



Programa de Curso

DN-0102 Aplicaciones Ofimáticas para la Toma de Decisiones

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 currículo actualizado según los requerimientos actuales del mercado. A partir de junio 2016, el SINAES otorgó la acreditación de ambas carreras a la Sede Rodrigo Facio y en 2020 a las Sedes de Guanacaste y Occidente

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

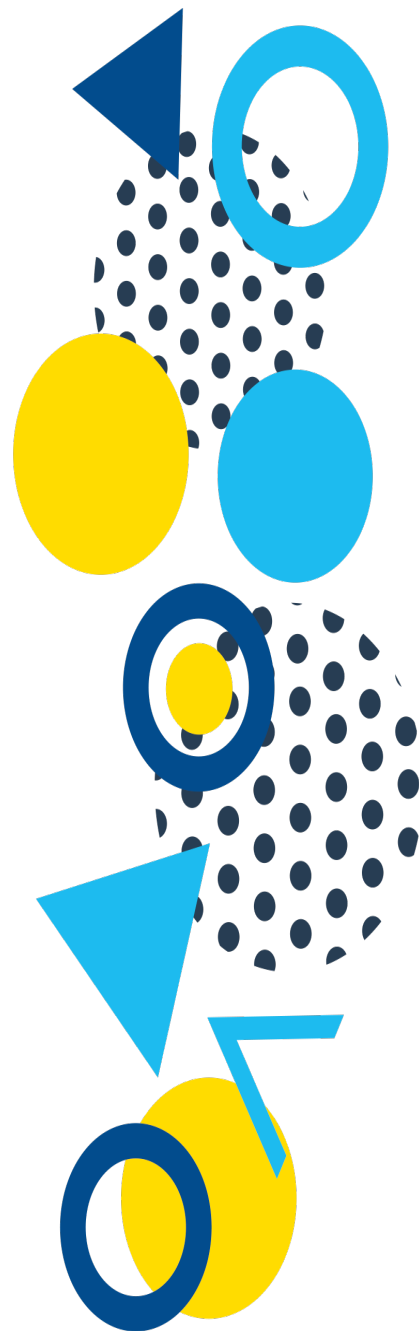
Valores Humanistas

Ética Tolerancia Solidaridad
Perseverancia Alegría

Valores Empresariales

Innovación Liderazgo Excelencia
Trabajo en Equipo Emprendedurismo
Responsabilidad Social

Una larga trayectoria de excelencia...



PROGRAMA DEL CURSO
DN-0102 APLICACIONES OFIMÁTICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES

I CICLO 2025

I. DATOS DEL CURSO

CARRERAS:	DIRECCIÓN DE EMPRESAS Y CONTADURÍA PÚBLICA	
CICLO:	PRIMER CICLO DEL PLAN DE ESTUDIOS CONTADURÍA PÚBLICA SEGUNDO CICLO DEL PLAN DE ESTUDIOS DIRECCIÓN DE EMPRESAS	
REQUISITOS:	NINGUNO	
CORREQUISITOS:	NINGUNO	
MODALIDAD:	PRESENCIAL/BIMODAL/ALTO VIRTUAL (Varía entre cada sede y recinto)	
CRÉDITOS:	3	
	HORAS DE LABORATORIO: 4	HORAS DE TEORÍA: 2
COORDINACIÓN:	SILVIA CHINCHILLA SÁENZ Silvia.chinchillasaenz@ucr.ac.cr	

II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso aborda en forma introductoria la importancia de la adecuada gestión de procesos para garantizar un flujo de información eficiente y efectivo en una organización. Permite tener una visión general de cómo las tecnologías de información han revolucionado la gestión de negocios, habilitando la transformación empresarial y logrando una interacción más eficiente entre las distintas áreas organizacionales. También brinda un aprendizaje intermedio-avanzado sobre el uso de aplicaciones para la obtención, transformación y almacenamiento de datos, de forma tal que se pueda obtener información útil para realizar una mejor toma de decisiones en el ámbito empresarial.

Se pretende que la persona profesional de Dirección de Negocios y 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.



