

**UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**  
**Facultad de Ciencias Económicas**

Departamento de Matemática

Asignatura: **TEORÍA ACTUARIAL DE LOS FONDOS Y PLANES DE JUBILACIONES,  
PENSIONES Y SALUD**

Código: **756**

***Plan Vigente (\*)***

Cátedra: Prof. **PEREZ RAFFO, Hernán**

Carrera: (\*) Actuario (RCS N.º 1824/24)

**Aprobado por Res. Consejo Directivo (FCE)**  
**Nro.: 3492/25**

En caso de contradicción entre las normas previstas en la publicación y las dictadas con carácter general por la Universidad o por la Facultad, prevalecerán éstas últimas.

## **1) ENCUADRE GENERAL**

### **a) Contenidos mínimos**

Sistemas de adhesión obligatoria o facultativa. Bases actuariales para el cálculo de las coberturas y cotizaciones. Análisis actuarial de los principales sistemas de financiación. Reparto y capitalización. Comparación entre los métodos de costo individual y colectivo. Proyecciones demográficas y económicas en la financiación de los fondos. Valuación actuarial y Balance técnico. La Gestión y Actuación Profesional Actuarial en materia de Programas de Seguridad Social y Beneficios específicos para Empleados de Entes específicos, de naturaleza pública o privada.

### **b) Razones que justifican la inclusión de la asignatura dentro del plan de estudios. Su importancia en la formación profesional**

Esta asignatura corresponde a un grupo de materias específicas de la Carrera de Actuario, y no comprendida en el plan de estudios de otras carreras, contribuyendo con los elementos profesionales específicos para la gestión de las entidades que cuentan con planes o fondos de jubilaciones, pensiones y salud, estableciendo las relaciones técnicas entre cotizaciones y beneficios, valuando los compromisos sobre la base de Balances Técnicos Actuariales, Proyecciones Financieras Actuariales y Valuaciones Actuariales requeridas por las normas contables de aplicación.

Se integran conceptos de las asignaturas referidas a Biometría Actuarial y a Teoría Actuarial de los Seguros Personales, atento con criterios de orden económico y social que permiten establecer y valorar las condiciones de estabilidad de las entidades especializadas en la compensación de riesgos de jubilaciones, pensiones y salud, comprendiendo esquemas que responden tanto al ámbito privado como al de la Seguridad Social (Regímenes de Invalidez, Vejez y Muerte, de Riesgos Laborales y de Seguro de Salud), con gestión pública o privada y de afiliación obligatoria o voluntaria. Se incluye así a los Institutos de Seguridad Social de carácter estatal, a las Cajas de Seguridad Social (Jubilaciones, Pensiones, Subsidios y Salud), Obras Sociales y Entidades de Medicina Prepaga, Planes de Empresas (bajo la forma de mutuales, asociaciones civiles o planes de beneficios para el personal incluidos en la estructura patrimonial del empleador), a las Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones, Compañías de Seguro que gestionan coberturas de orden previsional tales como fallecimiento e invalidez, rentas vitalicias, riesgos del trabajo.

Constituyen aspectos particulares de esta Asignatura las características de orden constitucional de la Seguridad Social, tanto a nivel Nacional como Provincial, y la participación de entidades de derecho público y privado que intervienen en sistemas de afiliación obligatoria y de afiliación voluntaria, de carácter básico o complementario, y los aspectos relacionados con el financiamiento a cargo de los afiliados, empleadores o del Estado (con cargo al Presupuesto Nacional, Provincial o Municipal o de Empresas Públicas).

La importancia en la formación profesional se funda en la relevancia que el objeto de la asignatura tiene para la Sociedad en cuanto a aspectos de Interés Público y a la Economía en relación con la significatividad de los montos involucrados y la intertemporalidad sustancial de las inversiones conexas.

La función del actuario es así la de desarrollar y valorar planes y entidades sobre la base del desarrollo de proyecciones económico-financieras que habiliten al establecimiento de los Costos Actuariales y de los Ingresos, dando lugar a los Balances Técnicos Actuariales, brindando una opinión profesional sobre la viabilidad de los sistemas/programas y/o de los requerimientos de readecuación de las condiciones relacionadas con beneficios o cotizaciones.

La labor del actuario debe reconocer la diferencia de perspectiva dependiendo de la existencia o no de un patrocinador del programa/plan. En el caso de planes de pensiones patrocinados por el Empleador, Programas de Previsión con Patrocinador solvente y Cajas sin Patrocinador. En cada caso, el actuario debe mantener su objetividad y rigor profesional, pero los factores que influyen en su análisis y recomendaciones pueden variar significativamente. Esta distinción es crucial para entender cómo el actuario debe adaptar su enfoque y metodología dependiendo de la estructura del plan o sistema que está evaluando.

