



## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN ESCUELA CONTABILIDAD SUPERIOR

### 1. Datos

**Materia:** AUDITORÍA DE SISTEMAS Y TIC  
**Código:** FAD0081  
**Paralelo:** A, F  
**Periodo :** Marzo-2020 a Agosto-2020  
**Profesor:** PINTADO ZUMBA PABLO FERNANDO  
**Correo electrónico:** ppintado@uazuay.edu.ec  
**Prerrequisitos:**

Código: FAD0041 Materia: AUDITORÍA DE GESTIÓN I

**Nivel:** 8

**Distribución de horas.**

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
4				4	4

### 2. Descripción y objetivos de la materia

Los objetivos que se persiguen en la enseñanza de Auditoría de Sistemas y TIC, se basan en el hecho de que los futuros Ingenieros en Contabilidad, alcancen un conocimiento general sobre los diversos tópicos de los sistemas de computación e informática que deben ser auditados al interior de las empresas y los principales marcos de trabajo aplicables a auditoría de sistemas de información. Logrando que estén capacitados para controlar, supervisar y administrar auditorías especializadas de sistemas.

El tratamiento de la Auditoría de Sistemas se inicia con una Introducción a los Principios de Gobierno de TI; Proceso de Auditoría de Sistemas basados en los marcos entregados por ISACA (Information System Audit and Control Association), permitiendo tener una visión clara del entorno Tecnológico Auditable; Marco de Gobierno Empresarial de TI Cobit 5, el mismo que permitirá conocer como la implementación de mejores practicas apoyan a la entrega de valor desde TI al Negocio; Infraestructura de TI y herramientas de auditoría como apoyo a la labor de los auditores.

La aplicación de la Auditoría de Sistemas se relaciona básicamente con las materias de: Auditoría de Gestión y Auditoría Financiera, que se consideran de vital importancia para el mejoramiento del ambiente de control dentro de las organizaciones.

### 3. Contenidos

<b>1.</b>	<b>GOBIERNO EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN</b>
1.1	Que es IT Governance?, responsabilidades del Gobierno TI (1 horas) (1 horas)
1.2	Evolución, Cambio e Innovación en la Organización de TI (1 horas) (1 horas)
1.3	Estrategias, Estándares y lineamientos de TI (1 horas) (1 horas)
1.4	Marco de Gobernabilidad de las TI (2 horas) (2 horas)
1.5	Herramientas, Procesos e Indicadores de TI (1 horas) (1 horas)
1.6	Estructura de la organización, roles y responsabilidades, relacionadas con el uso y la administración de TI (1 horas) (1 horas)
1.7	La arquitectura de TI de la empresa, y sus implicaciones en el establecimiento de direcciones estratégicas de largo plazo. (2 horas) (2 horas)
<b>2.</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS</b>
2.1	Antecedentes, Definición y Conceptos de la Auditoría (1 horas) (1 horas)
2.2	Clasificación de los tipos de Auditoría (1 horas) (1 horas)
2.3	Auditoría Forense (1 horas) (1 horas)

2.4	Perfiles, Responsabilidades y Principios de Auditoría de Sistemas (1 horas) (1 horas)
2.5	Funciones de Auditoría de Sistemas (2 horas) (2 horas)
2.6	Objetivos generales de la Auditoría de Sistemas (2 horas) (2 horas)
2.7	Normas generales de Auditoría (1 horas) (1 horas)
<b>3.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION</b>
3.1	Introducción de Seguridad de la Información (1 horas) (1 horas)
3.2	Infraestructura de seguridad de la información (2 horas) (2 horas)
3.3	Monitoreo y Planificación de rendimiento de TI (1 horas) (1 horas)
3.4	Procesos de eCommerce y eBusiness (2 horas) (2 horas)
3.5	Seguridad en eCommerce (2 horas) (2 horas)
<b>4.</b>	<b>EL CONTROL INTERNO INFORMÁTICO - COBIT</b>
4.1	Introducción - Gobierno TI - Gobierno Empresarial TI (1 horas) (1 horas)
4.2	Características COBIT5 (3 horas) (3 horas)
4.3	Principios COBIT 5 (3 horas) (3 horas)
4.4	Catalizadores (3 horas) (3 horas)
4.5	Implementación (1 horas) (1 horas)
4.6	Modelo de evaluación de capacidad de procesos (3 horas) (3 horas)
<b>5.</b>	<b>METODOLOGÍA PARA REALIZAR LA AUDITORÍA DE SISTEMAS</b>
5.1	Introducción y Necesidades de Auditoría Informática (1 horas) (1 horas)
5.2	Dimensiones del Auditor Informático (1 horas) (1 horas)
5.3	Entorno de la Auditoría Informática (1 horas) (1 horas)
5.4	Ejecución de una auditoría de SI (1 horas) (1 horas)
5.5	Resumen Fases de Auditoría Informática (1 horas) (1 horas)
5.6	Papeles de trabajo (1 horas) (1 horas)
5.7	Técnicas de Auditoría (1 horas) (1 horas)
5.8	Trabajo Práctico: (2 horas) (2 horas)
5.9	Taller de uso de la herramienta IDEA ó ACL (3 horas) (3 horas)
<b>6.</b>	<b>SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y ERM (ENTERPRISE RISK MANAGEMENT)</b>
6.1	Introducción a la administración de la seguridad de Información (1 horas) (1 horas)
6.2	Normas estándares internacionales de seguridad (2 horas) (2 horas)
6.3	ISO 27000 - SASI (2 horas) (2 horas)
6.4	Análisis comparativo de ISO17799 e ISO27000 (1 horas) (1 horas)
6.5	ERM (Enterprise Risk Management) (3 horas) (3 horas)
6.6	COSO-II - ERM (2 horas) (2 horas)

