



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EAN

Escuela de
**Administración de
Negocios**

Programa de Curso

PC 0527

LABORATORIO DE AUDITORÍA INFORMÁTICA II

La Escuela de Administración de Negocios.

Fundada en 1943, es una de las escuelas con mayor trayectoria en Costa Rica y Centroamérica en la formación de profesionales de alto nivel en las carreras de Dirección de Empresas y Contaduría Pública. Cuenta con un equipo de docentes altamente capacitado, así como un currículum actualizado según las necesidades actuales del mercado. A partir de junio 2016, el SINAES otorgó acreditación de ambas carreras a la Sede Rodrigo Facio.

Misión

Promover la formación humanista y profesional en el área de los negocios, con ética y responsabilidad social, excelencia académica y capacidad de gestión global, mediante la docencia, la investigación y la acción social, para generar los líderes y los cambios que demanda el desarrollo del país.

Visión

Ser líderes universitarios en la formación humanista y el desarrollo profesional en la gestión integral de los negocios, para obtener las transformaciones que la sociedad globalizada necesita para el logro del bien común.

Valores Humanistas

Ética Tolerancia Solidaridad
Perseverancia Alegría

Valores Empresariales

Innovación Liderazgo Excelencia
Trabajo en Equipo Emprendedurismo
Responsabilidad Social

Una larga trayectoria de excelencia...





PROGRAMA DEL CURSO

PC- 0527

II CICLO 2026

DATOS DEL CURSO

Carrera (s): Contaduría Pública

Curso del IX ciclo del Plan de Estudios.

Requisitos: PC-0423 Auditoría Informática I
PC-0424 Laboratorio de Auditoría Informática I

Correquisitos PC-0523 Auditoría Informática II

Créditos 01

Horas de teoría: 0 horas **Horas de laboratorio:** 2 **Horas de práctica:** 0

PROFESORES DEL CURSO

GR	Docente	Horario	Aula	Horario de Atención*
SEDE RODRIGO FACIO				
01	Sigifredo Garro Contreras, Coord.	M: 18:00 a 19:50	0108 AU	J: 19:00 a 20:00
02		M: 20:00 a 21:50	0108 AU	
SEDE DEL ATLÁNTICO				
01	Moisés Romero Prado	M: 18:00 a 19:50	Bimodal	L: 17:00 a 18:00
SEDE GUÁPILES				
01	Jennifer Priscilla Villarreal Sequeira	M: 18:00 a 19:50	Bimodal	M: 17:00 a 18:00
RECINTO SANTA CRUZ				
01	Nelson Zúñiga Ramírez	M: 18:00 a 19:50	Virtual	L: 17:00 a 18:00
SEDE CARIBE				
01	José Coto Navarro	M: 18:00 a 19:50	Bimodal	S: 17:00 a 18:00

*A solicitud del estudiante, el profesor podrá atender consultas según la hora, lugar y día acordado para cada caso particular, dentro del marco de la normativa de la Universidad de Costa Rica.

A.V. – Alto Virtual.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso tiene como propósito ampliar los conceptos desarrollados en los cursos PC-0423 y PC-0424 respecto a los controles relativos a la gestión de las TI y al uso de herramientas tecnológicas para apoyar los procesos de auditoría; mediante el desarrollo de casos de estudio que implican el diseño de pruebas de auditoría aplicando TAAC y su ejecución siguiendo el marco metodológico de la materia.





En otras palabras, el estudiante debe diseñar procedimientos de auditoría a ser desarrollados como parte de un programa de trabajo, a partir de un escenario dado, ejecutar tales procedimientos, documentar la evidencia y comunicar los resultados. A diferencia del curso PC-0424, en este caso el profesor no dicta qué pruebas realizar, sino que guía al estudiante en el diseño de tales pruebas.

En línea con las nuevas políticas generales implementadas por la Escuela de Administración de Negocios, el curso tiene implícito el esfuerzo para lograr que el estudiante fundamente sus actuaciones en principios éticos y de responsabilidad social.