Concretamente, los conocimientos que se imparten en esta materia deben permitir abordar, entre otros, los requerimientos de constitución de bases técnicas, la gestión del riesgo institucional y de la solvencia en cuanto a:

- Bases Técnicas relacionadas con Cotizaciones, Beneficios e Inversiones
- Evaluación y definición de hipótesis demográficas, económicas y financieras
- Valuación Actuarial: Balance Técnico y Proyecciones Financieras Actuariales
- Valuación Actuarial de Costos y Compromisos según Normas Contables
- Identificación del Riesgo Organizacional, Evaluación del impacto de los riesgos a los cuales se exponen los programas, Evaluación de propuestas de cobertura.
- Planificación Financiera y Ajuste de las Bases Técnicas. Evaluación de propuestas para lograr equilibrio actuarial en el largo plazo.
- Evaluación de la Solvencia de las Instituciones que llevan adelante los Programas de Seguridad Social.

### **c) Ubicación de la asignatura en el currículum y requisitos para su estudio.**

La asignatura está ubicada en el Ciclo Profesional luego de que los alumnos hayan adquirido los conocimientos relacionados con la Asignatura Teoría Actuarial de los Seguros Personales, que responde al tratamiento integral del cálculo de primas y reservas, básicamente en lo que responde a seguros de carácter individual y los denominados Seguros Colectivos.

Los tópicos desarrollados en esta asignatura han de ser tomados como base para el análisis de aspectos de solvencia en general, en las asignaturas obligatorias “Teoría del Equilibrio Actuarial” y “Bases Actuariales de las Inversiones y Financiaciones”, en los aspectos de riesgos prestacionales y reaseguro, y riesgos de mercado y de crédito, respectivamente.

### **d) Objetivos del aprendizaje (Misión de la asignatura)**

El objetivo general es lograr que los alumnos adquieran habilidad para interpretar los principios actuariales de la formulación, valuación, proyección actuarial y procesos de control y retroalimentación de fondos y planes de jubilaciones, pensiones y salud.

Los objetivos específicos responden a lograr que los alumnos:

I. adquieran los principios básicos de los conceptos relacionados con la Seguridad Social dentro del contexto nacional e internacional, y la caracterización de su estructura en la República Argentina a nivel público y privado, junto con su incidencia en los aspectos presupuestarios en los distintos niveles del Estado.

II. adquieran los principios actuariales necesarios para la identificación de las condiciones de beneficios y financiación de los distintos planes, definición y control de la consistencia de las bases de datos e información patrimonial y financiera, junto con las características del contexto económico, a los fines de la aplicación o del desarrollo de modelos actuariales para realizar proyecciones financieras, balances técnicos actuariales y análisis de sensibilidad respecto de los riesgos específicos de los distintos planes por causas internas o externas.

III. adquieran los principios actuariales necesarios para la supervisión, regulación y seguimiento del ciclo de control actuarial de los distintos planes, junto con procesos de regularización de las situaciones de déficit actuarial.

IV. interpreten los aspectos relacionados con la gestión de inversiones y compatibilización con los compromisos del plan.

V. apliquen las Guías de Práctica Profesional en Programas de Seguridad Social y Normas Internacionales de Actuación Profesional Actuarial de la Asociación Internacional de Actuarios, las Normas Internacionales de Contabilidad relacionados con Planes y Fondos de Jubilaciones, Pensiones y Salud, Normas de Actuación Profesional Actuarial y conexas vigentes en Argentina y de los Informes y Recomendaciones de Organismos Nacionales o Internacionales relacionados con la Seguridad Social.

Esta Cátedra desarrollará el programa de la asignatura atendiendo al objetivo de cumplir con los contenidos curriculares y objetivos de aprendizaje, con relación a ésta, establecidos por la Asociación Actuarial Internacional.

De esta manera se capacitará a los estudiantes para conocer, comprender y aplicar los métodos actuariales, normas de práctica profesional y directrices de organismos internacionales, con relación a las instituciones o planes de beneficios objeto de la asignatura, como así también lograr capacidades de comunicación para elevar los informes y presentaciones pertinentes a los distintos grupos de interés relacionados con las entidades consideradas.

