

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Facultad de Administración de Empresas
Departamento de Contabilidad
Programa de Bachillerato en Administración de Empresas con Concentración en Contabilidad

PRONTUARIO

TÍTULO DEL CURSO	:	Sistemas de información en contabilidad		
CODIFICACIÓN	:	CONT 4057		
CANTIDAD DE HORAS/CRÉDITO	:	45 horas / Tres créditos		
PRERREQUISITOS, CORREQUISITOS Y OTROS REQUERIMIENTOS:	:	Filosofía, Teoría y Problemas de Contabilidad Financiera I: CONT 4001 Filosofía, Teoría y Problemas de Contabilidad Financiera II: CONT 4002 (correquisito)		
DESCRIPCIÓN DEL CURSO:				
<p>Estudio de las funciones y utilidad de un sistema de información computadorizado. Discusión sobre el desarrollo, análisis y control de los sistemas de información en contabilidad, y de cómo estos son determinantes en el manejo y desarrollo de los procesos y operaciones en las organizaciones. Uso de las tecnologías de información, y de programados en contabilidad actualizados, con el propósito de documentar y demostrar cómo se manejan tales procesos. Este curso se podrá ofrecer en alguna de las modalidades presencial, híbrido o en línea.</p>				
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:				
<p>Al finalizar el curso, los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarán conocimiento de los componentes principales de los sistemas de información, de su ciclo de vida y desarrollo, y de su relación con cada uno de los procesos organizacionales principales de una organización en el manejo de casos. • Redactarán un memorando o ensayo mediante el cual expresen su postura respecto a dilemas éticos asociados al manejo de las tecnologías y los sistemas de información en contabilidad, usando como base los códigos de ética aplicables (<i>ISACA, AICPA</i>, entre otros). • Documentarán los procesos, operaciones, flujo de datos, y controles principales de una organización, mediante el uso de mapas, diagramas, flujogramas y otros tipos de representaciones. • Analizarán, como equipo de trabajo, un caso de fraude en el manejo de tecnologías de información, tomando en cuenta los distintos estándares usados por la profesión de contabilidad relacionados con el diseño de sistemas de control interno, y con los riesgos asociados al manejo de los sistemas de información (<i>COSO Framework, COBIT, AICPA Trust Services</i>, entre otros). • Utilizarán programados, hojas electrónicas de cómputos, aplicaciones de bases de datos y plataformas para hacer analítica de datos, con la intención de diseñar de un sistema (o componente) de información en contabilidad. 				
LIBRO DE TEXTO PRINCIPAL:				
Turner, L., Weickgennant, A., & Copeland, M. K. (2022). <i>Accounting Information Systems: Controls and Processes</i> . Fifth edition. New York: Wiley. ISBN: 978-1-119-98943-1.				
BOSQUEJO DE CONTENIDO Y DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO:				
Tema	Distribución del tiempo			
	Presencial	Híbrida	En línea	

I. INTRODUCCIÓN AL CURSO A. Objetivos del curso B. Requisitos del curso C. Normas y métodos de evaluación	1.5 horas	1.5 horas (presenciales)	1.5 horas
II. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN A- Usuarios de los sistemas de información de contabilidad B- Componentes de sistemas de información de contabilidad C- Tipos de sistemas de información D- Relación entre los procesos de negocio y los sistemas de información de contabilidad	3 horas	3 horas (en línea)	3 horas
III. AMBIENTE DE CONTROL A- Fraude, ética y control interno A- Naturaleza y consideraciones asociadas al fraude contable y fraude a través de las computadoras B- Códigos y consideraciones éticas (discutir a través del curso, cuando sea necesario) C- Establecimiento y mantenimiento de controles internos en contabilidad (<i>COSO Framework</i>) D- Establecimiento y mantenimiento de controles internos de tecnologías de información (<i>COBIT, COSO</i> y otros marcos de referencia) B- Riesgos y controles asociados a las tecnologías de información 1. Riesgos en las tecnologías de información (<i>AICPA Trust Services</i>) 2. Controles generales en los sistemas de información 3. Controles de aplicación en los sistemas de información C- Gobernanza y los sistemas de información (discusión breve)	9 horas	9 horas (4.5 presenciales y 4.5 en línea)	9 horas
IV. DOCUMENTACIÓN Y CICLO DE DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN A- Ciclo de vida del desarrollo de sistemas de información B- Documentación de procesos en un sistema de información	4.5 horas	4.5 horas (1.5 presenciales y 3.0 en línea))	4.5 horas
V. COMUNICACIÓN Y CONTABILIDAD A- Implicaciones y repercusiones de la comunicación en el mundo profesional de la contabilidad B- Relación entre el comunicador y la audiencia: propósito y contexto. C- Cualidades importantes en la redacción típica de los contadores D- Estrategias para una comunicación efectiva 1- Lenguaje sencillo (<i>plain language</i>)	1.5 horas	1.5 horas (línea)	1.5 horas

