

MATEMATICA FINANCIERA PARA ECONOMISTAS (LE) – (1993)

Nombre, función y dedicación de cada integrante de la Asignatura.

Del cuerpo docente se asignará a la cátedra Matemática Financiera para Economistas – Plan 1993, los siguientes::

- | | |
|-------------------------|---|
| ▪ Profesor Titular: | Dr. Paulino Eugenio Mallo (EXC., licencia enfermedad) |
| ▪ Profesores Adjuntos: | C.P.N. María Antonia Artola (exclusiva) |
| | C.P.N. Juan Bautista Fernández (simple) |
| ▪ Ayudantes de Primera: | C.P.N. Adrián Busetto (simple) |

No se tiene a la fecha un número de alumnos estimado para el año académico 2008, históricamente la cantidad de alumnos inscriptos es aproximadamente de 30, recordando que el presente curso corresponde a la segunda recursada del plan anterior, estimamos que en el corriente año la comisión tendrá un número de inscriptos sensiblemente menor, no requiriéndose la necesidad de abrir más de un turno para su dictado (en correspondencia con lo realizado en los últimos años).

De esta forma la Facultad en su cronograma ha programado el dictado de la asignatura durante el segundo cuatrimestre del presente curso lectivo, tal cual lo indicaba el Plan de Estudios respectivo de la siguiente manera:

TURNO NOCHE

- Grupos de clases teóricas: 1 (uno), jueves de 19.30 a 21 horas
- Grupos de clases prácticas: 1 (uno), miércoles de 20 a 21.30 horas

Objetivos de la asignatura.

Actividades pedagógicas a utilizar.

Estrategias de integración de los contenidos relevantes de la asignatura.

Para todos estos apartados me remito a los conceptos expuestos para la asignatura Matemática Financiera, por considerar que la única diferencia es en la profundidad para tratar de algunos temas, que se enfocan a la formación profesional específica que se requiere para un futuro Licenciado en Economía.

Régimen de Evaluación.

Para evaluar el proceso de aprendizaje en los alumnos se aplicarán las normas del Régimen Académico vigente. El sistema a aplicar es el siguiente:

- Dos parciales "teórico-prácticos" acumulativos y sus correspondientes recuperatorios.
- Las restantes instancias de evaluación de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.
- No se establece el requisito de asistencia a clases.

Régimen de Promoción

Se considerará que el alumno ha aprobado la asignatura cuando reúna los requisitos señalados en el Régimen Académico (Arts. 16 y 17, según corresponda).

Programa sintético, programa analítico y bibliografía básica obligatoria y complementaria, detallándola en forma general y por unidad del programa.



Para la información referida a estos puntos se remite a lo informado a la asignatura Matemática Financiera, ya que comparten los mismo contenidos.

Cronograma, indicando como mínimo el temario a desarrollar por cada clase del cuatrimestre y fechas de las evaluaciones previstas para la promoción.

Considerando que el inicio dispuesto para esta asignatura es el **18 de agosto del corriente año**, asignándole los horarios al cursado de la materia ya informado con anterioridad, se detalla el posible plan de acción, aclarando que se tuvieron en cuenta los programados días de inactividad según lo establece el Calendario Académico, pero que podría cumplirse satisfactoriamente aún con una **razonable** cantidad de días sin clases.

CRONOGRAMA: CUATRIMESTRE: PRIMERO

SEMANA Nº 1:

TEMA TEORICO: Puntos 1, 2 y 4.
TEMA TEORICO: Puntos 4 y 5.

SEMANA Nº 2:

ACTIVIDAD PRACTICA: Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO: Puntos 4 y 5.

SEMANA Nº 3:

ACTIVIDAD PRACTICA: Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO: Puntos 6, 7 y 8.

SEMANA Nº 4:

ACTIVIDAD PRACTICA: Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO: Puntos 3, 9 a 11.

SEMANA Nº 5:

ACTIVIDAD PRACTICA: Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO: Inactividad académica.

SEMANA Nº 6:

ACTIVIDAD PRACTICA: Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO: Puntos 17, 18, 19 y 20.

SEMANA Nº 7:

ACTIVIDAD PRACTICA: Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO: Puntos 21 a 28.

SEMANA Nº 8:

ACTIVIDAD PRACTICA: Repaso para el Primer Parcial.
TEMA TEORICO: Repaso y reafirmación de conceptos.

SEMANA Nº 9:

EVALUACION: **14 de octubre** Primer Parcial Teórico-Práctico.
ACTIVIDAD PRACTICA: Sin actividad.
TEMA TEORICO: Puntos 12 y 13.