## **2) PROGRAMA ANALITICO**

### **UNIDAD TEMATICA I: Fundamentos de la Seguridad Social y Función Actuarial**

**Objetivo de aprendizaje:** Brindar una caracterización general de los conceptos asociados a Seguridad Social, identificando los aspectos asociados a la gestión actuarial.

#### **Temas a desarrollar:**

- (1) Caracterización y Fundamentos de la “Seguridad Social” aspectos constitucionales, legales y reglamentarios en la República Argentina y antecedentes internacionales.
- (2) Regímenes y gestión sobre base Pública o Privada, de afiliación obligatoria o voluntaria. Regímenes de Financiamiento y caracterización de las prestaciones económicas o asistenciales, contributivas o no contributivas con coberturas de:

- Vejez, Supervivencia, Invalidez, Incapacidad, Subsidios familiares, Desempleo, Enfermedad -Asistencia Médica y Hospitalaria-, Maternidad, Accidentes del Trabajo.
- (3) Funciones del Estado en su rol de Prestador, Legislador, Regulador y Superintendencia.
  - (4) Aspectos Demográficos, Macroeconómicos y Presupuestarios de la Seguridad Social en la República Argentina.
  - (5) La Función Actuarial en la Seguridad Social.
  - (6) Organismos Internacionales relacionados con la Seguridad Social y Fondos de Pensiones y Salud.

## **UNIDAD TEMATICA II: Proyecciones Demográficas**

**Objetivo de aprendizaje:** Brindar capacitación en el desarrollo de modelos asociados a proyecciones demográficas con aplicación concreta a la Seguridad Social.

### **Temas a desarrollar:**

- (1) Evolución de la Población (cerrada, abierta - estacionaria, estable -)
- (2) Modelos generalizados de proyección de población con evolución de estados. Método de los componentes.
- (3) La transición demográfica. La estructura por edad y el concepto de envejecimiento poblacional. Concepto de "Bono demográfico".
- (4) Proyecciones Demográficas en el marco de la Seguridad Social en la República Argentina.

## **UNIDAD TEMATICA III: Aspectos Generales de los Sistemas de Financiamiento y de Fondo**

**Objetivo de aprendizaje:** Tipificar las llamadas modalidades de financiamiento de los programas de previsionales y desarrollar sus bases técnico-actuariales genéricas.

### **Temas a desarrollar:**

- (1) Esquema general de las modalidades de Financiamiento de los Sistemas de Jubilaciones y Pensiones: Reparto y Capitalización, Equivalencia individual Equivalencia colectiva, Balances Técnicos Actuariales. Proyecciones Financieras Actuariales (Flujos de Fondos y evolución de Inversiones).
- (2) Sistemas complementarios y suplementarios, Conceptos y tipos.
- (3) Contribución definida, Beneficio definido, Análisis comparativo de ambos sistemas.
- (4) La Reciprocidad entre organismos de Seguridad Social: aspectos normativos y actuariales.
- (5) Aspectos demográficos y económicos de las bases técnicas de las valuaciones actuariales, aspectos retrospectivos y racionalidad de los aspectos prospectivos, análisis de sensibilidad.

## **UNIDAD TEMATICA IV: Esquemas basados en Contribuciones Definidas**

**Objetivo de aprendizaje:** Desarrollar las bases técnico-actuariales específicas de los programas con contribuciones definidas, sus proyecciones financieras, interrelación con el mercado de seguros.

**Temas a desarrollar:**

- (1) Bases Técnicas Actuariales de los Esquemas de Jubilaciones y Pensiones sobre la base de Contribuciones Definidas: Coberturas de Invalidez, Fallecimiento, Salud, Riesgos Laborales, y otros beneficios.
- (2) Proyección de las Cuentas de Capitalización de los Aportes Personales. Tratamiento de las Contribuciones Patronales.
- (3) Bases Técnicas de los Beneficios de Rentas Vitalicias. Otras modalidades de efectivización de los beneficios (Retiros programados, etc.).
- (4) Proyecciones Actuariales de Cotizaciones y Beneficios.
- (5) Aspectos técnicos actuariales de las Compañías de Seguro que brinda coberturas relacionadas con beneficios “previsionales”: invalidez, y fallecimientos, rentas vitalicias, riesgo laboral, enfermedad-maternidad.
- (6) La Experiencia Argentina e Internacional en materia de planes de contribución definida en regímenes de Administradoras de Fondos de Pensiones, en materia de Cajas Complementarias, Fondos y/o Planes de Empresas.

**UNIDAD TEMATICA V: Esquemas basados en Beneficios Definidos**

**Objetivo de aprendizaje:** Desarrollar las bases técnico-actuariales específicas de los programas previsionales con beneficios definidos, sus proyecciones financieras, interrelación con el mercado seguros.