III. GRUPOS

GRUPO	DOCENTE	HORARIO	MODALIDAD	AULA	HORARIO ATENCIÓN*	CORREO ELECTRÓNICO
SEDE RODRIGO FACIO						
01	Juan Carlos Arias Contreras	K: 7:00 a 8:50 K: 9:00 a 10:50	Presencial	107 AU 202 AU	K: 11:00 a 13:00	Juan.ariascontreras@ucr.ac.cr
02	Edgar Hernández Cañas	L: 18:00 a 19:50 L: 20:00 a 21:50	Presencial	013 CE 043 CE	L: 16:00 a 18:00	Edgar.hernandezcanas@ucr.ac.cr
03	Randall Artavia Delgado	L: 18:00 a 19:50 L: 20:00 a 21:50	Presencial	043 CE 013 CE	M: 17:00 a 19:00	Randall.artaviadelgado@ucr.ac.cr
04	Noé Soto Pérez	K: 17:00 a 20:50	Alto Virtual		K: 8:00 a 10:00	Noe.sotoperez@ucr.ac.cr
05	Noé Soto Pérez	J: 17:00 a 20:50	Alto Virtual		J: 15:00 a 17:00	Noe.sotoperez@ucr.ac.cr
06	Edgar Hernández Cañas	J: 18:00 a 21:50	Alto Virtual		J: 16:00 a 18:00	Edgar.hernandezcanas@ucr.ac.cr
07	Randall Artavia Delgado	K: 18:00 a 19:50 K: 20:00 a 21:50	Presencial	202 AU 107 AU	J: 17:00 a 19:00	Randall.artaviadelgado@ucr.ac.cr
08	Bianca Paz García	L: 18:00 a 21:50	Alto Virtual		L: 15:00 a 17:00	Bianca.paz@ucr.ac.cr
SEDE CARIBE						
01	Annette Lazarus Montero	M: 17:00 a 20:50	Presencial	0020	J: 19:00 a 21:00	Annette.lazarus@ucr.ac.cr
02	Annette Lazarus Montero	V: 17:00 a 20:50	Presencial	0015	L: 19:00 a 21:00	Annette.lazarus@ucr.ac.cr
SEDE ATLÁNTICO						
01	Jerson Ramos Arias	M: 13:00 a 16:50	Presencial		K: 10:00 a 12:00	jerson.ramos@ucr.ac.cr
RECINTO GUÁPILES						
01	Franklin Domínguez Molina	M: 08:00 A 11:50	Presencial	LI 04	V: 8:00 a 10:00	Franklin.dominguez@ucr.ac.cr

* A solicitud del estudiante, el profesor podrá atender consultas presenciales y/o virtuales, según acuerdo de cada docente con sus estudiantes, estableciendo la hora, lugar y día acordados o el enlace Zoom correspondiente para cada caso particular, dentro del marco de la normativa de la Universidad de Costa Rica.



IV. OBJETIVO GENERAL

Que el estudiante tenga la capacidad de distinguir las diversas tecnologías de la información que impactan el mundo de los negocios mediante el conocimiento de sus áreas de aplicación a nivel de procesos y gestión de información empresariales, de manera que permitan obtener valor de su uso a partir de una mejor toma de decisiones y del apoyo que brinden para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de una organización.

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de:

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. Relacionar los diferentes procesos de una organización mediante un análisis estructurado de procesos que les permita identificar el impacto que un cambio en uno de ellos pueda tener en las demás áreas organizacionales, así como su optimización a través del uso de la tecnologías de información.
3. Diseñar hojas electrónicas que les permitan almacenar y procesar datos en forma oportuna mediante las funciones, operaciones y macros que permite generar MS-Excel para facilitar el proceso de toma de decisiones a nivel empresarial.

VI. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Durante el curso, se desarrollarán los siguientes temas y contenidos y a través de los componentes de la evaluación, en lo que resulte pertinente en cada uno de los temas, se integrarán aspectos sobre ética, responsabilidad social y emprendimiento. También se tomará en consideración la aplicación de los valores y competencias referidos en la descripción del curso:

TEMA 1: Introducción al análisis y resolución de problemas

Al desarrollar este contenido, los estudiantes aprenden a utilizar técnicas de análisis para descomponer problemas complejos y encontrar soluciones viables. Se cubren métodos como el análisis de causa raíz, el análisis de datos y la creación de modelos conceptuales. También se discute la aplicación de estos métodos que son de gran utilidad para el desarrollo práctico en diferentes escenarios empresariales y técnicos a lo largo del curso en los diferentes temas a desarrollar.