SEMANA Nº 10:

ACTIVIDAD PRACTICA: Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO: Punto 14



SEMANA Nº 11:	
ACTIVIDAD PRACTICA:	Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO:	Punto 14, 15 y 16.
SEMANA Nº 12:	
EVALUACION:	4 de noviembre Recuperatorio primer parcial
ACTIVIDAD PRACTICA:	Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO:	Sin actividad.
SEMANA Nº 13:	
ACTIVIDAD PRACTICA:	Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO:	Puntos 36 y 37.
SEMANA Nº 14:	
ACTIVIDAD PRACTICA:	Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO:	Puntos 38 a 41.
SEMANA Nº 15:	
ACTIVIDAD PRACTICA:	Análisis y discusión de ejercicios.
TEMA TEORICO:	Puntos 29 a 35.
SEMANA Nº 16:	
ACTIVIDAD PRACTICA:	Repaso e integración de conocimientos.
TEMA TEORICO:	Sin actividad.
EVALUACION:	5 de diciembre 2do. Parcial Teórico-Práctico
SEMANA Nº 17:	
ACTIVIDAD PRACTICA:	Análisis y discusión de ejercicios.
ACTIVIDAD INTEGRAL:	Desarrollo final de todo el programa.
SEMANA Nº 18:	
EVALUACION:	19 de diciembre Recuperatorio 2do. Parcial

Notas:

(1) la Prueba Habilitante será tomada, según lo dispuesto en el Cronograma Académico de Exámenes, en el mes de febrero de 2009 sin encontrarse a la fecha fijado el día, evaluándose en tal oportunidad los desarrollos prácticos de los siguientes temas, informados oportunamente a los alumnos a través de la guía de trabajos prácticos difundida a través del Centro de Impresiones:

- Introducción. Regímenes de capitalización. Teoría matemática del interés (Capítulo I)
- Valuación de sucesiones financieras (Capítulo II)
- Amortización de préstamos (Capítulo III)

(2) el número histórico de alumnos que cursan esta asignatura es reducido, obteniendo generalmente un excelente rendimiento académico, si además consideramos que este es el segundo año que se dicta la asignatura para aquellos alumnos que por algún motivo se encuentran retrasados en su carrera, una vez en contacto personal con los mismos y de no haber alumnos con primera instancia de cursado, se dispondrá a desarrollar las actividades articulando en la misma clase desarrollos teóricos y prácticos, informando de antemano un listado semanal de temas a desarrollar, similar al cronograma que antecede, con la intención de ampliar únicamente aquellos puntos concretos que demanden los alumnos, con la sencilla intención de realizar una clase más activa por parte de ellos, sustentada en el conocimiento del docente, con la finalidad de afianzar los conocimientos ya adquiridos, para que finalmente al ser evaluados, los resultados sean satisfactorios.



Se deja constancia que se fundamenta la presente aclaración por similitud a lo dispuesto por el artículo 14, del Régimen Académico vigente, que se refiere a *alumnos recursantes, para el ciclo profesional*, y que dispone:

"Para el caso particular de aquellos alumnos que hayan cursado la Asignatura previamente, el docente responsable podrá proponer un sistema de seguimiento alternativo al del resto de los alumnos."

Si bien la propuesta puede ser de seguimiento alternativo, en este caso se proponen las condiciones de evaluación comunes pero con una mecánica diferente del dictado de la asignatura, de aplicarse esta propuesta y no ser satisfactoria se analizará para el próximo año, de dictarse nuevamente la asignatura por quedar algún alumno que así lo requiera y si la Facultad lo establece, un seguimiento alternativo, con la finalidad de apoyar concretamente a los alumnos rezagados, para que aprueben la asignatura, por supuesto dando por sentado un nivel de conocimiento apropiado para el perfil del futuro profesional.

Rendimiento académico de los alumnos en el cuatrimestre próximo pasado, especificando cantidad de alumnos inscriptos, aprobados, habilitados, desaprobados y ausentes.

La única comisión que funcionó en el ciclo lectivo 2007, segundo cuatrimestre, tuvo el siguiente rendimiento:

**Matemática Financiera para Economistas
dictada en el 2do. cuatrimestre de 2007**

Comisión Nro.	Inscriptos (1)		Aprobados		Habilitados (3)		Desaprobados		Ausentes		Pendientes (2)	
	Cant.	%	Cant.	%			Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Comisión única	31	100	11	35.5	1	3.2	6	19.4	8	25.7	5	16.1

Notas:

- (1) El total de inscriptos incluye alumnos Condicionales
 - (2) En Pendientes figuran los alumnos que deben rendir examen final, por condición directa
 - (3) Se presentó el alumno obteniendo la condición de rendir examen final
- De los pendientes con final (incluyendo al habilitante aprobado), a la fecha aprobaron 3 y no desaprobó ninguno, quedando dos turnos de examen

Un informe de los responsables de la asignatura respecto al funcionamiento general, consecución de objetivos, cumplimiento de lo planificado, rendimiento académico de los alumnos y potenciales acciones de mejora para el próximo año.

La importancia del dictado de esta asignatura radica en el hecho de que ella es el contacto inicial –y quizás el único– que el alumno tenga con la Matemática Financiera. De los conocimientos que se le impartieron y de las aplicaciones que de los mismos se efectuaron, dependerá que llegue o no a tener una visión acertada de las múltiples y cada vez más crecientes contribuciones que la materia brinda a la su disciplina específica en los contextos de certeza, riesgo e incertidumbre.

