

AÑO:	2014
------	------

1- Datos de la asignatura

Nombre	Matemática Financiera (Planes 2005 y 1993) / Matemática Financiera para Economistas (Plan 1993) – Curso Especial (1)
--------	---

Código	424/417
--------	---------

Obligatoria	
Optativa	X

Grado	X
Post-Grado	

Área curricular a la que pertenece	Ciclo profesional
------------------------------------	-------------------

Departamento	Matemática – Sub-área Matemáticas Aplicadas
--------------	---

Carrera/s	Contador Público – Licenciatura en Administración – Licenciatura en Economía
-----------	--

Ciclo o año de ubicación en la carrera/s	Ciclo Profesional, tercer año, segundo cuatrimestre
--	---

Carga horaria asignada en el Plan de Estudios:

Total	80 Horas
Semanal	5 Horas

Distribución de la carga horaria (semanal) presencial de los estudiantes:

Teóricas	Prácticas	Teórico - prácticas
2 y media hs. (jueves de 17 a 19 hs.)	2 y media hs. (lunes de 19.30 a 21.30 hs.)	---

ACLARACIÓN: Si bien el presente cursado corresponde al PLAN 2005, conociendo la existencia de estudiantes que aún tienen pendiente las materias: Matemática Financiera y Matemática Financiera para Economistas del PLAN 1993, que ya no se dictan de manera diferencial, como se viene gestionando desde el año 2011, **SE AUTORIZA LA INCORPORACIÓN AL PRESENTE DICTADO A TODOS LOS ESTUDIANTES QUE MANIFIESTEN QUERER CURSARLA EN ESTE CURSO ESPECIAL, SI ES QUE CUMPLEN CON LAS CONDICIONES QUE SE ESTABLECEN A CONTINUACIÓN PARA ACCEDER AL MISMO.**

(1) Condiciones del cursado especial

El cursado especial será dictado bajo las siguientes condiciones:

- para estudiantes que hayan rendido los parciales y/o sus correspondientes recuperatorios desaprobando ambas instancias y
- para aquellos que accediendo al examen habilitante lo hayan desaprobado, sin importar el ciclo lectivo, el plan o la carrera.

El motivo fundamental de estos requisitos es darles una oportunidad a aquellos estudiantes que realmente se hayan comprometido con el cursado de la materia en su totalidad, y por alguna circunstancia especial, no hayan conseguido promocionarla o alcanzar la instancia de final, pero que tengan un primer contacto con todos los contenidos de la asignatura.

Dado el número de estudiantes, limitado en 50, que se requiere para conseguir un seguimiento personalizado como el pretendido con el presente cursado especial se estable un criterio de selección si el número supera ampliamente el planificado, de acuerdo al siguiente detalle:

Podrán cursar la materia de manera especial: todos aquellos estudiantes que tengan (en este orden):

- habilitante desaprobado sin importar la fecha del mismo
- dos parciales desaprobados del mismo año lectivo sin importar la fecha de los mismos
- la totalidad de finales desaprobados sin importar la fecha de los mismos

Relación docentes – estudiantes para este Curso Especial:

Cantidad estimada de estudiantes inscriptos	Cantidad de docentes afectados		Cantidad de comisiones		
	Profesores	Auxiliares	Teóricas	Prácticas	Teórico-Prácticas
50 estudiantes	1	1	1	1	--

2- Composición del equipo docente de toda la asignatura (están pendientes de regularización los cargos de Auxiliares a la docencia):

Nº	Nombre y Apellido	Título/s
1.	María Antonia Artola (afectada al Curso Especial)	Mg. – CP
2.	Adrián Raúl Busetto (afectado al curso común, primer cuatrimestre)	Esp. – CP–LA
3.	Zulma Montero (afectado al curso común, primer cuatrimestre)	Esp. – CP
4.	Mariano Armani (afectado al curso común, primer cuatrimestre)	Esp. – CP
5.	Carolina Devesa (afectada al Cursado Especial)	Esp. – CP

6.	Fátima D'Elia (afectado al curso común, primer cuatrimestre)	Mg. – CP
7.	Jorge Martijena (afectado al curso común, primer cuatrimestre)	Esp. – CP
8.	María Eugenia Líbera (con licencia en su cargo por mayor responsabilidad)	CP–LA
9.	Mónica Viviana García (interina en reemplazo de M. E. Líbera, afectado al curso común, primer cuatrimestre)	Mg. – CP
10.	Osvaldo De Felipe (afectado al curso común, primer cuatrimestre por su cargo interino en Estadística)	CP
11.	Yamil Lombardi (afectado al curso común, primer cuatrimestre por su cargo interino en Estadística)	LA
12.	Gustavo Conde (afectado al curso común, primer cuatrimestre)	Estudiante
13.	Ezequiel Marisquerena (afectado al curso común, primer cuatrimestre)	Estudiante

