



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
SECCIÓN POSGRADO: MAESTRÍA**

**SÍLABO
AUDITORÍA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN**

I. DATOS GENERALES

1.1 Departamento Académico	:	Ingeniería y Arquitectura
1.2 Semestre Académico	:	2019-II
1.3 Código de la asignatura	:	091101
1.4 Ciclo	:	I
1.5 Créditos	:	04
1.6 Horas semanales totales	:	4
Horas lectivas (Total, Teoría, Práctica)	:	4 (T=4, P=0, L=0))
Horas de trabajo independiente	:	4
1.7 Requisito(s)	:	Ninguno
1.8 Condición de la asignatura	:	Obligatorio
1.9 Docentes	:	Figueroa Revilla Jorge Martin

II. SUMILLA

La asignatura tiene carácter teórico y práctico. Le permite al alumno adquirir habilidades en las técnicas de auditoría y control orientados hacia los sistemas informáticos de una organización.

La asignatura se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. La auditoría de los sistemas de gobierno corporativo y gestión / administración de las Tecnologías de la Información en la empresa; II. La auditoría de las funciones, procesos y actividades ligadas a la adquisición, el desarrollo y la puesta en funcionamiento de los Sistemas de Información en la empresa; III. La auditoría de las funciones, procesos y actividades ligadas a la operación, mantenimiento y soporte de los Sistemas de Información en la empresa. IV. Auditoría e implementación del Gobierno de TI

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencias

- Adquiere un conocimiento amplio de las metodologías y herramientas necesarias para realizar la auditoría en el campo de la tecnología de información.
- Obtiene el conocimiento necesario para evaluar cualquier tipo de operación y sugerir mejoras para el logro de la eficiencia, la efectividad, la economía y la calidad en los sistemas de información.
- Reconoce los fundamentos de la auditoría de tecnología de información, conceptos básicos un programa de auditoría de tecnología de información.
- Gerencia efectivamente el área de Auditoría de Sistemas.

- **3.2 Componentes**

• **Capacidades**

- Desarrolla las habilidades necesarias para identificar y evaluar las debilidades propias de la organización gestión y operación del área de TI.
- Desarrolla la capacidad para participar y dar conceptos en el proceso de planeación estratégica de TI aportando el elemento de control.
- Planifica el desarrollo de una Auditoría de Sistemas.
- Supervisa las funciones de Seguridad de Información.

• **Contenidos actitudinales**

- Propone las recomendaciones de valor para el negocio.
- Comprende el proceso de Seguridad de la Información.
- Proporciona las herramientas necesarias para diseñar, planear y ejecutar una Auditoría de Sistemas.
- Comprende el Sistema de Gestión de Seguridad de Información SGSI.
- Comprende los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I :

Auditoría de los sistemas de gobierno corporativo y gestión / administración de las Tecnologías de la Información en la empresa;

CAPACIDAD: Desarrolla las habilidades necesarias para identificar y evaluar las debilidades propias de la organización, gestión y operación del área de TI. .

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
1	Presentación del curso. Introducción al concepto de Auditoría de Tecnologías de Información.	Analizar los conceptos de auditoría y Tecnología de Información. Definir los grupos para los talleres y planteamiento de casos.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
2	Fundamentos de la Auditoria de T.I.	Analizar los fundamentos de auditoría de TI.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
3	Gestión Integral en Riesgos Operaciones y de TI	Aplicar la Gestión Integral de Riesgos Operaciones y de TI.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
4	COSO y Control Interno	Analizar y desarrollar COSO y Control Interno	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4

UNIDAD II:

Auditoría de las funciones, procesos y actividades ligadas a la adquisición, el desarrollo y la puesta en funcionamiento de los Sistemas de Información en la empresa

CAPACIDAD: Desarrolla la capacidad para participar y dar conceptos en el proceso de planeación estratégica de TI aportando el elemento de control

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
5	Objetivos de Control en Tecnología de Información COBIT v.5.0	Implementar el Control en Tecnología de Información según COBIT.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
6	Taller de controles de Tecnología de Información	Desarrollar casos para el planteamiento de controles de TI.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
7	Auditoria de SGSI	Definir y desarrollar auditoría de SGSI en el trabajo de investigación.			
8	Examen Parcial	Estudiar los temas hasta la Unidad II.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4

UNIDAD III:

Auditoría de las funciones, procesos y actividades ligadas a la operación, mantenimiento y soporte de los Sistemas de Información en la empresa.

