

# SÍLABO

## Herramientas Informáticas para las Finanzas

<b>Código</b>	ASUC 00435	<b>Carácter</b>	Obligatorio	
<b>Prerrequisito</b>	Matemática Financiera			
<b>Créditos</b>	3			
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b>	2
<b>Año académico</b>	2025-00			

### I. Introducción

Herramientas Informáticas para las Finanzas es una asignatura de especialidad de carácter obligatorio. Su prerrequisito es la asignatura de Matemática Financiera. Con esta asignatura se desarrolla, en un nivel intermedio, la competencia Gestión Pública. Su relevancia reside en el uso de la informática para solucionar problemas de la actividad financiera.

Los contenidos que la asignatura desarrolla son los siguientes: fundamentos de matemáticas financieras y funciones de Excel, tasas de interés; descuentos: simple y compuesto; rentas financieras o anualidades: prepagables, pos pagables, fraccionadas y rentas perpetuas; análisis de alternativas, préstamos, criterios de evaluación financiera; aplicación de herramientas de análisis de Excel.

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de aplicar diversas herramientas de la informática para la solución de problemas propios de la actividad financiera, aplicando técnicas de cálculo apropiadas.

**III. Organización de los aprendizajes**

<b>Unidad 1</b> <b>Fundamentos de Finanzas</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar el libro electrónico de cálculo para efectuar cálculos financieros.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a las Finanzas</li> <li>2. Conceptos fundamentales</li> <li>3. Símbolos y significados</li> <li>4. Interés simple</li> <li>5. Interés compuesto</li> <li>6. Aplicaciones con el Libro Electrónico de Cálculo</li> <li>7. Fórmulas del libro electrónico de cálculo</li> <li>8. Funciones financieras</li> </ol>		

<b>Unidad 2</b> <b>Descuentos y rentas financieras</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar los conceptos de descuentos y rentas financieras en la solución de problemas haciendo uso de la hoja electrónica de cálculo.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los descuentos</li> <li>2. El descuento simple</li> <li>3. El descuento compuesto</li> <li>4. Las rentas financieras</li> <li>5. Las rentas financieras prepagables</li> <li>6. Las rentas financieras pospagables</li> <li>7. Las rentas financieras fraccionadas</li> <li>8. Las rentas perpetuas</li> </ol>		

<b>Unidad 3</b> <b>Herramientas para el modelamiento financiero</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de utilizar las funciones del libro electrónico de cálculo, las herramientas de análisis de sensibilidad, de simulación y optimización.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de hipótesis</li> <li>2. Tablas de datos</li> <li>3. Buscar objetivo</li> <li>4. Administrador de escenarios</li> <li>5. Análisis de datos Macros</li> </ol>		

<b>Unidad 4</b> <b>Aplicaciones financieras</b>		Duración en horas	<b>16</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar las herramientas de análisis del libro electrónico de cálculo para optimizar la toma de decisiones financieras.		
<b>Ejes temáticos:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modelos para la evaluación financiera de proyectos</li> <li>2. Sensibilidad, optimización y simulación de proyectos</li> </ol>		

**a. Modalidad Presencial**

El docente utilizará como metodología didáctica:

El aprendizaje colaborativo, aprendizaje experiencial, resolución de ejercicios y problemas, exposiciones (del profesor y de los estudiantes), análisis y solución de casos y ejercicios, y como estrategia colaborativa el aprendizaje basado en problemas y aula invertida. Se enriquecerán y reforzarán los contenidos mediante la asignación de tareas y cuestionarios mediante el aula virtual de la universidad.

Todos los trabajos, informes, reportes y demás tareas académicas, se deberán presentar en forma impecable, debidamente identificados los autores, utilizando los formatos que indica el reglamento de la universidad. Todas actividades programadas se desarrollarán en el aula virtual.

**b. Modalidad Semipresencial - Distancia**

El docente utilizará como metodología didáctica:

El aprendizaje colaborativo, aprendizaje experiencial, resolución de ejercicios y problemas, exposiciones del profesor, discusión de lecturas, método de análisis y solución de casos, y como estrategia colaborativa el aprendizaje basado en problemas y aula invertida. Se enriquecerán y reforzarán los contenidos mediante la asignación de tareas y cuestionarios mediante el aula virtual de la universidad.

Todos los trabajos, informes, reportes y demás tareas académicas, se deberán presentar en forma impecable, debidamente identificados los autores, utilizando los formatos que indica el reglamento de la universidad. Todas actividades programadas se desarrollarán en el aula virtual.

---

**V. Evaluación**
**Modalidad Presencial**

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso Parcial	Peso total
<b>Evaluación de entrada</b>	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>	<b>0 %</b>	
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 4	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	40 %	<b>20 %</b>
	2	Semana 7	Análisis de casos desarrollados en clase / <b>Rúbrica de evaluación</b>	60 %	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 8	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	<b>20%</b>	
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 12	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	40 %	<b>20%</b>
	4	Semana 15	Ejercicios grupales de análisis de casos desarrollados en clase / <b>Rúbrica de evaluación</b>	60 %	
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 16	Trabajo práctico individual / <b>Rúbrica de evaluación</b>	<b>40 %</b>	
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>		

**(\*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores**

**Modalidad Semipresencial - Virtual**

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica/ <b>Prueba objetiva</b>	<b>0 %</b>
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 2	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b> Análisis de casos desarrollados en clase / <b>Rúbrica de evaluación</b>	<b>20 %</b>
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 4	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	<b>20 %</b>
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 6	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b> Análisis de casos desarrollados en clase / <b>Rúbrica de evaluación</b>	<b>20 %</b>
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 8	Trabajo práctico individual / <b>Rúbrica de evaluación</b>	<b>40 %</b>
Evaluación sustitutoria *	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	

**(\*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores**

**Modalidad A Distancia**

Rubros	Unidad a evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica/ <b>Prueba objetiva</b>	<b>0 %</b>
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 2	Evaluación individual teórico-práctica de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	<b>20 %</b>
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 4	Evaluación individual teórico-práctica de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	<b>20 %</b>
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 6	Ejercicios grupales de análisis de casos / <b>Rúbrica de evaluación</b>	<b>20 %</b>
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 8	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	<b>40 %</b>
Evaluación sustitutoria(*)	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	Evaluación individual de desarrollo / <b>Prueba de desarrollo</b>	

**(\*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores**

**Fórmula para obtener el promedio:**

$$PF = C1 (20 \%) + EP (20 \%) + C2 (20 \%) + EF (40 \%)$$

## VI. Bibliografía

### Básica:

Rodríguez, J. y Pierdant, A.I. (2015). *Matemáticas financieras con aplicaciones en Excel*. Grupo Editorial Patria. <https://acortar.link/JpON0b>

### Complementaria:

Alarcón H., E. (2014). *Excel financiero. Edición especial*. Lima: Grupo Editorial Megabyte.  
Gutiérrez Carmona, J. (2015). *Modelos financieros con Excel 2013. Herramientas para mejorar la toma de decisiones empresariales*. Bogotá: ECOE Ediciones.  
Pacheco Contreras, J.M. (2012). *Gestión financiera con Excel*. Lima: Macro. 2018.

## VII. Recursos digitales

Píldoras informáticas [Herramientas de análisis: Tablas de datos y Solver]\*[Consulta: 12/12/2018]. Disponible en: [https://www.youtube.com/watch?v=HNDI\\_C-Fr\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=HNDI_C-Fr_U)

Excel negocios finanzas \* [Consulta: 12/12/2018]. Disponible en: <http://www.excelnegocios.com/category/finanzas>