#### 4. Sistema de Evaluación

##### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación oral	lección escrita	ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, GOBIERNO EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	APORTE	1	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Evaluación escrita	prueba I	ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, GOBIERNO EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	APORTE	4	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de campo (externas)	trabajo practico	ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, GOBIERNO EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	APORTE	5	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Evaluación oral	lección oral	EL CONTROL INTERNO INFORMÁTICO - COBIT, INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION	APORTE	1	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Prácticas de campo (externas)	trabajo practico II	EL CONTROL INTERNO INFORMÁTICO - COBIT, INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION	APORTE	5	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Evaluación escrita	prueba escrita II	EL CONTROL INTERNO INFORMÁTICO - COBIT, INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION	APORTE	4	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Evaluación escrita	prueba escrita III	METODOLOGÍA PARA REALIZAR LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y ERM (ENTERPRISE RISK MANAGEMENT)	APORTE	4	Semana: 15 (08/07/20 al 13/07/20)
Evaluación oral	lección oral	METODOLOGÍA PARA REALIZAR LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y ERM (ENTERPRISE RISK MANAGEMENT)	APORTE	1	Semana: 15 (08/07/20 al 13/07/20)
Prácticas de campo (externas)	trabajo practico III	METODOLOGÍA PARA REALIZAR LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y ERM (ENTERPRISE RISK MANAGEMENT)	APORTE	5	Semana: 15 (08/07/20 al 13/07/20)
Evaluación escrita	examen final	ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, EL CONTROL INTERNO INFORMÁTICO - COBIT, GOBIERNO EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION, METODOLOGÍA PARA REALIZAR LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y ERM (ENTERPRISE RISK MANAGEMENT)	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	supletorio	ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, EL CONTROL INTERNO INFORMÁTICO - COBIT, GOBIERNO EN TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACION, METODOLOGÍA PARA REALIZAR LA AUDITORÍA DE SISTEMAS, SEGURIDAD DE INFORMACIÓN Y ERM (ENTERPRISE RISK MANAGEMENT)	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### Metodología

Se tomarán lecciones orales al inicio de cada clase sobre el contenido de la clase anterior.

Se realizarán trabajos prácticos aplicando los conocimientos adquiridos en clase. Estos trabajos son explicados su alcance previamente. Los trabajos son sustentados por los estudiantes en clase, con el objetivo que el resto de estudiantes adquieran mayor conocimiento.

Adicionalmente, se tomará una prueba escrita en cada aporte sobre el contenido de la materia, las mismas que serán notificadas a estudiante en clase con anticipación de una semana.

Se tomará un examen final al concluir el ciclo, cuyo contenido será sobre todas las unidades.

El resultado de las evaluaciones serán entregadas a los estudiantes como máximo hasta la segunda clase después de la fecha de la evaluación y antes de la entrega de notas en la Universidad (fechas prefijadas por la Universidad).

Para las lecciones se evaluará el conocimiento adquirido de los temas tratados en la última clase, por lo que el estudiante que no asistió está en la obligación de igualar su conocimiento previamente. Si el estudiante no está presente al momento de la lección no tendrá nota de esta lección y podrá recuperar luego de haber sido evaluado ese aporte al resto de estudiantes y antes de haber sido entregado las notas a la

Universidad.