La cátedra funcionó correctamente y se lograron los objetivos propuestos en la planificación presentada en su momento. El rendimiento de los alumnos fue satisfactorio tal como surge de la información estadística del acápite anterior.

Entendemos que este será el último año que se dicta la materia, por lo que se han hecho previsiones especiales conforme lo informado en el punto referente al cronograma de la asignatura, ver nota 2), con la finalidad de realizar todos los esfuerzos posibles para atender razonablemente a los alumnos que se presenten atendiendo sus requerimientos individuales por estimar que se encuentran demorados en su plan de estudios.

 **ARROLA, Ma. Antonia**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES

AREA MATEMATICA

MATEMATICA FINANCIERA
y
MATEMATICA FINANCIERA PARA ECONOMISTAS

REGIMEN DE ENSEÑANZA - FINALIDAD DE LAS CLASES PRACTICAS
PROGRAMA - BIBLIOGRAFIA - GUIA DE TRABAJOS PRACTICOS

MAR DEL PLATA -



COMPOSICION DE LA CATEDRA

Titular: Dr paulino Eugenio Mallo

Prof Adjuntos:

Cra M. Antonia Artola

Cr Juan B. Fernández

Cr Aldo Pittaluga

Jefa de Trabajos Prácticos:

Cra Zulma E Montero

Ayudantes de Primera:

Cr Mariano Armani

Cr Adrián Bucetto

Cra Fátima D'Elia

Cra Caroliha Devesa

Cra M Eugenia Libera

Cr Jorge Martijena

Ayudantes de Segunda:

Sr Osvaldo de Felipe

Sr Yamil Lombardi

Ayudante de Segunda Adscripto:

Sr Gustavo Raúl Conde

REGIMEN DE ENSEÑANZA

La presente asignatura corresponde al Ciclo Profesional del Plan 2005 - Contador Público - Plan "E" (OCA N° 880 del 16/11/04) y el Régimen Académico por **PROMOCION** aplicable surge de las OCA N° 1310/10 que modifica la OCA N° 1111 y 1170 del 2005, cuyos artículos pertinentes se transcriben a continuación:

CAPÍTULO III: DE LOS TIPOS DE ASIGNATURAS

Artículo 7: Asignaturas GRUPO 1: Este sistema tenderá a ser más intensivo en el ciclo básico a fin de promover en los alumnos el desarrollo de sus hábitos de estudio, y más flexible en el ciclo profesional, a fin de fomentar la responsabilidad individual de los mismos. En cada asignatura se deberá instrumentar un sistema que permita evaluar conocimientos, competencias y aptitudes adquiridas por el alumno durante el curso.

Las asignaturas de éste grupo estarán caracterizadas por:

7.1) Ciclo Básico.

7.2) Ciclo Profesional:

a) Clases teóricas y prácticas, con desarrollo por parte de los docentes de los contenidos programáticos más relevantes para la comprensión de la asignatura, propiciando la activa participación de los alumnos.

b) Dos evaluaciones parciales teóricas y dos parciales prácticos, o dos parciales teórico-prácticos, orales o escritos.

7.2. c). Hasta tres actividades pedagógicas, evaluables a los efectos de la promoción, distintas de las evaluaciones parciales. De tratarse de una única actividad pedagógica, deberán contemplarse instancias de seguimiento para posibilitar que el alumno alcance los objetivos de dicha actividad, o una instancia recuperatoria. De optar por desarrollar más de una actividad pedagógica deberá contemplar al menos dos tipos de actividades distintas. En esta instancia no se aplicarán pruebas conceptuales o pruebas de lectura. (texto nuevo)

d) Una evaluación habilitante teórica y una práctica, o una teórico-práctica, de acuerdo a lo establecido en el art. 12.

e) El examen final de cursado establecido en el art. 13.

CAPÍTULO IV: DEL RÉGIMEN DE EVALUACIÓN

ARTÍCULO 11: EVALUACIONES PARCIALES: Las evaluaciones parciales podrán tener temarios acumulativos y durarán como máximo cuatro (4) horas reloj en total, considerando teórico y práctico. Cada uno de los exámenes tendrá un único recuperatorio. La nota obtenida en el examen recuperatorio reemplazará a la nota del parcial correspondiente.

En las pruebas parciales se deberán consignar por escrito y previo al inicio, los criterios de evaluación y los requisitos de aprobación. La nota final deberá consignarse en la evaluación. En el caso que el examen sea oral deberá expedirse al estudiante la constancia de calificación de examen correspondiente (en el que consten los datos de la asignatura, datos del estudiante, fecha y hora del examen, calificación obtenida y firma y aclaración del profesor)". (Texto nuevo)

ARTÍCULO 12: EVALUACIÓN HABILITANTE: El objetivo de esta evaluación es habilitar al alumno para rendir el examen final de la asignatura. Tendrá derecho a rendirla el alumno que haya aprobado una evaluación parcial teórico-práctica, o como mínimo uno de los parciales teóricos y uno de los prácticos en el caso de realizarse dos parciales teóricos y dos parciales prácticos.