Se busca que la persona profesional de Contaduría Pública sea además de una persona preparada en las áreas técnicas de este curso, alguien emprendedor, con sentido de la ética y la responsabilidad social, que se desempeñe y tome decisiones tomando en cuenta valores como la solidaridad, la tolerancia y la perseverancia, y destrezas tales como la comunicación asertiva y el trabajo en equipo. La población estudiantil debe dirigir su actuar durante el curso acorde con dichos valores y competencias, y aplicarlos en su desarrollo del curso.

II. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar en el estudiante las competencias necesarias para diseñar pruebas de auditoría, a partir de un escenario determinado, que impliquen la aplicación de TAAC de nivel avanzado y aplicando los aspectos metodológicos de la materia.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Integrar la ética y la responsabilidad social en el análisis del contenido programático del curso, y profundizar en el diálogo y la reflexión sobre los valores de solidaridad, tolerancia y perseverancia, así como sobre la importancia de desarrollar y aplicar las competencias de comunicación asertiva y trabajo en equipo.
2. Ampliar los conocimientos sobre la aplicación de TAAC – Extracción y Análisis de Datos.
3. Reforzar los aspectos metodológicos relacionados con la aplicación de TAAC (diseño de pruebas, elaboración del programa de trabajo, ejecución y documentación – evidencia, construcción y comunicación de resultados).
4. Desarrollar en el estudiante sensibilidad hacia los nuevos elementos y tendencias tecnológicas que modifican las habilidades y destrezas de la profesión contable y las labores de auditoría de TI.





IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

TEMA 1: Repaso general

Reforzamiento y ampliación general sobre el proceso de auditoría de TI, incluyendo:

1. Objetivos del proceso de auditoría de TI (Planificación, Examen, Comunicación)
2. El programa de auditoría como elemento clave en las etapas de planificación y examen
3. Requerimientos para la aplicación de TAAC para la perfilación, la extracción y el análisis de datos mediante el uso de CaseWare IDEA.

TEMA 2: Examen de la administración de riesgos de TI

Análisis de los aspectos sobre los que las tecnologías de información tienen un impacto a nivel de operaciones empresariales, y sus riesgos asociados, desde el robo de datos hasta sistemas y tecnologías obsoletas, prestando especial énfasis en riesgos:

1. Estratégicos de TI
2. De seguridad y respuesta ante incidentes
3. De capacidad de recuperación y continuidad
4. De proveedor de tecnología y de terceros
5. De administración de datos
6. De ejecución del programa de TI
7. De operaciones de tecnología
8. De administración deficiente del riesgo

TEMA 3: Evaluación del proceso de compras y procesos operativos relacionados a sistemas de información

Diseño y ejecución de pruebas de auditoría, para examinar información relacionada con los ciclos operativo-contable-financieros de cuentas por cobrar y por pagar, compras e ingresos, por medio del desarrollo de un caso de estudio contextualizado en el proceso de adquisición, desarrollo e implementación de hardware y software, así como de los aspectos de seguridad y controles de aplicación relacionados a sistemas de información automatizados, incluyendo:

1. Diseño y ejecución de pruebas de auditoría, aplicando TAAC, para el examen de aspectos de seguridad:
 - a. Gestión de identidades y accesos (IAM),
 - b. Controles de acceso físico y lógico,
 - c. Rastreo de transacciones,
 - d. Gestión de incidentes y respuesta;
 - e. Políticas de seguridad y cumplimiento normativo.
2. Diseño y ejecución de pruebas de auditoría, aplicando TAAC, para el examen de controles de aplicación:
 - a. Segregación de funciones,
 - b. Controles de entrada,
 - c. Controles de procesamiento,
 - d. Controles de salida de datos;
 - e. Controles de integridad de datos.





TEMA 4: Innovación y seguridad informática

Discusión y análisis de tópicos diferenciadores en torno a la ciberseguridad producto de los frecuentes cambios en las tecnologías y prácticas empresariales modernas. Los equipos de trabajo investigarán sobre los temas señalados a continuación, analizando su impacto en las industrias y perfiles profesionales, así como explorando la importancia, objetivos y mejores prácticas.