Nº	Cargo								Dedicación			Carácter			Cantidad de horas semanales dedicadas a:				
	T	As	Adj	JTP	A1	A2	Ad	Bec	E	P	S	Reg.	Int.	Otros	Docencia		Investig.	Ext.	Gest.
															Frente a estudiantes	Totales			
1.			X						X			X			5	12	28		
2.			X								X	X			5	6			
3.			X								X	X			5	6			
4.					X						X	X			5	6			
5.					X						X	X			5	6			
6.					X						X	X			5	6			
7.					X						X	X			5	6			
8.					X						X	X			5	6			
9.					X						X		X		5	6			
10.					X						X		X		5	6			
11.					X						X		X		5	6			
12.						X					X		X		5	6			
13.	.	.	.			X					X		X		5	6			

3- Plan de trabajo del equipo docente

1. Objetivos de la asignatura.

El **objetivo fundamental** que la enseñanza de esta asignatura persigue es el de brindar herramientas conceptuales y metodológicas que involucren la reflexión sobre operaciones y cálculos, sustento necesario para la toma de decisiones en las organizaciones donde participen.

Objetivos específicos

El alumno deberá conocer y comprender:

- Los diferentes tipos de capitalización, simple y compuesto
- Las diferentes operaciones financieras: simples (capitalización y descuento) y complejas (rentas o sucesiones financieras de capitales)
- Las diferentes formas de aplicación de estos conceptos en el mercado en general (entre otras: sistemas de reembolso de préstamos, empréstitos, valuación de proyectos de inversión, etc.).

Objetivos por núcleo temático

Núcleo 1 (Capítulo I): Regímenes de capitalización: el alumno **deberá reconocer los conceptos básicos de la asignatura**, entre otros se analizarán:

- Capitalización y actualización
- Sistemas de capitalización de intereses
- Tasas de interés
- Operaciones de formación de capitales y de descuento

Núcleo 2 (Capítulos II, IV y V): Valuación de sucesiones financieras, conociendo el manejo de los conceptos básicos se incorporarán herramientas para la valuación de operaciones complejas, en las cuales la sucesión de capitales es la problemática central de las operaciones. El alumno deberá **identificar y calcular diferentes operaciones complejas**, entre otras se estudiarán sucesiones de carácter:

- Constante, temporal y/o perpetuo
- Variable, en progresión aritmética y geométrica
- Asíncrono y/o fraccionario
- Aleatorio, aplicado al cálculo de los seguros de vida y muerte de las personas.

Núcleo 3 (Capítulos III, VI y VII): Casos de aplicación, donde se darán a conocer las operaciones financieras más comunes en el mercado, en cuya valuación se aplican y resumen todos los conceptos y herramientas analizadas en los núcleos anteriores.

- El alumno **deberá distinguir** conceptos propios de la operatoria, como pueden ser: cuota de servicio, cuota de amortización, cuota de interés, costo financiera, costo financiero implícito, nuda propiedad, usufructo, etc.
- El alumno **deberá identificar** la mejor herramienta de valuación para inducir a la mejor decisión financiera para los actores involucrados en la operación, entre otras se desarrollarán:
 - ✓ Sistemas de reembolso de préstamos, entre otros: de cuota constante, de amortización constante, de fondo amortizante, los más usuales en el mercado, etc.
 - ✓ Empréstitos
 - ✓ Evaluación de proyectos
- El alumno **deberá saber valorar todas las operaciones** en contextos de riesgo, incorporando para su análisis la inflación en todos los desarrollos analizados en la asignatura.

2. Propósitos de Formación:

- Formar profesionales con las herramientas necesarias para que logren un adecuado análisis de los problemas de carácter financiero que se presenten durante su futura práctica profesional.
- Brindar una sólida formación académica que los capacite para la resolución de problemas en todo tipo de organizaciones, como también para la formación profesional continua a través de los estudios de postgrados.
- Impartir conocimientos y actualizar su aplicación dentro de los mercados, principalmente locales y regionales, y en general focalizados hacia todas las prácticas comerciales.
- Contribuir al desarrollo de habilidades para que los estudiantes, futuros profesionales en ciencias económicas, resuelvan toda clase de problemas financieros.

3. Fundamentación del objeto de estudio del curso:

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 impartirán y de las aplicaciones que de los mismos se logren desarrollar, dependerá que llegue o no a tener una visión acertada de las múltiples y cada vez más crecientes contribuciones que la materia brinda a las disciplinas específicas (contabilidad, administración y economía) en los contextos de certeza, riesgo e incertidumbre.

Se espera que el alumno logre:

- Participar individualmente de las actividades propuestas en el aula, tanto en la explicación de los conceptos teóricos como en el desarrollo de trabajos prácticos guiados.
- Integrar sus ideas en los debates o discusiones colectivas de los temas desarrollados, exponiendo sus puntos de vista particulares, debatiendo diferencias y/o acordando puntos en común con el resto de los integrantes del grupo de estudio dentro del aula.
- Incorporar valores de solidaridad, responsabilidad social y ética profesional, dentro del ámbito académico, base de formación del futuro profesional que se pretende conformar.

