Cronograma para el desarrollo teórico de las unidades temáticas

UNIDAD	CARGA HORARIA	CRONOGRAMA DE DICTADO
UNIDAD NRO. 1. Planificación de los Sistemas de Información en la Empresa	4	1° semana 2° semana
UNIDAD NRO. 2. Gestión de Riesgos de Proyectos Software.	4	3° Semana 4° Semana
UNIDAD NRO. 3. Calendarización de Proyectos Software.	4	5° Semana 6° Semana
UNIDAD NRO. 4. Gestión de Equipos de Proyectos Software.	4	7° Semana 8° Semana
UNIDAD 5 Gestión de la Configuración del Software.	4	9° Semana 10° Semana
UNIDAD 6 Auditoría y Control Interno.	4	11° Semana 12° Semana
TOTAL	30	

5. FORMACIÓN PRÁCTICA

Las actividades prácticas que se planifican en la asignatura están previstas para que los estudiantes puedan vincularse con realidades que se dan en el contexto de las organizaciones, puedan desarrollar competencias que permitan interpretar problemas vinculados con proyectos informáticos e intervengan de manera efectiva en la gestión y seguimiento de los mismos.

El análisis de casos facilita a que los estudiantes puedan:

- Familiarizarse con el funcionamiento de las organizaciones, interpretar misión y visión de las mismas y definir objetivos estratégicos de sistemas de información / tecnología de información.
- Intervenir en la elaboración de planes estratégicos, tácticos y operativos de sistemas de información / tecnología de información.
- Definir la integración de equipos de proyectos informáticos, roles y responsabilidades.
- Proponer estrategias de motivación que permita mejorar el desempeño de los equipos de desarrollo de proyectos.
- Intervenir en la preparación de planes de auditoría informática y controles internos informáticos con el propósito de salvaguardar los activos informáticos.

5.1. Descripción de las actividades de formación práctica

5.1.1. Programa y descripción de actividades de resolución de problemas del mundo real

Estas actividades prácticas se realizarán a través de **Guías de Auto instrucción** que contiene actividades / sesiones de aprendizaje, fijación y evaluación de la unidad en estudio; donde el Estudiante puede organizar su tiempo para desarrollar esta tarea.

Las actividades / sesiones de aprendizaje les permitirá enriquecer sus pre saberes con nuevo conocimiento aplicables a su futuro ejercicio profesional en relación a planificación de la empresa, desarrollo de proyectos software, gestión de los recursos humanos, gestión del cambio, control interno y auditoría informática.

Estas actividades permitirán a los alumnos que adquiera capacidades para :

- a. **Identificar** actividades y planes del proceso de planificación en la empresa.
- b. **Comprender el proceso de gestión** proyectos de Sistemas de Información y proyectos de desarrollo de software a lo largo de todo el ciclo de vida del software, mediante la identificación de las fases y etapas que constituyen el desarrollo de un software, su planificación organizativa y control
- c. **Establecer** pautas para la formación del grupo de desarrollo de proyectos de sistemas de información, considerando la motivación, el liderazgo y la comunicación efectiva.
- d. **Elaborar** pautas para definir el control informático, utilizando estándares y normativa actual de referencia.
- e. **Comprender la gestión** de la auditoría de Sistemas Informáticos.

Se han planificado las siguientes Guías de Auto instrucción:

Guías de Auto instrucción	Denominación	Contenidos / Unidades
1.	Proceso de Planificación en la Empresa	Unidad N° 1
2.	Gestión y Desarrollo de Proyectos Software	Unidad N° 2
3.	Planificación Temporal y Control de Proyectos Software	Unidad N° 3
4.	Equipo de Proyecto Software	Unidad N° 4
5.	Control Interno – Auditoría Informática	Unidad N° 5
6.	Gestión de la Configuración	Unidad N° 6

GUIA DE AUTOINSTRUCCIÓN 1 (GA1)- PROCESO DE PLANIFICACIÓN EN LA EMPRESA

1.1.Objetivos

Esta guía tiene como objetivos principales que los alumnos:

- Revisen los Sistemas de Información en el ámbito de una organización/empresa.
- Estudien e Interpreten el concepto de Planificación en la Empresa.
- Identifiquen los tipos de Planificación en la empresa.

1.2.Actividades

1. Revisar y analizar los sistemas de información en el contexto de la empresa para lo cual consulte la bibliografía y material de estudio.
2. Elabore un plan estratégico inicial definiendo: misión, visión, objetivos y planes, para organizaciones/ empresa (hipotéticas) a partir de la investigación, síntesis y estudio y aplicaciones hipotéticas.

1.3.Recursos

Material Bibliográfico propuesto por la cátedra.

Publicaciones científicas actualizadas vinculadas a la temática de la guía.

1.4.Criterios de Evaluación

- La evaluación de la guía se realizará en clase, a partir de la discusión de respuestas del Estudiante y síntesis del Profesor.
- Los aspectos que se tendrán en cuenta para la aprobación de la Guía son:
 - a. Entrega del informe en tiempo y formal (presentación y contenido del informe)
 - b. Originalidad

c. Completitud.

- La guía serán valorados con Aprobado – Desaprobado.

GUIA DE AUTOINSTRUCCIÓN 2 (GA2) - GESTIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS SOFTWARE

2.1.Objetivos

Esta guía tiene como objetivos principales que los alumnos:

1. Identifiquen las actividades de planificación del proyecto de software, y observen su sentido práctico.
2. Estudien la gestión del riesgo del proyecto software, y denoten su importancia.
3. Apliquen técnicas de estimación de proyectos, y analicen la importancia del control y seguimiento del desarrollo del proyecto software.