<ul style="list-style-type: none"> 2- Coherencia 3- Claridad 4- Concisión <p>E- Escenarios comunicativos en la práctica de la contabilidad (preparar presentación que contenga ejemplos)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Comunicación escrita (memorandos, cartas, ensayos, informes) 2- Comunicación oral (reuniones, presentaciones, entre otras) 3- Comunicación digital (correos electrónicos, textos, blogs, videoconferencias) 4- Comunicación intercultural e intergeneracional 			
<p>VI. BASES DE DATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> A- Terminología y conceptos importantes B- Diseño y mantenimiento de bases de datos (incluye ilustración de la creación o manejo de una plataforma electrónica para el manejo de una base de datos) C- Controles internos de las bases de datos D- Normalización de las bases de datos 	4.5 horas	4.5 horas (1.5 presenciales y 3.0 en línea)	4.5 horas
<p>VII. ANALÍTICA DE DATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Importancia de la analítica de datos en contabilidad 2- Características, estructura y fuentes de los datos (estructurados, no estructurados) 3- Etapas de la analítica de datos 4- Proceso de extracción, transformación y descargue de los datos (<i>ETL process</i>) 5- Tipos de analítica (ilustración) <ul style="list-style-type: none"> a- Descriptiva b- Diagnóstica c- Predictiva d- Prescriptiva 6- Uso de hojas electrónicas de cómputos (Excel) 7- Visualización de datos 	6.0 horas	6.0 horas (3.0 presenciales y 3.0 en línea)	6.0 horas
<p>VIII. APLICACIONES Y PROGRAMADOS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN CONTABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Sistemas integrados (<i>ERP System</i>) 2- Programados en contabilidad (<i>SAGE-50</i> u otros paquetes integrados- aplicar a cada proceso que se discuta) 3- Computación en la nube (<i>cloud computing</i>) 	4.5 horas	4.5 horas (3.0 presenciales y 1.5 en línea)	4.5 horas
<p>IX. CONTROLES, RIESGOS Y DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS EN LAS ORGANIZACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- Ingresos y cobros 2- Adquisiciones y desembolsos 3- Nómina 	7.5 horas	7.5 horas (3.0 presenciales y 4.5 en línea)	7.5 horas

4- Activos operacionales 5- Procesos de conversión, servicio, manufactura 6- Procesos administrativos 7- Inversiones en instrumentos de deuda y capital 8- Documentación de los procesos organizacionales (revisitado)			
X. EXÁMENES (EVALUACIÓN)	3 horas	3 horas (en línea)	3 horas
Total de horas contacto	45 horas	45 horas (18 presenciales = 40% y 27 horas en línea = 60%)	45 horas

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

Se podrán usar algunas de las siguientes: Presencial	Híbrido	En línea
<ul style="list-style-type: none"> • Conferencias del profesor • Lecturas • Trabajos en grupo • Tareas individuales • Discusión dirigida: presentación de situaciones que generen discusión, problemas estructurados o no estructurados de contabilidad, noticias y artículos de actualidad, casos de dilemas éticos o responsabilidad profesional • Instrucción asistida por la computadora • Trabajos que requerirán el acceso de información a través de medios electrónicos • Resolución de problemas, o manejo de proyectos, mediante el uso de programado de hojas electrónicas y programados comerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulos instruccionales en línea • Lecturas de artículos profesionales en línea • Videos instruccionales • Trabajos en grupo • Tareas individuales • Videoconferencias asincrónicas y sincrónicas • Discusión dirigida: presentación de situaciones que generen discusión, problemas estructurados o no estructurados de contabilidad, noticias y artículos de actualidad, casos de dilemas éticos o responsabilidad profesional • Resolución de problemas, o manejo de proyectos, mediante el uso de programado de hojas electrónicas y programados comerciales. • Instrucción asistida por la computadora o algún medio electrónico • Trabajos que requerirán el acceso de información a través de medios electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión dirigida: presentación • Módulos instruccionales interactivos • Lecturas de artículos profesionales en línea • Videos instruccionales • Trabajos en grupo • Tareas individuales • Videoconferencias asincrónicas y sincrónicas • Foros: Discusión dirigida: presentación de situaciones que generen discusión, problemas estructurados o no estructurados de contabilidad, noticias y artículos de actualidad, casos de dilemas éticos o responsabilidad profesional • Instrucción asistida por la computadora o algún medio electrónico. • Resolución de problemas, o manejo de proyectos, mediante el uso de programado de hojas electrónicas y programados comerciales • Trabajos que requerirán el acceso de información a través de medios electrónico.