Se recomienda considerar los siguientes aspectos para el estudio de los casos y trabajos:

- Utilice las preguntas asignadas, como guías a tratarse, no como límites o máximos a considerar, es decir, puede ampliar su alcance de investigación o aplicación para fortalecer su exposición
- Identifique los hechos más relevantes
- Defina el problema
- Formule alternativas de solución
- Analice la mayor cantidad de alternativas posibles
- Emita conclusiones y recomendaciones
- Para los trabajos prepare una presentación con apoyo de toda herramienta multimedia que apoye la exposición, en cuyas laminas cumpla la buena práctica de 7x7 (no más de 7 palabras por línea y nos mas de 7 líneas por página). El Profesor tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Conocimiento y dominio del tema
- Análisis y sustento de ideas
- Aplicación de conceptos técnicos relacionados con la materia
- Claridad de expresión
- Creatividad
- Control del tiempo asignado
- Equilibrio del grupo (Participación de todos)
- Manejo general de auditorio (manejo de preguntas y respuestas)
- Utilización de apoyo visual
- Al momento de la sustentación de los trabajos de los otros grupos guarde respeto escuchando con atención la exposición, porque inclusive puede recibir preguntas sobre el mismo y será evaluado
- No se recibirán trabajos extemporáneos
- Debe cuidar tanto el contenido como la presentación de los trabajos tomando en cuenta que ambos son aspectos claves para el éxito.
- Durante y después de la exposición, los alumnos y el profesor podrán realizar preguntas a un miembro específico del grupo expositor sobre el contenido del caso

- Serán entregados vía email (con confirmación de recepción) hasta la fecha y hora pre-acordada, en formato A4, usando letra tipo Arial 10 para el texto normal, 12 con mayúsculas y negrita para títulos y 11 con negrita y cursiva para subtítulos, márgenes superior e izquierdo de 3 cm. e inferior y derecho de 2 cm. y 1,5 de espacio entre líneas. Además, debe llevar en la portada los siguientes datos centrados:

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

AUDITORIA DE SISTEMAS Y TIC

TEMA O TRABAJO O CASO

NOMBRE DE LA PERSONA O GRUPO

CUENCA - ECUADOR

FECHA

En todos los trabajos se tomará en cuenta la redacción y ortografía, por lo que se pide especial atención en estos dos aspectos porque existen muy buenos trabajos con buen contenido técnico y pobres en redacción y ortografía lo que dará como resultado una mala calificación.

## Criterios de Evaluación

Se tomarán lecciones orales al inicio de cada clase sobre el contenido de la clase anterior.

Se realizarán trabajos prácticos aplicando los conocimientos adquiridos en clase.

Se tomarán evaluaciones escritas en cada aporte, así como el examen final y de ser el caso examen supletorio.

Los resultados de las evaluaciones serán entregados a los estudiantes como máximo hasta la siguiente clase luego de la evaluación y antes de la entrega de notas en la Universidad (fechas prefijadas por la Universidad).

En todos los trabajos se tomará en cuenta la redacción y ortografía, por lo que se pide especial atención en estos dos aspectos ya que existen muy buenos trabajos con buen contenido técnico y pobres en redacción y ortografía lo que dará como resultado una mala calificación.

Para las investigaciones y trabajos prácticos se evaluará:

Nivel de detalle, redacción, profundidad de la investigación, estructura del documento, el cual debe contener al menos:

1. Resumen
2. Introducción
3. Cuerpo de la investigación
4. Conclusiones y recomendaciones
5. Referencias bibliográficas

Nota: Se usará la plataforma URKUND para el análisis de coincidencia.

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Instituto de auditores internos		Developing the IT Audit Plan	2008	
ISO		ISO/IEC 27002	2013	
ISACA		ITAF	2008	
CALDER, A., & WATKINS, S.	Kogan Page	IT GOVERNANCE A MANAGER'S GUIDE TO DATA SECURITY AND ISO 27001 / ISO 27002	2008	9780749452711

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ISACA	ISACA	COBIT 5 EL MARCO	2013	9781604202823
ISO	ISO	ISO/IEC 27005	2008	NO INDICA
ISO	ISO	ISO/IEC 27001	2013	NO INDICA
ISO	ISO	ISO/IEC 31000	2009	NO INDICA
INSTITUTO DE AUDITORES INTERNOS	IIA	AUDITAR CONTROLES DE APLICACIONES	2007	NO INDICA
Pablo Pintado		Material de Apoyo de Auditoría de Sistemas y TIC `s	2019	

#### Web

Autor	Título	Url
ISACA	ISACA	<a href="https://www.isaca.org">https://www.isaca.org</a>

#### Software

Autor	Título	Url	Versión
Caseware	Idea	NO INDICA	8.4

#### Bibliografía de apoyo

##### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ISACA	ISACA	COBIT 2019	2019	
Pablo Pintado		Material de Apoyo de Auditoría de Sistemas y TIC `s	2020	

#### Web

#### Software

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **26/02/2020**

Estado: **Aprobado**