Tanto en el Ciclo Básico como en el Profesional, y a propuesta de los responsables de las asignaturas expresada en su Plan de Trabajo Docente, se podrá requerir además haber alcanzado el requisito de aprobación establecido para las actividades pedagógicas acorde al artículo 16°. Si los estudiantes no hubieran alcanzado dicho requisito, se podrá proponer en el plan de trabajo docente un programa de trabajo especial previo al examen habilitante, el cual tendrá como objetivo posibilitar al alumno alcanzar dicho requisito. Tendrá lugar en la primera fecha de examen final posterior a la finalización de la cursada. En el caso de las asignaturas que tomen sólo dos parciales deberá abarcar solo los temas a ser evaluados en el parcial desaprobado. Para las asignaturas en las que se realizan dos parciales teóricos y dos parciales prácticos, el habilitante deberá abarcar sólo algunos temas centrales de la asignatura, los cuales deberán ser previamente expresados en el Plan de Trabajo Docente. En ningún caso los temas del habilitante podrán ser la totalidad del programa de la misma. Le serán aplicables las normas referidas a las evaluaciones parciales.

El alumno que apruebe el examen habilitante tendrá derecho a rendir examen final en tres oportunidades, acorde a los llamados establecidos en el artículo 13°.

(Ψ) TEMAS CENTRALES PARA EL EXAMEN HABILITANTE DE MATEMÁTICA FINANCIERA: TEMAS

TEMAS HABILITANTE PRIMER PARCIAL: Introducción. Regímenes de capitalización. Teoría matemática del interés (CAPITULO I).

TEMAS HABILITANTE SEGUNDO PARCIAL: Amortización de préstamos (CAPITULO III).

ARTÍCULO 13: EXAMEN FINAL DE CURSADO: estarán habilitados para rendir este tipo de examen final de cursado, los estudiantes que:

- a) Habiendo aprobado los parciales, no reúnan los requisitos exigidos para promocionar.
- b) Aprueben el examen habilitante.

Consistirá en un examen oral y/o escrito, en el que se evalúen los contenidos relevantes para aprobar la asignatura.

En el caso que el examen sea oral deberá expedirse la Constancia de Calificación de Examen correspondiente tal como se describe en el artículo 11°.

En el Plan de Trabajo Docente se podrá elegir el sistema a aplicar para dicha evaluación.

Los exámenes finales de cursado de asignaturas de grupo 1 del primer año se realizará en los tres llamados inmediatos posteriores a su cursado, a saber: Julio, Agosto y Septiembre para las del primer cuatrimestre y Diciembre, Febrero y Marzo, para las del segundo cuatrimestre, pudiendo los alumnos habilitados presentarse a cualesquiera de ellos.

Para los exámenes finales de cursado de asignaturas de años subsiguientes, incluyendo a todos los grupos de asignaturas, se realizarán cuatro llamados, a saber: Febrero, Marzo, Agosto y Septiembre; pudiendo el alumno presentarse a cualquiera de los cuatro llamados posteriores al cursado de la asignatura.

Los docentes labrarán actas en cada una de las instancias de evaluación y la nota final a transcribir en el libro de actas corresponderá a la nota de aprobación, o bien a la nota desaprobada en la última posibilidad, o por vencimiento del plazo para rendir el examen final de cursado". (texto nuevo)

CAPITULO V: DEL RÉGIMEN DE PROMOCIÓN y APROBACIÓN

Artículo 15: ESCALA DE CALIFICACIONES: Para calificar a los alumnos se aplicarán las siguientes consideraciones:

a) Seguimiento del curso: Serán calificadas cada una de las Actividades pedagógicas como aprobadas o desaprobadas. Al finalizar el curso el responsable de la asignatura deberá dejar constancia escrita para cada alumno si el seguimiento de la cursada resultó aprobado o desaprobado. A los fines de la calificación conceptual, se podrá utilizar una escala similar a la establecida en el inciso b) del presente artículo, en sus aspectos cualitativos.

b) Para las evaluaciones, las notas deberán estar expresadas sin centésimos y se tendrá en cuenta la siguiente escala conceptual y numérica:

0 reprobado; 1, 2 ó 3 insuficiente; 4 ó 5 aprobado; 6 ó 7 bueno;
8 ó 9 distinguido; 10 sobresaliente

ARTÍCULO 16: PROMOCIÓN: Promocionará la asignatura el alumno que cumplimente los siguientes requisitos:

a) Haber aprobado la totalidad de las evaluaciones parciales, logrando una nota promedio de seis (6) o más.

b) Haber aprobado el 50% de las actividades pedagógicas evaluativas a los efectos del cursado y promoción, instrumentadas. Para el caso de instrumentarse tres (3) actividades pedagógicas deberá aprobarse dos (2) de ellas.

c) En aquellos casos del Ciclo Básico, donde se establezca en el Plan de Trabajo Docente el requisito de asistencia, se requerirá el cumplimiento del mismo, el cual no podrá ser superior al 60% de asistencia a las clases previstas". (texto nuevo)

Artículo 17: CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA. APROBACIÓN: La calificación final se formará con el promedio de las evaluaciones parciales. A los efectos previstos en los artículos anteriores, las notas deberán estar expresadas sin centésimos.