4. Contenidos a desarrollar en la asignatura.

Programa sintético de la asignatura.

Capítulo I: INTRODUCCIÓN REGÍMENES DE CAPITALIZACIÓN. TEORÍA MATEMÁTICA DEL INTERÉS.

Capítulo II: VALUACIÓN DE SUCESIONES FINANCIERAS.

Capítulo III: AMORTIZACIÓN DE PRESTAMOS.

Capítulo IV: TEORÍA DE LAS CONTINGENCIAS.

Capítulo V: VALUACIÓN DE OPERACIONES CONTINGENTES.

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

Capítulo VII: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS RELATIVOS AL ANÁLISIS Y RENTABILIDAD DE INVERSIONES.

Programa analítico de la asignatura organizado en unidades; ejes temáticos; núcleos problemáticos.

I: INTRODUCCIÓN. REGÍMENES DE CAPITALIZACIÓN. TEORÍA MATEMÁTICA DEL INTERÉS.

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: VALUACIÓN DE SUCESIONES FINANCIERAS.

9. Inversión de sucesión de capitales. Rentas. Concepto. Clasificaciones. Notación.
10. Rentas a interés simple. Dedución 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. Dedución 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: AMORTIZACIÓN 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: TEORÍA 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: VALUACIÓN 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 MATEMÁTICOS RELATIVOS A ALGUNOS MODELOS DE OPERACIONES FINANCIERAS QUE SE PRACTICAN 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.
33. Títulos y bonos en el mercado financiero: Valuación. Rentabilidad. Valor de mercado.
34. Las reservas técnicas. Concepto. Métodos para su constitución. Tasas de valuación.
35. 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.
36. Otras operaciones. Enunciación. Concepto. Valuación.

VII: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS RELATIVOS AL ANÁLISIS Y RENTABILIDAD DE INVERSIONES.

37. 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.
38. 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.
39. 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.
40. 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.
41. 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"
42. Amortización de equipos. Distintos sistemas. Comparación entre los distintos sistemas. Análisis de casos especiales. Vida útil. Vida económica. Valores residuales. Reemplazo de equipos

5. Bibliografía básica obligatoria y complementaria.

I BÁSICA (Fundamental y Necesaria)

1. MURIONI, Oscar y TROSSERO, Ángel Andrés: "Manual de Cálculo Financiero". Ed. Macchi.
2. GONZÁLEZ GALE, José: "Elementos de Cálculo Actuarial". Ediciones Macchi.
3. GIANNESCHI, Mario A.: "Curso de Matemática Financiera". Ed. Macchi. 2ª Edición. Ago/05.
4. CASTEGNARO, Aida: "Curso de Cálculo Financiero". Ed. La Ley. 2006.
5. YASUKAWA, Alberto Motoyuki: "Matemática Financiera". Despeignes Editora. May/2000
6. YASUKAWA, Alberto Motoyuki: "Matemática Actuarial – Valuaciones Actuariales". Despeignes Editora. 2001.
7. LEVI, Eugenio: "Curso de Matemática Financiera y Actuarial". Editorial Bosch (2 tomos).

8. SUÁREZ SUÁREZ, Andrés S: “Decisiones Optimas de Inversión y Financiación en la Empresa”. Ediciones Pirámide.
9. BUZZI, Ana María: “Decisiones Empresarias. Aplicaciones de Cálculo Financiero e Investigación de Operaciones”. Osmar D Buyatti 2008.
10. MATERIAL DIDÁCTICO DE LA CÁTEDRA: Publicado por la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

II COMPLEMENTARIA

11. ALCARAZ SEGURA, Luis: “Cálculos Financieros”. Fondo de Cultura Económica.
12. CICERO Fernando: “Matemática Financiera”. Ediciones UNL. 2ª Edición. 2004.
13. FORNES RUBIO, Francisco: “Curso de Álgebra Financiera”. Editorial Bosch.
14. GÓMEZ MUR, Luis: “Lecciones de Álgebra Financiera”. Tomo II. Editorial Bosch.
15. RODRÍGUEZ, Alfonso: “Matemática de la Financiación”. Ediciones S.
16. GIL PELÁEZ, Lorenzo: “Matemática de las Operaciones Financieras”. Editorial AC.
17. AFTALION, Florín y PONCET, Patrice: “Las Tasas de Interés”. Fondo de Cultura Económica.
18. HICKS, John: “Capital y Tiempo”. Fondo de Cultura Económica.
19. GUSHEE, Charles: “Financial Compund Interest and Annuity Tables”. Financial Publishing Co.

III ADICIONAL

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

6. Descripción de Actividades de aprendizaje.

Serán las siguientes:

1. Explicación doctrinaria

Consistente en la explicación fundada por parte de docentes de la cátedra de los temas contenidos en el programa de la asignatura, procurando clarificar al máximo los puntos controvertidos o los que los estudiantes no hubieran llegado a comprender en la bibliografía consultada.