Adicionalmente, se combinan las técnicas de análisis y los algoritmos para desarrollar soluciones integrales a problemas complejos. Los estudiantes aprenden a crear algoritmos basados en el análisis de datos y a utilizar estos algoritmos para tomar decisiones informadas. Se discutirán ejemplos de la

vida real en los que la integración de análisis y algoritmos ha llevado a mejoras significativas en la eficiencia y efectividad empresarial

- 1.1. Introducción al método de estudio de casos
- 1.2. Método científico y su aplicación
- 1.3. Resolución de Problemas y representación con algoritmos

TEMA 2: Introducción al uso de Hojas de Cálculo para trabajo con datos

Este tema se enfoca en el uso de hojas de cálculo para la gestión de datos empresariales. Los estudiantes aprenden a utilizar funciones avanzadas de hojas de cálculo para recopilar, procesar y almacenar datos de manera eficiente. Además, se aplican técnicas para limpiar y organizar datos, así como métodos para crear informes y visualizaciones que faciliten el análisis y la toma de decisiones.

- 2.1. Funcionalidades de las hojas de cálculo
- 2.2. Gestión de datos en hojas de cálculo
- 2.3. Uso de fórmulas y funciones
- 2.4. Análisis de datos usando tablas y gráficos
- 2.5. Dashboards en Excel

TEMA 3: Procesos organizacionales y su relación con las tecnologías de la información

Con el desarrollo de este tema, los estudiantes aprenderán sobre la importancia de la gestión de procesos en la optimización de operaciones empresariales. Se cubren tópicos como la identificación y modelado de procesos, la mejora continua y la automatización del flujo de trabajo. También se analiza cómo el flujo de información eficiente puede mejorar la comunicación y la coordinación dentro de una organización

- 3.1. Introducción a los procesos
- 3.2. Modelos de Negocio
- 3.3. Transformación empresarial mediada por tecnologías de información
- 3.4. Modelos de Negocios potenciados por TIC

TEMA 4: Introducción a las tecnologías de la información en el ámbito empresarial

A través de este tema, se explora cómo las TI pueden transformar las operaciones empresariales y crear ventajas competitivas. Por medio del desarrollo de casos de estudio se genera un entendimiento sobre la implementación de soluciones tecnológicas y su impacto en la productividad, la innovación y la satisfacción del cliente.

- 4.1. Introducción a las Tecnologías de Información
- 4.2. Infraestructura de tecnologías de información y arquitectura empresarial
- 4.3. Sistemas de información en los negocios
- 4.4. Riesgos de negocio asociados a TI

VII. CRONOGRAMA

SESIÓN	SEMANA	CONTENIDO
1	10-03 AL 14-03	Teoría • Presentación del programa del curso • Información sobre la normativa en contra del acoso sexual (usar afiche) • Tema 1.1 - Introducción al método de estudio de casos • Tema 1.2 – Método científico y su aplicación Laboratorio • Reglas de uso del laboratorio (para sesiones presenciales) • Tema 2.1 - Funcionalidades de las hojas de cálculo • Tema 2.1 - Práctica Funcionalidades de las hojas de cálculo
2	17-03 AL 21-03	Teoría • Tema 1.2 - Resolución de Problemas y representación con algoritmos • Tema 1.2 – Práctica representación de algoritmos Laboratorio • Tema 2.2 - Gestión de datos en las hojas de cálculo • Tema 2.2 - Práctica Gestión de datos en las hojas de cálculo
3	24-03 AL 28-03	Teoría • Tema 3.1 – Introducción a los procesos Laboratorio • Tema 2.2 - Gestión de datos en las hojas de cálculo • Tema 2.2 - Práctica Gestión de datos en las hojas de cálculo
4	31-03 AL 04-04	• Comprobación 1^{ra} Lectura en Inglés Teoría • Tema 3.2: Modelos de negocio Laboratorio • Tema 2.3 – Uso de Fórmulas y Funciones • Tema 2.3 – Práctica Uso de Funciones
5	06-04 AL 11-04	Viernes 11 Abril - Feriado (El docente coordinará la forma de recuperación de la lección) • Investigación sobre método científico Teoría • Tema 3.3: Transformación empresarial mediada por tecnologías de información Laboratorio • Tema 2.3 – Uso de Fórmulas y Funciones • Tema 2.3 – Práctica Uso de Funciones
6	21-04 AL 25-04	Teoría • Tema 3.4: Modelos de negocios potenciados por TIC Laboratorio • Práctica de repaso y preparación para el primer examen de laboratorio

