



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 2020

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				
1	Sigifredo Garro Contreras, Coord.	M: 18:00 a 19:50	Virtual	L: 18:00 a 19:00
2		M: 20:00 a 21:50	Virtual	M: 19:00 a 20:00
SEDE DEL ATLÁNTICO				
1	Walter Solís Sánchez	M: 17:00 a 18:50	Virtual	M: 17:00 a 18:00
SEDE DEL CARIBE				
1	José Coto Navarro	M: 17:00 a 18:50	Virtual	S: 17:30 a 18:30
RECINTO SANTA CRUZ				
1	Olger Obando Fonseca	M: 17:00 a 18:50	Virtual	J: 16:00 a 17:00

*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.

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 la aplicación de TAAC para la extracción y análisis de datos mediante el uso de IDEA.

TEMA 2: Examen de Aspectos de Seguridad y de Controles de Aplicación

Diseño y ejecución de pruebas de auditoría, aplicando TAAC, para el examen de aspectos de seguridad:

1. Pruebas sobre contraseñas,
2. Bitácoras de acceso,
3. Rastreo de transacciones

Diseño y ejecución de pruebas de auditoría, aplicando TAAC, para el examen de controles de aplicación:

1. Pruebas a los controles de entrada,
2. Procesamiento,
3. Integridad y;
4. Salida de datos.

Discusión y análisis de tópicos diferenciadores en la profesión contable producto de los frecuentes cambios en las tecnologías y prácticas empresariales modernas.

1. Blockchain
2. Inteligencia artificial
3. RPA

TEMA 3: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados

Diseño y ejecución de pruebas de auditoría, aplicando TAAC de Extracción y Análisis de datos para examinar información relacionada con los ciclos contable-financieros de cuentas por cobrar y por pagar, compras e ingresos.

TEMA 4: Automatización de TAAC

Introducción al diseño y ejecución de procesos de evaluación de tablas de datos completamente automatizados utilizando scripts en IDEA.

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

- 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.
- 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.
- Las clases se desarrollarán de forma virtual utilizando la plataforma Zoom, para lo cual se habilitará en Mediación Virtual el enlace de conexión correspondiente, así como los programas de software que necesarios para el desarrollo del curso.
- Los estudiantes podrán llevar a sus casas copias de los programas que se utilizan en la clase; por supuesto bajo el debido resguardo de los derechos de autor.
- 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 de Mediación Virtual.

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 I, II, III, IV	12%	Ver descripción y cronograma.
Pruebas cortas	Temas I, II, III, IV	10%	Ver descripción y cronograma.
Asignación grupal	Tema II	6%	Ver descripción y cronograma.
Actividad en idioma inglés	Tema III	2%	Ver descripción y cronograma.
Caso de estudio	Tema III	30%	Ver descripción y cronograma.
Examen final	Temas I, II, III, IV	40%	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 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 hasta 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), perderán los puntos asignados a dicha entrega.

Es importante que confirme que el estado de su tarea indique "**Enviado para calificación**"; no serán calificadas aquellas entregas que a la fecha de corte se muestren como "Borrador", por consiguiente, recibirán 0.00 (cero) puntos como calificación.

b. Pruebas cortas

Corresponden a evaluaciones de tipo teórico-práctico a ser aplicados a partir de la tercera clase. Las pruebas cortas podrán aplicarse al principio, durante o justo antes de terminar la lección a criterio del profesor en las fechas indicadas en el Cronograma del curso, en ese mismo apartado se indica el (los) tema(s) que serán evaluados. Se aplicarán un total de 4 pruebas cortas, las cuales no serán sujeto de reposición; no obstante, el porcentaje asignado a este rubro se calculará como un promedio simple de las tres mejores calificaciones obtenidas, es decir, sin considerar la prueba corta cuya nota sea la más baja.

