



Provincia del Chaco

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Instituto de Educación Superior "René Favaloro"

Juan José Castelli



# PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MATEMÁTICA



**UNIDAD CURRICULAR: MATEMÁTICA FINANCIERA**

**FORMATO: ASIGNATURA**

**CANTIDAD DE HORAS TOTALES y CARGA HORARIA SEMANAL: 4 HORAS  
CÁTEDRAS SEMANALES. (128 HS CÁTEDRAS-85 HS RELOJ)**

**DURACIÓN ESPACIO: ANUAL**

**PROFESOR: ORTEGA, ÁNGEL DANIEL**

**AÑO: 4<sup>to</sup>**

**AÑO de presentación/validez: 2021**

---



Provincia del Chaco

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Instituto de Educación Superior "René Favaloro"

Juan José Castelli



## **SÍNTESIS EXPLICATIVA:**

A través de la enseñanza de este espacio curricular se pretende incorporar en el futuro profesionales de la educación secundaria en matemática los elementos básicos de matemática financiera, con el objetivo de que reconozcan a la matemática como herramienta óptima de cálculo del área económica.

Se pretende además durante su cursado incentivar al trabajar en grupos de a pares y en forma individual de diferentes situaciones problemáticas para de esta manera realizar un debate de los distintos puntos de vista que se pueden obtener en la apreciación de una situación.

Con vista a estos objetivos es que se pretende reforzar el uso del razonamiento empírico en paralelo con el uso del razonamiento deductivo y de la abstracción, para aplicarlo en Economía y Gestión de las Organizaciones, a partir del análisis de la realidad socio-económico. Los alumnos deberán desarrollar su iniciativa, su capacidad creadora y espíritu crítico para plantear y resolver situaciones problemáticas vinculadas con operaciones financieras vigentes.

## **PROPÓSITOS:**

- Promover el desarrollo de la comprensión lectora a través del análisis de situaciones problemáticas vigentes en el mundo de las matemáticas financieras que permitan al alumno adentrarse en este mundo.
- Propiciar instancias de evaluación e intercambio de diferentes producciones escritas u orales en donde se pueda dar cuenta de la interpretación del material bibliográfico y la propia perspectiva de economía.
- Generar situaciones de enseñanza que permitan al estudiante el desarrollo de un pensamiento crítico sobre la elección y ejecución de estrategias de resolución que



Provincia del Chaco

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Instituto de Educación Superior "René Favaloro"

Juan José Castelli



le permitan apropiarse de los conocimientos matemáticos involucrados en la matemática financiera.

- Propiciar los espacios necesarios para revalorizar el trabajo con otros destacando la importancia y la riqueza que este espacio presenta para la construcción de una nueva mirada hacia construcción de hipótesis de trabajo.
- Fomentar la construcción de un espacio de debate dentro del aula como una ocasión enriquecedora, la cual permitirá al estudiante realizar una validación de lo realizado como así mismo la elaboración de una idea propia de la matemática financiera.

## **SABERES Y BIBLIOGRAFÍA:**

### **EJE I: RÉGIMEN SIMPLE DE INTERÉS**

Conceptualización. Importancia de la matemática financiera. El costo y el beneficio. Tasa de interés (tanto por uno) y porcentaje (tanto por ciento). Tasas activas y tasas pasivas. Nomenclaturas. Clasificación de las operaciones financieras. Conceptos fundamentales: capitalización y actualización. Interés Simple: Utilidad práctica. Valor final o monto de una inversión. Cálculo de los distintos elementos del régimen de capitalización simple. Actualización. Descuento Simple. Descuento comercial. Descuento racional o matemático: definición, valor actual. Reversibilidad del descuento.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- ❖ Apreda, R. (1992). Curso de Matemática Financiera. Bs. As: Club de Estudio.
- ❖ Belliard, M; García Fronti, J & Pazos, A. (2004). Matemática Financiera y Estadística. Buenos Aires: Omicron System S.A
- ❖ Guzman Cesar A. (2009) Matemáticas Financieras Centrum Pontificia. Universidad Católica del Perú
- ❖ Tajani, M. Matemática Financiera. (1994). Bs. As: Ceserini Hnos Editores.

### **EJE II: RÉGIMEN COMPUESTO DE INTERÉS**



Provincia del Chaco

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Instituto de Educación Superior "René Favaloro"

Juan José Castelli



Interés compuesto. Capitalización a interés compuesto. Monto a interés compuesto. Factores financieros. Actualización. Descuento Compuesto. Tasa de interés y tasa de descuento (relación). Factores de capitalización y de actualización. Régimen compuesto y simple: con descuento comercial y con descuento racional. Capitalización Sub-periódica. Formas de capitalización. Tasas de interés. Tasas proporcionales.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- ❖ Ayres, Frank JR (1999) Matemática Financiera. Serie Schaumm Mc Graw Hill
- ❖ Micheli, A. M. (2007). Matemática Financiera aplicada. Rosario: Forja Cero.
- ❖ Moscoso escobar J., Betancur j. Correa García J. A. (2008) Matemáticas Financieras. Medellín, Colombia. Fundación Universitaria Luis Amigó

