



Programa de Curso

PC-0240

Matemática Financiera

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...





UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EAN

Escuela de
**Administración de
Negocios**



2511-9180 / 2511-9188



www.ean.ucr.ac.cr



negocios@ucr.ac.cr



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





PROGRAMA DEL CURSO
PC-0240 Matemática Financiera
II CICLO 2020

DATOS DEL CURSO

Carrera (s): Dirección de Empresas y Contaduría Pública
Ubicación: III Ciclo del Plan de Estudios Dirección de Empresas, y
III Ciclo del Plan de Estudios Contaduría Pública
Requisitos: MA-1022 Cálculo para Ciencias Económicas, y
DN-0102 Aplicaciones Ofimáticas para la Toma de Decisiones
Correquisito: DN-0103 Administración de Proyectos y Herramientas para el Análisis de Datos
Créditos: 3
Horas de teoría: 1 hora **Horas de práctica:** 2 horas **Horas de laboratorio:** -

PROFESORES DEL CURSO

SEDE RODRIGO FACIO					
N° Grupo	Docente	Correo Electrónico	Aula	Horario de	
				Clase	Consulta **
001	Roberto Solé (Coord.)	roberto.sole@ucr.ac.cr	Virtual	L: 16:00 a 18:50	K: 18:00 a 19:50
002	Roberto Solé (Coord.)	roberto.sole@ucr.ac.cr	Virtual	L: 19:00 a 21:50	K: 20:00 a 21:50
003	Jorge Vargas	jorge.vargassalazar@ucr.ac.cr	Virtual	L: 19:00 a 21:50	L: 17:00 a 18:50
SEDES Y RECINTOS REGIONALES					
N° Grupo	Docente	Correo Electrónico	Aula	Horario de	
				Clase	Consulta **

* Este Programa ha sido publicado e incluido en forma digital y electrónica como parte de la Antología Oficial del Curso en la Plataforma de Mediación Virtual de la UCR, según lo han indicado de igual forma también a sus estudiantes matriculados en sus grupos respectivos durante la primera clase del curso lectivo.

** Se requiere por parte del Estudiante al Profesor, la confirmación de su asistencia con una anticipación no inferior de 48 horas. A solicitud del Estudiante, y en acuerdo con la disponibilidad del Profesor, alternativamente podrán atenderse consultas según el día, la hora, y/o por otros medios virtuales, siempre eso sí, dentro del marco de la normativa vigente de la Universidad de Costa Rica.





I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Se busca que el estudiante del curso PC-0240 de las Carreras de Dirección de Empresas y Contaduría Pública y futuro profesional, sea una persona preparada en las áreas técnicas del curso, alguien emprendedor con sentido de la ética y la responsabilidad social, que se desempeñe y tome decisiones considerando valores como la solidaridad, la tolerancia y la perseverancia, y destrezas tales como la comunicación asertiva y el trabajo en equipo. El estudiante deberá dirigir su actuar durante el curso acorde con los valores y competencias, y aplicarlos en el mismo.

II. OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante de los instrumentos de matemáticas financieras, a fin de aplicarlos a problemas reales que enfrentará como futuro profesional, analizando con base en ellos las diferentes alternativas en las transacciones financieras, mediante la búsqueda de soluciones alternativas para un mismo problema, utilizando recursos tecnológicos e informáticos disponibles como ayuda complementaria.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Considerar siempre la ética y la responsabilidad social en el análisis del contenido programático del curso, profundizando en el diálogo y la reflexión sobre los valores de solidaridad, tolerancia y perseverancia, así como sobre la importancia del desarrollo y aplicación de las competencias de comunicación asertiva y trabajo en equipo.
- ii. Aplicar el interés simple y el interés compuesto, de acuerdo con las diversas formas de determinar el tiempo, así como para calcular su valor presente o su valor futuro.
- iii. Analizar las diferentes formas en que las tasas de interés capitalizan por período, y determinar las diversas equivalencias.
- iv. Comprender el concepto de los diversos tipos de anualidades simples, y su utilización respecto a la metodología del interés compuesto, y la construcción de las tablas de amortización de préstamos y fondos de amortización, y la comprensión de las anualidades generales, su relación con las tasas equivalentes, y las anualidades perpetuas.
- v. Conocer las características de los títulos valores, así como su valuación, a fin de evaluar sus ventajas como fuente alternativa de financiamiento.
- vi. Comprender el fenómeno de la desvalorización monetaria (inflación, devaluación), a fin de analizar sus efectos en las técnicas financieras vistas durante el curso, y tener así una base comparativa a través del tiempo. Asimismo, la comprensión de la utilización de las anualidades variables como protección ante la desvalorización monetaria.