SESIÓN	SEMANA	CONTENIDO
7	28-04 AL 02-05	Jueves 1° Mayo - Feriado (El docente coordinará la forma de recuperación de la lección) • Primer examen de laboratorio Teoría • Tema 4.1: Introducción a las tecnologías de Información
8	05-05 AL 09-05	Teoría • Tema 4.2: Infraestructura de tecnologías de información Laboratorio • Tema 2.4: Análisis de datos usando tablas y gráficos
9	12-05 AL 16-05	• Primer examen teórico Laboratorio • Tema 2.4: Análisis de datos usando tablas y gráficos
10	19-05 AL 23-05	Teoría • Tema 4.3: Sistemas de información en los negocios Laboratorio • Tema 2.4: Análisis de datos usando tablas y gráficos
11	26-05 AL 30-05	• Investigación sobre IA • Taller Análisis escenarios de negocio aplicando IA (según investigación) Teoría • Tema 4.4: Riesgos de negocios asociados a TI Laboratorio • Tema 2.5: Dashboards en Excel
12	02-06 AL 06-06	Teoría • Tema 4.4: Riesgos de negocios asociados a TI Laboratorio • Tema 2.5: Dashboards en Excel
13	09-06 AL 13-06	• Segundo Examen Teórico Laboratorio • Práctica para repaso y preparación del Examen Laboratorio N°2
14	16-06 AL 20-06	• Segundo Examen Laboratorio
15	23-06 AL 27-06	• Defensa del Proyecto
	28-06	• Exámenes de Reposición
16	30-06 AL 04-07	• Entrega de promedios
	12-07	• Examen de Ampliación

VIII. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A. Objetivos de los aspectos metodológicos

1. Aprender a compartir y construir conocimiento a partir del análisis crítico basado en fundamentos teóricos justificados.
2. Aplicar un proceso sistemático para la resolución de problemas mediante el uso de técnicas de aprendizaje colaborativas.
3. Efectuar una adecuada distribución de roles y responsabilidades dentro de un equipo de trabajo con el fin de obtener los resultados esperados en el tiempo establecido.
4. Aprender a tomar decisiones en grupo, así como asumir las responsabilidades de las acciones individuales y grupales, comprendiendo el impacto de todas ellas en los resultados del equipo de trabajo.

Los aspectos metodológicos siguientes están orientados a garantizar una enseñanza efectiva y estructurada, asociando las técnicas y enfoques que se emplearán para facilitar el aprendizaje; alineando los objetivos del curso y promoviendo la participación y el desarrollo de habilidades prácticas.

1. Este curso puede presentar diferentes modalidades, de acuerdo con las disposiciones en cada Sede y Recinto; el detalle se presenta en el apartado II de este programa. Se utilizará la plataforma institucional Mediación Virtual (METICS) para colocar los documentos, presentaciones, vídeos y enlaces del curso. Con esta finalidad, cada estudiante debe hacer su debida matrícula e ingreso a los grupos correspondientes y participar en las actividades según lo que indique su profesor(a).

Las sesiones de clase virtuales podrán realizarse en dos diferentes modalidades: las actividades sincrónicas se desarrollarán mediante el uso de la plataforma Zoom y las actividades asincrónicas se realizarán por medio de tareas, exámenes o foros, entre otros. Para las actividades sincrónicas, cada docente compartirá con antelación la fecha y el enlace a utilizar, de manera que cada estudiante pueda preparar su espacio físico y dispositivos necesarios para atender las clases.

Las sesiones de clase presenciales se realizarán en los laboratorios que sean asignados a cada grupo, para lo cual cada docente deberá informar el número y ubicación del laboratorio con antelación a las personas estudiantes.