**Temas a desarrollar:**

- (1) Bases Actuariales de los Esquemas de Jubilaciones y Pensiones sobre la base de Beneficios Definidos: Horizonte de Planeamiento. Equilibrio Actuarial Individual y Colectivo. Modelos de Valuación. Proyecciones Actuariales del Flujo de Fondos y Evolución de Inversiones. Balance Técnico Actuarial.
- (2) Cotizaciones o Primas Medias de Equilibrio en esquemas valuación de Población Cerrada y en Población Abierta.
- (3) Gestión del Déficit Actuarial.
- (4) Sistemas de Ajustes de Cotizaciones y Beneficios sobre la base del Resultado de Inversiones.
- (5) Valuación de Beneficios complementarios o Subsidios (ej.: maternidad, accidentes, fallecimiento).
- (6) Efectos de las Modificaciones de las Bases Técnicas.
- (7) Las Características Actuariales de la Seguridad Social en Argentina (en particular Ley 24.241 y sus modificatorias). Los Aspectos Actuariales de las Cajas Provinciales, Municipales y de Profesionales. La Experiencia Internacional.

**UNIDAD TEMATICA VI: Plan de Beneficios de Empresas para sus Empleados**

**Objetivo de aprendizaje:** Desarrollar las bases técnico-actuariales específicas de los programas patrocinados por Empleadores, especificando los aspectos diferenciales respecto de programas estatales y/o de reparto.

**Temas a desarrollar:**

- (1) Los Planes de Jubilaciones y Pensiones en el marco del Empleador, de carácter obligatorio o voluntario.

- (2) Planes de Beneficio Definido. Métodos de Costo Actuarial. Métodos Individuales: Métodos de Costo Devengado; Métodos de Costo Proyectado. Métodos Colectivos: Agregado, de Pasivo inicial congelado.
- (3) Planes de Contribución Definida. Planes de beneficio objetivo. Esquemas de consolidación de beneficios. Costos esperados.
- (4) Tratamiento de Aportes Personales y Contribuciones del Empleador. Aspectos de Portabilidad.
- (5) Bases Técnicas de Valuación. Balance Actuarial, Reservas Matemáticas, Inversiones y Déficit Actuarial, modalidades de Exposición y su Amortización. Efectos de las Modificaciones de las Bases Técnicas.
- (6) Sistemas de Ajustes de Aportes y Beneficios sobre la base del Resultado de Inversiones.
- (7) Vehículos Financieros: Planes Colectivos de Seguro de Retiro. Aspectos particulares de Planes de Asociaciones Civiles y Mutuales. Fideicomisos. Otros vehículos financieros. Aspectos impositivos.
- (8) Planes de Beneficios a los empleados basados en instrumentos propios de capital
- (9) Normas contables aplicables. Normas Internacionales de Contabilidad Nro. 19 y 26 -sobre valuación de beneficios y exposición-, Normas Internacionales de Información Financiera Nro. 2 – sobre Pagos basados en acciones -, Resolución Técnica Nro. 23 y Norma Unificada Argentina de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. Otros marcos contables relevantes.

## **UNIDAD TEMATICA VII: Programas de Cobertura de Salud**

**Objetivo de aprendizaje:** Desarrollar las bases técnico-actuariales específicas de los programas de coberturas de Salud.

### **Temas a desarrollar:**

- (1) Aspectos particulares de los Regímenes de Beneficios de Enfermedad-Maternidad y sobre Riesgos Laborales.
- (2) Seguros Colectivos de Salud de afiliación voluntaria y de afiliación obligatoria.
- (3) Clasificación de los Riesgos Prestacionales y de las Coberturas.
- (4) Estructura de la Frecuencia, Intensidad y Costo de las Prestaciones conforme con características de la población cubierta. Estimación de Costos Actuariales y Tarifación de Planes de Salud.
- (5) Régimen de Reservas Técnicas, Proyecciones Actuariales y Balances Técnicos.
- (6) La Experiencia local e internacional.

## **UNIDAD TEMATICA VIII: La Gestión/Actuación Profesional Actuarial en materia de Programas de Seguridad Social**

**Objetivo de aprendizaje:** Capacitar en la aplicación del marco normativo legal y profesional para la actuación actuarial en programas de seguridad social.

### **Temas a desarrollar:**

- (1) La autorregulación de la actividad del actuario a través de Consejos Profesionales: Normas de Actuación Profesional del Actuario, en Argentina y en el marco de la Asociación Actuarial Internacional.

