

PROGRAMA CURSO: **IF 8200 AUDITORÍA INFORMÁTICA**
II Semestre, 2018

Datos Generales

Sigla del curso: IF8200
Nombre del curso: Auditoría Informática
Grupo: 01
Tipo de curso: Teórico - práctico
Créditos: 4
Horas lectivas semanales: 6
Horas de trabajo independiente del estudiante: 5
Requisitos: IF-7100 Ing. de Software, IF-7201 Gestión de Proyectos
Correquisitos: Ninguno
Ubicación en el plan de estudio: VIII ciclo
Horario del curso: Lunes 08:00 – 11:50 y Jueves 13:00 – 14:50
Tutoría: No
Suficiencia: No
Modalidad: Bajo virtual

Datos del Profesor

Nombre: Sindy Porras Santamaría
Correo electrónico: sindy.porras@ucurso.info / sindy.porras@ucr.ac.cr
Horas consulta presencial:
Horas consulta remota: Lunes 13:00 – 16:00
Medio oficial para consulta remota: Mediación Virtual / Hangouts

1. Descripción del curso

En este curso se brindan los conceptos generales sobre auditoría que requiere el estudiante para la elaboración de auditorías en el área de informática. Los conceptos deben ir acompañados de aplicaciones prácticas en las que el estudiante confirme la teoría. Siendo de gran utilidad cuando del estudiante tenga que enfrentarse a la administración del recurso informático de la empresa.

Objetivos

2. Objetivo General

Comprender el proceso de auditoría aplicada a la informática y los instrumentos básicos para su ejecución.

3. Objetivos Específicos

- Conocer los conceptos generales de la auditoría informática

- Utilizar técnicas de auditoría en la administración del recurso informático
 - Reconocer como contribuye la auditoría informática con el planeamiento estratégico de la empresa
-

4. Contenidos

1. Control Interno
2. Conceptos generales sobre la auditoría
3. Importancia de la Auditoría Informática
4. Auditoría Informática
 - a. Definición
 - b. ¿Por qué? realizarla
 - c. Campos de acción
 - d. Perfil requerido
 - e. Certificaciones (CISA)
 - f. Principios éticos del auditor
 - g. Conceptos relevantes.
 - i. Riesgo inherente
 - ii. Riesgo de control
 - iii. Riesgo de auditoría
 - iv. Prueba de cumplimiento
 - v. Prueba sustantiva
 - h. Instrumental Básico
 - i. Programas de auditoría
 - ii. Papeles de trabajo
 - iii. Evidencia
 - iv. Informes
 - v. Indización
5. Auditoría de la gestión de TI
 - a. Utilización del COBIT como marco de referencia para la auditoría de TI
 - b. Iniciativas de la SUGEF
 - c. Iniciativas de Contraloría General de la República
 - d. Otras iniciativas (Sarbanes Oxley, Basilea 2)
 - e. Auditando la gestión en TI, puntos relevantes a evaluar
6. Auditoría de sistemas en producción
 - a. Evaluando la seguridad lógica, controles de entrada de datos, procesamiento, salidas, continuidad y respaldos de sistemas en producción
 - b. Evaluando la integridad de datos

- c. Uso del software generalizado de auditoría
- 7. Auditoria al proceso de desarrollo de sistemas
- 8. Clases de estudios que realiza el auditor informático
- 9. Recolección y almacenamiento de datos
- 10. Técnicas de auditoría de aplicadas por el auditor informático
- 11. Pistas de auditoría
- 12. Controles, documentación y seguridad
- 13. Verificación del proyecto contra las especificaciones iniciales
- 14. Control de calidad de los recursos informáticos
- 15. Análisis de riesgos y evaluación de costos de los controles de auditoria
- 16. Comunicación de los resultados de la auditoria
- 17. Marco de referencia COBIT y alcances
- 18. Normativa ISO
- 19. Software de auditoria

5. Metodología

Los contenidos del curso se irán cubriendo por medio de clases magistrales impartidas por la docente, así como discusiones colectivas en la clase, desarrollo de casos de estudio teóricos/prácticos, y presentaciones del estudiantado.

El material del curso estará compuesto por extractos seleccionados de algunos libros y artículos con los contenidos del curso, metodologías y estándares internacionales e instrumentos desarrollados por la Contraloría General de la República. La docente indicará el material a utilizar conforme avance el curso y en algunas ocasiones antes de tratar cada tema, de tal modo que las y los estudiantes puedan leer el material con anticipación.

Los exámenes parciales serán las evaluaciones teóricas y/o prácticas del contenido del curso, y durante su aplicación no se permitirá la salida de los estudiantes del aula donde estén aplicando la prueba, salvo caso extremo.