Para ello se procederá a redondear la misma de la siguiente manera: de 1 a 49 centésimos al número entero inmediato anterior; de 50 a 99 centésimos, al número entero inmediato posterior. Se exceptúa de este procedimiento de redondeo a la nota mínima de seis (6) puntos, requerida para promocionar la asignatura.

Las asignaturas bimestrales, seminarios y talleres se promocionarán al lograr una nota de seis (6) o más en las evaluaciones correspondientes.

Los exámenes finales de cursado y los exámenes finales de las asignaturas libres se aprobarán acorde a la escala de calificaciones establecida en el art. 15, inciso b).

Artículo 18: ALUMNOS DESAPROBADOS: Resultarán desaprobados los estudiantes que:

a) No habiendo promocionado, no reúnan las condiciones para rendir el examen habilitante.

b) En el examen habilitante resulten desaprobados o ausentes.

c) En condiciones de rendir el examen final de cursado agoten los llamados a examen sin haber aprobado.

d) No aprueben los exámenes finales de las asignaturas libres. Para los incisos a), b), c) la nota final a registrar en el legajo será dos (2). Para el inciso d), se utilizará la escala de calificaciones establecida en el art. 15 inciso b).

Artículo 19: ALUMNOS AUSENTES: A efectos de su nota final, se considerará ausente al cursado de la asignatura, al alumno que no haya rendido los exámenes parciales ni sus respectivos recuperatorios.

Aquel alumno que habiendo aprobado el primer parcial o su recuperatorio y por razones personales no pueda continuar con el cursado de la asignatura podrá solicitar mediante nota fundada que se le dé la baja en la inscripción, correspondiéndole un ausente en su certificado analítico.

FINALIDAD DE LAS CLASES PRACTICAS

Las clases prácticas tienen por finalidad lograr que el alumno, mediante su participación activa, alcance el objetivo específico establecido para cada grupo de temas.

Durante el desarrollo de las clases, el alumno deberá plantearse y alcanzar los siguientes objetivos generales:

A) Definir e identificar adecuadamente el problema planteado.

Con esto se pretende una correcta comprensión del problema y su ubicación dentro de los temas de la asignatura.

B) Establecer una metodología adecuada para la resolución de los problemas y la aplicación de la misma de una manera orgánica.

Se pretende el empleo de las herramientas financieras necesarias para la resolución de los problemas, utilizándolas de una manera coherente y ordenada.

C) Aplicar correctamente las relaciones teóricas atinentes a cada problema, consignándolas por escrito en forma clara.

Se pretende que los distintos problemas sean encarados a partir de las fórmulas y conceptos teóricos necesarios para su resolución, que éstos sean indicados en forma clara, legible y ordenada y que, en función de ellos, sea resuelto el problema concreto.

D) Analizar en forma crítica el resultado obtenido.

Si el análisis o interpretación del resultado fuera solicitado en forma explícita, deberá ello consignarse claramente fundamentando las conclusiones a las que se arribe. En caso contrario el alumno deberá realizar su propia evaluación.

Se pretende que de acuerdo a los conocimientos teóricos adquiridos, el alumno evalúe la coherencia del resultado obtenido y que éste sea comprendido en su correcto significado y aplicaciones financieras.

El desarrollo de las clases prácticas consistirá en la aplicación por parte del alumno, de los conocimientos teóricos previamente adquiridos a la resolución de los ejemplos de aplicación presentados en la guía.

Se pretende que el alumno adquiera:

a) una actitud activa ante la clase, alentando su participación mediante la exposición de ideas, reconociendo errores y buscando soluciones.

b) el hábito de consultar bibliografía específica y adicional en relación con los temas de la materia.

c) una estructura de pensamiento que le permita definir claramente los distintos problemas y sus planteos, exponiendo en forma organizada las soluciones a las que arribe.

La Guía de Trabajos Prácticos estará dividida en capítulos. De acuerdo al ordenamiento del programa vigente, contando en cada uno de ellos con distintos ejercicios de aplicación "a desarrollar" en clase, que abarcan la mayoría de las cuestiones tratadas en el programa. A continuación se presentan una cantidad de ejercicios "propuestos" para que el alumno se ejercite resolviéndolos personalmente y consultando con los ayudantes los problemas y dudas sobre los temas que no haya podido solucionar.

En cada capítulo de la guía, bajo el título "Contenido", se consignarán los distintos puntos específicos para el trabajo de prácticos y que luego serán evaluados en las respectivas pruebas parciales.