1. **Cero Confianza (Zero Trust)**
 - a. Implementación y mejores prácticas
 - b. Diferencias con los enfoques tradicionales de seguridad de red
2. **Seguridad de la Inteligencia Artificial (AI) y Aprendizaje Automático (ML)**
 - a. Amenazas y vulnerabilidades específicas
 - b. Métodos para proteger modelos de IA y ML
3. **Automatización de la Seguridad (SecOps)**
 - a. Integración de herramientas de seguridad en DevOps
 - b. Beneficios y desafíos de la automatización en ciberseguridad
4. **Seguridad de la Cadena de Suministro de Software**
 - a. Riesgos asociados y casos recientes de ataques
 - b. Estrategias para asegurar la integridad del software
5. **Ciberseguridad en el Internet de las Cosas (IoT)**
 - a. Vulnerabilidades específicas de dispositivos IoT
 - b. Normativas y estándares emergentes
6. **Privacidad Diferencial**
 - a. Métodos para proteger datos personales en análisis masivos
 - b. Aplicaciones en la investigación y el marketing
7. **Computación Cuántica y Criptografía Post-Cuántica**
 - a. Impacto potencial de la computación cuántica en la criptografía actual
 - b. Desarrollo de algoritmos criptográficos resistentes a ataques cuánticos
8. **Amenazas Internas (Insider Threats)**
 - a. Identificación y mitigación de amenazas internas
 - b. Uso de análisis de comportamiento para detectar actividades sospechosas
9. **Protección de Datos en la Inteligencia de Negocios (BI)**
 - a. Desafíos de seguridad en la analítica de datos y BI
 - b. Estrategias para proteger datos sensibles en entornos de BI
10. Otras propuestas del equipo de trabajo, previa autorización del profesor a cargo





TEMA 5: Auditoría del plan de continuidad de TI

Mediante el desarrollo de un caso de estudio, los equipos de trabajo deberán analizar el plan de continuidad de una organización, haciendo énfasis en el plan de continuidad de TI. Realizar la evaluación respectiva y emitir un informe con sus respectivos hallazgos y recomendaciones.

Por medio de los siguientes componentes de la evaluación, en lo que resulte pertinente en cada uno de los temas, se integrarán aspectos sobre ética, responsabilidad social y emprendedurismo. También se tomará en consideración la aplicación de los valores y competencias referidos en la descripción del curso, mediante la aplicación de la rúbrica de evaluación cualitativa.

V. ASPECTOS METODOLÓGICOS

- a. El personal docente y la población estudiantil desarrollarán las clases dentro de un ambiente de tolerancia, respeto y comunicación asertiva. El profesorado promoverá el trabajo en equipo, en un plano de igualdad de oportunidades y sin discriminación de ninguna especie de forma tal que se garantice un ambiente de diálogo y libre expresión de las ideas y opiniones.
- b. Este curso es netamente práctico; sin embargo, el instructor / facilitador se encargará de proveer los conceptos necesarios en los que se apoyan todas las sesiones prácticas para lograr una aplicación exitosa.
- c. El curso opera de forma bimodal. Las clases se desarrollarán de forma presencial (50%) y virtual (50%) según se detalla en el cronograma de curso. Por favor tomen nota de las fechas dentro del cronograma ya que la Cátedra no realizará recordatorios semanales sobre el tipo de lección, solamente notificará sobre cambios que sean necesarios por circunstancias justificadas que afecten el desarrollo regular del programa de curso. El grupo 01 en el Recinto Santa Cruz será la excepción, ya que este grupo trabajará en la modalidad alto virtual utilizando la plataforma que su profesor haya designado para impartir lecciones, sea Zoom o Teams. Se aclara a los estudiantes de este Recinto que esta modalidad requiere que los exámenes se desarrollen de forma presencial en el laboratorio asignado al grupo en la fecha y hora que se indica en el cronograma del curso, utilizando exclusivamente los computadores disponibles en el laboratorio de computadores, no será permitido el uso de equipos personales.
- d. Los estudiantes podrán llevar copias de los programas que se utilizan en la clase; por supuesto bajo el debido resguardo de los derechos de autor.
- e. Todo el material que se entregue a los estudiantes o que éstos entreguen como parte de sus tareas y responsabilidades se hará en formato electrónico utilizando Mediación Virtual; todas las consultas y comunicaciones individuales estudiante-profesor se realizarán mediante el correo institucional @ucr.ac.cr y las comunicaciones masivas se realizarán por medio de la sección Avisos o Mensajería interna de Mediación Virtual. Los enlaces para participar de las sesiones virtuales serán igualmente publicados en dicha plataforma por el profesor a cargo de cada grupo.