2. Ejercicios prácticos

Consistente en la enseñanza, por parte del docente, de la técnica a utilizar ante los casos más comunes de aplicación de temas de contenido teórico. Las clases prácticas consistirán en la aplicación de los conocimientos teóricos previamente adquiridos a la resolución de los ejercicios presentados en la guía de trabajos prácticos. Por ello, la misma deberá ser confeccionada de manera tal de cubrir todos los temas teóricos, expuestos o no, con la suficiente dosificación, evitando repeticiones y tratando que los mismos permitan desarrollar más de un tema en un solo ejercicio.

Se pretende que el alumno adquiera:

- Una actitud activa ante la clase, alentando su participación, exponiendo ideas y reconociendo errores.
- El hábito de consultar bibliografía específica y adicional referida a temas de la materia.
- Una estructura de pensamiento que le permita definir claramente distintos problemas y sus planteos, exponiendo en forma organizada las soluciones a las que arribe.

3. Medios auxiliares y material didáctico a utilizar

El material recomendado como bibliografía puede ser consultado por los estudiantes en el Centro de Documentación de la Facultad y en la Biblioteca de la Universidad.

Asimismo se pondrá a disponibilidad de los estudiantes material en soporte digital (Modelos de Planillas de Excel, diapositivas, apuntes) en el Campus Virtual, material confeccionado por docentes de la cátedra.

Una versión moderna de la enseñanza universitaria supone la constante utilización de variedad de medios, que además de permitir ahorrar tiempo, facilitan la aprehensión de cada tema. Uno de ellos es la calculadora científica y/o programable, cuyo uso generalizado por parte de los estudiantes y docentes exime de mayores comentarios. Otro de los medios, no tan generalizado aún en nuestra Facultad es el ordenador personal; con relación a

éste, los docentes deberán encontrarse capacitados para orientar a los estudiantes en el uso de los mismos así como en la utilización de los utilitarios disponibles, cuando esta habilidad les sea requerida.

4. Dinámica del dictado, teniendo en cuenta que los estudiantes han cursado alguna vez la materia, contarán de:

- **Clases teóricas**, con temas previamente pautados mediante un cronograma que se entregará el primer día de clase, consistiendo en la explicación de los mismos, tratando de evacuar las dudas que se presenten, para cada clase se sugerirá una lectura previa.
- **Clases prácticas**, previamente pautadas mediante el cronograma indicado, en las cuales podrán consultar las dudas de los ejercicios ya resueltos en otros años y se buscará resolver los ejercicios propuestos de la Guía de Trabajos Prácticos en vigencia y de la Guía Adicional que se les brindará para todos los temas.
- Trabajos teóricos-prácticos – **Actividades Pedagógicas**: para los diferentes temas de la asignatura, pautados e informados el primer día de clase mediante entrega del respectivo cronograma. Los estudiantes deberán resolver las Actividades Pedagógicas (fuera de las horas de clase), las que recibirán mediante publicación en el Campus, y luego enviarán por correo electrónico a los docentes a cargo, para ser corregidas con el fin de ir revisando periódicamente la adquisición de conocimientos por parte del estudiante.
- Consultas: podrá realizarlas en cualquier ocasión a los correos electrónicos de los profesores a cargo del dictado del Curso Especial, o mediante el Campus Virtual y en las ocasiones presenciales.
- Todo material, trabajos prácticos, notas, etc. se encontrará en el Campus Virtual.
- La cantidad de estudiantes y las condiciones que deben cumplir, permitirá desarrollar las actividades articulando en la misma clase desarrollos teóricos y prácticos, informando de antemano los temas a desarrollar, conforme al cronograma que se especificará más adelante, con la intención de ampliar únicamente aquellos puntos concretos que demanden los estudiantes, 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 metodología por lo dispuesto en el artículo 14, del Régimen Académico vigente, que se refiere a estudiantes recursantes, para el ciclo profesional, y que dispone:

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

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 y para la toma de las evaluaciones.

De aplicarse esta propuesta y no ser satisfactoria, una vez analizados los resultados, se considerará su cambio o adecuación para el próximo año, si es que las autoridades consideran apropiado el dictado cursado especial de la asignatura, utilizando la metodología del seguimiento alternativo, con la finalidad de apoyar concretamente a los estudiantes rezagados, para que aprueben la asignatura, por supuesto dando por sentado un nivel de conocimiento apropiado para el perfil del futuro profesional.

7. Cronograma de contenidos, actividades y evaluaciones.

Se establece el **inicio** para este Curso Especial el **25 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 un incremento *razonable* de la cantidad de días sin clases.