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

TEMA I – Interés Simple:

1. Cálculo y diversas metodologías en determinación del tiempo / Calculadora Financiera [tiempo] (días)
2. Conceptos de acumular (valor futuro) y descontar (valor presente) bajo interés simple, y el descuento matemático
3. Ecuaciones de valor bajo interés simple
4. Concepto de descuento (bancario) como una alternativa al interés simple

Bibliografía: Capítulo 1 (Fernández y Solé)





TEMA II – Interés Compuesto:

1. Cálculo y diferencia respecto al interés simple
2. Conceptos de acumular (capitalizar, valor futuro) y descontar (valor presente) bajo interés compuesto / Calculadora Financiera [FV] y [PV]
3. Diversas capitalizaciones en las tasas de interés / Calculadora Financiera [i]
4. Tasa efectiva vs. nominal y la tasa equivalente / Calculadora Financiera [conversión i]
5. Fraccionamiento del tiempo y efectos en el valor futuro y presente / Calculadora Financiera [n]
6. Ecuaciones de valor bajo interés compuesto y Tiempo equivalente
7. Concepto de flujos de efectivo (finanzas vs. contabilidad)
8. Presupuestos de capital y la utilización del concepto del interés compuesto en métricas de evaluación: Período de Recuperación (PR), Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) e Índice de Rentabilidad (IR) / Calculadora Financiera [NPV] e [IRR]

Bibliografía: Capítulo 3 (Fernández y Solé)
Técnicas de Evaluación de Flujos de Inversión: Mitos y Realidades (Solé)

TEMA III – Anualidades Simples:

1. Concepto y clasificaciones
2. Conceptos de acumular (capitalizar, valor futuro) y descontar (valor presente) bajo anualidades
3. Anualidades vencidas, anualidades anticipadas y anualidades diferidas / Calculadora Financiera [PMT], [FV], [PV], [n], e [i] con [begin] ó [end]
4. Tablas de deuda con amortización variable (anticipada y vencida) y con amortización constante
5. Tablas de fondos con amortización variable (anticipada y vencida)

Bibliografía: Capítulo 4 (Fernández y Solé)

TEMA IV – Anualidades Compuestas:

1. Concepto y clasificaciones / Calculadora Financiera [PMT], [FV], [PV], [n], e [i] en [begin] ó [end], y las tasas equivalentes / Calculadora Financiera [conversión i]
2. Anualidades perpetuas

Bibliografía: Capítulo 5 (Fernández y Solé)

TEMA V – Títulos Valores:

1. Bonos: Concepto, emisiones, clasificaciones y riesgos
2. Valuación, precio de un título y las primas y los descuentos / Calculadora Financiera [PMT], [FV], [PV], [n], e [i] en [end] / Excel® [price]
3. Valor de redención, valor en libros e interés residual y las tablas de amortización de bonos
4. Tasa de rendimiento de un bono y sus metodologías de obtención / Excel® [yield]
5. Bonos seriados y bonos de anualidad

Bibliografía: Capítulo 6 (Fernández y Solé)