2.2. Actividades

1. Describa un Proyecto Software teniendo en cuenta el objetivo, el ámbito del proyecto y la propuesta de soluciones alternativas.
2. Aplique el plan gestión y supervisión del riesgo para el proyecto software seleccionado.
3. Proponga mecanismos para realizar el control y supervisión del desarrollo del Proyecto Software.
4. . Estudie métodos Punto de Función y COCOMO.

2.3.Recursos

Material Bibliográfico propuesto por la catedra.

Publicaciones científicas actualizadas vinculadas a la temática de la guía.

2.4. Criterios de Evaluación

- La evaluación de la guía se realizará en clase, a partir de la discusión de respuestas del Estudiante y síntesis del Profesor.
- Los aspectos que se tendrán en cuenta para la aprobación de la Guía son:
 - a. Entrega del informe en tiempo y formal (presentación y contenido del informe)
 - b. Originalidad
 - c. Completitud.
- Las guías serán valorados con Aprobado – Desaprobado.

GUIA DE AUTOINSTRUCCIÓN 3 (GA3) - PLANIFICACIÓN TEMPORAL Y CONTROL DE PROYECTOS SOFTWARE

3.1. Objetivos

Esta guía tiene como objetivos principales que los alumnos:

- Aplique de mecanismos de seguimiento y control de proyectos
- Identifiquen las actividades de gestión del proyecto de software.
- Revisen técnicas de Investigación Operativa para planificación de proyectos.

3.2.Actividades

1. Defina un Proyecto Software a medida, para gestionar todos los requerimientos específicos de la aplicación seleccionadas.
2. Defina la planificación temporal del proyecto, a partir de la revisión de las técnicas de investigación operativa.

3. Proponga mecanismos para realizar el control y supervisión del desarrollo del Proyecto Software, con definición de actividades y técnicas específicas.
4. Estudie métodos Punto de Función y COCOMO.

3.3. Recursos

Material Bibliográfico propuesto por la catedra.

Publicaciones científicas actualizadas vinculadas a la temática de la guía.

3.4. Criterios de Evaluación

- La evaluación de la guía se realizará en clase, a partir de la discusión de respuestas del Estudiante y síntesis del Profesor.
- Los aspectos que se tendrán en cuenta para la aprobación de la Guía son:
 - a. Entrega del informe en tiempo y formal (presentación y contenido del informe)
 - b. Originalidad
 - c. Completitud
- La guía serán valorados con Aprobado – Desaprobado.

GUIA DE AUTOINSTRUCCIÓN 4 (GA4) - EQUIPO DE PROYECTO SOFTWARE

4.1. Objetivos

Esta guía tiene como objetivos principales que los alumnos:

- Identifiquen roles y funciones de los miembros de un equipo para el desarrollo de un proyecto de software.
- Propongan estrategias de motivación que permitan mejorar el desempeño de los equipos de desarrollo de un proyecto software.
- Planten mecanismos para una comunicación efectiva que permita coordinar las actividades del equipo de desarrollo.

4.2. Actividades

1. Proponer la integración de equipos de trabajo en el contexto de situaciones hipotéticas de proyectos de desarrollo de software.
2. Proponer una estrategia de reclutamiento para los profesionales que conformarían el equipo de proyecto
3. Identificar tareas o roles de cada uno de los miembros del equipo de proyecto conformado.
4. Enunciar pautas generales de normas de conducta para el funcionamiento del equipo de trabajo.
5. Proponer herramientas para la evaluación de desempeño del equipo de desarrollo de software.
6. Proponer mecanismos de motivación para mejorar el desempeño del equipo de proyecto conformado.
7. Proponer estrategias que permitan una comunicación efectiva para coordinar las actividades del equipo de proyecto.

4.3. Recursos

Material Bibliográfico propuesto por la catedra.

Publicaciones científicas actualizadas vinculadas a la temática de la guía.

4.4. Criterios de Evaluación

- La evaluación de la guía se realizará en clase, a partir de la discusión de respuestas del Estudiante y síntesis del Profesor.
- Los aspectos que se tendrán en cuenta para la aprobación de la Guía son:
 - a. Entrega del informe en tiempo y formal (presentación y contenido del informe)
 - b. Originalidad
 - c. Completitud
- La guía serán valorados con Aprobado – Desaprobado.

GUIA DE AUTOINSTRUCCIÓN 5 (GA5)- CONTROL INTERNO – AUDITORIA INFORMATICA

5.1. Objetivos

Esta guía tiene como objetivos principales que los alumnos:

- Identifique problemas en una organización que justifique la realización de una Auditoria Informática.
- Proponga un plan de actividades para realizar la Auditoria Informática, definiendo objetivos y alcance.
- Diseñar controles internos acordes para los distintos casos planteados.
- Evaluar la conducta de los auditores recurriendo a principios deontológicos

5.2. Actividades

1. Identificar problemas en el contexto una institución que justifique realizar una auditoria informática.
2. Preparar la planificación de la Auditoria para un caso hipotético siguiendo los lineamientos para un plan de auditoria..
3. Diseñar controles internos informáticos que permitan evaluar la eficacia del sistema de información, la integridad de los datos y la protección de los activos informáticos.
4. Analizar casos de distintos controles internos informáticos a partir de sus debilidades.
5. En el planteamiento de situaciones hipotéticas estudiar el comportamiento del auditor informático teniendo en cuenta los principios deontológicos.

5.3. Recursos

Material Bibliográfico propuesto por la catedra.