Objetivos de los aspectos metodológicos

- Fomentar el aprendizaje colaborativo
- Fortalecer el trabajo en equipo
- Desarrollar destrezas profesionales mediante la simulación de situaciones reales

Objetivos de las competencias Éticas

- Fomentar el respeto entre los compañeros, en la relación profesor-estudiante y demás miembros de la comunidad universitaria.
- Fortalecer la responsabilidad en el cumplimiento de tareas y compromisos

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Rubro	Contenido	Porcentaje	Fecha
Prácticas de laboratorio	Temas II, V	15%	Ver descripción y cronograma.
Asignación grupal	Tema IV	15%	Ver descripción y cronograma.
Actividad en idioma inglés	Tema II	5%	Ver descripción y cronograma.
Caso de estudio	Tema III	30%	Ver descripción y cronograma.
Examen de cátedra	Temas I, II, III, IV	35%	Ver descripción y cronograma.
NOTA		100%	

Tomando como base lo establecido por la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Costa Rica, todas las evaluaciones del curso se llevarán a cabo por medio del sitio Mediación Virtual. En este contexto, la Cátedra de Laboratorio de Auditoría Informática II ha establecido los siguientes criterios su uso:

La cátedra ha designado al sitio Mediación Virtual como el único medio a través del cual se llevará a cabo la recepción de todos los entregables y evaluaciones del curso, por lo tanto, no se tomará como válido el que los estudiantes hagan envío de sus entregables por medios alternativos, tales como correo electrónico, WhatsApp, u otros medios similares que permitan el intercambio de archivos.

a. Prácticas de laboratorio

Las prácticas de laboratorio son ejercicios específicos que los estudiantes desarrollan durante el tiempo lectivo, ya sea de forma individual o grupal a criterio del profesor. Dichos ejercicios buscan consolidar la comprensión del tema que se abarca en cada sesión particular.

El desarrollo y presentación de las prácticas debe realizarse dentro del período de tiempo indicado por el profesor. Para la entrega de los elementos solicitados se habilitará un espacio específico para tal fin, denominado “Repositorio”, el cual indicará de forma clara y precisa el nombre y número de la asignación (ej.: Práctica 1), la fecha y hora a partir del cual se permite subir los trabajos, así como la fecha y hora límite para realizar la entrega. Esta fecha y hora límite será considerado el corte para recepción de tareas; Mediación Virtual no permitirá cargar archivos una vez expirado el plazo, sin excepción; en consecuencia, el estudiante o grupo de estudiantes (según sea el caso) que no cumplan con la entrega dentro de los plazos establecidos utilizando Mediación Virtual, perderán los puntos asignados a dicha entrega.





Los estudiantes que matriculan el curso en modalidad Bajo Virtual (Presencial), deberán desarrollar su trabajo en el laboratorio de computadoras, utilizando los equipos disponibles en el laboratorio y respaldando su trabajo mediante el registro del estudiante en la bitácora del laboratorio. Los estudiantes que matriculan el curso en modalidad Alto Virtual (Virtual) podrán desarrollar su trabajo en computadores personales, pero siempre durante el tiempo de clase y respaldando su trabajo por medio del registro del estudiante en la bitácora del laboratorio.

En ambas modalidades, el registro en la bitácora se realizará a través de Mediación Virtual, desde los equipos autorizados según la modalidad de curso matriculado. La distribución de los puntos para cada actividad se realizará en forma proporcional a la cantidad de días que tome completarla, por lo que el registro en la bitácora deberá realizarse para cada día que requiera la actividad y así adjudicarse el total de la calificación asignada por el profesor.