CRONOGRAMA TENTATIVO: PRIMER CUATRIMESTRE 2014

TEMA a dictarse	FECHA	TEORÍA	FECHA	PRACTICA
			25 de agosto	Presentación y explicación de las condiciones del cursado. Envío actividad pedagógica (AP) 1 al Campus Virtual (CV) (Portafolio)
Sistemas de capitalización			1 de setiembre	Desarrollo de ejercicios propuestos de la Guía de Trabajos Prácticos (GTP) y solución teórico-práctica de ejercicios de la Guía Adicional.
Tasas	4 de setiembre	Contestación de dudas. Envío AP 2 al CV (Portafolio)	8 de setiembre	Desarrollo de ejercicios propuestos GTP. Recepción AP 1
Operaciones de descuento	11 de setiembre	Contestación de dudas. Envío AP 3 al CV (Portafolio)	15 de setiembre	Desarrollo de ejercicios propuestos GTP y solución teórico-práctica de ejercicios de la Guía Adicional. Recepción AP 2
Rentas constantes sincrónicas	18 de setiembre	Contestación de dudas. Envío AP 4 al CV (Portafolio)	22 de setiembre	Feriado
Otros tipos de rentas	25 de setiembre	Contestación de dudas. Envío AP 5 al CV (Portafolio)	29 de setiembre	Desarrollo de ejercicios propuestos GTP y solución teórico-práctica de ejercicios de la Guía Adicional. Recepción AP 3, AP 4 y AP 5.
Cierre de conceptos de operaciones complejas	2 de octubre	Contestación de dudas.	6 de octubre	1° PARCIAL
	9 de octubre	Jornadas Nacionales de Matemática Financiera	13 de octubre	Feriado
	16 de octubre	Resolución del parcial.	20 de octubre	RECUPERATORIO 1° PARCIAL
Rentas aleatorias	23 de octubre	Contestación de dudas. Envío AP 6 al CV	27 de octubre	Desarrollo de ejercicios propuestos GTP y solución teórico-práctica

		(Portafolio)		de ejercicios de la Guía Adicional.
Reembolso de préstamos	30 de octubre	Contestación de dudas. Envío AP 7 al CV (Portafolio)	3 de noviembre	Desarrollo de ejercicios propuestos GTP y solución teórico-práctica de ejercicios de la Guía Adicional. Recepción AP 6
Reembolso de préstamos más usuales en el mercado, inflación, usufructo, etc.	6 de noviembre	Contestación de dudas. Envío AP 8 al CV (Portafolio)	10 de noviembre	Desarrollo de ejercicios propuestos GTP y solución teórico-práctica de ejercicios de la Guía Adicional. Recepción AP 7
Empréstitos y evaluación de proyectos	13 de noviembre	Contestación de dudas. Envío AP 9 al CV (Portafolio)	17 de noviembre	Desarrollo de ejercicios propuestos GTP y solución teórico-práctica de ejercicios de la Guía Adicional. Recepción AP 8 y AP 9.
Cierre de los conceptos	20 de noviembre	Contestación de dudas.	24 de noviembre	Feriado
	27 de noviembre	2º PARCIAL	1 de diciembre	Resolución del parcial. Presentación del trabajo final
	4 de diciembre	Contestación de dudas	11 de diciembre	RECUPERATORIO 2º PARCIAL
	18 de diciembre	Entrega y cierre de notas		

8. Procesos de intervención pedagógica.

Las modalidades de intervención pedagógica más utilizadas durante el curso.

Modalidades	
1. Debate conducido	
2. Ejercicios prácticos	X
3. Análisis de casos	
4. Explicación doctrinaria	X
5. Trabajo de investigación	
6. Test conceptual	
7 Test de lectura	
8. Taller - Grupo operativo	
9. Seminario	
10.Trabajo de campo	X
11. Lecturas especiales	X

9. Evaluación

I. Criterios de evaluación:

El alumno deberá ser capaz de:

- Identificar, calcular e interpretar:
 - ✓ Los procesos de capitalización y actualización.
 - ✓ El cálculo de financiamiento e inversión.
 - ✓ El tratamiento de las operaciones contingentes y su valuación.
- Usar correctamente el vocabulario propio de la asignatura: verbal, simbólico y gráfico.
- Descubrir las relaciones de la materia con las finanzas y la economía.
- Dar respuestas rápidas y eficaces a los problemas de aplicación de los temas tratados.
- Producir todo tipo de informes sobre costos financieros para la toma de decisiones.

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

1. Dos parciales “teórico-prácticos” acumulativos y sus correspondientes recuperatorios.
2. Las restantes instancias de evaluación de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente (exámenes habilitantes y finales).
3. No se establece el requisito de asistencia a clases.

Evaluación de actividad pedagógica obligatoria

Se propone la Realización de un Portafolio, a tal efecto los estudiantes recibirán diez Propuestas de trabajos denominadas **Actividades Pedagógicas (AP)**, tanto teóricas como prácticas, bajo la plataforma del Campus Virtual, de los cuales **deberán entregar resueltos en las clases prácticas establecidas o por correo interno, el 60% de ellas (es decir 6 AP)**, para los temas y fechas notificados previamente. *Se considerarán presentadas aquellas que se hagan llegar en los plazos establecidos.*

Los docentes tienen el rol de ser facilitadores, tutores, guías, asesores, etc. Se contemplarán instancias de seguimiento para lograr que el alumno alcance los objetivos de dicha actividad. *Cumplida la fecha de entrega se devolverá la valuación de cada una, con la leyenda aprobada o desaprobada.*

El Portafolio procurará seguir el aprendizaje de los conocimientos alcanzados por los estudiantes, referidos a: sistemas de capitalización, tasas, operaciones de descuento, rentas, rentas aleatorias, sistemas de reembolso de préstamos, inflación, empréstitos e introducción a la evaluación de proyectos de inversión, entre otros.