Publicaciones científicas actualizadas vinculadas a la temática de la guía.

5.4. Criterios de Evaluación

- La evaluación de la guía se realizará en clase, a partir de la discusión de respuestas del Estudiante y síntesis del Profesor.
- Los aspectos que se tendrán en cuenta para la aprobación de la Guía son:
 - a. Entrega del informe en tiempo y formal (presentación y contenido del informe)
 - b. Originalidad
 - c. Completitud
- La guía serán valorados con Aprobado – Desaprobado.

GUIA DE AUTOINSTRUCCIÓN 6 (GA6)- GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

6.1. Objetivos

Esta guía tiene como objetivos principales que los alumnos:

- Estudiar mecanismos para la Gestión de la Configuración.

6.2. Actividades

1. Planificar las actividades de Gestión de la Configuración que se realizaran en el proyecto de software.
2. Defina los mecanismos que seguirán para: Solicitar cambios sobre los elementos de configuración. Analizar y evaluar los impactos de las solicitudes de cambio. Aprobar o rechazar las solicitudes de cambio.

6.3. Recursos

Material Bibliográfico propuesto por la catedra.

Publicaciones científicas actualizadas vinculadas a la temática de la guía.

6.4. Criterios de Evaluación

- La evaluación de la guía se realizará en clase, a partir de la discusión de respuestas del Estudiante y síntesis del Profesor.
- Los aspectos que se tendrán en cuenta para la aprobación de la Guía son:
 - a. Entrega del informe en tiempo y formal (presentación y contenido del informe)
 - b. Originalidad
 - c. Completitud
- La guía serán valorados con Aprobado – Desaprobado.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA LAS GUÍAS DE AUTO INSTRUCCIÓN

1. Sobre el Desarrollo de las Actividades

- El desarrollo de las actividades previstas en las guías de Auto instrucción se realizaran de manera individual.
- En todas las Guías de Auto instrucción se requiere que el estudiante exploración bibliográfica buscando contenidos vinculados con las temáticas de cada una de las Guías de Auto instrucción.

2. Sobre la Instancia de Presentación de las Guías de Auto instrucción

- La presentación de las guías se realizara mediante informes individuales del resultado de las actividades.
- Para cada guía se pondrán Instancias de Autoevaluación.
- Por cada estudiante se dispondrá de una planilla de seguimiento

3. Sobre la Responsabilidad del Equipo Cátedra

- Las actividades teóricas vinculadas con los temas de las Guías de Auto instrucción estarán a cargo de los docentes de la asignatura. En estas actividades se desarrollarán discusión de conceptos esenciales para respaldar su aplicación práctica.
- Se prevé que durante el desarrollo de las actividades se generen instancias en el que se exponga los resultados previos de las actividades, puntos de vistas y aclararen dudas sobre las actividades, así como también se comparta los conocimientos generales que se van adquiriendo durante su desarrollo.
- Se prevé que los docentes atiendan las consultas e inquietudes que se planten relacionadas con las temáticas de las guías.

5.1.2 Programa y Descripción de Actividades Experimentales

En relación a las Actividades de Formación Experimental, se prevé la realización de Talleres, las actividades desarrolladas en los mismos tendrán una carga horaria de **12 horas totales**, y permitirán que los estudiantes adquieran capacidades para:

- a. *Desarrollar la metodología de Plan de Sistemas, en una organización en estudio.*
- b. *Aplicar el método de estimación de costo de proyecto software.*
- c. *Analizar evidencias informáticas durante el proceso de auditoría de los sistemas de información, utilizando herramientas y técnicas de auditoría.*

Se han planificado los siguientes Talleres:

Taller	Denominación	Contenidos / Unidades
I.	Plan de Sistemas, con la aplicación y resolución de la metodología Métrica	Unidad N° 1
II.	Estimación de Costo de Proyecto Software empleando el método COCOMO II	Unidad N° 2
III.	Auditoría Informática	Unidad N° 5

Taller I (TALL-I): Plan de Sistemas, con la aplicación y resolución de la metodología Métrica.

I.1. Objetivos

- Emplear la metodología “Planificación de Sistemas de Información”.
- Analizar las necesidades del PSI
- Determinar el alcance del PSI.
- Definir el plan de trabajo.
- Seleccionar y analizar la información relevante.
- Definir los requisitos de los procesos considerados en el PSI.
- Describir los sistemas de información existentes.
- Definir la arquitectura tecnológica.
- Confeccionar el plan de proyectos para implantar la arquitectura propuesta.
- Elaborar un plan de mantenimiento del PSI.
- Producir un informe del PSI en relación a la situación problemática propuesta.

I.2. Actividades

1. Describir de manera general el Plan de Sistemas de Información en el contexto de una organización, empleando la metodología de trabajo METRICA V.3.
2. Identificar los requisitos de los procesos considerados en el Plan de Sistemas de Información.
3. Describir los sistemas de información existentes.
4. Definir la arquitectura tecnológica.
5. Confeccionar el plan de proyectos para implantar la arquitectura propuesta.
6. Elaborar un informe del Plan de Sistemas de Información en relación a la situación problemática propuesta.
7. Presente profesionalmente el informe del Plan de Sistemas de Información.

I.3. Recursos

- Planificación de Sistemas de Información, Participantes y Técnicas. MÉTRICA Versión 3,

- Herramienta software para planificar proyectos o tareas, como ser: trello.com; Google Tasks, Google Sheets.
- Herramienta software para el trabajo colaborativo y cooperativo, como ser: wiki en CUV o Google Docs.