- (2) Normas de Contabilidad Locales e Internacionales de Contabilidad con relación a entes públicos o privados en materia de programas de seguridad social.
- (3) Directrices de la Asociación Internacional de la Seguridad Social para la Administración de la Seguridad Social: estructura general y aspectos específicos relacionados con: Buenas Prácticas, Trabajo Actuarial, Inversiones, Comunicación.
- (4) Marco regulatorio de las Entidades de Seguridad Social y en sus aspectos contables, régimen de inversiones, gestión de riesgos, régimen de reservas, generación de beneficios, requerimientos de solvencia o fondos de fluctuación. Experiencia Local e Internacional.

### 3) **BIBLIOGRAFIA**

#### a) **BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

- Acerboni, Argentino **“Fundamentos Matemáticos de los Seguros Sociales”** 1916, FCE. UBA.
- Asociación Internacional de la Seguridad Social: **“Directrices para la Administración de la Seguridad Social - Guidelines for Social Security Administration –”**  
<https://ww1.issa.int/es/home>
- Asociación Internacional de la Seguridad Social: **“10 Desafíos Mundiales para la Seguridad Social – Américas-”**, 2017, ISBN 978-92-843-9189-9
- Barral Souto, José **“Jubilaciones bases para el estudio del equilibrio y la estabilidad de su Régimen”** Buenos Aires –1967. Academia de Ciencias Económicas.
- Cascarini, J.M. **“Las Jubilaciones y el Problema General de la Previsión Económica de la Vejez”**, 1942, Premio Facultad. FCE UBA
- De la Peña Esteban, J. Iñaki: **“Planes de Previsión Social”**, Editorial Pirámide, España 2012, ISBN 9788436815061
- Gonzalez Galé, José **“Reciprocidad de Servicios entre las diversas Cajas de Jubilaciones”**. Buenos Aires 1940. FCE.UBA.
- Garcia Rapp, Jorge; Melinsky, Eduardo: **“Argentina El sistema previsional: Situación actual y perspectivas Estudio técnico”**, Banco Interamericano de Desarrollo, 2000.
- Grushka, Carlos: **“Perspectivas del Sistema Integrado Previsional Argentino y de ANSES, años 2015-2050”**. Buenos Aires, 2016
- International Accounting Standards Board [www.iasb.org](http://www.iasb.org), Normas Internacionales de Contabilidad sobre Valuación de Beneficios al Personal y Exposición, Nros. 19 y 26.
- Jesús Huerta de Soto, **“Planes de Pensiones Privados”**, 1984. Editorial San Martín. Premio Internacional de Economía “Rey Juan Carlos”. Madrid-España.
- Melinsky, Eduardo; Solari Graciela: **“Aspectos Demográficos en el Análisis de la Sostenibilidad Actuarial del Sistema Integrado Previsional Argentino”**; XVIII Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas, Buenos Aires. Argentina 2010.
- Melinsky, Eduardo: **“Perspectivas de la Seguridad Social en Latinoamérica y el Rol del Actuario”**. Congreso Internacional de Actuarios, Washington USA, 2014, [www.ica2014.org](http://www.ica2014.org).
- Melinsky, Eduardo: **“Desafíos planteados para los Sistemas de Seguridad Social a nivel mundial y en Argentina. Propuesta para procurar su sustentabilidad”**. XXII Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas, San Juan. Argentina 2018.  
<https://www.facpce.org.ar/pdf/Laboral%20y%20ActuarialCC.pdf>
- Melinsky, Eduardo: **“La Seguridad Social para Profesionales y la Valuación Actuarial”** XXII Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas, Córdoba. Argentina 1998.

- Melinsky, Eduardo: **“Guías De Actuación Profesional Actuarial en Programas de Seguridad Social”** XV Congreso Nacional de Profesionales en Ciencias Económicas, Salta. Argentina 2004.
- Melinsky, Eduardo; Martucci, Fernando Luis: **“El Actuario: Ley de Prepagas y Valuación de los Compromisos según Resolución Técnica 23”**. Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, 2011. [https://archivo.consejo.org.ar/coltec/Prepagas\\_RT23.pdf](https://archivo.consejo.org.ar/coltec/Prepagas_RT23.pdf)
- Perelman, Mario **“Cajas Nacionales de Jubilaciones”** Monografía nro 6 del Instituto de Biometría FCE. UBA.
- Solari, Graciela: **“Aspectos Demográficos en el Equilibrio Actuarial y Sostenibilidad del Sistema Previsional Argentino”**. Tesis Doctoral 001501/1238. Facultad de Ciencias Económicas U.B.A 2014
- Thullen, Peter; **“Técnicas Actuariales de la Seguridad Social”**. Oficina Internacional del Trabajo. 1974 – Traducción Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España 1995, ISBN: 84-7434-869-2
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social: **“Libro Blanco de la Previsión Social”**, Argentina, 2003
- Asociación Internacional de Organismos de Supervisión de Fondos de Pensiones, **“Principios y Directrices”**. <http://www.iopsweb.org/principlesguidelines/#d.en.192277>, <http://www.aiosfp.org/principios-y-mejores-practicas-de-supervision-2/documentos-de-lineamientos-y-mejores-practicas/>