En actividades grupales, la bitácora funcionará como el respaldo del porcentaje de participación, usualmente indicado en la portada del entregable, no obstante; siempre será requerido incluir en la portada de cada entregable el porcentaje de participación que corresponde a cada integrante del grupo, el cual deberá coincidir con los registros de la bitácora de trabajo, en caso de inconsistencia en los registros la bitácora tendrá prioridad. Así las cosas, si una actividad está programada para desarrollarse en 4 sesiones prácticas pero el estudiante participa en 3 sesiones, se le asignará el 75% de la calificación obtenida en dicha actividad.

b. Asignación grupal

Esta actividad está relacionada al Tema IV del curso. El propósito de esta evaluación es que, en grupos de trabajo, los estudiantes procuren investigar sobre el tema seleccionado dentro de los tópicos propuestos en el programa de curso. El objetivo de esta asignación será presentar los resultados de la investigación escrita en una exposición al resto de compañeros de clase, para la cual pueden apoyarse con material como una infografía, presentaciones, entrevistas, dinámicas, juegos, etc.

La duración mínima de la exposición será de 10 minutos, durante la exposición, el grupo deberá responder a las preguntas que los demás grupos planteen sobre el tema, las preguntas serán posteadas en un foro de consultas en Mediación Virtual el día de las exposiciones. La participación en el foro de preguntas forma parte de la rúbrica de evaluación. El entregable, además de una portada, debe incluir como mínimo lo siguiente:

CONTENIDO	RESPONDE A LA PREGUNTA
Contexto teórico general sobre la ciberseguridad	¿Qué es ciberseguridad?
Desarrollo del tema	¿Qué es/son _____*?
Impacto para las empresas, industrias y el profesional	¿Cuál es el origen de este diferenciador, por qué se ha debido implementar y de qué manera ha transformado a las empresas? ¿Cómo se ve modificado el perfil profesional del contador público/auditor informático?
Detalle de su evaluación	¿Cuál es su objetivo/propósito?
Procedimientos	¿Qué procedimientos relacionados (al menos 5) debería realizar para evaluar/detectar potenciales debilidades durante una auditoría/evaluación de control interno?
Ejemplos de aplicación práctica	¿Qué se requiere (información, recursos, técnicas, etc.) para lograr desarrollar al menos 2 de los procedimientos indicados en el punto anterior y cómo se deben ejecutar (paso-a-paso, mejores prácticas)?

*Nota: El espacio en blanco debe sustituirse por el tema que le corresponde a cada grupo. Ejemplo: "¿Qué es la informática forense?"





c. Actividad en idioma inglés

Como parte de los ejes transversales de la carrera se incluyen actividades en idioma inglés, las cuales consisten en la recepción, comprensión y evaluación de temas en este idioma. En el Cronograma se detalla la fecha para la actividad específica cuyo objetivo principal es exponer a los estudiantes a términos técnicos relacionados con Auditoría Informática y aumentar el nivel de comprensión del idioma, la cual será evaluada por medio de una actividad en idioma inglés preparada por el profesor y que puede consistir en, pero no se limita a, ruedas de discusión, preguntas de respuesta corta, preguntas de selección única, ejercicios de correlación de conceptos, ejercicios de falso/verdadero, entre otros. Las instrucciones de la actividad, al igual que el material entregado al estudiante, se encontrará 100% en inglés y de la misma manera se solicita al estudiante que presente su entregable en ese mismo idioma.

d. Caso de estudio

Corresponde al análisis de situaciones contextualizadas alrededor de una empresa ficticia, y que el estudiante debe considerar como la base de identificación de políticas, procedimientos, anomalías e inconsistencias como parte de su proceso de obtención de conocimiento. A partir del cual, diseñará procedimientos de auditoría que deberá plasmar en un programa de trabajo, que posteriormente deberá desarrollar y documentar, junto con el resultado de su evaluación.