Para el desarrollo de la investigación y el proyecto práctico, la docente dividirá la clase en grupos a conveniencia, dependiendo de la cantidad de estudiantes. Ambos trabajos serán entregados y explicados por la docente al menos dos semanas antes de la fecha de entrega.

6. Evaluación

| <i>Descripción</i> | <i>Porcentaje</i> |
|--------------------|-------------------|
| I Examen parcial | 15 |
| II Examen parcial | 15 |
| 2 Pruebas cortas | 5 |
| 2 Tareas | 5 |
| 4 Casos de estudio | 20 |
| Investigación | 10 |
| Proyecto final | 30 |
| Total: | 100% |

Consideraciones sobre la evaluación

- La plataforma oficial que se utilizará en el curso es la plataforma institucional de Mediación Virtual (<https://mediacionvirtual.ucr.ac.cr>). La entrega de tareas, proyectos y otros evaluables será mediante el aula virtual del curso, el día y la hora indicados previamente por el docente. No se recibirán por ningún otro medio ni fuera de la fecha y hora establecida.
- Para comunicación entre profesores y estudiantes se utilizarán únicamente las cuentas de correo de la universidad (@ucr.ac.cr) y/o de la carrera (@ucurso.info) por lo cual el estudiante debe tenerlo activo y revisarlo continuamente, ya que es el medio por el cual se les informará sobre actualizaciones en el aula virtual, evaluaciones, asignación de tareas, entre otros.
- Durante las lecciones debe mantener los celulares en modo silencioso.
- Durante las evaluaciones el uso de teléfonos celulares, tabletas o cualquier otro dispositivo de comunicación está totalmente prohibido dentro y fuera del aula mientras el estudiante no haya hecho entrega de su evaluación. Todos dispositivos que traiga consigo deberán permanecer apagados y guardados en su bolso o salveque. El uso o aparición de algún dispositivo anulará automáticamente la evaluación de todos los involucrados.
- Los rubros de calificación de cada evaluación serán entregados junto con la especificación de la misma.
- Toda evaluación será comunicada al estudiante al menos 5 días hábiles antes de realizarse, a excepción de las pruebas cortas o “quizes”, según lo establece el Reglamento de Régimen académico.
- Las evaluaciones deben realizarse únicamente dentro de las instalaciones de la sede o recinto donde se imparte el estudiante, y no en otro lugar aunque sea parte de la UCR.
- En caso de ausencia a alguna evaluación se procederá de acuerdo a lo establecido en el Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil de la UCR para su reposición.
- La detección de una posible copia o plagio, total o parcial, en cualquier evaluación se anulará automáticamente a los involucrados y se elevará el caso a la Dirección de la Sede

de Occidente para que se aplique el proceso y las sanciones correspondientes según el Reglamento de Orden y Disciplina Estudiantil.

- Todo trabajo escrito deberá entregarse en formato de documento abierto (odf) o en formato de documento portátil (pdf).
- Para todas las tareas o investigaciones solamente se permite el uso de sitios web de corte académico, como por ejemplo artículos o libros de revistas indexadas, enciclopedias Web, sitios de noticias, así como el uso de libros y periódicos. No se permite utilizar material de Internet de fuentes de información que se pueden corroborar o sean poco confiables, de lo contrario no se tomará como bibliografía o referencia válida y la nota de la evaluación será cero.
- Dentro del aula/laboratorio sólo pueden permanecer estudiantes matriculados en el curso y grupo, no se permiten “oyentes”, estudiantes matriculados en otros grupos, administrativos o terceras personas salvo que hayan sido invitados explícitamente por el profesor para fines del curso.
- El uso del aula y/o del laboratorio es exclusivo para fines académicos propios del curso. Cualquier otro uso está prohibido.
- Durante la clase velar por el orden y aseo, principalmente cuando se dan lecciones en los laboratorios, está prohibido consumir alimentos dentro de los laboratorios y no deben dejar basura de ningún tipo al terminar la clase. También asegurar que todos los equipos queden apagados al igual que los aires acondicionados y los pupitres ordenados.
- El examen de ampliación contendrá todos los contenidos del curso.
- Los proyectos de investigación presentados en clase se consideran dentro de los temas a evaluar en los exámenes del curso.
- Los casos de estudio, investigaciones, exposiciones, tareas y cualquier asignación grupal se realizarán en grupos que el profesor definirá, según la cantidad de estudiantes del curso.
- El no entregar cualquier evaluación a tiempo provocará que se pierda el 100% de la nota. En casos muy justificados y previamente aprobados por el profesor se podrá recibir un trabajo hasta 24 horas después de la hora de entrega, en este caso perderán el 40% del valor del trabajo.
- Para todas las entregas sólo se recibirán aquellas cuyo contenido sea exclusivamente de la asignación respectiva.
- Si algún estudiante es expulsado(a) de su grupo de trabajo debido a incumplimiento de labores justificadas adecuadamente, perderá los puntos respectivos y no podrá continuar con el trabajo. Las pruebas respectivas para expulsar a un compañero(a) deben ser presentadas por escrito y con copia al o los involucrados y firmadas por los miembros, donde se exponga la situación presentada.
- El valor de cada prueba corta, tarea y casos de estudio depende de la cantidad total que se realicen durante el curso, sacando un promedio de las notas obtenidas para obtener el porcentaje correspondiente.
- Las fechas de las evaluaciones del cronograma están sujetas a cambio, previamente comentados en clase, dependiendo del avance de los temas en el cronograma.
- Las pruebas cortas podrán contemplar temas abarcados en tareas cortas, tareas programadas, laboratorios, exposiciones, lecturas, presentaciones y también cualquier materia vista durante las clases.