I.4. Criterios de Evaluación

- El puntaje mínimo para aprobar es de 70 (setenta) puntos (sobre una calificación máxima de 100 puntos).
- La calificación máxima se distribuye considerando:
 - a. Descripción general del PSI
 - b. Definición del PSI
 - c. Identificación de requisitos de los procesos afectados por el PSI
 - d. Descripción general de sistemas de información actuales
 - e. Definición del Modelo de Sistemas de Información.
 - f. Definición de la arquitectura tecnológica.
 - g. Plan de proyectos del PSI
 - h. Puntualidad y formato de la entrega

Taller II (TALL-II): Estimación de Costo de Proyecto Software empleando el método COCOMO II

II. 1. Objetivos

- Comprender y diferenciar los modos de desarrollo y los modelos que considera el método COCOMO II.
- Emplear software para la estimación automática mediante COCOMO II.
- Identificar las diferentes variables de ajustes a considerar en la estimación del esfuerzo requerido en el desarrollo de software.
- Que el alumno se inicie en la interpretación de ratios de estimación de aplicaciones sencillas de proyectos software.
- Se adiestre en la comunicación con sus pares, en base a la expresión oral y escrita.

II.2. Actividades

1. Emplear software para la estimación automática mediante COCOMO II.
2. Identificar diferentes variables de ajustes a considerar en la estimación del esfuerzo requerido en el desarrollo de software.
3. Interpretar ratios de estimación de aplicaciones sencillas de proyectos software.

II.3. Recursos

- Herramienta web de estimación COCOMO Calculation

II.4. Criterios de Evaluación

- El puntaje mínimo para aprobar es de 70 (setenta) puntos (sobre una calificación máxima de 100 puntos).
- La calificación máxima se distribuye considerando:
 - a. Presentación del documento (deberá ser clara, ordenada, concisa y minuciosa en lo referente a errores ortográficos y gramaticales).
 - b. Grado de aplicación de los conceptos en la solución del problema planteado
 - c. Manejo de la herramienta
 - d. Cumplimiento del cronograma de presentación

- e. Participación en clase
- f. Trabajo en grupo.

Taller III (TALL-III): Auditoria Informática

III.1. Objetivos

- Definir los elementos de control interno informático para la evaluación adecuada de la operación de un sistema informático
- Elaborar un plan de auditoria, definiendo la metodología de trabajo para el desarrollo de una Auditoria Informática.
- Producir un informe de auditoría de control interno informático referido a la operación de sistema.
- Presentar profesionalmente el informe de auditoría del sistema informática.

III.2. Actividades

1. Realizar una auditoría de software. Par ello, seleccionen un prototipo de sistema de información desarrollado en la asignatura Sistemas de Información II.
2. Definir controles internos informáticos.
3. Ejecutar el software seleccionado teniendo en cuenta la documentación generada cuando se desarrolló el prototipo.
4. Hacer un análisis del contexto del sistema informático seleccionado y evaluar el grado de vulnerabilidad. Tener en cuenta controles detectivos y correctivos.
5. Elaborar un plan de auditoria, definiendo la metodología de trabajo para el desarrollo de la Auditoria Informática.
6. Elaborar el informe de auditoría de informática.

III.3. Recursos

III.4. Criterios de Evaluación

- El puntaje mínimo para aprobar es de 70 (setenta) puntos (sobre una calificación máxima de 100 puntos).
- La calificación máxima se distribuye considerando:
 - a. Presentación del informe (características de fondo y forma).
 - b. Grado de aplicación de los conceptos en la solución del problema planteado.
 - c. Definición del plan de Auditoria Informática.
 - d. Cumplimiento del cronograma de presentación.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA LOS TALLERES

1. Sobre el Desarrollo de las Actividades

- Cada evaluación se calificará con Aprobado o Desaprobado.
- Los Talleres no tiene recuperatorio, y su aprobación forma parte de la regularidad de la asignatura.
- Si no logra satisfacer los requisitos solicitados, tendrá la oportunidad de una nueva presentación teniendo en cuenta las condiciones ya establecidas. La nueva fecha de presentación será fijada por la cátedra en acuerdo con los estudiantes.

5.2. FORMACIÓN EN EJES TRANSVERSALES

En la tabla siguiente se relaciona para cada uno de los ejes transversales las actividades prácticas seleccionadas con los resultados de aprendizaje:

Eje	Actividades	Resultados de Aprendizaje	Grado de Profundidad en el tratamiento
1. Identificación, formulación y resolución de problemas de informática	<p>GA1- Elaborar el plan estratégico inicial definiendo: misión, visión, objetivos y planes para organizaciones/ empresas a partir de la investigación, síntesis, estudio y aplicaciones hipotéticas</p> <p>GA2- Describir un Proyecto Software teniendo en cuenta el objetivo, el ámbito del proyecto y la propuesta de soluciones alternativas.</p> <p>GA5- Identificar problemas en el contexto una institución que justifique realizar una auditoria informática.</p> <p>GA5- Proponer controles internos informáticos que permitan evaluar la eficacia del sistema de información, la integridad de los datos y la protección de los activos informáticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifique actividades y planes del proceso de planificación de la empresa. • Describa proyectos de Sistemas de Información y proyectos de desarrollo de software en el ciclo de vida del software, mediante la identificación de las fases y etapas que constituyen su desarrollo.. • Prepare un informe técnico a los niveles gerenciales de una empresa / organización hipotética justificando la realización de auditoria informática. • Diseñar controles internos informáticos que permitan evaluar la eficacia del sistema de información, la integridad de los datos y la protección de los activos informáticos.. 	ALTO
2. Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de informática	<p>TALL-I: Describir de manera general el Plan de Sistemas de Información en el contexto de una organización, empleando la metodología de trabajo METRICA V.3.</p> <p>GA2- Defina el plan de gestión y supervisión de riesgo para el proyecto software seleccionado; identificando riesgos, impactos y consecuencias que pueden afectar el desarrollo del proyecto software.</p> <p>TALL-II- Aplicar el método de estimación COCOMO II, identificando variables de ajustes para la estimación del esfuerzo requerido para el desarrollo del software , e interpretando los ratios de estimación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emplee la metodología de Planificación de Sistemas Información en el contexto de una organización, definiendo necesidades y alcance del Plan de Sistemas de Información. • Elabore el plan de gestión y supervisión del riesgo para el proyecto software seleccionado. • Aplique las técnicas de estimación de proyectos y evalúe el resultado obtenido en la factibilidad del proyecto. 	ALTO