Tiene como objetivo, por un lado facilitar el proceso de aprendizaje, y por el otro, acercar al alumno a la actuación profesional, a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos en ámbitos y situaciones de la realidad.

Al finalizar la asignatura, para **promocionar**, *cada alumno deberá aprobar como mínimo el 60% de las actividades que tiene obligación de presentar (es decir 4 AP) y presentar una propuesta de decisión de un producto comercial o financiero a su elección*, de desarrollo en el mercado local (podrá ser: automóvil, moto, electrodoméstico, de audio, de computación, de telefonía celular, préstamo personal, préstamo en entidad financiera, etc.). **Para su cumplimiento deberá confeccionar un trabajo que**

contenga: tres condiciones comerciales de financiamiento del producto seleccionado, de tres empresas diferentes, con la determinación de su decisión fundamentando su elección mediante el cálculo del costo financiero.

Este **trabajo final** tendrá **carácter obligatorio**, será requisito para acceder a la **promoción** de la materia.

La **obligatoriedad de asistencia** será cumplida con la entrega del 60% de las actividades pedagógicas propuestas y con la asistencia al 60% de las clases presenciales, teóricas y prácticas, ambas serán condiciones necesarias para acceder a la **promoción** de la materia.

Evaluación habilitante:

La Prueba Habilitante será tomada en la fecha que disponga en su momento el Cronograma Académico de Exámenes, no habiéndose fijado hasta el momento, tomándose en tal oportunidad los **desarrollos prácticos** de los temas especificados a continuación:

- **TEMAS HABILITANTE DEL PRIMER PARCIAL:** Introducción. Regímenes de capitalización. Teoría matemática del interés (Capítulo I)
- **TEMAS HABILITANTE DEL SEGUNDO PARCIAL:** Amortización de préstamos (Capítulo III)

Temarios que se adecuan al artículo 12 de la OCA 1560/2011: "... En el caso de las asignaturas que tomen sólo dos parciales deberá abarcar solo los temas a ser evaluados en el parcial desaprobado..." (en principio, y como lo hemos realizado desde el año 2011, del temario completo de cada parcial se seleccionó un único tema a evaluar en cada habilitante, eligiendo aquel que con total seguridad forma parte del temario de cada parcial, considerando que hay otros temas que aleatoriamente, de acuerdo a los feriados programados para cada año lectivo, entran indistintamente en cualquiera de las instancias de parcial).

Si bien la ordenanza no establece que se deben fijar los temas de la prueba habilitante, ante el gran número de estudiantes que la cátedra maneja y la necesidad de temarios unificados para todas las comisiones, a requerimiento de las autoridades académicas, desde hace algunos años hemos establecido este mecanismo de información (mediante la difusión del temario del habilitante mediante la guía de trabajos prácticos), que nos ha dado buenos resultados al momento de dar a conocer los contenidos de las pruebas, es por tal motivo que lo seguiremos manteniendo en el corriente año lectivo.

Examen final de cursado:

Los exámenes finales serán tomados en las fechas que la Facultad fije en su calendario para la asignatura Matemática Financiera.

Detalle de las unidades a evaluar en el examen final de cursado:

Se valorará en la instancia de exámenes finales la totalidad de los contenidos especificados en el programa de la asignatura (CAPÍTULOS I a VII).

II. Régimen de promoción (Según OCA 1560/11):

Requisitos de aprobación:

Escala de calificaciones:

Los exámenes parciales se evaluarán con la escala de 0 a 10, donde el 0 (cero) indica la entrega del parcial sin intención de querer resolver ninguna de las preguntas planteadas.

Para la nota final de la asignatura se toma la escala de 2 a 10, donde 2 (dos) indica la desaprobación cualesquiera hayan sido las notas obtenidas en las instancias de parcial, o sus respectivos recuperatorios.

Los exámenes habilitantes se valuarán como aprobados, con 4 (cuatro) o desaprobados, con 2 (dos); a los ausentes también se los valuará con la nota 2 (dos).

Promoción:**Calificación final de la asignatura. Aprobación**

Se considerará que el alumno ha **promocionado** la asignatura cuando reúna los requisitos señalados en el Régimen Académico (arts. 16 y 17, según corresponda), es decir logrando un promedio de 6 o más en las instancias de exámenes parciales, haya alcanzado el 60% de asistencia conforme lo establecido en puntos anteriores y aprobado el 60% de las actividades pedagógicas con obligación de presentar como mínimo.

Estudiantes aprobados

Estarán habilitados para rendir examen final aquellos estudiantes que: habiendo aprobado los parciales, no reúnan los requisitos exigidos para promocionar, es decir aquellos que hayan obtenido un promedio de 4 o 5 en los exámenes parciales o sus correspondientes habilitantes o aprueben el examen habilitante.