2. Los exámenes de laboratorio y sus reposiciones, cuando correspondan, deberán ser desarrollados en forma presencial en los laboratorios asignados y en el horario de clases reservado para tal finalidad o, en su defecto, en un horario conveniente para profesores y estudiantes. Los exámenes teóricos deberán realizarse en forma virtual o presencial, según la modalidad de cada curso.
3. Para aquellos estudiantes que no cuenten con Microsoft Office Excel (versiones 2013 en adelante) para Windows, se pondrá a disposición el uso de computadoras del laboratorio virtual de NAC. A todos los estudiantes se les creará su usuario de acceso a NAC, cuyas credenciales



recibirán en su correo institucional. Es responsabilidad de los estudiantes instalar y configurar el uso de NAC en sus dispositivos para que puedan hacer uso del laboratorio virtual en el momento que lo necesiten

En caso de que se presenten problemas durante la configuración del acceso al laboratorio virtual, los estudiantes pueden solicitar soporte escribiendo al correo **soporte@nac.ucr.ac.cr**. Este servicio solo está disponible para correos institucionales, por lo que todas las solicitudes deben ser enviadas desde la cuenta institucional.

4. El personal docente expondrá los contenidos del curso mediante presentaciones que servirán como guía a los estudiantes para identificar los conceptos más relevantes de cada tema y la forma adecuada de interrelacionar eficazmente ese conocimiento con situaciones del mundo real. Adicionalmente, los profesores de la cátedra tendrán acceso y administrarán discrecionalmente las aulas virtuales de sus respectivos grupos.
5. En todas las sesiones de contenido teórico se utilizará la resolución grupal de casos con la finalidad de que los estudiantes se enfrenten a situaciones de toma de decisiones a partir de un conjunto de datos y requerimientos específicos que deben ser analizados por un equipo de trabajo para solucionar un problema específico. El docente guiará a los estudiantes mediante ejemplos resueltos para que comprendan el proceso de análisis y luego los apoyará en la resolución de los casos que se les asignen
6. En todas las sesiones de laboratorio, el docente procederá a resolver ejercicios en la pantalla explicando a los estudiantes los pasos a seguir con base en las instrucciones de las prácticas. Además, se darán explicaciones para que los estudiantes comprendan cómo deben cambiarse esas acciones con base en los diferentes tipos de datos, estructuras de archivos o diferentes instrucciones, con la finalidad de que los estudiantes puedan realizar ejercicios similares comprendiendo el uso general de la herramienta.
7. Como parte de las referencias de apoyo a los temas que se desarrollan en cada clase, se utilizarán lecturas en idioma inglés. El objetivo principal de utilizar material en inglés es la comprensión de tema analizado. Debido a que en los grupos hay estudiantes con diferente nivel lingüístico, los reportes, presentaciones o pruebas de comprobación de lectura para revisar el material leído (según el criterio de cada profesor) se realizarán en idioma español.

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.

8. De conformidad con el artículo 9 de la ley 7476 (Ley Contra el Hostigamiento o Acoso Sexual en el Empleo y la Docencia), se le informa a la población estudiantil que podrá hacer efectiva cualquier denuncia en caso de presentarse una situación de las descritas en dicha norma o casos que revelen la existencia de Hostigamiento Sexual en el centro educativo, para lo cual el o la estudiante que detecte cualquier situación de acoso, tendrá la facultad de denunciar dichos actos ante la Universidad por medio de la defensoría contra el Hostigamiento Sexual a través de la línea **2511-1909** o al correo **defensoriahs@ucr.ac.cr**.

B. Objetivos de las competencias Éticas

1. Fomentar el respeto entre los compañeros, en la relación profesor-estudiante y demás miembros de la comunidad universitaria.
2. Fortalecer la responsabilidad en el cumplimiento de tareas y compromisos.
3. Fomentar el respeto a las contribuciones y habilidades individuales de los miembros de los equipos de trabajo y sus diferencias de opinión.
4. Velar porque las soluciones propuestas por los equipos de trabajo no atenten contra los valores humanos ni contra las leyes
5. Respetar la decisión tomada por la mayoría de los compañeros sin perder el compromiso con el aprendizaje y con los trabajos que se estén desarrollando, aunque dicha decisión sea contraria a la decisión persona