A fin de que el proceso de enseñanza-aprendizaje pueda ser aplicado, el alumno será informado con anticipación sobre los temas a ser tratados, para permitirle realizar una adecuada preparación para su participación activa en la clase. Asimismo los ayudantes desarrollarán ejemplos orientativos con el propósito de señalar la metodología más conveniente para la resolución de los distintos problemas y evacuarán las consultas individuales que les sean formuladas, tendiendo a fomentar la participación activa del alumnado.

El Régimen de Enseñanza por PROMOCION, presupone la participación activa del alumno, requiriéndose la PREVIA LECTURA del tema teórico o práctico a tratar en el desarrollo de la clase.

MATEMATICA FINANCIERA MATEMATICA FINANCIERA PARA ECONOMISTAS PROGRAMA SINTETICO

**Capítulo I : INTRODUCCION. REGIMENES DE CAPITALIZACION.
TEORIA MATEMATICA DEL INTERES.**

Capítulo II : VALUACION DE SUCESIONES FINANCIERAS.

Capítulo III : AMORTIZACION DE PRESTAMOS.

Capítulo IV : TEORIA DE LAS CONTINGENCIAS.

Capítulo V : VALUACION DE OPERACIONES CONTINGENTES.

**Capítulo VI : FUNDAMENTOS MATEMATICOS RELATIVOS A ALGUNOS MODELOS
DE OPERACIONES FINANCIERAS QUE SE PRACTICAN EN ARGENTINA.**

**Capítulo VII : FUNDAMENTOS MATEMATICOS RELATIVOS AL ANALISIS Y
RENTABILIDAD DE INVERSIONES.**

PROGRAMA ANALITICO

I : INTRODUCCION. REGIMENES DE CAPITALIZACION. TEORIA MATEMATICA DEL INTERES.

1. **Introducción.** Objetivos de la materia. El interés. La contingencia. Variaciones del valor de la moneda. Operaciones financieras: sus elementos, sistematización y formalización.
2. **Capitalización, actualización y postulado fundamental de la Matemática Financiera.** Concepto. Definición. Instrumentación gráfica y analítica. Corolarios.
3. **Teoría matemática del interés.** Concepto. Fórmula general y casos particulares.
4. **Regímenes de capitalización referidos a un solo capital.**
 - Sistema de Interés Simple.
 - Regímenes de capitalización compuesta, discontinua y continua
 - Fórmula del monto y fórmulas derivadas.
 - Análisis de las funciones. Representación gráfica.
 - Variaciones de la tasa de interés.
 - Tasa media y tiempo medio.
 - Tiempo necesario para que un capital se convierta en múltiplo de sí mismo.
 - Tiempo necesario para que dos capitales distintos, colocados a distintas tasas, produzcan el mismo monto.
 - Intereses periódicos.
 - Generalización de la fórmula del monto cuando cambia el período de capitalización.
 - Comparación analítica y gráfica entre los distintos sistemas.
5. **Sistema de interés compuesto a una y varias tasas.**
 - Caso en que el capital está invertido a una tasa distinta de su rendimiento.
6. **Tasas de interés y de descuento.** Frecuencias de capitalización y de actualización.
 - Factores de capitalización y actualización. Relaciones entre las tasas.
 - Capitalización y actualización en fracciones de período. Tiempos fraccionarios.
7. **Descuento. Distintos regímenes.**
 - Actualización. Valor actual. Regímenes de descuento.
 - Relaciones entre las tasas de interés y de descuento.
 - Tiempo que tarda el descuento en anular el capital. Otras cuestiones.
 - Comparación entre los distintos sistemas. Representaciones gráficas.
 - Equivalencia de capitales.
8. **Tiempo fraccionario.** Concepto. Interpretación. Hipótesis lineal e hipótesis exponencial. Valor de la fracción que hace máxima la diferencia entre ambas hipótesis. Diferencia máxima.

II : VALUACION DE SUCESSIONES FINANCIERAS.

9. **Inversión de sucesión de capitales.** Rentas. Concepto. Clasificaciones. Notación.
10. **Rentas a interés simple.** Deducción de los valores actuales y finales. Fórmulas que se deducen de las fundamentales. Relaciones.
11. **Rentas a interés compuesto. Sincrónicas y asincrónicas.**
 - Rentas constantes y variables. Temporarias y perpetuas. De pagos vencidos y adelantados. Deducción de los valores actuales y finales. Inmediatas, diferidas y anticipadas. Relaciones entre los mismos. Fórmulas que se deducen de las fundamentales. Interpretación del tiempo fraccionario. Influencia de la tasa de interés. Determinación de la tasa de interés. Distintos métodos.

III : AMORTIZACION DE PRESTAMOS.

