

**PROGRAMA ANALÍTICO**

Carrera: CONTADURÍA PÚBLICA

Programa de: CÁLCULO ACTUARIAL

Código SIS: 1302017

Nivel: Primer Semestre

N° Hrs. de clases Teóricas: 6

N° Hrs. de clases Prácticas:

Prerrequisitos:

**AREAS DE COORDINACION CURRICULAR**

**VERTICAL**

**HORIZONTAL**

1) Estadística I

1) Estadística I

- 1) Costos I
- 2) Contabilidad de Bancos y EE.FF.
- 3) Estadística II
- 4) Informática I
- 5) Administración de Personal

**Objetivos:**

- Distinguir el funcionamiento técnico financiero del antiguo y del nuevo sistema de pensiones.
- Utilizar las herramientas del Cálculo Actuarial para determinar la prima necesaria por edad y renta.
- Calcular la cuantía de las rentas periódicas en los casos de vejez, invalidez y muerte.
- Calcular la prima o capital necesario para seguros especiales como el SOAT, el BONOSOL, etc.

**Contenidos Mínimos:**

**1. SEGUROS, TABLAS E INDICADORES BIOMÉTRICOS**

- 1.1. Introducción. Seguro privado y social
- 1.2. Funciones biométricas principales
- 1.3. Prima Neta y Recargada de un Seguro Privado. SOAT
- 1.4. Tablas de Mortalidad y Supervivencia. Indicadores Biométricos
- 1.5. Probabilidades de Vida y de Muerte.

**2. . SEGUROS SOBRE LA VIDA Y PRIMAS: UNICA, ANUAL Y MENSUAL**

- 2.1. Seguros Sobre la Vida
- 2.2. Prima Neta Única de un Capital Diferido en caso de Vida
- 2.3. Prima Neta Única de rentas anuales constantes, anticipadas y vencidas . BONOSOL
- 2.4. Tablas Neta Única de Rentas Anuales Variables Anticipadas y Vencidas

**3. . SEGUROS DE VIDA Y PRIMAS PERIÓDICAS**

- 3.1. Capital Diferido en Caso de Muerte
- 3.2. Prima Neta de Seguros de Vida Entera, y Seguros Temporales en Caso de Muerte
- 3.3. Prima Neta de un Seguro Total Mixto
- 3.4. Primas Anuales y Mensuales en Caso de Muerte

**4. . PRIMAS DE TARIFA Y RESERVAS MATEMÁTICAS**

- 4.1. Prima Única de Tarifa
- 4.2. Primas Anuales de Tarifa
- 4.3. Reservas Netas
- 4.4. Método de Función de Cobros y Pagos Pasados
- 4.5. Método en Función a Obligaciones Futuras

**5. . SISTEMA DE PENSIONES EN BOLIVIA**

- 5.1. Bases Técnicas del Sistema Solidario de Pensiones
- 5.2. Situación Financiera de los Últimos Años del Sistema Solidario de Pensiones
- 5.3. Causas de la Situación Financiera del Sistema Solidario de Pensiones
- 5.4. Determinación de la Prima Escalonada de Seguros de Vejez, Invalidez y Muerte
- 5.5. Determinación de la Prima Escalonada de un Fondo de Retiro
- 5.6. Problema Financiero de la Llamada "Generación Sándwich"

**Bibliografía:**

- 1) GONZALES, Galé José "Elementos de Cálculo Actuarial" Buenos Aires, Ediciones MACCHI.
- 2) LOPEZ, Amancio C. "Monetarismo y Previsión Privada" Buenos Aires, Ed. Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.
- 3) BOCANGEL, Alfredo "Derecho de la Seguridad Social". La Paz – Bolivia, Ed. Zegada 1993.
- 4) FRANK, Ayres Jr. "Matemáticas Financieras". México, Panamá, Bogotá, etc. Ed. MC.- GRAW – HILL.
- 5) MOORE, Justin H. "Manual de Matemáticas Financieras" México, España, Venezuela, Argentina, Colombia, Puerto Rico. UTEHA, Noriega Editores.
- 6) SAAVEDRA, Sussy "Código de Seguridad Social" La Paz – Bolivia, 1993.
- 7) MIN. DE CAPITALIZACION, INASEP, "Sistema de Pensiones Boliviano, Información Estadística 1995".
- 8) INSTITUTO BOLIVIANO DE SEGURIDAD SOCIAL, IBSS. "Estudio Matemático Actuarial. Régimen Básico de Pensiones", La Paz – Bolivia.
- 9) CAVERO, Marco Antonio. "Capitalización Colectiva y Sostenibilidad del Sistema de Pensiones en la Seguridad Social". Cochabamba. Carrera de Economía, Tesis de Licenciatura 1996.