IX. SISTEMA DE EVALUACIÓN

A. Distribución de rubros para evaluación

RUBRO	CONTENIDO	PORCENTAJE
Pruebas cortas y asignaciones • Investigación Científica (2%) • Comprobación Lectura en inglés (1% c/u) • Actividades (Promedio calificaciones - 3%) • Actividades (Promedio calificaciones - 3%)	Tema 1 Práctica Inglés Tema 2 Temas 3 y 4	10%
Examen Laboratorio (dos)	Tema 1	15 % c/u
Examen Teórico (dos)	Tema 3 Tema 4	10% c/u
Investigación sobre IA	Tema 3	15 %
Proyecto	Tema 2 Tema 3 Tema 4	20 %
Actividades Extracurriculares	Todos los Temas	5 %

B. Modelos de Evaluación

Con el fin de poder medir el nivel de comprensión y conocimiento de los diferentes temas estudiados durante el curso, se aplicarán las siguientes herramientas de evaluación:

a. Pruebas cortas y asignaciones

Cada docente deberá realizar pruebas cortas y/o asignaciones que permitan ir midiendo el nivel de conocimiento que van adquiriendo sus estudiantes, las cuales pueden ser avisadas con antelación o pueden hacerse sin previo aviso, a criterio de cada docente. Estas pruebas pueden ser desarrolladas individual o grupalmente, tal y como indique en cada caso cada profesor, y pueden referirse tanto a contenidos teóricos como prácticos. Incluyen (pero no se limitan a):

- Comprobaciones de las lecturas en inglés asignadas a las sesiones de clase
- Comprobaciones de lectura de las referencias bibliográficas de cada tema
- Ejercicios de laboratorio
- Investigaciones y/o exposiciones de temas específicos
- Asistencia a actividades extracurriculares
- Tareas extraclase

b. Exámenes de laboratorio

Los exámenes de laboratorio deben ser realizados en forma individual y presencial, por lo que oportunamente se les informará a los estudiantes en cuál laboratorio de la EAN deberán presentarse a realizar sus exámenes. Los días en que se realicen estos exámenes, cada estudiante deberá presentar su carné universitario o cédula de identidad/pasaporte vigente con el fin de comprobar su identidad y de que pueda llevarse un control de asistencia.

Estas evaluaciones se basan en un archivo digital que debe ser modificado por los estudiantes con base en un conjunto de instrucciones para lograr resultados específicos a partir de la herramienta MS-Excel y sus componentes. El archivo resultante debe subirse en la plataforma METICS en las horas asignadas para su entrega (la aceptación del archivo resultante por otros medios queda a criterio de cada docente). Es responsabilidad de cada estudiante recordar su usuario y contraseña a la plataforma METICS, tanto para acceder a los archivos como para entregar su trabajo, así como asegurarse que la entrega del archivo haya sido satisfactoria. Una vez entregado el examen, no se aceptarán cambios. Los archivos que no abran, que no se entreguen a tiempo o que no correspondan a la evaluación que está siendo aplicada obtendrán una calificación de 0 (cero).

Cualquier copia detectada por el docente invalidará el examen y el estudiante recibirá una calificación de 0 (cero). Adicionalmente, el docente podrá aplicar para este tipo de faltas, lo estipulado en el **Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica**, en los Artículos 5, 9 y 10.

Los exámenes se realizarán en las semanas establecidas en el Cronograma del curso.



El docente establecerá para cada examen la duración que considere necesaria para evaluar la materia. Esta duración deberá ser lo suficientemente amplia para permitir que los estudiantes puedan contestar las preguntas en un plazo adecuado.

Los exámenes serán llevados a cabo de manera presencial utilizando los laboratorios de la EAN y los laboratorios correspondientes a las diferentes Sedes y Recintos, y serán utilizados siguiendo las directrices usuales de la UCR, además de los protocolos sanitarios correspondientes cuando apliquen.

c. Exámenes teóricos

Consisten en la aplicación práctica de los conocimientos teóricos vistos previamente y para los cuales se han resuelto casos con el docente. Estos exámenes se realizarán en las fechas establecidas en el cronograma de evaluaciones. Las personas estudiantes pueden escoger si los realizan en forma individual, aunque se recomienda que se efectúen en forma grupal (máximo 5 integrantes). El trabajo grupal pretende mantener la estrategia de discusión de soluciones para la escogencia de la mejor de ellas. Cada grupo de trabajo debe entregar un único documento de examen.

d. Investigación sobre Inteligencia Artificial aplicada

El objetivo de este trabajo de investigación es establecer como la aplicación de herramientas y técnicas de inteligencia artificial (IA) en contextos empresariales abordando diferentes desafíos y oportunidades. El detalle de la investigación se detalla en el documento **DN-0102 I-2025 Lineamientos para la Investigación sobre Inteligencia Artificial Aplicada**.

e. Proyecto final

Consiste en un caso de negocio que cada docente entregará a su grupo de estudiantes para que éstos efectúen el análisis de un proceso y propongan oportunidades de mejora. Con base en dichas mejoras, los estudiantes deberán desarrollar un Dashboard¹ original mediante el uso de MS-Excel.

