

Profesora:	Sindy Porras Santamaría
E-mail:	<a href="mailto:sindy.porras@ucr.ac.cr">sindy.porras@ucr.ac.cr</a>
Requisitos:	IF-7100 Ingeniería de Software - IF-7201 Gestión de Proyectos
Créditos:	4
Modalidad:	Teórico / Práctico
Horario lectivo:	Jueves 8:00 a.m. - 11:50 a.m. / Viernes 10:00 a.m. - 11:50 a.m.
Horario Consulta:	Martes 12:00 m.d. - 1:00 p.m. / Jueves 12:00 m.d. - 2:00 p.m. / Viernes 12:00m.d. -2:00 p.m. Recinto de Tacaes

## CARTA AL ESTUDIANTE

### Descripción del curso

En este curso se brindan los conceptos generales sobre auditoria que requiere el estudiante para la elaboración de auditorias en el área de informática. Los conceptos irán acompañados de ejercicios y actividades prácticas en las que el estudiante confirme la teoría que serán de utilidad cuando el estudiante tenga que ejercer labores profesionales para la administración del recurso informático de la empresa.

### Objetivos

- Comprender el proceso de auditoría y los instrumentos básicos para su ejecución
- Conocer los conceptos generales de la auditoría informática.
- Conocer las técnicas de auditoría necesarias para auditar la administración del recurso informático, aplicaciones y el proceso de desarrollo de sistemas.
- Reconocer cómo contribuye la auditoria informática con el planeamiento estratégico del área de TI.

### Contenidos

1. Control interno.
  - o Qué es control interno
  - o Importancia
  - o Conceptos generales sobre auditoría.  
Definición, Tipos, Propósito  
Importancia de la auditoría informática.
  - o Auditoría informática.  
Definición, Por qué realizarla, Campos de acción.  
Perfil requerido del auditor, Certificaciones (CISA).  
Principios éticos.

Proceso de auditoría: Fases (Revisión Preliminar, Evaluación del control interno, pruebas sustantivas, comunicación de resultados).

Instrumental básico (Programas de auditoría, papeles de trabajo, evidencia, informes, indización).

Conceptos relevantes: Riesgo inherente, riesgo de control, riesgo de auditoría, prueba de cumplimiento, prueba sustantiva.

2. Auditoría de la gestión de TI.
  - Utilización de Cobit como marco de referencia para la auditoría de la gestión en TI.
  - Iniciativas de la SUGEF.
  - Iniciativas de la Contraloría General de la República.
  - Otras iniciativas de interés (Sarbanes Oxley, Basilea 2).
  - Auditando la gestión en TI, puntos relevantes a evaluar.
3. Auditoría de sistemas en producción.
  - Evaluando la seguridad lógica, controles de entrada de datos, procesamiento, salidas, continuidad y respaldos de sistemas en producción.
  - Evaluando la integridad de datos.
  - Uso de software generalizado de auditoría.
4. Auditoría al proceso de desarrollo de sistemas.
5. Auditorías específicas
  - Evaluando la administración de inventarios de hardware y software
  - Evaluando la administración de bases de datos
  - Evaluando la administración de sistemas operativos

## Metodología

Los contenidos del curso se irán cubriendo por medio de clases magistrales impartidas por el profesor así como discusiones colectivas en la clase. El material del curso estará compuesto por extractos seleccionados de algunos libros y artículos relacionados con los contenidos del curso. El estudiante está en la obligación de leer el material que se verá en clases con anticipación, por lo que el profesor le indicará con antelación las lecturas correspondientes a cada lección.

Los *exámenes cortos* (quizes) serán principalmente de comprobación de lectura y análisis de casos prácticos y se efectuarán durante el transcurso de cualquier clase. No habrá reposición de los mismos, y serán sin previo aviso.

Los *exámenes parcial y final* serán las evaluaciones teóricas del contenido del curso y durante su aplicación no se permitirá la salida de los estudiantes del aula en la que se estén aplicando las pruebas. El *examen final* cubrirá toda la materia vista durante el curso.