El caso de estudio se enfoca en evaluar dos ciclos de negocio en particular, Compras e Ingresos, desde una perspectiva de auditoría integral, incluyendo aspectos relacionados con auditoría informática complementados por elementos de evaluación utilizados en auditoría financiera y control interno, por lo que como parte del material se incluyen cuentas, políticas y procedimientos específicos que el estudiante debe ser capaz de identificar para efectos de proceder con la evaluación correspondiente.

El equipo de trabajo funcionará como una firma de auditoría, por lo que los estudiantes deben asignarse roles específicos entre sí, lo que a su vez derivará en segregación de funciones. Deben preparar los papeles de trabajo que sean necesarios para documentar su trabajo en todas las etapas, los cuales deben incluir todos los atributos básicos que se requieren, además de cumplir con los propósitos de información y comprensión esenciales. Cualquier documentación relacionada entre sí, debe además encontrarse debidamente referenciada y toda marca, así como todo papel de trabajo de auditoría debe ser estándar.

Lo que significa que el entregable final por parte del equipo de trabajo será un legajo de papeles de trabajo digitales con índices de documentación, de marcas e, incluso, de colores estándar. En cada sesión, el profesor trabajará con los estudiantes en evacuar consultas puntuales, el profesor no realizará ninguno de los ejercicios en clase, solamente tendrá la labor de orientar a los estudiantes en el desarrollo del caso en forma apropiada. El profesor también hará las veces de “la Administración”, en caso de que “la firma” posea requerimientos deberá plantearlos al profesor quien les indicará la respuesta y por ende, la información que precisan para tomar una decisión respecto al punto consultado.

Los estudiantes que matriculan el curso en modalidad Bajo Virtual (Presencial), deberán desarrollar su trabajo en el laboratorio de computadoras, utilizando los equipos disponibles en el laboratorio y respaldando su trabajo mediante el registro del estudiante en la bitácora del laboratorio. Los estudiantes que matriculan el curso en modalidad Alto Virtual (Virtual) podrán desarrollar su trabajo en computadores personales, pero





siempre durante el tiempo de clase y respaldando su trabajo por medio del registro del estudiante en la bitácora del laboratorio.

En ambas modalidades, el registro en la bitácora se realizará a través de Mediación Virtual, desde los equipos autorizados según la modalidad de curso matriculado. La distribución de los puntos para cada actividad se realizará en forma proporcional a la cantidad de días que tome completarla, por lo que el registro en la bitácora deberá realizarse para cada día que requiera la actividad y así adjudicarse el total de la calificación asignada por el profesor.

La bitácora funcionará como el respaldo del porcentaje de participación, usualmente indicado en la portada del entregable, no obstante; siempre será requerido incluir en la portada de cada entregable el porcentaje de participación que corresponde a cada integrante del grupo, el cual deberá coincidir con los registros de la bitácora de trabajo, en caso de inconsistencia en los registros la bitácora tendrá prioridad.

e. Examen de cátedra

Se realizará un único examen de cátedra en la fecha y hora indicadas en el Cronograma de curso. La prueba se podrá reponer a aquellos estudiantes que presenten justificación válida de conformidad con lo establecido por la Universidad de Costa Rica tanto en lo referente a los plazos de presentación como a la formalidad de los documentos entregados como justificante, los cuales deberán ser entregados a su profesor y al coordinador de cátedra en los plazos establecidos en el Art. 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (RRAE).

El examen se habilitará en el sitio Mediación Virtual y los estudiantes contarán con un único intento para resolverlo, el cual se cerrará y enviará para calificación de forma automática una vez que 1) el estudiante concluya su prueba y haga clic en el botón “Enviar”, o; 2) expire el tiempo que ha sido asignado a la prueba. El examen se realizará de forma presencial en el laboratorio de computadores asignado por la Sede o Recinto a cada grupo; el estudiante deberá presentar identificación con fotografía y firmar la lista de asistencia. Estas mismas instrucciones aplican para el Examen de reposición y de ampliación.