RECURSOS MÍNIMOS DISPONIBLES O REQUERIDOS:

Recurso	Presencial	Híbrido	En línea
Cuenta en la plataforma institucional de gestión de aprendizaje (Ej. Moodle)	Institución	Institución	Institución
Cuenta de correo electrónico institucional	Institución	Institución	Institución

Computadora con acceso a internet de alta velocidad.	Estudiante	Estudiante	Estudiante
Programados o aplicaciones: procesador de palabras, hojas de cálculo, editor de presentaciones, aplicaciones de sistemas de contabilidad y otras herramientas de productividad	Estudiante	Estudiante	Estudiante
Bocinas integradas o externas	No aplica	Estudiante	Estudiante
Cámara web o móvil con cámara y micrófono	No aplica	Estudiante	Estudiante
Libro de texto que incluye acceso a la plataforma digital o en línea del libro	Estudiante	Estudiante	Estudiante
Sitio web del Departamento de Contabilidad	Institución	Institución	Institución

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN:**Se podrán usar algunas de las siguientes:**

Presencial	Híbrido	En línea
Exámenes..... 75%	Exámenes..... 75%	Exámenes..... 75%
Asignaciones	Asignaciones	Asignaciones
Presentaciones orales.....	Presentaciones orales.....	Presentaciones orales.....
Trabajos reflexivos.....	Trabajos reflexivos.....	Trabajos reflexivos.....
Proyectos de investigación	Proyectos de investigación	Proyectos de investigación
Asistencia/ participación ...	Asistencia/ participación...	Asistencia/ participación...
Proyectos grupales..... 25%	Foros de participación	Foros de participación
	Portafolio electrónico	Portafolio electrónico
Total: 100%	Actividades asincrónicas y sincrónicas	Actividades asincrónicas y sincrónicas
	Presentaciones virtuales 25%	Presentaciones virtuales 25%
	Total: 100%	Total: 100%

ACOMODO RAZONABLE CERTIFICACIÓN NÚMERO 125 2023-2024 JG:

La Universidad de Puerto Rico (UPR) reconoce el derecho que tienen los estudiantes con impedimentos a una educación post secundaria inclusiva, equitativa y comparable. Conforme a su política hacia los estudiantes con impedimentos, fundamentada en la legislación federal y estatal, todo estudiante cualificado con impedimentos tiene derecho a la igual participación de aquellos servicios, programas y actividades que están disponibles de naturaleza física, mental o sensorial y que por ello se ha afectado, sustancialmente, una o más actividades principales de la vida como lo es su área de estudios post secundarios, tiene derecho a recibir acomodos o modificaciones razonables. De usted requerir acomodo o modificación razonable en este curso, debe notificarlo al profesor sobre el mismo, sin necesidad de divulgar su condición o diagnóstico. De manera simultánea, debe solicitar a la Oficina de Servicios a Estudiantes con Impedimentos (OSEI) de la unidad o Recinto, en forma expedita, su necesidad de modificación o acomodo razonable.

INTEGRIDAD ACADÉMICA CERTIFICACIÓN NÚMERO 125 2023-2024 JG:

La Universidad de Puerto Rico promueve los más altos estándares de integridad académica y científica. El Artículo 6.2 del Reglamento General de Estudiantes de la UPR (Certificación 13, 2009-2010, de la Junta de Síndicos) establece que "la deshonestidad académica incluye, pero no se limita a: acciones fraudulentas, la obtención de notas o grados académicos valiéndose de falsas o fraudulentas simulaciones, copiar total o parcialmente la labor académica de otra persona, plagiar total o parcialmente el trabajo de otra persona, copiar total o parcialmente las respuestas de otra persona a las preguntas de un examen, haciendo o consiguiendo que otro tome en su nombre cualquier prueba o examen oral o escrito, así como la ayuda o facilitación para que otra persona incurra en la referida conducta". Cualquiera de estas acciones estará sujeta a sanciones disciplinarias en conformidad con el procedimiento disciplinario establecido en el Reglamento General de Estudiantes de la UPR vigente. Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso híbrido, a distancia y en línea deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje o por herramientas requeridas por el curso, la cual

utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger, y no compartir su contraseña con otras personas. Para velar por la integridad y seguridad de los datos de los usuarios, todo curso a distancia deberá ofrecerse mediante la plataforma institucional de gestión de aprendizaje, la cual utiliza protocolos seguros de conexión y autenticación. El sistema autentica la identidad del usuario utilizando el nombre de usuario y contraseña asignados en su cuenta institucional. El usuario es responsable de mantener segura, proteger y no compartir su contraseña con otras personas.