De preferencia, el proyecto debe ser realizado en forma grupal y todos los miembros de cada equipo de trabajo deberán presentarlo en la última sesión de clases ante el profesor y los compañeros. En caso de que algún estudiante no se presente a la defensa, obtendrá una calificación de cero (0) en ese rubro del proyecto. Si dicho estudiante presenta una justificación a su ausencia (con base en el Art. 24 del Reglamento Académico), tendrá que defender el proyecto individualmente en un horario por convenir con el profesor del curso.

En forma similar a los exámenes parciales teóricos, la calificación final individual de cada estudiante se calculará con base en su nivel de colaboración, según la tabla de autoevaluación que deberán entregar el día de la defensa de proyecto. En caso de que algún equipo de trabajo no presente la tabla de autoevaluación debidamente completada, se asumirá que todos los integrantes del equipo participaron en forma equitativa en la elaboración del proyecto.

¹ “Tablero de control” en español; herramienta visual que permite monitorear, analizar y presentar datos clave de manera clara y resumida

Para efectos de evaluación del proyecto, solamente se permite el uso de estructuras de programación, objetos, métodos y eventos estudiados durante las lecciones y documentados en el material facilitado. Macros que incluyan otro tipo de elementos de programación no obtendrán ningún puntaje en la evaluación, a menos que se cuente con la aprobación previa de la persona docente a cargo del grupo.

Los cuatro productos entregables del proyecto son los siguientes:

Entregable	Tipo	Descripción	Porcentaje
N°1	Análisis del Caso	Documento en que se especifican los resultados del análisis del caso.	5%
N°2	Análisis de procesos y oportunidades de mejora	Especificación de la solución propuesta a la organización y el propósito y requerimientos y diseño del Dashboard asociado con la solución	20%
N°3	Dashboard	Herramienta desarrollada en Excel completamente funcional	20%
N°4	Exposición y defensa de la propuesta	los equipos de trabajo deberán exponer los resultados de su proyecto ante el profesor y sus compañeros de grupo, así como defender la idoneidad de su propuesta con respecto a las de los demás equipos de trabajo. *	20%

* Ese día, es obligatorio que todos los miembros del equipo participen en la exposición. Queda a criterio del docente escoger, en el momento de hacer la exposición, cuál miembro del equipo de trabajo será el encargado de presentar cada una de las partes.

El detalle de los criterios por evaluar en cada entregable se detalla en el documento **DN-0102 I-2025 Lineamientos Generales del Proyecto**, el cual se encuentra disponible en la plataforma METICS. Cada docente deberá entregar el caso por resolver a cada uno de sus grupos en la séptima sesión del ciclo lectivo, de manera que los estudiantes puedan ir desarrollándolo conforme avance el semestre, incorporando la aplicación de los temas vistos en cada sesión hasta la finalización del curso.

f. Actividades extracurriculares

Consiste en asistir a una actividad con un invitado especial, en términos generales, atender una conferencia que la cátedra organizará. **La actividad podría ser en un horario distinto al horario habitual de clases, pues la coordinación es a nivel de cátedra no de una clase en particular.** La actividad se desarrollará antes de la semana 14. Los estudiantes deberán hacer un resumen ejecutivo sobre la actividad con una extensión de dos páginas donde comenten sobre los principales puntos de la sesión, su aplicación práctica y principales aprendizajes de la sesión.