Otros asuntos importantes respecto al sistema de evaluación

1. Se utilizará la plataforma Mediación Virtual en la modalidad bajo virtual para compartir los recursos y materiales pertinentes al curso. De igual forma, el entorno será utilizado para desarrollar las actividades descritas en el apartado Sistema de Evaluación. No se recibirán entregas por otros medios diferentes a la plataforma de Mediación Virtual.
2. Según se indica previamente en este documento, la modalidad de matrícula Alto Virtual requiere que los exámenes se desarrollen de forma presencial en el laboratorio asignado al grupo en la fecha y hora que se indica en el cronograma del curso y utilizando exclusivamente los computadores disponibles en el laboratorio de computadores, no será permitido el uso de equipos personales.
3. El IP de conexión desde donde se realiza el examen será validado a través de Mediación Virtual para todos los estudiantes de la cátedra, se anularán todos los intentos realizados desde computadores no autorizados, resultando en una calificación de 0.00 (cero) para el estudiante que no cumpla con esta disposición.
4. La atención de reclamos es individual, por lo que cada estudiante es responsable de presentar a su profesor los argumentos que justifican su reclamo particular por escrito, utilizando para todos los propósitos el correo electrónico @ucr.ac.cr. No se recibirán consultas o reclamos enviados por cuentas diferentes del correo institucional.
5. Para la organización de los grupos de trabajo, será el profesor quien defina las pautas para su creación, incluyendo la posibilidad de ser generados al azar antes de iniciar el desarrollo de cada actividad por evaluar, pero no deberán ser mayores a 4 personas. En este caso, el profesor también decidirá si los grupos generados aleatoriamente se mantienen fijos durante el ciclo lectivo o si serán diferentes para cada actividad grupal.
6. Aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta grave tal como copia o plagio sea de trabajos presentados en este ciclo lectivo o ciclos lectivos anteriores, así como utilización de material no autorizado o comunicación o actuación ilícita en cualquiera de las evaluaciones individuales o grupales, ya sea de forma total o parcial, tendrá una calificación de 0% en dicha evaluación, con las consecuencias posteriores que establece la Universidad de Costa Rica.
7. En todos los casos, para la obtención de la nota final del curso se aplica el sistema de redondeo según lo establece el RRAE.
8. Se aplicará prueba de ampliación a aquellos estudiantes que obtengan una calificación final redondeada de entre 6,0 y 6,75. El estudiante que obtenga en la prueba de ampliación una nota de 7,0 o superior tendrá una nota final de 7,0 (Art.26 del RRAE).
9. Confirme que el estado de su entrega sea “Enviado para calificación”, las entregas en estado “Borrador” serán calificadas pero el profesor podrá aplicar una reducción de 5 puntos en la nota de la evaluación por este concepto. En caso de reincidencia, la penalización aumentará en 5 puntos por ocasión, sin exceder un máximo de 15 puntos. Note que no podrá modificar su entrega una vez que haya hecho clic en el botón “Enviar”, asegúrese de que toda la documentación a presentar es correcta y completa antes de continuar.
10. El foro de consultas para el Tema IV estará disponible en Mediación Virtual una semana antes del día de las exposiciones. Cada grupo debe seleccionar un (1) tema y postear dos (2) preguntas, las cuales debe leer al grupo el día de las exposiciones.