12. **Introducción.** Concepto de reembolso de préstamos. Enunciación de los distintos sistemas.
13. **Reembolso de préstamos a interés simple.**
 - De pagos vencidos y adelantados
 - Fórmulas fundamentales.
 - Cálculo de los elementos intervinientes.
14. **Reembolso de préstamos a interés compuesto.**
 - De pagos vencidos y adelantados
 - Reembolso mediante un pago único sin abono periódico de intereses.
 - Reembolso mediante un pago único con abono periódico de intereses.
 - Reembolso a doble tasa. Sistema Americano.
 - Reembolso mediante servicios periódicos variables. Sistema Alemán.
 - Reembolso mediante servicios periódicos constantes. Sistema Francés.
 - Fórmulas fundamentales y derivadas.
 - Cálculo del valor del préstamo, saldo de deuda y total amortizado.
 - Cálculo de la cuota de servicio, la amortización real y los intereses.

- Cálculo de la tasa de interés y la tasa de amortización.
 - Cuadro de amortización.
 - Tiempo fraccionario.
 - Variación de las condiciones originales.
 - Valuación del préstamo en una época dada. Nuda propiedad. Usufructo.
 - Comparación de los distintos sistemas entre sí.
15. **Sistemas de reembolso de préstamos más usuales en el mercado.**
Enunciación y definición de los mismos. Fórmulas fundamentales y derivadas. Cálculo de los elementos intervinientes. Cuadro de amortización. Cálculo de los plazos óptimo. Comparación de los distintos sistemas entre sí y con los demás sistemas.
16. **Las operaciones financieras y la inflación.** La incidencia de la inflación en las operaciones financieras. Tasa de inflación, tasa aparente y tasa real. Concepto. Cálculo. Relaciones. Sistemas de ajuste en operaciones de constitución de capitales y en operaciones de amortización de préstamos.

IV : TEORIA DE LAS CONTINGENCIAS.

17. **Funciones biométricas elementales.** Definición. Fórmulas fundamentales. Representaciones gráficas. Tablas de mortalidad. Valores de conmutación.
18. **Probabilidades de vida y de muerte.** Distintos tipos. Función central de supervivencia y de mortalidad. Total de existencia. Vida media, vida probable y más probable duración de la vida.
19. **Tasa instantánea de mortalidad.** Definición. Determinación aproximada de la misma. Su utilización en el cálculo de otras funciones biométricas.
20. **Otras probabilidades.** Probabilidad de vida y muerte referentes a grupos de dos o más personas. Cálculo de la edad para que un grupo constituido por dos o más personas de la misma edad, tenga la misma probabilidad de vida que un grupo constituido por personas de distintas edades.

V : VALUACION DE OPERACIONES CONTINGENTES.

21. **Introducción.** Seguros sobre la vida. Concepto y clasificación.
22. **Seguros en caso de vida.** Seguro de capital diferido. Seguros de renta vitalicia. Constantes y variables. De pagos vencidos y adelantados. Determinación de la prima pura única. Seguro de renta pagadero en sub-períodos de año.
23. **Seguros en caso de muerte.** Concepto. Seguros de vida entera.
24. **Seguros mixtos.** Concepto. Distintas modalidades.
25. **Seguros variables.** Concepto. Distintos tipos
26. **Primas periódicas.** Concepto. Distintos tipos.
27. **Primas de tarifa.** Concepto. Distintos tipos.
28. **Reservas matemáticas.** Concepto. Métodos de cálculo. Prima de riesgo y prima de ahorro.

VI : FUNDAMENTOS MATEMATICOS RELATIVOS A ALGUNOS MODELOS DE OPERACIONES FINANCIERAS QUE SE PRACTICA EN LA ARGENTINA.

29. **Las operaciones de las compañías de capitalización.** Notas históricas y operaciones. Cálculo de primas. Operaciones con sorteo. Valor de rescate.
30. **Sistemas de ahorro y préstamo.** Notas históricas. Clasificación. Características principales. Bases técnicas. El período de ahorro. El período de amortización. El tiempo medio de espera. El reajuste. El balance técnico. Aplicación de estos sistemas a otros fines.
31. **Fondos de inversión.** Evolución histórica. Su desarrollo en la Argentina. Clasificación. Conceptos básicos. Valuación.
32. **Operaciones con valores mobiliarios.** Concepto: Emisores públicos y privados. Empréstitos: generalidades, terminología, nomenclatura, sistemas de reembolso, número de obligaciones, distintas formas de emisión y de rescate, tasa efectiva, cuadros de amortización, residuos. Valor en curso de una obligación. Nuda propiedad. Usufructo.
Títulos y bonos en el mercado financiero: Valuación. Rentabilidad. Valor de mercado.
33. **Las reservas técnicas.** Concepto. Métodos para su constitución. Tasas de valuación.
34. **Nociones sobre regímenes de retiro por vejez, incapacidad, etc.**
Reseña histórica de los sistemas jubilatorios en la Argentina. Determinación del haber de retiro. Reservas técnicas. Balances y proyecciones.
35. **Otras operaciones.** Enunciación. Concepto. Valuación.

VII : FUNDAMENTOS MATEMATICOS RELATIVOS AL ANALISIS Y RENTABILIDAD DE INVERSIONES.