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 profesor 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 en la relación profesor-estudiante y demás miembros de la comunidad universitaria.
- b. Asimismo, y para cumplir con los objetivos del curso, las lecciones serán impartidas por el profesor, pero para un adecuado aprovechamiento de los conocimientos a adquirir, es de suma relevancia que el estudiante mantenga durante el curso la constante lectura, preferiblemente de forma anticipada a los temas a desarrollarse en cada lección, con el objetivo de orientar la discusión hacia la aplicación de los conceptos y teorías en la práctica empresarial costarricense, en forma interactiva entre el profesor y el estudiante, y el constante desarrollo práctico de ejercicios realizados por éste fuera del aula, así como simultáneamente a través de las horas de consulta indicadas al inicio de este Programa.





- c. La utilización de plataformas virtuales de la Universidad es una herramienta de ayuda para los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que el curso se impartirá bimodalmente bajo una modalidad virtual alta, y mediante el uso de la Plataforma Mediación Virtual única autorizada por la Universidad.
- d. El profesor del curso utilizará dicha Plataforma para poner a disposición de los estudiantes el Programa y como mínimo el material bibliográfico oficial del curso, casos, emitir comunicados a los estudiantes, programar la entrega de tareas, casos y trabajos de investigación, y prioritariamente y hasta donde la naturaleza del curso lo permita realizar las evaluaciones.
- e. Asimismo, y dada la naturaleza del curso, se requerirá por parte del profesor del curso que al menos un 75 % de las lecciones y las horas de consulta sean impartidas de forma sincrónica por medio de Zoom (o tecnología similar), que permitan así facilitar durante el desarrollo de las mismas la interacción entre el profesor y sus estudiantes y la atención de sus consultas, así como de igual forma para realizar sincrónicamente las evaluaciones (esto se detalla adicional y conjuntamente en el apartado IX. de este Programa).
- f. Es posible por parte del profesor, realizar la grabación de las lecciones sincrónicas en formatos de audio y video, en cuyo caso éste lo indicará desde el inicio del curso, con el fin de que el estudiante decida si desea en cada clase hacerlo con su audio y/o video. No obstante, y durante la realización de las pruebas, se seguirá lo que se indica al respecto de las mismas en los apartados VI. y IX de este Programa.
- g. De forma conjunta, el profesor podrá utilizar otras plataformas mediante las cuales el estudiante pueda tener acceso también de forma asincrónica a las lecciones (no más de un 25 %), o actividades como la resolución de ejercicios, casos y/o tareas, y o bien de forma complementaria (en diferido) la grabación/video de las lecciones.

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Rubro	Contenido	Porcentaje	Obs.
Primer Examen Parcial	Temas I, II y III	25 %	a) b)
Segundo Examen Parcial	Temas III, IV y V	25 %	a) b)
Quices (en total 5)	Temas I, II, III, IV, V (igual % c/u)	25 %	b)
Trabajos de Investigación (en total 3)	Temas II, III y V (igual % c/u)	13 %	c)
Trabajos de Aplicación (en total 3)	Temas II, III y V (igual % c/u)	12 %	d)
NOTA FINAL		100 %	e)