Estudiantes desaprobados

Serán considerados desaprobados aquellos estudiantes que habiendo alcanzado la condición de habilitante, no lo aprueben o estuvieren ausentes al mismo.

Como también aquellos estudiantes que desaprobaron ambos parciales o sus recuperatorios, como los que habiendo desaprobado una instancia de parcial o su recuperatorio, se encontraron ausente en el otro.

Estudiantes ausentes

Son considerados ausentes aquellos estudiantes que no se hayan presentado a ninguna instancia de examen parcial o recuperatorio.

10. Asignación y distribución de tareas de cada uno de los integrantes del equipo docente.

El Curso Especial se dictará en una comisión en la banda del turno noche, en aulas a confirmar por Bedelía, según disponibilidad.

Asignación de Tareas:

Profesor Adjunto: Revisión de los contenidos teóricos de la materia. Armado de módulos para material de estudio.

Auxiliar Docente: Revisión de las soluciones de la Guía de Trabajos Prácticos.

11. Informe de funcionamiento general de la asignatura.

Consecución de Objetivos

Como puede observarse, en las estadísticas que se agregan a continuación, la cantidad de estudiantes que se inscriben en el curso fue disminuyendo, en cuanto al año 2013 se observa un leve mejoría con respecto a los rendimientos anteriores.

Cumplimiento de lo planificado

Lo planificado, en cuanto a contenidos se cumplió adecuadamente.

Rendimiento académico de los estudiantes

Tabla de rendimiento académico para los últimos años en que se dictó el Curso Especial, al cierre de la cursada:

Las comisiones que funcionaron en los últimos cuatro años tuvieron un rendimiento conjunto como lo muestra el siguiente cuadro:

Cantidad de INSCRIPTOS	2010		2011		2012		2013	
	No se dictó		79		65		42	
			Cant	%	Cant	%	Cant	%
Ausentes			37	46.8	21	32.3	10	23.81
Promocionados			6	7.6	2	3.1	3	7,14
Habilitados para Final			7	8.8	3	4.6	10	23,81
Habilitados para habilitante			13	16.5	23	35.4	7	16,67
Cursada desaprobada			16	20.3	16	24.6	12	28,57

Potenciales acciones de mejora para el corriente año

Para fomentar un mejor entendimiento general de la asignatura, se intentará la incorporación de algunas actividades con uso de herramientas de la web 2.0 que ofrece el Campus Virtual, que **este año serán de carácter optativo** y que serán evaluadas por los estudiantes al finalizar el curso para establecer la significación que tuvieron las mismas en el dictado (mediante una encuesta que será entregada al terminar el curso, de carácter anónimo).

Para conseguir esto ambas docentes a cargo del dictado se han estado capacitando en la propuesta, cursando y aprobando en el año 2012 el Curso de Posgrado “Educación y Nuevas Tecnologías”, dictado por nuestra Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, a cargo de la Lic. Silvia Andreoli. Actualmente la CP Devesa se encuentra cursando el Curso Técnicas de Facilitación del Aprendizaje Virtual, también dictado por nuestra Facultad y la Mg. Artola, se encuentra cursando la última asignatura de la Especialización en Entornos Virtuales, dictada por el Instituto de Formación Docente de Virtual Educa, con Convenio con la Organización de Estados Iberoamericanos y el Centro de Altos Estudios Universitarios.

Las Actividades Pedagógicas Virtuales optativas tendrán el objetivo de inducir a los estudiantes a lograr un aprendizaje por descubrimiento (guiado), con la necesidad de poner el acento en la significatividad de lo aprendido, ya sea por descubrimiento o por recepción (de lo presentado por el docente).

Como actividades optativas se desarrollará el presente cronograma de Actividades Pedagógicas Virtuales, instrumentado desde las clases teóricas, sustentado en los tres núcleos temáticos en que se puede dividir la asignatura:

ACTIVIDAD PEDAGÓGICA VIRTUAL	ESTRATEGIA	DURACION
NÚCLEO TEMÁTICO 1: OPERACIONES SIMPLES Temas que comprende: Sistemas de capitalización – Tasas – Operaciones de descuento		
PRIMERA	<p><i>Se habilitará un foro común a través de “novedades” para todo lo relacionado con los problemas tecnológicos generando un ambiente de conversación.</i></p> <p>Se desarrollará una <u>estrategia de aprendizaje por asociación</u> que consistirá en monitorear el estado de conocimiento básico del tema, identificando brechas entre lo que creen saber o la comprensión que creen tener del tema, con lo que realmente saben o comprenden del mismo. Se desarrollará con la Actividad Pedagógica Virtual 1 (APVI): lectura comprensiva del módulo e intervención de un foro de debate, con un disparador que puede ser: un video, una noticia, una viñeta, una publicidad, etc.</p> <p>En las dos clases presenciales que dura la actividad, se desarrollará una estrategia de enseñanza de exposición participativa y guiada, contestando todas las dudas que traigan los estudiantes de la lectura realizada o de conceptos previos. Con respecto a la estrategia de enseñanza se realizará una supervisión de las participaciones del foro, con intervención si corresponde aclarar conceptos equivocados, sin que medie intervención por parte de los otros estudiantes.</p> <p>Se controlará participación, como si fuera una manera de controlar asistencia.</p>	<p>2 semanas, durante la primera lectura, en la segunda participación en el foro</p>