- Se les facilitará documentación sobre presentaciones orales y sobre formato de documentos de investigación, con base en los cuales serán evaluados sus trabajos.
- La redacción y ortografía se tomarán en cuenta como parte de los rubros de evaluación.
- El material utilizado en el desarrollo del curso podrá ser tanto en el idioma español como en inglés.
- Los exámenes podrán ser teóricos, prácticos o teórico/prácticos.
- Se calificará trabajo en equipo, por lo tanto la falta de trabajo, investigación y aportes individuales serán evaluados como grupo, si algún integrante se comprueba que no realizó lo correspondiente a la investigación o proyecto programado, se le restarán puntos al grupo completo.

7. Cronograma

| Semana 1 | Actividades |
|-------------------------------|--|
| 13 – 18 de agosto | Inicio de lecciones Introducción al curso |
| Feriado 15 de agosto | Control interno |
| Semana 2 | Actividades |
| 20 – 25 de agosto | Control interno |
| | Conceptos generales sobre auditoría |
| | Importancia de la auditoría informática |
| Semana 3 | Actividades |
| 27 de agosto – 1 de setiembre | Auditoría informática |
| | Tarea 1 |
| Semana 4 | Actividades |
| 3 -8 de setiembre | Clases de estudios que realiza el auditor informático |
| | Auditoría de gestión de TI |
| | Auditoría de sistemas en producción |
| | Auditoría al proceso de desarrollo |
| Semana 5 | Actividades |
| 10 – 15 de setiembre | Recolección y almacenamiento de datos |
| Feriado 15 de setiembre | Técnicas de auditoría aplicados por el auditor informático |
| | Tarea 2 |
| Semana 6 | Actividades |
| 17 – 22 de setiembre | I Examen parcial |

| | |
|----------------------------------|--|
| | Comunicación de los resultados de la auditoría |
| Semana 7 | Actividades |
| 24 -29 de setiembre | Pistas de auditoría |
| | Controles, documentación y seguridad |
| Semana 8 | |
| 1 – 6 de octubre | Entrega y presentación de Investigación |
| Semana 9 | Actividades |
| 8 – 13 de octubre | Verificación del proyecto contra las especificaciones iniciales |
| Feriado 12 de octubre | Control de calidad de los recursos informáticos |
| Semana 10 | Actividades |
| 15 – 20 de octubre | Análisis de riesgos y evaluación de costos de los controles de auditoría |
| | Marco de referencia COBIT y alcances |
| Semana 11 | Actividades |
| 22 – 27 de octubre | Marco de referencia COBIT y alcances |
| Semana 12 | Actividades |
| 29 de octubre – 3 de noviembre | Normativa ISO |
| Semana 13 | Actividades |
| 5 – 10 de noviembre | Normativa ISO |
| | Software de auditoría |
| Semana 14 | Actividades |
| 12 – 17 de noviembre | II Examen parcial |
| Semana 15 | Actividades |
| 19 – 24 de noviembre | Entrega y presentación de proyectos |
| Semana 16 | Actividades |
| 26 de noviembre – 1 de diciembre | Entrega y presentación de proyectos |
| | Entrega de notas |
| Semana 17 | Actividades |
| 3 – 8 de diciembre | Examen de ampliación |

8. Normativa del Curso

El Curso se rige bajo la normativa institucional de la UCR.

9. Bibliografía

- José Antonio Echenique García, Auditoria Informática, Editorial Mcgraw Hill, 2 edición, 2008
- Sergio Espinoza Guido, Auditoria de aplicaciones informáticas, Editorial UCR, 2009
- Mario Piantini Velthuis, Auditoria de Tecnologías y Sistemas de información, Editorial Alfaomega, 2008
- Carlos Muñoz Razo, Auditoria de Sistemas Computacionales, Editorial Prentice Hall
- 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.
- COSO.
- Otros textos que los docentes indique.
- Material electrónico suministrado por el profesor u obtenido de Internet



Universidad de Costa Rica
Sede de Occidente
Bachillerato en Informática Empresarial