36. **Proyectos de inversión.** Concepto del vocablo inversión. Clasificación de las inversiones. Análisis del objetivo básico de la empresa y de su entorno macroeconómico. Información necesaria para la evaluación de proyectos.
37. **Evaluación de proyectos de inversión en situación de certeza.** Criterios de evaluación. Comparación entre los distintos criterios. Análisis de situaciones especiales. Análisis de las distintas corrientes de opinión vertidas en la bibliografía consultada.
38. **Evaluación de proyectos de inversión en situación de riesgo.** Introducción. Definición del riesgo. Criterios de evaluación. Comparación entre los distintos criterios. Análisis de las distintas corrientes de opinión vertidas en la bibliografía consultada.
39. **Evaluación de proyectos de inversión en situación de incertidumbre.** Introducción. Definición del vocablo incertidumbre. Criterios de evaluación. Aplicación de la matemática difusa. Comparación entre los distintos criterios.
40. **Situaciones especiales en la evaluación de proyectos.** Evaluación de proyectos de inversión en épocas de inflación. Incidencia de los impuestos en la evaluación de proyectos. Inversión versus "leasing".
41. **Amortización de equipos.** Distintos sistemas. Comparación entre los distintos sistemas. Análisis de casos especiales. Vida útil. Vida económica. Valores residuales. Reemplazo de equipos.

BIBLIOGRAFIA

I .- BASICA (Fundamental y Necesaria)

1. MURIONI, Oscar y TROSSERO, Angel Andrés: "Manual de Cálculo Financiero". Ed. Macchi.
2. GONZALEZ GALE, José: "Elementos de Cálculo Actuarial". Ediciones Macchi.
3. GIANNESCHI, Mario A.: "Curso de Matemática Financiera". Ed. Macchi. 2ª Edición. Ago/05.
4. YASUKAWA, Alberto Motoyuki: "Matemática Financiera". Despeignes Editora. May/2000 (2 t.)
5. LEVI, Eugenio: "Curso de Matemática Financiera y Actuarial". Editorial Bosch (2 tomos).
6. SUAREZ SUAREZ, Andrés S: "Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la Empresa" Ediciones Pirámide.
7. CASTEGNARO Aída Beatriz: "Curso de Cálculo Financiero". Ed La Ley.
8. MATERIAL DIDACTICO DE LA CATEDRA: Publicado por la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

II .- COMPLEMENTARIA

9. ALCARAZ SEGURA, Luis: "Cálculos Financieros". Fondo de Cultura Económica.
10. FORNES RUBIO, Francisco: "Curso de Algebra Financiera". Editorial Bosch.
11. GOMEZ MUR, Luis: "Lecciones de Algebra Financiera". Tomo II. Editorial Bosch.
12. RODRIGUEZ, Alfonso: "Matemática de la Financiación". Ediciones S.
13. GIL PELAEZ, Lorenzo: "Matemática de las Operaciones Financieras". Editorial AC.
14. AFTALION, Florin y PONCET, Patrice: "Las Tasas de Interés". Fondo de Cultura Económica.
15. HICKS, John: "Capital y Tiempo". Fondo de Cultura Económica.
16. GUSHEE, Charles: "Financial Compound Interest and Annuity Tables" Financial Publishing Co.

III .- ADICIONAL

17. APREDA, R.: "Curso de Matemática Financiera en un Contexto Inflacionario". Ed. Club Estudio.
18. CISSELL, R., CISSELL, H. y FLASPOHLER, D.: "Matemáticas Financieras". Editorial CECSA.
19. ESTRUGO, José Antonio: "Nociones de Cálculo Actuarial". Tomo VII de la Biblioteca de Matemática Comercial, por Emilio Ruiz Tabay y José A. Estrugo.
20. GONZALEZ GALE, José: "Intereses y Anualidades Ciertas". Ediciones Macchi.
21. HUEBNER, S.S. y BLACK, K. Jr.: "El Seguro de Vida". Editorial Mapfra.
22. MAGGE, J.H.: "El Seguro de Vida". Editorial UTEHA.
23. MAO, J.: "Análisis Financiero". Editorial El Ateneo.
24. MASSE, Pierre: "La Elección de las Inversiones". Editorial Sagitario.
25. MOORE, Justin: "Matemática Financiera". Editorial UTEHA.
26. PEUMANS, Herman: "Valoración de Proyectos de Inversión". Editorial Deusto.
27. PORTUS GOVINDEN, L.: "Matemática Financiera". Editorial Mc. Graw-Hill.
28. POZO CARRERO, Eloy y RODRIGUEZ, Javier Zúñiga: "Análisis y Formulación de las Operaciones Financieras". Editorial ESIC.
29. ROCA, Raúl José y SANCLEMENTE, Ricardo: "Tablas de Cuotas de Amortización con Tasas de Intereses Directas y Sobre Saldos".
30. SCHNEIDER, Erich: "Teoría de la Inversión". Editorial El Ateneo.
31. VAN-HORNE, J.: "Administración Financiera". Ediciones Contabilidad Moderna.