POLÍTICA Y PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE SITUACIONES DE DISCRIMEN POR SEXO O GÉNERO EN LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO CERTIFICACIÓN NÚMERO 125 2023-2024 JG:

La Política y procedimientos para el manejo de situaciones de discrimen por sexo o género en la Universidad de Puerto Rico, Certificación 107 (2021-2022) de la Junta de Gobierno, asegura que la Universidad de Puerto Rico, como institución de educación superior y centro laboral, protege los derechos y ofrece un ambiente seguro a todas las personas que interactúan en ella, ya sea a estudiantes, empleados, contratistas o visitantes. La misma tiene como fin promover un ambiente de respeto a la diversidad y los derechos de los integrantes de la comunidad universitaria y establece un protocolo para el manejo de situaciones relacionadas con las siguientes conductas prohibidas: discrimen por razón de sexo, género, embarazo, hostigamiento sexual, violencia sexual, violencia doméstica, violencia en cita y acecho, en el ambiente de trabajo y estudio.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

A, B, C, D y F

PLAN DE CONTINGENCIA EN CASO DE SURGIR UNA EMERGENCIA O INTERRUPCIÓN DE CLASES CERTIFICACIÓN NÚMERO 125 2023-2024 JG:

En caso de surgir una emergencia o interrupción de clases, el profesor se comunicará con los estudiantes vía correo electrónico institucional u otros medios disponibles para coordinar la continuidad del ofrecimiento. El plan de contingencia debe preservar la modalidad en la que el curso fue creado y programado en la oferta académica.

BIBLIOGRAFÍA

I. REVISTAS DE CONTABILIDAD EN LÍNEA

Journal of Accountancy: www.journalofaccountancy.com

The CPA Journal: www.cpajournal.com

[Journal of Emerging Technologies of Accounting: meridian.allenpress.com/jeta](http://meridian.allenpress.com/jeta)

Journal of Information Systems: aaapubs.org/loi/isys

II. REFERENCIAS ELECTRÓNICAS (todas disponibles de manera remota a través de la Internet)

SEC. (2020). 2020 US GAAP Financial and SEC Reporting XBRL Taxonomies

<https://xbrl.us/xbrl-taxonomy/2020-us-gaap/>

Silverman, D. (2020). How technology will change us after the COVID-19 pandemic is over.

<https://www.houstonchronicle.com/business/technology/article/How-technology-will-change-us-after-the-COVID-19-15174489.php>

PWC. (2020). Financial Services Technology 2020 and Beyond: Embracing Disruption.

<https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/pdf/technology2020-and-beyond.pdf>

III. REFERENCIAS EN BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA (todas disponibles de manera remota a través de las bases de datos del sistema de bibliotecas)