## b) BIBLIOGRAFIA AMPLIATORIA

Constituyen textos complementarios para el desarrollo de los temas de la asignatura, sobre los cuáles podrán requerirse lectura de temas a seleccionar por los profesores, cabiendo agregar en su caso publicaciones de organismos internacionales (ej.: Naciones Unidas Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Banco Interamericano de Desarrollo, otros) o gubernamentales (ej: Ministerios de Trabajo y Seguridad Social, Superintendencias de Seguros y/o Pensiones, Institutos Previsionales, Asociación Internacional de Organismos de Supervisión de Fondos de Pensiones), entidades profesionales actuariales en el marco de la Asociación Actuarial Internacional y otras asociaciones civiles u organismos no gubernamentales relacionadas con la Seguridad Social (ej.: Organización Iberoamericana de la Seguridad Social, Conferencia Interamericana de la Seguridad Social):

- Anales de los Congresos Internacionales de Actuarios
- Aitken, W H (1994) **“Pensions funding and valuation”**. Actex
- Allen, E T; Melone, J J; Rosenbloom, J S; Vanderhei, J L (1997) **“Pension planning: pension, profit-sharing and other deferred compensation plans”**. McGraw-Hill
- Anderson, A W (1990) **“Pension Mathematics for Actuaries”**.EE.UU. Actex
- Asociación Actuarial Internacional **“Measuring and Reporting Actuarial Obligations of Social Security Systems”**, Comité de Seguridad Social, Marzo de 2018 [www.actuaries.org](http://www.actuaries.org)
- Asociación Actuarial Internacional **“Defined Benefit Pension Plan Funding and the Role of Actuaries”**, Comité de Pensiones y Beneficios para Empleados, Marzo de 2018 [www.actuaries.org](http://www.actuaries.org)
- Asociación Actuarial Internacional: **“International Standards of Actuarial Practice (ISAP): ISAP-2 “– Financial Analysis of Social Security Programs”, I SAP 3 – IAS 19 Employee Benefits”** [www.actuaries.org](http://www.actuaries.org).