Para el *proyecto práctico* la clase se dividirá en 4 ó 5 subgrupos dependiendo de la cantidad de estudiantes. Este trabajo se realizará durante el transcurso del curso lectivo y será

evaluado en avances que cada grupo deberá presentar según lo solicite el profesor. La elaboración del proyecto práctico es de carácter obligatorio para la aprobación del curso.

### **Evaluación**

<b>Descripción</b>	<b>Porcentaje</b>
Examen parcial	20%
Examen final	20%
Tareas	5%
Exámenes Cortos (quizes)	5%
Solución de casos	10%
Trabajo de Investigación	10%
Proyecto Final	30%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### **Notas y Aclaraciones:**

- Los exámenes cortos se harán sin previo aviso y no se harán reposiciones.
- Todas las Exposiciones deben de ser hechas en Power Point. Entregar disco con presentación y documento (en Word), además del documento impreso. El disco debe estar debidamente rotulado y debe contener sólo lo solicitado anteriormente.
- Discos con virus tienen nota de CERO.
- El proyecto final se realizará en grupos.
- En caso de que un estudiante no asista a un examen, deberá justificarse presentando los documentos formales pertinentes dentro del plazo establecido en las disposiciones aplicadas en esta Universidad.
- El examen de ampliación contendrá todos los contenidos del curso, y podrá ser teórico o práctico, según lo decida el profesor.
- La entrega de cualquier trabajo o tarea debe ser estrictamente el día asignado, AL INICIO de la clase respectiva. No se recibirán trabajos o tareas fuera del día, lugar y hora asignados.
- Los fraudes, totales o parciales, en cualquier tipo de trabajo llevado a cabo durante el curso se califica con nota de cero para todos los involucrados y se seguirá el trámite académico respectivo sin previo aviso.

### **Bibliografía**

- Echenique, José Antonio. Auditoría en Informática. Segunda Edición, Mc Graw Hill.
- Normativa de TI emitida por la SUGEF.
- Normas para el ejercicio de la Auditoría Interna, emitidas por la CGR.
- Normas generales de control interno para la Contraloría General de la República y las entidades y órganos sujetos a su fiscalización, emitido por la CGR.
- Manual de normas técnicas de control interno relativas a los sistemas de información computarizados, emitido por la CGR.

- Manual de información técnica para la preparación al examen CISA, emitidas por ISACA.
- Cobit 4.0
- COSO. Control Interno - Estructura conceptual integrada. Ecoe Ediciones.
- Champlain Jack, Auditing Information Systems, Second Edition. John Wiley & Sons
- Richard E. Cascarino, Auditor's Guide to Information System Auditing. John Wiley & Sons
- Muñoz, Carlos. Auditoría en Sistemas Computacionales. Prentice Hall
- Piattini Mario, Auditoría Informática un enfoque práctico.
- Weber Ron, EDP Auditing. Mc Graw Hill
- Material electrónico suministrado por el profesor u obtenido de Internet

### Cronograma

Fecha	Tema a desarrollar	
Semana 1	Alcances del curso, Control interno, Control interno en un área de TI, Conceptos generales sobre auditoría	
Semana 2	Auditoría informática Proceso instrumentos	
Semana 3	Auditoría informática Proceso instrumentos	
Semana 4	Auditoría informática Proceso instrumentos	
Semana 5	Auditoría Gestión TI	
Semana 6	Auditoría Gestión TI	
Semana 7	Examen parcial	
Semana 8	Auditoría Sistemas	Investigaciones
Semana 9	Auditoría Sistemas	Investigaciones
Semana 10	Auditoría Sistemas	Investigaciones
Semana 11	Auditoría Sistemas	Investigaciones
Semana 12	Auditoría Sistemas	
Semana 13	Auditoría al desarrollo	
Semana 14	Auditoría específicas	
Semana 15	Examen final	
Semana 16	Proyectos	Exposiciones
Semana 17	Entrega de promedios	
Semana 18	Examen de ampliación	