Eje	Actividades	Resultados de Aprendizaje	Grado de Profundidad en el tratamiento
	<p>GA5 – TALL-III -Desarrollar el plan de Auditoria para un caso hipotético siguiendo los lineamientos para un plan de auditoria.</p> <p>GA6- Planificar las actividades de Gestión de la Configuración que se realizaran en el proyecto de software.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifique las diferentes variables de ajustes a considerar en la estimación del esfuerzo requerido en el desarrollo de software. • Interprete de ratios de estimación. • Elabore el plan de auditoria informática definiendo la metodología de trabajo para el desarrollo de una Auditoria • Planifique las actividades para realizar la Gestión de la Configuración en un proyecto software. 	
3. Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la informática	TALL-II- Utilizar la herramienta web de estimación COCOMO Calculation.	Utilice la herramienta web de estimación COCOMO Calculation.	ALTO
4. Fundamentos para el desempeño en equipos de trabajo	<p>TALL-I, TALL-II, TALL-III: Organizar el grupo de trabajo para realizar tareas de planificación</p> <p>TALL-I, TALL-II, TALL-III: Distribuir responsabilidades y actividades a cada integrante del grupo de trabajo.</p> <p>GA4 - Proponer equipos de proyectos en el contexto de situaciones hipotéticas de proyectos de desarrollo de software.</p> <p>GA4 - Identificar tareas / roles para los integrantes de los equipos de proyectos conformados.</p> <p>GA4 - Proponer mecanismos de motivación para mejorar el desempeño del equipo de proyecto conformado.</p> <p>GA4- Proponer estrategias que permitan una comunicación efectiva para coordinar las actividades del equipo de proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organice los grupos de trabajo • Planifique las actividades para dar cumplimiento a los plazos y condiciones de entrega de los requerimientos. • Asigne roles, responsabilidades y tareas a cada integrante. • Desarrolle el sentido de responsabilidad sobre su comportamiento y el trabajo colaborativo en grupo. • Identifique roles y funciones de los miembros de un equipo para el desarrollo de un proyecto de software. • Proponga estrategias de motivación que permitan mejorar el desempeño de los 	

Eje	Actividades	Resultados de Aprendizaje	Grado de Profundidad en el tratamiento
		equipos de desarrollo de un proyecto software. • Plantee mecanismos para una comunicación efectiva que permita coordinar las actividades del equipo de desarrollo.	
5. Fundamentos para la comunicación efectiva	<p>TALL-I, TALL-II, TALL-III Redactar documentación técnicos.</p> <p>GA6- Defina los mecanismos que seguirán para: Solicitar cambios sobre los elementos de configuración. Analizar y evaluar los impactos de las solicitudes de cambio. Aprobar o rechazar las solicitudes de cambio.</p> <p>TALL-I, TALL-II, TALL-III: Exponer los trabajos realizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elabore documentación técnicos del plan de Estratégico, Plan de Sistemas de Información, Plan de Gestión y supervisión del riesgo, Plan de Auditoría e Informe de Auditoría Informática; organizando la información adecuadamente de forma tal de facilitar la comprensión a los destinatarios, utilizando los recursos gráficos y los medios necesarios para comunicar de forma efectiva la información, con adecuado uso de las normas gramaticales y con bibliografía actualizada y debidamente referenciada. • Redacte procedimientos que se seguirán en la solicitud, análisis y aprobación de cambios en los elementos de configuración • Exponga los trabajos organizando la información para facilitar la comprensión a los destinatarios, utilizando recursos gráficos y con técnicas de comunicación oral. • Prepare contenidos para una comunicación fluida con sus pares, en base a la expresión oral y escrita. 	<p>MEDIO</p>

Eje	Actividades	Resultados de Aprendizaje	Grado de Profundidad en el tratamiento
6. Fundamentos para la acción ética y responsable	GA5 -: Estudiar el comportamiento del auditor informático teniendo en cuenta los principios deontológicos en situaciones hipotéticas.	Advierta el comportamiento responsable del auditor informático atendiendo los principios deontológicos.	MEDIO
7. Fundamentos para el aprendizaje continuo	GA1- GA2- GA3- GA4- GA5- GA6- Exploración bibliográfica buscando contenidos vinculados con las temáticas de cada una de las Guías de Auto instrucción	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda, investigación y síntesis de contenidos vinculados con los contenidos de las Guías de Autoevaluación. 	ALTO