### **EJE III: VALUACIÓN DE CAPITALES MÚLTIPLES**

Capitalización y actualización de una sucesión de capitales. Rentas. Amortizaciones o rentas inmediatas. Sistemas de amortización. Constitución de fondos. Conceptos generales y definiciones.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- ❖ Mora Zambrano, Armando(2009) Matemáticas Financieras. México. Grupo Editor
- ❖ Motoyuki Yasukawa, A. (2001). Matemática Financiera y Actuarial. Córdoba: Eudocor.
- ❖ Vidaurri Aguirre Hector (2007) Matemáticas Financieras 3era edición. Editorail Thomson

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN (PRESENCIALES, SEMIPRESENCIALES):**

Los alumnos que obtengan el carácter de alumno presencial/semipresencial cumpliendo con el régimen de aprobación y de asistencia (vinculación) que reviste cada una de las



Provincia del Chaco

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Instituto de Educación Superior "René Favaloro"

Juan José Castelli



modalidades de cursado serán evaluados en base a los temas desarrollados en clases y trabajos prácticos realizados durante el año lectivo correspondiente como así también en los siguientes aspectos.

- Manejo de contenidos y capacidad para relacionarlos.
- Interpretación de consignas y planteo de situaciones.
- Relacionar diferentes temas.
- Presentación de producciones solicitadas en tiempo y forma.
- Precisión en el uso del vocabulario específico.
- Aplicar normas y conceptos aprendidos en la expresión oral y escrita.
- Responsabilidad demostrada en la presentación de trabajos.
- Participación y comportamiento en clase.
- Respetar en la escritura: los signos de puntuación, la ortografía y la redacción.
- Escribir respetando la legibilidad y prolijidad.
- Solidaridad para con sus trabajos y el de sus pares.
- Utilización del pizarrón.
- Uso de la vos.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN (LIBRES):**

Aquellos alumnos que optasen por la condición de libres o que por su defecto se llegaran a obtener esta condición luego del cursado del espacio atenderán a las siguientes generalidades:

- Durante el Examen Final se evaluará el programa completo.
- Los exámenes tendrán la modalidad de escrito y oral, los mismos tienen carácter de excluyente ante la desaprobación de uno de ellos no se podrá acceder a la aprobación del espacio.
- Manejo de contenidos y capacidad para relacionarlos.
- Interpretación de consignas y planteo de situaciones.
- Relacionar diferentes temas.
- Precisión en el uso del vocabulario específico.



Provincia del Chaco

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Instituto de Educación Superior "René Favaloro"

Juan José Castelli



- Aplicar normas y conceptos aprendidos en la expresión oral y escrita.
- Responsabilidad demostrada en la presentación de trabajos.
- Participación y comportamiento en clase.
- Respetar en la escritura: los signos de puntuación, la ortografía y la redacción.
- Escribir respetando la legibilidad y prolijidad.
- Solidaridad para con sus trabajos y el de sus pares.
- Utilización del pizarrón.
- Uso de la vos.

### **CRITERIOS DE ACREDITACIÓN (PRESENCIALES, SEMIPRESENCIALES):**

- Exposiciones orales
- Demostración de las capacidades para analizar, interpretar y argumentar sobre diferentes temas.
- Búsqueda de la información.
- Redacciones y producciones individuales.
- Participación en clase, con un vocabulario acorde y respetuoso.
- Lecturas, intercambios y exposición de obras financieras.

### **CRITERIOS DE ACREDITACIÓN (LIBRES):**

Aquellos alumnos que optasen por la condición de libres o que por su defecto se llegaran a obtener esta condición luego del cursado del espacio atenderán a las siguientes generalidades:

- Durante el Examen Final se evaluará el programa completo.
- Los exámenes tendrán la modalidad de escrito y oral, los mismos tienen carácter de excluyente ante la desaprobación de uno de ellos no se podrá acceder a la aprobación del espacio.
- Exposiciones orales
- Demostración de las capacidades para analizar, interpretar y argumentar sobre diferentes temas.
- Búsqueda de la información.



Provincia del Chaco

Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología

Instituto de Educación Superior "René Favaloro"

Juan José Castelli



- Redacciones y producciones individuales.
- Participación en clase, con un vocabulario acorde y respetuoso.
- Lecturas, intercambios y exposición de obras Financieras.

### **MATERIALES QUE EL DOCENTE VA A SOLICITAR EN EL EXAMEN:**

- ❖ Trabajos completos de interés simple desarrollados durante el ciclo lectivo.
- ❖ Trabajos completos de interés compuesto desarrollados durante el ciclo lectivo.
- ❖ Trabajos completos de descuento simple y compuestos desarrollados durante el ciclo lectivo.

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**

Los instrumentos de evaluación que se tendrán en cuenta durante el siguiente trayecto electivo serán los siguientes:

- ❖ Producción parcial escrita de forma individual.
- ❖ Producción parcial escrita y oral de manera grupal (2 o 3 personas).
- ❖ Producción oral relativo a a definiciones, conceptualizaciones y ejemplificaciones de situaciones problemáticas. para ella se producirá una rúbrica en donde cada alumno conocerá de manera detallada todas las temáticas en las que será evaluado.
- ❖ Coevaluación a través del análisis de los compañeros a través de la realización de la rúbrica.

**APELLIDO Y NOMRE:** Ortega, Ángel Daniel

**FIRMA:**