En cada una de las semanas que corresponda (según se indica en el Cronograma del curso), se habilitará cada una de las evaluaciones en el sitio Mediación Virtual. Para la solución de las citadas evaluaciones, los estudiantes contarán con un único intento el cual se cerrará y enviará para calificación de forma automática 1) una vez que concluya su prueba y haga clic en el botón "Enviar", o; 2) una vez que expire el tiempo que ha sido asignado a la prueba. En todas las evaluaciones el modo de navegación será Secuencial, lo cual implica que los estudiantes deben iniciar a contestar su prueba en la pregunta No. 1 y avanzar a la pregunta No. 2, y posteriores, haciendo uso del botón "Siguiete página" de manera que den respuesta una a una a la totalidad de las preguntas/ejercicios que conforman la evaluación, las respuestas ingresadas son definitivas. El sitio Mediación Virtual no permitirá al estudiante regresar a las páginas anteriores en ningún punto de la





UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EAN

Escuela de
**Administración de
Negocios**

evaluación. En el caso de que un estudiante pase de una pregunta a la siguiente sin dar respuesta, automáticamente perderá el puntaje asignado a la pregunta a la cual no dio respuesta.



2511-9180 / 2511-9188



www.ean.ucr.ac.cr



negocios@ucr.ac.cr



[/eanucr](https://www.facebook.com/eanucr)





c. Asignación grupal

Esta actividad está relacionada al Tema II del curso. El propósito de esta evaluación es que, en grupos de trabajo, los estudiantes procuren preparar la documentación requerida para realizar pruebas de auditoría aplicando TAAC del tema que les ha sido asignado por su profesor. De esta manera, los estudiantes deberán preparar un programa de trabajo para la etapa de examen (trabajo de campo) de auditoría, acorde con el tópico asignado a su grupo, por ejemplo; definición de perfiles de usuario, cumplimiento de políticas de control de acceso lógico/físico, evaluación de controles de aplicación, etc. El objetivo de esta asignación será presentar los procedimientos de evaluación en un programa de trabajo para su posterior exposición al resto de compañeros de clase. El programa de trabajo debe contener al menos 5 procedimientos de auditoría, de los cuales, el grupo de trabajo debe escoger 2 para exponer detalladamente su aplicación práctica (es decir, explicar qué se requiere para aplicar el procedimiento, su ejecución y cómo se deben interpretar los resultados). El entregable, además de una portada, debe incluir como mínimo lo siguiente:

CONTENIDO	RESPONDE A LA PREGUNTA
Desarrollo del tema desde la parte conceptual	¿Qué es/son _____*?
Detalle de su evaluación	¿Cuál es el objetivo de su evaluación?
Programa de auditoría	¿Qué procedimientos de auditoría (5) pueden incluirse para evaluarlo adecuadamente?
2 ejemplos de aplicación práctica	¿Qué se requiere para lograr desarrollar los procedimientos indicados en el programa de trabajo y cómo se deben desarrollar?

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

d. 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 conteste en ese mismo idioma.

e. Examen final

Se realizará un examen final en la fecha y hora indicada en el Cronograma de curso, los estudiantes podrán eximirse de realizar esta prueba si cumplen con las condiciones que se detallan en "Otros asuntos importantes respecto al sistema de evaluación". 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 1) una vez que concluya su prueba y haga clic en el botón "Enviar", o; 2) una vez que expire el tiempo que ha sido asignado a la prueba. El modo de navegación será Secuencial, lo cual implica que los estudiantes deben iniciar a contestar su prueba en la pregunta No. 1 y avanzar a la pregunta No. 2, y posteriores, haciendo uso del botón "Siguiete página" de manera que den respuesta una a una a la totalidad de las preguntas/ejercicios que conforman la evaluación, las respuestas ingresadas son definitivas. El sitio Mediación Virtual no permitirá al estudiante regresar a las páginas anteriores en ningún punto de la evaluación. En el caso de que un estudiante pase de una pregunta a la siguiente sin dar respuesta, automáticamente perderá el puntaje asignado a la pregunta a la cual no dio respuesta. Estas mismas instrucciones aplican para el Examen de ampliación. Para todos los propósitos, la reposición del Examen final se llevará a cabo en la misma fecha establecida para la presentación del examen de ampliación.

