

## Tarea 2

### CA-0306 Contingencias de vida I

I semestre 2024

**Fecha de entrega: 14 de mayo de 2024**

1. De la página de la SUPEN descargue las tablas de mortalidad dinámicas regulatorias.
2. Utilizando R cree un función denominada **Ax** que calcule la esperanza del valor presente de un seguro completo cuyo beneficio se paga al final del año de muerte. La función debe ser capaz de calcular los valores usando la tabla de mortalidad dinámica de la SUPEN. La función debe recibir como parámetros las siguientes variables:
  - x la edad en años cumplidos
  - y el año actual
  - qx la tabla de mortalidad (matriz por edad y año)
  - w la edad final de la tabla
3. Utilizando R cree un función denominada **Axn** que calcule la esperanza del valor presente de un seguro temporal cuyo beneficio se paga al final del año de muerte. La función debe ser capaz de calcular los valores usando la tabla de mortalidad dinámica de la SUPEN. La función debe recibir como parámetros las siguientes variables:
  - x la edad en años cumplidos
  - y el año actual
  - n la temporalidad del seguro
  - qx la tabla de mortalidad (matriz por edad y año)
  - w la edad final de la tabla
4. Calcule la esperanza del valor presente del seguro completo de vida para las edades entre 1 y 100 años en el 2024 y en el 2050 y muestre los resultados en un gráfico.
5. Calcule la esperanza del valor presente del seguro temporal de vida a 10 años para las edades entre 1 y 100 años en el 2024 y en el 2050 y muestre los resultados en un gráfico.