VII. CRONOGRAMA

SEMANA	FECHA	TEMA
1	12/08/2026 PRESENCIAL	Entrega y lectura del Programa de curso Aceptación del Programa por parte del estudiante Instrucciones para la conformación de los equipos de trabajo Tema I: Repaso general: - Aspectos teóricos del ciclo de auditoría informática - Elementos y características fundamentales de la documentación de auditoría - Prueba de ubicación. <i>(No sumativa)</i>
2	19/08/2026 PRESENCIAL	Tema II: Administración de riesgos de TI: - El proceso de administración de riesgos de TI y elementos esenciales para su evaluación - Diseño y ejecución de pruebas de auditoría aplicando TAAC para la identificación de riesgos <i>Actividad: Asignación grupal – Organización del trabajo (Asignación de temas y revisión de requerimientos)</i>
3	26/08/2026 VIRTUAL	Tema II: Administración de riesgos de TI: - Identificación y clasificación de riesgos de TI <i>Actividad: Video en idioma inglés</i> <i>Actividad: Práctica 1</i>
4	02/09/2026 PRESENCIAL	Tema III: Examen de Aspectos de Seguridad y de Controles de Aplicación: - Cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios <i>(No sumativa)</i>
5	09/09/2026 VIRTUAL	Tema III: Examen de Aspectos de Seguridad y de Controles de Aplicación: - Cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios <i>(No sumativa)</i>
6	16/09/2026 PRESENCIAL	Tema III: Evaluación del proceso de compras y procesos operativos relacionados a sistemas de información <i>Actividad: Caso de estudio</i>
7	23/09/2026 VIRTUAL	Tema III: Evaluación del proceso de compras y procesos operativos relacionados a sistemas de información <i>Actividad: Caso de estudio</i>
8	30/09/2026 VIRTUAL	Tema III: Evaluación del proceso de compras y procesos operativos relacionados a sistemas de información <i>Actividad: Caso de estudio</i>
9	07/10/2026 PRESENCIAL	Tema III: Evaluación del proceso de compras y procesos operativos relacionados a sistemas de información <i>Actividad: Caso de estudio</i>





SEMANA	FECHA	TEMA
10	14/10/2026 VIRTUAL	Tema III: Evaluación del proceso de compras y procesos operativos relacionados a sistemas de información <i>Actividad: Caso de estudio</i>
11	21/10/2026 VIRTUAL	Tema IV: Innovación y seguridad informática <i>Actividad: Asignación grupal – Entrega y exposición</i> <i>Actividad: Asignación grupal – Foro de preguntas</i>
12	28/10/2026 PRESENCIAL	Tema V: Auditoría del plan de continuidad de TI
13	04/11/2026 VIRTUAL	Tema V: Auditoría del plan de continuidad de TI <i>Actividad: Práctica 2</i>
14	11/11/2026 PRESENCIAL	Examen de Cátedra – Presencial – En horario lectivo (Todos los grupos de la cátedra)
15	18/11/2026 VIRTUAL	Entrega de notas
16	25/11/2026 PRESENCIAL	Examen de Reposición – Presencial – 18:00 (Todos los grupos de la cátedra)
17	02/12/2026 PRESENCIAL	Examen de Ampliación– Presencial – 18:00 (Todos los grupos de la cátedra)





VIII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía principal:

- CaseWare IDEA Inc. WorkBook for IDEA 12. Ontario, Ottawa. Canadá 2024.
- CaseWare IDEA Inc. Caso de Estudio Métodos Estadísticos Avanzados. Ontario, Ottawa. Canadá 2016.
- CaseWare IDEA Inc., Manual del Curso Avanzado de IDEA. Canadá, Agosto, 2016.

Bibliografía complementaria:

- Palomo, Rafael y otros. Notas y Ejercicios para el Curso de Laboratorio de Auditoría Informática II de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. 2013.
- Gino Ramírez y Rafael Palomo. Antología sobre Técnicas de Auditoría con Tecnologías de Información. Costa Rica, Agosto, 2011.

Bases de datos y recursos SIBDI:

- Espinoza Guido, S. (2005). Metodología para la evaluación de riesgos en el diseño e implementación de sistemas de información [Tesis de licenciatura en contaduría pública, UCR]. Repositorio del SIBDI-UCR.
- Mejía, J. (2019, marzo). Detectando aplicaciones maliciosas en smartphone con sistema Android a través del uso de una aplicación. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação, (31), 82-93. <https://doi.org/10.17013/risti.31.82-93>.

IX. INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL PROFESOR

Docente	Correo
Garro Contreras, Sigifredo - Coord.	sigifredo.garrocontreras@ucr.ac.cr
Zúñiga Ramírez, Nelson	nelson.zunigaramirez@ucr.ac.cr
Villarreal Sequeira, Priscilla	jennypris@gmail.com
Coto Navarro, José	jose.cotonavarro@ucr.ac.cr
Romero Prado, Moisés	moises.romero@ucr.ac.cr