- a) Pruebas a realizarse bajo modalidad virtual y bajo el entorno de lo indicado en el apartado IX. "Reglas y Comportamiento Etico Durante las Pruebas Virtuales" de este Programa y que forma parte integral del mismo. El estudiante que falte a alguno de los exámenes, deberá justificar su ausencia de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 3 inciso ñ) y Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Versión 2001) y tendrá que realizar un Examen de Reposición (b)) al final del curso (ver fecha en este Programa), que sustituye al no realizado. El estudiante que no cuente con los requisitos indicados en dicho apartado IX., o presente durante la prueba interrupciones constantes o prolongadas superiores a los 30 minutos, y pueda demostrar posteriormente ante su profesor mediante evidencia fehaciente emitida por su proveedor de Internet, la degradación del servicio durante la fecha y hora de dicha prueba, tendrá que realizar igualmente un Examen de Reposición al final del curso, y cuya fecha y hora se encuentran programadas dentro del apartado VII. "Cronograma", que sustituye al no realizado. Incluye 1 ó 2 ejercicios a plantear, desarrollar y responder estrictamente mediante Calculadora Financiera.
- b) De acuerdo con el punto VIII Bibliografía de este Programa, únicamente podrán realizarse utilizando la Calculadora Financiera como instrumento de cálculo. Calculadoras científicas o programables, o similares no son permitidas.
- c) Consistirán en la resolución de 3 Casos diseñados por el Coordinador de la Cátedra y a ser desarrollados por el estudiante en forma grupal, mediante la lectura previa de conceptos teórico-prácticos relacionados con la materia objeto del curso, y por otro lado, mediante su investigación en situaciones concretas, a fin de llevar al estudiante de la teoría a la práctica. Los casos estarán referidos a los siguientes Temas del Contenido Programático del curso: Tema II – Interés Compuesto, Tema IV – Anualidades Compuestas y Tema V – Títulos Valores.





- d) Consistirán en la resolución de 3 Trabajos Realizables y Entregables (en Excel®), los cuales contendrán cada uno de ellos 3 Ejercicios, y propuestos por cada profesor, a ser resueltos y realizados por el estudiante en forma grupal, mediante la hoja electrónica de Excel® y estrictamente mediante la utilización de todas sus funciones financieras [$\dot{x}$] que a continuación se citan, y entregada cada hoja electrónica por cada grupo a su profesor en un límite de tiempo. Los trabajos entregables estarán referidos a los siguientes Temas del Contenido Programático de este curso:
- Tema II – Interés Compuesto / Excel® [$\dot{x}$] : [FV], [PV], [i], [n], [NPV], [IRR]
 - Tema III – Anualidades Simples / Excel® [$\dot{x}$] : [FV], [PV], [i], [n], [PMT] con [begin] ó [end]
 - Tema V – Títulos Valores / Excel® [$\dot{x}$] : [FV], [PV], [i], [n], [PMT], [price], [yield]
- e) Con nota mayor que 60 % e inferior a 70 %, el estudiante deberá realizar un Examen de Ampliación (**b**) que cubre toda la materia del curso, sustituye los resultados previamente obtenidos, y se aprueba con una nota mínima de 70 %, quedando un 7.00 de Nota Final de curso, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 3 inciso p) y Artículo 28 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Versión 2001).
Prueba a realizarse bajo modalidad virtual y bajo el entorno de lo indicado en el apartado IX. “Reglas y Comportamiento Etico Durante las Pruebas Virtuales” de este Programa y que forma parte integral del mismo.

VII. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA PC-0240																				
FECHAS *	Agosto				Setiembre				Octubre					Noviembre					Diciembre	
	10	17	24	31	7	14	21	28	3	5	12	19	26	2	9	16	23	28	1	7
CLASES	1	2	3	4	5	6	7	8	Ex	9	10	11	12	13	14	15	16	Ex		
Tema I																				
Quiz 1																				
Tema II							3													
Quiz 2																				
Entrega Tr. Aplicación 1																				
Entrega Tr. Investigac. 1																				
1er. Examen Parcial									1											
Tema III																				
Quiz 3																				
Entrega Tr. Investigac. 2																				
Entrega Tr. Aplicación 2																				
Tema IV																				
Tema V																				
Quiz 4																				
Quiz 5																				
Entrega Tr. Aplicación 3																				
Entrega Tr. Investigac. 3																				
2do. Examen Parcial																			1	
Examen Reposición																			2	
Examen Ampliación																				2

* Las fechas de clase están referenciadas a los días Lunes a impartirse en la Sede Rodrigo Facio, pero igual aplicarán según el día de la semana que se encuentren programadas para los demás grupos de dicha Sede y los referidos a las demás Sedes y Recintos Regionales.

