

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE MATEMÁTICA
Carta al Estudiante
CA-0501 Regímenes de Pensiones
II Ciclo de 2018

Créditos: 4

Requisitos: CA-0405

Correquisito: CA-0502

Horas por semana: 5

1. Introducción

Estimado estudiante, reciba una cordial bienvenida al curso CA-501, el cual contribuirá mucho a su formación profesional. Este curso tiene un grado medio de dificultad y requiere un buen dominio de los conceptos estudiados en los cursos de Matemática Actuarial I, II y III.

2. Objetivo general del curso

Lograr que el estudiante conozca y comprenda la función social de un régimen de pensiones y que domine los principales modelos actuariales usados para su valoración.

3. Objetivos Específicos

- 3.1. Que el estudiante comprenda la función social de un régimen de pensiones
- 3.2. Que el estudiante conozca los riesgos protegidos por un régimen de pensiones
- 3.3. Que el estudiante sea capaz de dominar la teoría necesaria para realizar una evaluación actuarial de un régimen de pensiones bajo esquemas de capitalización completa, parcial y nula.
- 3.4. Lograr que el estudiante sea capaz de comprender la contabilidad de un régimen de pensiones.
- 3.5. Enseñar al estudiante a realizar análisis de sensibilidad en una evaluación actuarial.

4. Contenido

- 4.1. Función social de un régimen de pensiones
- 4.2. Diferentes clasificaciones de un plan de pensiones
- 4.3. Beneficios de un plan de pensiones
- 4.4. Hipótesis actuariales
- 4.5. Funciones actuariales básicas
- 4.6. Teoría de poblaciones
- 4.7. Reservas

- 4.8. Costos normales
- 4.9. Costos suplementarios
- 4.10. Otros beneficios
- 4.11. Balance actuarial
- 4.12. Análisis de sensibilidad
- 4.13. Contabilidad
- 4.14. El caso de Costa Rica

5. Evaluación

La evaluación del curso consistirá de dos exámenes parciales con un valor de 30% cada uno; un proyecto individual de un 20% y dos tareas de 10% cada una. La materia a evaluar en cada uno de los exámenes se indica a continuación:

Examen	Temas a evaluar
I	4.1 a 4.7
II	4.8 a 4.14

6. Consulta: miércoles de 6pm a 9pm o a convenir.

7. Bibliografía

- Winklevoss, H. E. **Pension Mathematics with Numerical Illustrations**. Second Edition. Pension Research Council. University of Pennsylvania Press. Philadelphia, 1993.
- Pierre Devolder, Jacques Janssen, Raimondo Manca. **Stochastic Methods for Pension Funds**. Wiley. 2012.
- Bowers, Gerber, Hickman and Nesbitt. **Actuarial Mathematics**. Published by the Society of Actuaries. 1997.
- OIT. "Actuarial Mathematics of Social Security Pensions", 1999.
- Valdés, S. **Políticas y Mercados de Pensiones**. Primera edición. Ediciones Universidad Católica de Chile, 2002.
- Constitución Política de Costa Rica
- Ley Constitutiva de la CCSS
- Reglamento del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte
- Otras leyes y reglamentos nacionales sobre regímenes de pensiones

Prof. Rodrigo Arias López
rariaslopez@gmail.com