

Protocolo de trabajo de graduación:  
La Valuación de los Planes de Pensiones  
Ocupacionales o Privados

Br. Emilene Analí Romero Marroquín

Carné: 2012-13113

Dirección: 7a. Ave. "A" 9-29 Zona 11,

Mixco, Guatemala

Teléfono: 3335 4941

Asesores: Dr. Roberto Molina Cruz

Licenciatura en Matemática Aplicada

Universidad de San Carlos de Guatemala

Número de páginas: ??

Guatemala, 21 de febrero de 2017

# Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Justificación</b>	<b>4</b>
<b>3. Marco teórico</b>	<b>5</b>
<b>4. Objetivos</b>	<b>6</b>
4.1. Objetivo general . . . . .	6
4.2. Objetivos específicos . . . . .	6
<b>5. Metodología</b>	<b>7</b>
<b>6. Cronograma</b>	<b>8</b>
<b>7. Índice preliminar</b>	<b>9</b>

# **1. Introducción**

*Los métodos de valuación actuarial*

## **2. Justificación**

La *Licenciatura en Matemática Aplicada* de la *Universidad de San Carlos de Guatemala* (USAC) tiene como fin primordial contribuir al desarrollo de la ciencia del país, a través de la formación de profesionales con un enfoque curricular y un modelo pedagógico que le capacitan para desempeñarse con éxito en los distintos sectores del campo laboral, de esta manera reduciendo la dependencia de científica de los países desarrollados.

Los planes de pensiones ocupacionales, son beneficios que el sector laboral privado provee a sus trabajadores como un complemento de la seguridad social del país. Dichos planes, son evaluados periódicamente

### **3. Marco teórico**

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo general**

- Determinar los beneficios de evaluar la situación financiera de un plan de pensiones ocupacional, estimando el nivel del financiamiento de su reserva matemática contra el flujo de efectivo.

### **4.2. Objetivos específicos**

1. Revisar los aspectos matemáticos de los métodos de valuación actuarial.
2. Comprobar la conveniencia de la aplicación de los métodos de valuación en los planes de pensiones ocupacionales.

## **5. Metodología**

La metodología a utilizar en el desarrollo de este trabajo de graduación, se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Se consultará, en primera instancia, diversos documentos de acceso público de la Organización Internacional del Trabajo, incluídas en la bibliografía preliminar, en los cuales establecen las normas y convenios para la estructuración de los distintos planes de pensiones.
- 
- 
-

## 6. Cronograma

Se tabulan las actividades previstas en el desarrollo del trabajo de graduación.

No.	Actividad a realizar	Duración
1	Elaboración del protocolo	2 semanas
2	Búsqueda de bibliografía	3 semanas
3	Capítulo 1: Planes de Pensiones	5 semanas
4	Capítulo 2: Matemática Actuarial de los Planes de Pensiones	6 semanas
5	Capítulo 3: Tipos de Métodos de Valuación	5 semanas
6	Capítulo 4: Aplicación de los Métodos de Valuación en los Planes de Pensiones	6 semanas
7	Escritura de informe final	1 semana
8	Revisión del asesor de tesis	1 semana
9	Revisión del revisor de Escuela de Ciencias	1-2 semanas
10	Revisión departamento de Lingüística	1-2 semanas
11	Trámites finales	1 semana
12	Impresión informe final	2-3 días
13	Solicitud Examen Público	1 semana



## **7. Índice preliminar**

El índice preliminar del trabajo de graduación es el siguiente

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

LISTADO DE SÍMBOLOS

GLOSARIO

INTRODUCCIÓN

1. PLANES DE PENSIONES

2. MATEMÁTICA ACTUARIAL DE LOS PLANES DE PENSIONES

3. TIPOS DE MÉTODOS DE VALUACIÓN

4. APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS DE VALUACIÓN EN LOS PLANES DE PENSIONES

BIBLIOGRAFÍA