Otros asuntos importantes respecto al sistema de evaluación

1. 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.**
2. 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. En este caso, el profesor también decidirá si los grupos generados aleatoriamente se mantienen fijos durante el semestre o si serán diferentes para cada actividad grupal.
3. Aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta grave tal como, copia, plagio, 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.**
4. Estarán exentos de realizar el examen final aquellos estudiantes cuyo puntaje acumulado para los ítems descritos en los puntos a. al d. anteriores, sea igual o mayor a 50 de los 60 puntos posibles para dichos rubros.
5. Para los estudiantes exentos del examen final, la nota final del curso será la que se obtenga tras aplicar la siguiente fórmula:

$$NF = (PA * 10) / 60$$

Siendo que **NF** representa la nota final, **PA** corresponde a la suma del puntaje acumulado obtenido en los rubros de calificación a. al d.; la variable **10** es necesaria para mantener la presentación del resultado sobre base 10 según lo requiere el RRAE y la variable **60** corresponde a la base de calificación máxima posible que un estudiante puede obtener para los ítems previamente mencionados e incluidos en la variable **PA**.

6. Para los estudiantes que deban realizar el examen final, la nota final del curso se calculará a partir de la suma de todos los porcentajes obtenidos en cada uno de los rubros de evaluación descritos en la tabla Sistema de evaluación.
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).

Uso de METICS





UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EAN

Escuela de
**Administración de
Negocios**

Se utilizará la plataforma METICS de Mediación Virtual para compartir los recursos y materiales del curso. De igual forma, el entorno será utilizado para desarrollar las actividades descritas en el apartado Sistema de Evaluación. Tipo de entorno: Virtual. Modalidad: Virtual.



2511-9180 / 2511-9188



www.ean.ucr.ac.cr



negocios@ucr.ac.cr



[/eanucr](https://www.facebook.com/eanucr)





VII. CRONOGRAMA

SEMANA	FECHA	TEMA
1	12/08/2020	Entrega y lectura del Programa de curso. Aceptación del Programa por el estudiante. Tema I: Repaso general: - Aspectos teóricos - Prueba de ubicación. <i>(No sumativa)</i> <i>Actividad: Lectura en idioma inglés</i>
2	19/08/2020	Tema I: Repaso general: - Tutorial IDEA <i>Actividad: Práctica 1</i>
3	26/08/2020	Tema II: Examen de Aspectos de Seguridad y de Controles de Aplicación: - Elementos y características fundamentales de un programa de trabajo. - Diseño y ejecución de pruebas de auditoría aplicando TAAC <i>Actividad: Asignación grupal – Organización del trabajo</i> Prueba Corta 1 – Tema I
4	02/09/2020	Tema II: Examen de Aspectos de Seguridad y de Controles de Aplicación: <i>Actividad: Asignación grupal – Entrega y exposición</i>
5	09/09/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados - Cuentas por cobrar <i>Actividad: Práctica 2</i> Prueba Corta 2 – Tema II
6	16/09/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados - Cuentas por pagar <i>Actividad: Práctica 3</i>
7	23/09/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados - Inventarios <i>Actividad: Práctica 4</i>
8	30/09/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados <i>Actividad: Caso de estudio</i>
9	07/10/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados <i>Actividad: Caso de estudio</i>
10	14/10/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados <i>Actividad: Caso de estudio</i>
11	21/10/2020	Tema III:





SEMANA	FECHA	TEMA
		Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados <i>Actividad: Caso de estudio</i>
12	28/10/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados <i>Actividad: Caso de estudio</i>
13	04/11/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados <i>Actividad: Caso de estudio</i>
14	11/11/2020	Tema III: Evaluación de Ciclos Contables y Procesos Operativos Relacionados <i>Actividad: Caso de estudio</i>
15	18/11/2020	Tema IV: Automatización de TAAC - Introducción a IDEA Script Prueba Corta 3 – Tema III
16	25/11/2020	Tema IV: Automatización de TAAC <i>Actividad: Práctica 5</i> Prueba Corta 4 – Tema IV
17	02/12/2020	Examen Final – 17:30 hrs
	16/12/2020	Examen de Ampliación/Reposición – 17:30 hrs

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía principal:

- CaseWare IDEA Inc. WorkBook for IDEA 10. Ontario, Ottawa. Canadá 2016.
- 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.





IX. INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL PROFESOR

Docente	Correo
Sigifredo Garro Contreras, Coord.	sigifredo.garrocontreras@ucr.ac.cr
Walter Solís Sánchez	walter.solis@ucr.ac.cr
José Coto Navarro	jose.cotonavarro@ucr.ac.cr
Olger Obando Fonseca	olger.obando@ucr.ac.cr