- ① Exámenes Parciales: 2:00 p.m.
 ② Exámenes de Reposición y de Ampliación: 5 p.m..
 ③ El Profesor que imparte este curso, ha declarado conocer el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, y de conformidad con el Artículo 18 Inciso b), ha adquirido el compromiso de tener a esta fecha, abarcada y vista en clase la totalidad de la materia a ser evaluada para el inmediato Examen Parcial a realizarse según se encuentra en el Contenido Programático y en el Sistema de Evaluación del presente Programa, y es consciente que la siguiente clase, la dedicará exclusivamente a realizar un Repaso / Práctica de la materia misma. Por consiguiente, y al ser las fechas y las horas de los Exámenes Parciales, programadas con la suficiente anticipación y realizados simultáneamente a nivel nacional (y por ende, inalterables), es que cualquier ausencia o impedimento a clases, o retrasos por parte del Profesor (con o sin su culpabilidad, ej. seminarios, reuniones, actividades oficiales de Sedes o Recintos, feriados, etc.) que pudiesen alterar, ya sea en parte o en todo las fechas de las actividades indicadas en este Cronograma, el Profesor es consciente que se verá obligado a reponer dicha clase, con la suficiente anticipación a la fecha del Examen Parcial.





VIII. BIBLIOGRAFÍA

Texto y recursos básicos obligatorios:

- Calculadora Financiera, modelo recomendado y a utilizar Casio FC-100V (o bien FC-200V).
Únicamente se admitirá y permitirá en el curso Calculadora Financiera, por ende:
 - No se permiten aplicaciones equivalentes en teléfono inteligentes.
 - No se permiten calculadoras científicas, o programables, o similares a éstas
- Fernández, Flory y Solé, Roberto. Matemáticas Financieras. Notas Técnicas y 200 Ejercicios Propuestos. Edittec Editores, S.A., San José, Costa Rica. 2002. (Capítulos 1, 3, 4, 5, 6 y 7).
- Solé, Roberto. Técnicas de Evaluación de Flujos de Inversión: Mitos y Realidades. Volumen 29 (Enero-Junio 2011), en Revista de Ciencias Económicas, San José, Costa Rica, Latindex / Editorial Universidad de Costa Rica, 2011. (Páginas 423 a 441)

Textos de consulta y ejercicios:

- Ross, Stephen, Westerfield, Ran, Jaffe, Jeffrey y Jordan, Bradford. Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill, México D.F., México. Undécima Edición, 2018. (Capítulos 4, 5, 6 y 8).
- Villalobos, José Luis. Matemáticas Financieras. Editorial Pearson Educación, México D.F., México. Cuarta Edición, 2012.

IX. REGLAS Y COMPORTAMIENTO DE ETICO DURANTE LAS PRUEBAS VIRTUALES

Objetivo:

Mantener durante las pruebas virtuales (quices ó exámenes) a realizarse a través de la plataforma y tecnología indicadas previamente por el profesor del curso, una norma de comportamiento uniforme entre todos los estudiantes y profesores que integran la Cátedra PC-0240 Matemática Financiera durante todo el ciclo lectivo, a fin de preservar la honestidad académica y fomentar entre éstos, un comportamiento acorde con los más altos valores de integridad que la Universidad de Costa Rica promueve.

Introducción:

El estudiante siempre debe tener presente cada uno de los comportamientos de forma ética, lo cual significa evaluar la manera en que él se conduzca durante el desarrollo de las pruebas virtuales que debe presentar según el apartado VII. "Cronograma" de este Programa, no sólo individualmente sino también como integrante de la colectividad de Cátedra como un todo.