CAPACIDAD: . Planifica el desarrollo de una Auditoría de Sistemas

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
9	Auditoría Forense Informática	Desarrollar y evaluar los procesos para la auditoría Forense Informática.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
10	Cambios emergentes en el Proceso de auditoría	Analizar los cambios en el proceso de auditoría.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
11	Auditoría de las funciones, procesos y actividades ligadas a la adquisición, el desarrollo y la puesta en funcionamiento de los Sistemas de Información	Analizar e implementar cada una de las actividades de la auditoría de los Sistemas de Información.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
12	Auditoría de las funciones, procesos y actividades ligadas a la operación, mantenimiento y soporte de los Sistemas de Información	Analizar y hacer seguimiento de cada una de las actividades de la auditoría de los Sistemas de Información.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4

UNIDAD IV:
Auditoría e implementación del Gobierno de TI

CAPACIDAD: Supervisar las funciones de Seguridad de Información

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
13	Auditoría de Continuidad de Negocio	Desarrollar y evaluar los procesos para la Auditoría de Continuidad de Negocio.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
14	Auditoría a la estructura e implementación del gobierno de T.I.	Desarrollar y evaluar los procesos para la implementación de la auditoría del gobierno de TI.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Introducción al tema: 1 hora · Desarrollo del tema: 2 horas · Ejercicios en aula: 1 hora <p>De trabajo Independiente (T.I.):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas: 1 hora · Trabajo de investigación: 2 horas · Trabajo grupal: 1 hora 	4	4
15	Sustentación del trabajo final	Sustentación de los trabajos finales.	<p>Lectivas (L):</p> <ul style="list-style-type: none"> · Conclusiones del curso: 1 hora · Sustentación de los trabajos finales: 3 horas 	4	
16	Examen Final	Estudiar los temas de todas las unidades.			

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Método Expositivo – Interactivo. Disertación docente, exposición del estudiante.
- Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- Método de Demostración – Ejecución. El docente ejecuta para demostrar cómo y con que se hace y el estudiante ejecuta, para demostrar que aprendió.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Equipos: computadora, ecran, proyector de multimedia.

Materiales: Separatas, pizarra, plumones.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final de la asignatura se obtiene mediante la fórmula siguiente:

$$PF = (PE+EP+EF)/3$$

$$PE= (P1+P2+P3+P4+P5)/5$$

Dónde:

PF : Promedio Final
PE : Promedio de evaluación
EF : Examen final
P1 - P5 : Prácticas calificadas (escrito)

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN.

8.1 Bibliográficas

- Carlos Manuel y Mario Piattini Velthuis. (2017). Modelo para el gobierno de las TIC basado en las normas ISO. España: Aenor Ediciones.
- http://www.criptored.upm.es/descarga/Extracto_Modelo_gobiernoTIC_basado_normasISO.pdf
- Javier Areitio Bertolín. (2008). Seguridad de la información. Redes, informática y sistemas de información. Madrid España: Paraninfo.
- https://revistasic.com/revista80/pdf_80/sic80_bibliografia.pdf

8.2. Electrónicas

- Recuperado en el 2018 a partir de [http:// www.itri.org/ Cobit 4.1.pdf](http://www.itri.org/Cobit_4.1.pdf)
- Recuperado en el 2018 a partir de [http:// www.itri.org/ Cobit 5.0.pdf](http://www.itri.org/Cobit_5.0.pdf)
- Recuperado en el 2018 a partir de <http://www.isaca.org.pe>