- Asociación Actuarial Internacional **“Interaction Between Pension and Housing”**, Grupo de Trabajos sobre Temas de Población, Febrero de 2019, [www.actuaries.org](http://www.actuaries.org)
- Barr, Nicholas; Diamond Peter: **“La Reforma Necesaria: El Futuro De Las Pensiones”** Editorial El Hombre del Tres, España, 2012, ISBN:9788494016141
- Bennett, P (1994) **“Pension Fund Surpluses”**. 2nd ed, Longman
- Bertranou F., Centrángolo O., Grushka C Encrucijadas en la Seguridad Social Argentina.. y Casanova L. Cepal y OIT. Año 2011.
- Bowers N., Gerber H., Hickman J., Nesbitt C., **“Actuarial Mathematics”**. Society of Actuaries, 1997. ISBN 0-938959-46-8.
- Berin, Barnet N.: **“The Fundamentals of Pension Mathematics”**, Society of Actuaries, 1989 ISBN-13: 978-9992394557, ISBN-10: 9992394552
- Cichon, Michael, y otros: **“Modelling in Health Care Finance”**, Organización Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social,1999, ISBN 92-2-110862-7
- Cichon, Michael, y otros: **“Financing social protection”**, Organización Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social,2004, ISBN 92-2-115122-0
- Coppini, Mario Alberto **“Lezioni di Tecnica delle Assicurazioni Sociali”**. 1968. Edizioni Roma – Gubbio Primera Edición en castellano. Asociación Internacional de la Seguridad Social. Año 1999
- Ellis,Sherika L.L., Kivisaari, Esko; Stańko, Dariusz: **“Synthesis Paper: The role of actuarial calculations and reviews in pension supervision” “Background Paper: The role of actuarial calculations and reviews in pension supervision “ - Serie: IOPS Working Papers on Effective Pensions Supervision, No.23 & 24 - Asociación Internacional de Supervisores de Pensiones y Asociación Actuarial Internacional, 2015;**  
<http://www.iopsweb.org/iopsworkingpapereffectivepensionsupervision.htm>
- Feraud, Henri **“L’Actuariat des Caisses de Pensions et Regimes de Retraites”**, 1971 Francia, Gauthier-Villars- Editeurs.
- Haberman, S; Booth, P; Chadburn, R; Cooper, D; James, D (1998) **“Modern Actuarial Theory and Practice”**. Chapman & Hall, London
- Jordan, Chester W.: **“Life Contingencies”**. Chicago. The Society of Actuaries, 1975.
- Keyfitz Nathan, Beekman, John A. **“Demography through Problems”**, 1984 Springer Verlag.
- Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y OIT : **“Prospectiva de la Seguridad Social. Valuación Financiera Actuarial del SIJP 2005/2050”**. Serie de publicaciones de la Secretaria de Seguridad Social. Año IINro 2. Año 2005.  
<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/prospectiveprevisionesocial.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo – OIT -: **“Reversing Pension Privatizations: Rebuilding public pension systems in Eastern Europe and Latin America”**, 2018, ISBN: 978-92-2-132242-9 (impreso), ISBN: 978-92-2-132243-6 (web)
- Organización Internacional del Trabajo – OIT -: **“Building social protection systems: International standards and human rights instruments”**, 2017; ISBN 978-92-2-130943-7 (impreso), ISBN 978-92-2-130944-4 (web pdf)
- Plamondon, Pierre y otros: **“Actuarial practice in social security”**, Organización Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social,2002, ISBN 92-2-110863-5
- Scholz, Wolfgang, Hagemeyer, Krzysztof; Cichon, Michael: **“Social budgeting”**, Organización Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social, 2000, ISBN 92-2-110861-9

- Subramaniam, Iyer: **“Actuarial mathematics of social security pensions”** Organización Internacional del Trabajo – Asociación Internacional de la Seguridad Social, 1999, ISBN 92-2-110866-X
- Trowbridge C.L. y Farr, C.E. **“The Theory and Practice of Pension Funding”**, Richard D- Irwin INC 1976 ISBN 0-256-01881-2
- Winkerloss, Howard E.; **“Pension Mathematics with Numerical Illustrations”**, 2da Edición, Editorial University of Pennsylvania Press, 1993. ISBN-13: 978-0812231960, ISBN-10: 0812231961

#### **4) METODOS DE CONDUCCIÓN DEL APRENDIZAJE**

##### **a) Objetivos generales a cumplir en los cursos de promoción**

Consistentemente con los objetivos de la materia, el objetivo general es lograr que los alumnos adquieran habilidad para interpretar los principios actuariales de la formulación, valuación, proyección actuarial y procesos de control y retroalimentación de fondos y planes de jubilaciones, pensiones y salud.

En los cursos de promoción se pondrá especial atención en lograr que el alumno integre los objetivos detallados en 1)d) dimensionando la relevancia del objeto de estudio de la materia, en relación al carácter esencial de las prestaciones cubiertas, la temporalidad de su financiamiento, la importancia de la credibilidad en los sistemas, y la importancia de la evaluación actuarial como una herramienta para tomar decisiones oportunas.

##### **b) Metodología del proceso enseñanza - aprendizaje**

- Uso de exposición dialogada, presentación de interrogantes o problemas, trabajo grupal, debate e indagación bibliográfica.
- Implementación de un sitio de apoyo virtual para reforzar las clases presenciales.
- Fomento de habilidades en la presentación de informes de calidad, incluyendo la transformación de temas en problemas, marco teórico, alcance del trabajo, identificación de objetivos y citación adecuada.
- Desarrollo de una actitud científica en la investigación y una actitud profesional basada en la calidad y capacidad de comunicación.
- Utilización de guías de trabajos prácticos para la resolución de casos.
- Incentivo a la lectura de diarios y uso de sitios de internet con información estadística, económica y financiera en materia de seguridad social.

##### **c) Dinámica del dictado de las clases**

- División de las clases en teóricas y prácticas.
- Clases teóricas: desarrollo de aspectos conceptuales, orientación a la lectura previa de bibliografía y fomento de la participación activa de los alumnos.
- Clases prácticas: complementarias a las teóricas, con desarrollo de ejercicios y análisis de problemas.
- Desarrollo de trabajos prácticos con utilización de sistemas de computación para simulación de situaciones reales y análisis comparativos.