- Chen, G., & Zhou, J. (2019). XBRL Adoption and Systematic Information Acquisition via EDGAR. *Journal of Information Systems*, 33(2), 23-43.
- Chiu, T. (2019). The COSO Framework in Emerging Technology Environments: An Effective In-Class Exercise on Internal Control. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 16(2), 89-98.
- Fordham, D. R., & Hamilton, C. W. (2019). Accounting Information Technology in Small Businesses: An Inquiry. *Journal of Information System*, 33(2), 63-75.
- Lanz, J. (2018). Enterprise Technology Risk in a New COSO ERM World. *CPA Journal*, 88(6), 6-10.
- Lin, P., & Hazelbaker, T. (2019). Meeting the Challenge of Artificial Intelligence. *CPA Journal*, 89(6), 48-52.
- Ling, Q., & Liu, Z. (2019). XBRL Data Comparability. *CPA Journal*, 89(7), 44-48.
- Martin, K. (2018). Embracing Compliance for the Sake of Cybersecurity. *CPA Journal*, 88(6), 60-62.
- Marshall, T. E., & Lambert, S. L. (2018). Cloud-Based Intelligent Accounting Applications: Accounting Task Automation Using IBM Watson Cognitive Computing. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(1), 199-215.
- Murray, J. (2018). The Coming World of Blockchain: A Primer for Accountants and Auditors. *CPA Journal*, 88(6), 20-27.
- Nickerson, M. (2019). Fraud in a World of Advanced Technologies. *CPA Journal*, 89(6), 28-34.
- Richardson, V., Chang, C., & Smith, R. (2020). *Accounting Information Systems*. Third edition, New York: McGraw-Hill.
- Romney, M.B., Steinbart, P. J., Summers, S. L., & Wood, D. (2021). *Accounting Information Systems*. Fifteenth edition, New Jersey: Pearson.
- Rozario, A. M. & Vasarhelyi, M. A. (2018). How Robotic Process Automation Is Transforming Accounting and Auditing. *CPA Journal*, 88(6), 46-49.
- Savage, A., Brannock, D., & Foksinska, A. (2022). *Accounting Information Systems: Connecting Careers, Systems, and Analytics*. New York: Wiley.
- Simkin, M. G., Worrell, J., & Savage, A. (2018). *Core concepts of accounting information systems*. Fourteenth edition, New York: Wiley.
- Yedaville, V. (2018). Are Robots Helping or Hurting the Future Workforce? *CPA Journal*, 88(3), 16-17.
- Wertheim, S. (2020). Surviving a Pandemic in an Era of Cybercrime. *CPA Journal*, 90(5), 64-66.
- Wertheim, S. (2019). Auditing for Cybersecurity Risk. *CPA Journal*, 89(6), 68-71.
- Yoo, J. (2020). Data security tips to help weather a pandemic. *Journal of Accountancy*, 229(5), 1-4.
- Yoo, J. (2019). Housekeeping Tips to Mitigate Security Risk. *Journal of Accountancy*, 228(3), 1-4.
- Zhang, C., Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2018). The Impact of Disrupting Technologies in Accounting and Auditing Education. *CPA Journal*, 88(9), 20-26.

IV. COLUMNAS DE ANÁLISIS Y OPINIÓN

New York Times: <https://www.nytimes.com/topic/subject/accounting-and-accountants?searchResultPosition=0>

The Accounting Onion by Tom Selling: <http://accountingonion.com/>

National Post: <https://nationalpost.com/category/news/category/opinion/page/36>

V. PODCASTS DE INTERÉS PARA CONTADORES

ACCOUNTING TODAY PODCAST

<https://www.accountingtoday.com/podcast>

CLOUD STORIES PODCAST

<https://heathersmithsmallbusiness.com/podcast/>

CONTROLS AND RISKS

<https://player.fm/series/control-risks-2361878>

ENTERPRISE SOFTWARE

<https://player.fm/series/enterprise-software-podcast-1000487>

STITCHER: BUSINESS PROCESSES

<https://www.stitcher.com/podcast/david-jenyns/business-processes-simplified>

THE BIG 4 ACCOUNTING FIRMS PODCAST

<https://big4accountingfirms.com/>

THE CPA GUIDE PODCAST

<https://www.stitcher.com/podcast/the-cpa-guide-podcast>

THE ABACUS SHOW

<https://cpalent.com/abacus/>

VI. PORTALES ELECTRÓNICOS – ORGANIZACIONES PROFESIONALES

AICPA Code of Professional Conduct: <http://www.aicpa.org/about/code/index.htm>

AICPA Trust Services Criteria for Security, Availability, Processing Integrity, Confidentiality, and Privacy:
<https://www.aicpa.org/content/dam/aicpa/interestareas/frc/assuranceadvisoryservices/downloadabledocuments/trust-services-criteria.pdf>

Colegio de Contadores Públicos Autorizados de Puerto Rico: <http://www.colegiocpa.com>

Financial Accounting Standards Board (FASB): <http://www.fasb.org>

Information Systems Audit and Control Association (ISACA): <http://www.isaca.org>

VII. REFERENCIAS ELECTRÓNICAS – Examen CPA

National Association of State Boards of Accountancy (NASBA):

<http://www.nasba.org/nasbaweb.nsf/nasbahome>

Accounting Research and Career Information: <https://www.kaplanfinancial.com/accounting-continuing-education>

CPA Evolution: evolutionofcpa.org

VIII. BASES DE DATOS Y OTRAS

Financial Glossary: <http://www.finance-glossary.com/pages/home.htm>

MySQL site: <https://www.capterra.com/p/11482/MySQL/>

Oracle Database: <https://www.capterra.com/p/5938/Oracle-Database/>

Servicio gratuito: <http://www.findarticles.com>

Yahoo Finance Site: <http://finance.yahoo.com>