Los principios de conducta, normas y valores son el marco de referencia con que se determina si una acción es correcta, y constituyen el soporte ético de la conducta del estudiante. En ese sentido, todos los estudiantes matriculados en el curso PC-0240 Matemática Financiera dentro del proceso de formación académica en el entorno virtual, tienen la obligación de respetar todos los siguientes comportamientos fundamentales que forman parte de los valores éticos académicos:

- Apego a las Normas Establecidas
- Integridad y Honestidad
- Equidad
- Confiabilidad
- Actitud y Responsabilidad





Por consiguiente, se prohíbe expresamente cualquier forma de conducta académica deshonesta por parte del estudiante, entendiéndose ésta como aquella que pretende obtener un resultado académico injustamente ventajoso para sí mismo en relación con sus compañeros, e incluye y no se limita a, que durante la realización de las pruebas se obtenga o suministre las respuestas de ésta (sea física, virtual o electrónicamente), o se emplee recursos o información que no haya sido autorizada de previo por el profesor, perjudicando con ello su adecuada formación, y dando ventajas inequitativas de unos sobre otros, e impidiéndoles además el aprendizaje por sí mismos.

Asimismo, el estudiante tiene la obligación de colaborar con otros compañeros en fomentar la existencia de un entorno coherente con estos valores éticos académicos, así como también la de informar a su respectivo profesor de aquellas situaciones que puedan constituir una infracción de las normas recogidas en este apartado del Programa.

Reglas durante la realización de las pruebas virtuales:

Durante la realización de las pruebas virtuales (quices ó exámenes) por medio de la plataforma y tecnología indicadas previamente por el profesor del curso, el estudiante debe cumplir con las siguientes disposiciones:

- i) Al realizarse las pruebas bajo modalidad virtual, el estudiante debe prever con suficiente tiempo, contar con un servicio de Internet de calidad que le permita al menos mantener una conexión constante y poder tener interacción con su profesor en voz e imagen (simultáneamente ambas), tal y como lo realizado previamente a la prueba durante sus lecciones habituales.
- ii) Mantener siempre sobre una superficie lisa (escritorio o mesa), un dispositivo electrónico que cuente con cámara (computadora ó tablet ó teléfono celular) o ambos de forma complementaria, que le permita acceder a la plataforma indicada por el profesor, siendo que desde el inicio el estudiante deberá tener abierta la aplicación Zoom o similar (audio y video conjuntamente) en su dispositivo electrónico, para asegurar el cumplimiento de las reglas acá indicadas.
- iii) Es por consiguiente e imperativo, que el estudiante deba estar adecuadamente vestido durante la realización de toda la prueba, y no es permitido el uso de relojes inteligentes (tipo “Apple Watch”).
- iv) La superficie indicada en el inciso ii) debe estar libre de cualquier artículo que no sea estrictamente el necesario para la realización de la prueba, siendo que sólo podrá contar con el único dispositivo electrónico ahí indicado, la Hoja de Fórmulas oficial, lápiz (lapicero), borrador (corrector), calculadora, y una hoja en blanco para desarrollo de la prueba.
- v) Lo anterior debe ocurrir en un entorno libre de distracciones y en absoluto silencio, siendo que por consiguiente y por la debida formalidad que la prueba requiere, no es permitido realizarla en espacios públicos (parques, restaurantes, medios de transporte, etc.). Asimismo durante la misma, no se permite la ingesta de comidas ni bebidas, siendo que el estudiante debe siempre permanecer solitariamente en el recinto donde se realiza la prueba durante todo el lapso de tiempo que ésta dura, sin absolutamente cualesquiera distracción o alguna persona que entre o salga del mismo recinto.
- vi) El profesor debe enviar la prueba por la plataforma utilizada, y finalizada su lectura debe abrir un espacio a sus estudiantes de 10 minutos para los quices, y de una hora para los exámenes parciales, a fin de evacuar las eventuales dudas que éstos tengan, siendo que finalizados dichos lapsos de tiempo, se debe terminar el espacio de consultas. La duración de los quices será de máximo media hora y la de los exámenes parciales será máximo de dos horas y media, todo ello a partir de la





finalización de la lectura inicial de la prueba, pero en todo caso y al ser éstos tiempos máximos, la duración definitiva en cada caso será indicada por el profesor al inicio de la misma, por lo que por consiguiente podrían ser pruebas de menor tiempo, tiempo que será en todo caso suficiente para el estudiante en la realización de las mismas.