- Incentivo a la participación de los alumnos mediante preguntas y opiniones, fomentando la preparación anticipada.
- Disponibilidad de los docentes para consultas y clases de apoyo.
- Presentación de un cronograma orientativo, sujeto a modificaciones por causas especiales.
- Inclusión de comentarios sobre temas actuales que aparecen en los medios y análisis de contenidos periodísticos relacionados con la asignatura.

## **5) METODOS DE EVALUACION**

### **a) Cursos presenciales y semipresenciales (cursos virtuales y a distancia)**

Los alumnos serán evaluados, como mínimo, con dos exámenes escritos –en días y horarios de clase- (Resolución CD 386/2006) que contemplarán aspectos teóricos y prácticos de la asignatura. Se destaca que solo serán examinados los alumnos regulares e inscriptos en cada curso.

Cada parcial se dividirá en dos partes: práctica y otra teórica, y ambas deben resultar aprobadas, con nota igual o superior a 4 (cuatro) puntos. Si una parte se calificara con nota inferior a 4 (cuatro) puntos el parcial completo merecerá como calificación dicha nota. De acuerdo con la normativa vigente, el alumno podrá recuperar un parcial cuya nota haya sido inferior a 4 (cuatro) puntos o en caso de ausencia. La instancia de recuperatorio también podrá ser utilizada para aquellos casos que tengan calificaciones iguales o superiores a 4 (cuatro) y menores a 7 (siete) y deseen elevar la nota para alcanzar la promoción.

La calificación obtenida en el examen recuperatorio reemplazará a la nota del parcial que se recupera.

Los alumnos que de acuerdo con la Resolución CD 455/2006:

1. hubieran aprobado todas las instancias de evaluación (nota parcial 4 o más puntos) y la nota final fuere siete (7) puntos o más de promedio, serán promovidos automáticamente y su calificación será el promedio resultante de ellas. Cabe agregar que debe entenderse que las evaluaciones individuales serán aquellas que respondan a los exámenes parciales en forma directa o luego de haber aprobado la única prueba recuperatoria a que tienen derecho.

2. hubieran aprobado todas las instancias de evaluación (nota parcial 4 o más puntos) y la nota final fuere cuatro (4) puntos o más puntos de promedio, pero inferiores a siete (7) serán considerados “regulares” a los fines de rendir un examen final de la asignatura, cabe destacar al igual que en el punto anterior sean ellas obtenidas en forma directa o luego de haber aprobado la única prueba recuperatoria a que tienen derecho,

3. que hubieran obtenido, luego de todas las instancias de evaluación, notas finales inferiores a cuatro (4) puntos de promedio se les asignará la nota “insuficiente”.

Dado que solamente serán calificados los alumnos inscriptos en la lista del curso respectivo, que brinda la Facultad, aquellos alumnos que hayan asistido a las clases en carácter de oyentes o voluntarios no podrán presentarse a rendir los exámenes parciales respectivos, por cuanto la Facultad no labrará acta alguna en tales condiciones ni se admitirán cambios de curso o la rendición de exámenes parciales en otros cursos.

**b) Régimen de exámenes finales, intensivos, magistrales y libres**

El examen final integrador comprenderá temas teóricos y prácticos de la asignatura, debiendo el alumno aprobar ambos temarios, para que su calificación resulte promediada, con un puntaje que alcance por lo menos un 60% de los contenidos. Por consiguiente, los alumnos que obtengan una calificación inferior a 4 (cuatro) puntos serán considerados insuficientes y aquellos con una calificación igual o superior a 4 (cuatro) aprobarán la asignatura con dicha nota (Resolución CD 406/2006).

En el caso de cursos intensivos la evaluación se realizará con una nota final para cada alumno inscripto, que surgirá de un único examen final, el promedio de dos exámenes, la combinación de seguimiento de lectura y trabajos prácticos con exámenes parciales

Las calificaciones deberán ser informadas a los alumnos dentro de los 15 días corridos siguientes a la fecha del examen final. En caso de no existir aula disponible, el acto de lectura y entrega de notas se realizará en Sala de Profesores (Resolución CD 374/2006)

**c) Criterio de confección del promedio de notas finales**

En los casos en que fuere necesario expresar en número entero el promedio de notas parciales o de estas y el examen parcial, se aplicará el número entero superior si la fracción fuere de 0.50 puntos o más y el número entero inferior si fuere de 0.49 o menos. Cuando la nota fuese de 3.01 a 3.99 se calificará con 3 (tres) puntos. (Resolución CS 4994/93)