SEGUNDA	<p>Se desarrollará una <u>estrategia de aprendizaje por reestructuración</u> que consistirá en elaborar un resumen grupal de todo el tema.</p> <p>La APV2, se llevará a cabo en un documento colaborativo, puede ser una <u>wiki</u> o un <u>blog</u>, con un procedimiento preestablecido de participación y con un temario lo más abarcativo de todo el eje temático.</p> <p>En la clase presencial se continuará con una estrategia de enseñanza de exposición participativa y guiada.</p> <p>Será de carácter obligatorio y se valorará la participación individual, de manera cualitativa.</p>	1 semana
TERCERA	<p>En la APV3 el docente desarrollará una estrategia de enseñanza que consistirá en elaborar un informe general de la actividad en el documento colaborativo, detallando los principales aciertos y errores que surgen de todos los documentos elaborados por los grupos, publicándose a través del Campus.</p> <p>Se pretende que el estudiante consiga un tipo de <u>aprendizaje por descubrimiento guiado</u>.</p>	1 semana
NÚCLEO TEMÁTICO 2: OPERACIONES COMPLEJAS		
Temas que comprende: Rentas constantes sincrónicas – Otros tipos de rentas – Rentas aleatorias		
CUARTA	<p><i>Se replicarán las estrategias, seguramente utilizando otros disparadores y otras herramientas para la construcción colaborativa, pero con la misma base de estrategias de enseñanza y aprendizaje.</i></p> <p>En la APV4 se monitoreará el estado del conocimiento del tema que traen los estudiantes mediante un foro de debate, mediante un disparador diferente.</p>	2 semanas, durante la primera lectura, en la segunda participación en el foro
QUINTA	<p>En la APV5 se elaborará un resumen grupal de todo el tema <u>operaciones complejas</u>, mediante un documento colaborativo, con una estructura guiada.</p>	1 semana
SEXTA	<p>En la APV6 el docente elaborará un informe general de la actividad en el documento colaborativo, publicándose los principales resultados a través del Campus.</p>	1 semana
PREPARANDO EL PRIMER PARCIAL – cierre de conceptos en la clase presencial		
NÚCLEO TEMÁTICO 3: PRINCIPALES APLICACIONES		
Temas que comprende: Reembolso de préstamos más usuales en el mercado, inflación, usufructo, etc. – Empréstitos y evaluación de proyectos		
SEPTIMA	<p>En la APV7 se monitoreará el estado del conocimiento del tema que traen los estudiantes mediante un foro de debate, mediante un disparador diferente.</p>	2 semanas, durante la primera lectura, en la

		segunda participación en el foro
OCTAVA	En la APV8 se elaborará un resumen grupal sobre las <u>principales aplicaciones</u> , mediante un documento colaborativo , con una estructura guiada.	1 semana
NOVENA	En la APV9 el docente elaborará un informe general de la actividad en el documento colaborativo, publicándose los principales resultados a través del Campus.	1 semana
DÉCIMA	<p>Se desarrollará una <u>estrategia de aprendizaje por reestructuración</u> que consistirá en elaborar un resumen grupal de todos los temas de la asignatura.</p> <p>La APV10, se llevará a cabo en un documento colaborativo, puede ser una <u>wiki</u> o un <u>blog</u>, con un procedimiento preestablecido de participación y con un temario lo más abarcativo de todo el programa, sustentado en la búsqueda en la web de: imágenes, noticias, publicidades, operatorias en el mercado, etc.</p> <p>En la clase presencial se continuará con una estrategia de enseñanza de exposición participativa y guiada.</p> <p>Será de carácter obligatorio y se valorará la participación individual, de manera cualitativa.</p>	2 semanas
PREPARANDO EL SEGUNDO PARCIAL – cierre de conceptos en clase presencial		

Rendimiento académico (Art. 20 punto 11) OCA 1560/11) correspondiente a:

Asignatura: **Matemática Financiera**

Ciclo Académico: **2013**

Conceptos	Método A (sin descontar ausentes)		Método B (descontando ausentes)	
	Valores Absolutos	Porcentual	Valores Absolutos	Porcentual
Total Inscriptos	42	100%		
Ausentes	10	23,81%		
Subtotal sin ausentes			32	100%
Promocionados	3	7,14%	3	9,38%
Pendientes de Examen Final	10	23,81%	10	31,25%
Desaprobados	12	28,57%	12	37,50%
Pendientes de Examen Habilitante	7	16,67%	7	21,87%

Firma del responsable de la asignatura