Tabla-3: Formación en Ejes Transversales

5.3- Cronograma de formación práctica

ACTIVIDAD	CARGA HORARIA	CRONOGRAMA DE DESARROLLO
GA1	6	1° semana 2° semana
TAL-I	9	3° Semana 4° Semana 5° Semana
GA2 y GA3	6	6° Semana 7° Semana
TAL-II	9	8° Semana 9° Semana 10° Semana
GA4 y G5	6	11° Semana 12° Semana
TAL-III	9	13 Semana 14° Semana 15° Semana
TOTAL	45 horas	

6- BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor(es)	Editorial	Ejemplares Disponibles	Año de Edición
Ingeniería del Software. Un enfoque Práctico	Pressman, Roger	Editorial Mc Graw Hill	2 Centro de Documentación Unificado de Informática	Séptima Edición –
Ingeniería del Software	Sommerville, Ivan	Editorial Person Educación	2 Centro de Documentación Unificado de Informática	Sexta Edición –

Título	Autor(es)	Editorial	Ejemplares Disponibles	Año de Edición
Ingeniería del Software – Teoría y Practica	Pfleeger, Shari Lawrence	Editorial Prentice Hall	2 Centro de Documentación Unificado de Informática	
Fábrica de Software: experiencia, tecnologías y organización	Piattini Velthuis Mario – Parra, Javier Garzás	Alfaomega Grupo Editor	2 Centro de Documentación Unificado de Informática	2007
Administración de los sistemas de información (7a. ed.)	Oz, E. & Sousa, K. J.	Cengage Learning	https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/93227	2015
Buenas prácticas en la dirección y gestión de proyectos informáticos	Maigua, G.	Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional	https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/76993	2017
Dirección y gestión de proyectos de tecnologías de la información en la empresa	Gómez Ruedas, J.	FC Editorial	https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/114078	2014
Gestión de programas de proyectos informáticos (y no informáticos)	López, D. Rodríguez, J. R. & González, J.	Editorial UOC	https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/113334	2019
Auditoría de seguridad informática: curso práctico	Menéndez Arantes, S.C	RA-MA Editorial	https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/222672	2022
Auditoría de seguridad informática	Gómez Vieites, Á.	RA-MA Editorial	https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/62464	2015
Auditoría de seguridad informática (MF0487_3)	Chicano Tejada, E.	IC Editorial	https://elibro.net/es/lc/unsebiblio/titulos/44136	2015

Tabla 4: Bibliografía

6.1. Recursos digitales. Otros sitios de interés

Edwin Oswaldo Chapin Alonso, Juan Pablo Cuenca Tapia
 Planificación estratégica de tecnologías de la información en industria cartonera
 Pol. Con. (Edición núm. 62) Vol. 6, No 9
 Septiembre 2021, pp. 1749-1773
 ISSN: 2550 - 682X
 DOI: 10.23857/pc.v6i9

Huerta-Riveros, Patricia C., Gaete-Feres, Héctor G., & Pedraja-Rejas, Liliana M..
 (2020). Dirección estratégica, sistema de información y calidad. El caso de una universidad estatal chilena. Información tecnológica, 31(2), 253-266.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000200253>

Metodología Métrica v.3
 Portal de Administración Electrónica

https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/pae_Documentacion/pae_Metodologia/pae_Metrica_v3.html

Echevarría, D.

Manual para Project Managers: cómo gestionar proyectos con éxito. 2º edición. Wolters Kluwer España, 2013

<http://www.danielecheverria.com/wp-content/uploads/2017/02/Muestra-gratuita-de-Manual-para-Project-Managers-de-Daniel-Echeverria.pdf>

Guérin, B.

Gestión De Proyectos Informáticos.

Desarrollo, Análisis y Control. 3ª Edición. Data Pro, 2018

Albarracín Zambrano, L. O., Marín Vilela, C. M., Lozada Calle, J. C., & Martínez Matute, J.P. (2021). Auditoría informática dentro de la empresa “Promaelec” de la ciudad de Quevedo, en tiempo de Covid-19. Revista Universidad y Sociedad, 13(5), 345-354.

<http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n5/2218-3620-rus-13-05-345.pdf>

Maigua Gustavo y Lopez Emanuel

Buenas Practicas en la Gestión y Dirección de proyectos Informáticos

Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional – edUTecNe. 2012

ISBN: 978-987-1896-01-1

http://www.edutecne.utn.edu.ar/proyectos_informaticos/buenas_practicas_proyectos_informaticos.pdf

Miguel Angel Ramos González

Auditoría Informática

Informática y derecho: Revista iberoamericana de derecho informático, ISSN 1136-288X, Nº 19-22, 1998 (Ejemplar dedicado a: Jornadas Marco Legal y Deontológico de la Informática. Actas (volumen I)), págs. 657-688

Yan Derrien

Técnicas de la auditoría informática (Libro)

<https://1library.co/document/y9rd2ggy-tecnicas-de-la-auditoria-informatica-pdf.html>

7- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

7.1- Aspectos pedagógicos y didácticos

El desarrollo del dictado de la asignatura se realizará en encuentros presenciales de sesiones teóricas y prácticas, distribuidas de acuerdo con la carga horaria prevista. Durante los encuentros se promueve espacios de dialogo favoreciendo la intervención de los alumnos.

Actividades teóricas

Las actividades teóricas estarán a cargo del docente responsable y para ello se han seleccionado las siguientes técnicas metodológicas:

- Exposición.
- Análisis de problemas, planteo de soluciones.
- Análisis de videos.
- Estudio dirigido.
- Trabajo en grupo.
- Actividades en aula virtual.
- Búsqueda de material bibliográfico en la Web.