- vii) El profesor debe evacuar las consultas de los estudiantes "a viva voz", es decir a todos en general, siendo importante que le solicite a sus estudiantes que planteen sus preguntas o dudas en absoluto orden, evitando que otros estudiantes hagan comentarios a las respuestas brindadas por el profesor, con el fin de no perturbar el entorno y al resto de sus compañeros que se encuentran en silencio absoluto.
- viii) Dichas consultas por parte del estudiante, deben ser de interpretación y nunca de conocimiento o procedimientos en la aplicación de conceptos, a fin de evitar que el estudiante puedan continuar repreguntando sobre procedimientos con el fin de inducir y/u obtener una solución completa sobre el cómo resolver el ejercicio. Por su parte, el profesor tampoco puede realizar explicaciones sobre procedimientos o recordatorios del cómo resolver un ejercicio, o una determinada situación.
- ix) Al iniciar la prueba, el profesor debe llevar manual o electrónicamente una hoja de asistencia, solicitándole al estudiante que le muestre una identificación con fotografía (cédula de identidad, licencia de conducir o carné universitario) para cotejar que la persona que realiza el examen es la misma que se encuentra presente en la prueba y que se encuentra matriculada oficialmente en el curso, motivo también por el cual y como se indica en el inciso ii), desde el inicio el estudiante deberá tener abierta la aplicación Zoom o similar (audio y video conjuntamente) en su dispositivo electrónico). Por lo tanto, ningún estudiante podrá realizar el examen si no cuenta tanto con la identificación respectiva como con la aplicación Zoom o similar (audio y video conjuntamente).
- x) Como se indica en este Programa, no le está permitido al estudiante utilizar calculadoras científicas o programables, siendo que la única calculadora a utilizar es la calculadora financiera.
- xi) En la prueba, el estudiante debe utilizar el redondeo de las cifras como sigue: cifras relativas o porcentuales a 4 decimales, y cifras absolutas finales sin decimales.
- xii) Al finalizar la prueba, el estudiante debe tener la responsabilidad de enviar a la Plataforma y a su profesor las imágenes respectivas de las mismas, con la mayor calidad y legibilidad posible.
- xiii) El estudiante que no cuente con los requisitos indicados en los incisos i) y ii) antes mencionados, o presente durante la prueba interrupciones constantes o prolongadas superiores a los 30 minutos, y pueda demostrar posteriormente ante su profesor mediante evidencia fehaciente emitida por su proveedor de Internet, la degradación del servicio durante la fecha y hora de dicha prueba, tendrá que realizar igualmente un Examen de Reposición al final del curso, y cuya fecha y hora se encuentran programadas dentro del apartado VII. "Cronograma", que sustituye al no realizado.
- xiv) Salvo los ejercicios de los exámenes parciales en los que se indique plantear y resolver exclusivamente mediante Calculadora Financiera, todo ejercicio en quices o exámenes debe contener por escrito lo siguiente en la respuesta de examen a realizar y entregar por parte del estudiante:
 - a. Planteo manual mediante fórmulas matemático-financieras
 - b. Desarrollo, despejes y resolución manual, o bien todos los parámetros en nomenclatura de funciones de calculadora financiera (n , $I\%$, PV , PMT , FV , etc.) y los pasos para llegar a su respuesta final
 - c. Respuesta final





- d. En los exámenes parciales, el o los ejercicios a plantear exclusivamente mediante Calculadora Financiera, no tendrán ni deberán tener puntaje alguno por parte del profesor en su calificación por planteos manuales (algebraicos) que realice el estudiante, pues los mismos deben ser anotados por el estudiante en su examen bajo planteo, desarrollo y respuesta de las funciones, parámetros y valores que fueron utilizados en dicha calculadora, es decir una "impresión" de lo que aparece en la calculadora.