C. Cálculo de Calificaciones Individuales en Evaluaciones Grupales

La calificación final individual de cada estudiante se calculará con base en su nivel de conocimientos y colaboración en el desarrollo del examen teórico y/o proyecto respectivamente, de la siguiente forma:

- La tabla de autoevaluación debe ser entregada en el mismo enlace en que se entregan los documentos correspondientes a la evaluación que se está realizando. En caso de que algún equipo de trabajo no entregue la tabla de autoevaluación, se asumirá que todos los miembros del equipo trabajaron en forma equitativa, de manera que obtendrán la misma calificación.
- La tabla contempla cuatro criterios de valoración: participación, puntualidad, utilidad del trabajo realizado y elaboración de documentos, cada uno de los cuales tiene un valor máximo de 10 puntos.
- Para cada criterio de valoración, existen cinco posibles resultados con su puntaje correspondiente: Excelente (10), Bueno (7), Regular (4), Malo (1) y No participó (0). El equipo de trabajo debe consensuar, para cada miembro, la valoración de su participación en una copia del archivo Tabla de autoevaluación grupal.xlsx (disponible en la sección inicial de la plataforma Mediación Virtual), en donde también se encuentra la rúbrica base para asignar la calificación en cada criterio a partir de la valoración, se calcula la puntuación obtenida por cada estudiante y el porcentaje que será aplicado para obtener su calificación individual, con base en la calificación general del trabajo presentado por todo el equipo de trabajo. El detalle explicativo de las rúbricas se encuentran en el archivo **DN-0102 I-2025 Matriz de autoevaluación miembros equipo**

D. Reclamo sobre calificaciones obtenidas

Los reclamos regirán de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 22 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, para lo cual el estudiante solicitará al docente de forma oral/escrita, aclaraciones y adiciones sobre la evaluación en un plazo no mayor de 3 días hábiles, posteriores a la devolución de esta.

E. Exámenes de Reposición

Los exámenes de reposición se regirán de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil. En caso de enfermedad del estudiante, tal y como lo establece la Universidad, se deberá presentar el certificado médico correspondiente, sin el cual el estudiante no podrá disfrutar del derecho de reposición de la evaluación a la que no asistió. Los exámenes de reposición se efectuarán en forma presencial el sábado 28 de junio a las 9:00 am

F. Examen de Ampliación

El examen de ampliación contemplará todos los contenidos del curso y se efectuará el sábado 08 de marzo del presente año a las 08:00 horas, de manera presencial. Esta evaluación tiene una duración de cuatro horas y debe ser efectuada en forma individual. Oportunamente se avisará a los estudiantes que tengan el derecho de hacer el examen de ampliación en cuál laboratorio se realizará esta prueba.

NOTA IMPORTANTE ACERCA DE LAS EVALUACIONES

De acuerdo con el **Reglamento de Orden y Disciplina Estudiantil de la Universidad de Costa Rica (CAPÍTULO II DE LAS FALTAS)**, está terminantemente prohibido copiar o intercambiar información entre estudiantes durante cualquier forma de evaluación que el docente realice (exámenes, pruebas cortas, exposiciones, etc.). El cometer alguna o algunas de las faltas contempladas en este capítulo será penalizada de acuerdo con lo indicado en dicho reglamento y/o cualquier otro aplicable.

X. MATERIAL DE REFERENCIA

A. Libro de Texto

Laudon, Kenneth; Laudon, Jane: “Sistemas de información gerencial”, 14ta. Edición. Pearson, México, 2016.

B. Literatura de Referencia y Consulta

- Bravo, Juan: “Gestión de Procesos (Valorando la Práctica)”, 5a. edición. Editorial Evolución S.A., Chile, 2013.
- Cohen, Daniel; Asín, Enrique. “Tecnologías de la Información: Estrategias y Transformación en los Negocios”. McGraw Hill Education, 6/E, 2014.
- ISACA: “Risk IT Framework”, 2a. edición. ISACA, Estados Unidos, 2020.
- Joyanes Aguilar, Luis: “Sistemas de Información en la Empresa: El Impacto de la Nube, la Movilidad y los Medios Sociales”, 1a. edición. Alfaomega Grupo Editor, México, 2015.
- Krajewski, Lee; Ritzman, Larry; Malhotra, Manoj: “Administración de Operaciones”, 10a. edición. Pearson Educación, México, 2013.
- Rico, Alfredo: “Microsoft Excel 2016: Manual Avanzado”, RicoSoft Informática Profesional.
- Sánchez, Marisa; Moral, María: “Tecnología de la Información en las Organizaciones”, 1a. Edición. Editorial de la Universidad Nacional del Sur, Argentina, 2019.