La presentación de los ejes temáticos se realizará mediante exposiciones dialogadas, recurriendo a estrategias de análisis de problemas, video, estudios dirigidos, búsqueda de material bibliográfico para profundizar y afianzar los contenidos propuesto, esto también tiene como propósito fomentar en los estudiantes el autoaprendizaje continuo.

Actividades Prácticas

Las actividades prácticas se desarrollarán por los docentes responsables de las actividades prácticas, de acuerdo a las pautas que se expresan a continuación:

- Discusión de conceptos esenciales, resaltando su aplicación práctica en la resolución de los Talleres.
- Comunicación profesor alumno, y supervisión de trabajo intergrupo.

7.2- Mecanismos para la integración de docentes

- Se han previsto periódicamente reuniones entre los miembros del equipo cátedra para fortalecer y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- A lo largo del dictado de la asignatura se han previstos estrategias de comunicación que tienen como objetivo asegurar una integración de la cátedra en cuanto a la unidad pedagógica.
- Así mismo se han previstos reuniones con docentes de las otras asignaturas con las cuales se dan una integración vertical y horizontal.

7.3- Recursos Didácticos

- Los recursos didácticos provistos por la facultad se consideran suficientes para el dictado de la asignatura.
- Software de Gestión de Proyecto
- Software de Auditoria de Sistemas de Información
- Material bibliográfico para consulta de los estudiantes.

8- EVALUACIÓN

8.1- Evaluación Diagnóstica

No está previsto

8.2- Evaluación Formativa

La evaluación formativa se realizará con el propósito de favorecer el proceso de aprendizaje de los alumnos, de las estrategias de enseñanza, del proyecto educativo o del proceso de creación del material pedagógico. Esta modalidad de evaluación permitirá responder sobre cómo están aprendiendo los alumnos y como están progresando con la propuesta educativa. Se evaluará:

- Su participación en clase y en las actividades grupales propuestas por la cátedra.
- Su disposición y desempeño en la resolución de las Guías de Auto instrucción que deberán ser presentados en tiempo y forma.
- La fundamentación teórica de sus conclusiones, de su criterio y de su parecer frente a los problemas de gestión de los proyectos de sistemas de información.
- Su capacidad de resolución y análisis de los problemas de carácter práctico que se le presentan.

En el marco de esta formación continua los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación e instancia de evaluación se consignan en la siguiente Tabla.

Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Evaluación
Identifique actividades y planes del proceso de planificación de la empresa	Identifica correctamente actividades y planes del proceso de planificación empresarial.	Guía Auto instrucción 1 Parcial
Describa proyectos de Sistemas de Información y proyectos de desarrollo de software en el ciclo de vida del software, mediante la identificación de las fases y etapas que constituyen su desarrollo..	Describa adecuadamente proyectos de Sistemas de Información y proyectos de desarrollo de software, teniendo en cuenta el objetivo, ámbito del proyecto y la propuesta de soluciones alternativas.	Guía Auto instrucción 2 Parcial
Prepare un informe técnico a los niveles gerenciales de una empresa / organización hipotética justificando la realización de auditoría informática.	Redacte un informe técnico justificando la necesidad de realizar una auditoría informática en el contexto de una empresa /organización hipotética.	Guía Auto instrucción 5
Diseñar controles internos informáticos que permitan evaluar la eficacia del sistema de información, la integridad de los datos y la protección de los activos informáticos	Desarrolle adecuadamente controles internos informáticos que permitan evaluar la eficacia del sistemas de información, la integridad de los datos y la protección de activos informáticos.	Guía Auto instrucción 5
Emplee la metodología de Planificación de Sistemas en el contexto de una organización, definiendo necesidades y alcance del Plan de Sistemas de Información.	Defina completamente el Plan de Sistemas de Información siguiendo la metodología METRICA V3.	Taller I
Elabore el plan de gestión y supervisión del riesgo para el proyecto software seleccionado.	Elabore correcta y completamente el plan gestión y supervisión de riesgo para un proyecto software.	Guía Auto instrucción 2 Parcial
Aplice las técnicas de estimación de proyectos y evalúe el resultado obtenido en la factibilidad del proyecto Identifique las diferentes variables de ajustes a considerar en la estimación del esfuerzo requerido en el desarrollo de software. Interprete de ratios de estimación.	Realice correctamente la estimación del proyecto software, evalúe resultados obtenidos en la factibilidad del proyecto. Identificando variables de ajuste e interpretando ratios de estimación.	Taller II

Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Evaluación
Elabore el plan de auditoría informática definiendo la metodología de trabajo para el desarrollo de una Auditoría	Elabore correcta y completamente el plan de auditoría informática determinando la metodología de trabajo para el desarrollo de la Auditoría.	Taller III
Utilice la herramienta web de estimación COCOMO Calculation.	Utilice adecuadamente la herramienta de estimación COCOMO Calculation, resolviendo situaciones excepcionales que se pueden presentar durante su utilización. Demuestre un adecuado dominio del uso de la herramienta.	Taller II
Organice los grupos de trabajo Planifique las actividades para dar cumplimiento a los plazos y condiciones de entrega de los requerimientos. Asigne roles, responsabilidades y tareas a cada integrante. Desarrolle el sentido de responsabilidad sobre su comportamiento y el trabajo colaborativo en grupo.	Adecuada organización del grupo de acuerdo a las fortalezas de cada integrante. Planificación de las actividades teniendo en cuenta los plazos de entrega. Asignación de roles a cada integrante del grupo.. Adecuado nivel de involucramiento de cada miembro en las tareas asignadas. Realización de una autoevaluación del desempeño de cada miembro del equipo	Taller-I, Taller-II, Taller-III
Identifique roles y funciones de los miembros de un equipo para el desarrollo de un proyecto de software.	Conforme adecuadamente el equipo de un proyecto software, identificando roles y responsabilidades para cada uno de los integrantes.	Guía de Auto instrucción 4
Proponga estrategias de motivación que permitan mejorar el desempeño de los equipos de desarrollo de un proyecto software	Plantear adecuadas estrategias motivacionales para mejorar la productividad de un equipo de proyecto software.	Guía de Auto instrucción 4
Plantee mecanismos para una comunicación efectiva que permita coordinar las actividades del equipo de desarrollo.	Diseñe estrategias comunicacionales que fomente la comunicación entre los integrantes del equipo de proyecto software	Taller-I, Taller-II, Taller-III
Elabore documentación técnica del plan de Estratégico, Plan de Sistemas de Información, Plan de Gestión y Supervisión del riesgo, Plan de Auditoría e Informe de Auditoría Informática; organizando la información adecuadamente de forma tal de facilitar la comprensión a los destinatarios, utilizando los recursos gráficos y los medios necesarios para comunicar de forma efectiva la información, con adecuado uso de las normas gramaticales y con bibliografía	Organización coherente de la información y pertinencia de los temas incluidos. Correcta redacción, utilización de lenguaje técnico y uso adecuado del estilo de escritura que facilite la comprensión. Inclusión de fuentes de información o referencias acorde a las normas APA. Presentación coherente de los resultados y conclusiones	Guía de Auto instrucción 4

Resultados de Aprendizaje	Criterios de evaluación	Evaluación
actualizada y debidamente referenciada.		
Redacte procedimientos que se seguirán en la solicitud, análisis y aprobación de cambios en los elementos de configuración	Elabore adecuadamente procedimientos que institucionalmente se utilizaran en la solicitud, análisis y aprobación de cambios en los elementos de configuración.	Guía de Auto instrucción 6
Exponga los trabajos organizando la información para facilitar la comprensión a los destinatarios, utilizando recursos gráficos y con técnicas de comunicación oral	Utilización correcta de técnicas de comunicación oral y de vocabulario técnico. Correcto uso de recursos gráficos y de técnicas de comunicación oral y, una adecuada organización de la información.	Taller-I, Taller-II, Taller-III
Advierta el comportamiento responsable del auditor informático atendiendo los principios deontológicos.	Análisis el comportamiento responsable del auditor a la luz de principios deontológicos	Guía de Auto instrucción 5
Búsqueda, investigación y síntesis de contenidos vinculados con los contenidos de las Guías de Autoevaluación	Exploración, búsqueda y selección de información. Adecuado manejo de síntesis de la información. Inclusión de fuentes de referencias.	Guías de Auto instrucción 1-2- 3- 4- 5- 6

8.3- Evaluación Parcial

8.3.1- Programa de Evaluaciones Parciales

- Se ha planificado un solo parcial al final del cuatrimestre sobre los contenidos temáticos desarrollados; el mismo será de carácter teórico – práctico, con el análisis y desarrollo de situaciones problemáticas planteados y analizados en las Guías de Auto instrucción.
- Evaluación individual, escrita, cuestionario diseñado sobre los temas de las unidades temáticas seleccionadas.
- Para aprobar el examen parcial el alumno debe obtener una nota de seis puntos, en una escala de valoración del cero al diez.
- El alumno que no obtenga como mínimo seis puntos se consideran reprobado, debiendo recuperar la evaluación parcial.
- Cronograma de parcial - recuperatorio

<i>Evaluación</i>	<i>Fecha</i>
Parcial	13 ° Semana
Recuperación	15° Semana

8.3.2- Criterios de Evaluación Examen Parcial

- Los criterios de evaluación para el examen parcial han sido planteados en la Tabla del punto 8.2.

8.3.3- Escala de Valoración

- Los parciales son valorados con una nota del 0 a 10.
- Se requiere un mínimo de 6 (seis) puntos para aprobar los parciales programados.

8.4- Evaluación Integradora

- Cuando la calificación obtenida en el Examen Parcial sea un puntaje menor a 6 puntos el estudiante debe rendir el EXAMEN PARCIAL RECUPERATORIO.
- Los contenidos y la metodología de evaluación del Examen Parcial Recuperatorio será el mismo que se ha fijado para el Examen Parcial

8.5- Evaluación Sumativa

8.5.1- Condiciones para lograr la promoción sin Examen Final de la Asignatura.

No se considera

8.5.2- Condiciones para lograr la Regularidad de la Asignatura.

- Se deben tener aprobado el examen parcial o su recuperatorio.
- Presentar y aprobar según las condiciones establecidas las Guías de Auto instrucción y los Talleres.
- Cumplir con las condiciones de alumno regular establecidos en el reglamento de alumnos.

8.6- Examen Final

Examen escrito u oral sobre los temas incluidos en la programación analítica de la asignatura

8.7- Examen Libre

La evaluación final en caso de alumno libre se realizará en dos instancias:

- Examen escrito práctico.
- Examen escrito u oral sobre los temas incluidos en la programación analítica de la asignatura.
- Presentar las Guías de Auto instrucción equivalentes a los que realizan los alumnos regulares, cuya temática y planteo deberá ser aprobado por la cátedra con al menos treinta días antes de la fecha del examen final.
- El trabajo del alumno libre deberá ser presentado a la cátedra al menos con siete días antes de la fecha del examen.
- Si la cátedra aprueba el trabajo presentado por el alumno libre, está en condiciones de inscribirse para ser evaluado en el examen final.



Figueroa Lilian María
Prof. responsable de Asignatura