**Ejercicio 17:** [**https://docs.google.com/presentation/d/1NXLf7mJZZ3WC8Yvb7q0q\_EbaFFm41ga-I9WwYxtg8m4/edit#slide=id.g211f0ba5be2\_0\_0**](https://docs.google.com/presentation/d/1NXLf7mJZZ3WC8Yvb7q0q_EbaFFm41ga-I9WwYxtg8m4/edit#slide=id.g211f0ba5be2_0_0)

**Estimación del Tamaño del Proyecto Utilizando COSMIC:**

1. **Identificar las Interacciones Funcionales:**
   * Gestión de cuentas bancarias: (Requerimiento funcional)
     + Crear/editar cuentas bancarias. (Interacción)
     + Visualizar saldo y movimientos.
     + Realizar transferencias.
     + Descargar historial.
   * Gestión de ingresos y gastos:
     + Crear/editar ingresos y gastos.
     + Categorizar ingresos y gastos.
     + Visualizar gráficos y reportes.
     + Establecer presupuestos.
   * Gestión de deudas:
     + Crear/editar deudas.
     + Indicar detalles de la deuda.
     + Visualizar calendario de pagos.
     + Generar informes de progreso.
2. **Clasificar las Interacciones Funcionales:**
   * Crear/editar cuentas bancarias (M).

* Visualizar saldo y movimientos (S).
* Realizar transferencias (M).
* Descargar historial (S).
* Crear/editar ingresos y gastos (M).
* Categorizar ingresos y gastos (S).
* Visualizar gráficos y reportes (M).
* Establecer presupuestos (S).
* Crear/editar deudas (M).
* Indicar detalles de la deuda (M).
* Visualizar calendario de pagos (M).
* Generar informes de progreso (S).
  + Total: S = 5, M = 7, L = 0.

1. **Calcular el Tamaño Funcional:**
   * Según la siguiente clasificación de tamaño:
     + Pequeña (S): 3 PFC.
     + Mediana (M): 5 PFC.
     + Grande (L): 7 PFC.
   * Cada interacción funcional tiene el siguiente valor de PFC:
     + Crear/editar cuentas bancarias: 5 PFC.
     + Visualizar saldo y movimientos: 3 PFC.
     + Realizar transferencias: 5 PFC.
     + Descargar historial: 3 PFC.
     + Crear/editar ingresos y gastos: 5 PFC.
     + Categorizar ingresos y gastos: 3 PFC.
     + Visualizar gráficos y reportes: 5 PFC.
     + Establecer presupuestos: 3 PFC.
     + Crear/editar deudas: 5 PFC.
     + Indicar detalles de la deuda: 5 PFC.
     + Visualizar calendario de pagos: 5 PFC.
     + Generar informes de progreso: 3 PFCT.
   * Tamaño Funcional Total (X PFC):
     + X= 5+3+5+3+5+3+5+3+5+5+5+3 = (5\*7) + (7\*5) = 50 PFC.
     + Utilizando el método COSMIC, se estima que el tamaño funcional total del proyecto es de **50 Puntos de Función COSMIC (PFC).**
2. **Obtener el Costo por Punto de Función:**
   * **Costo mes del equipo:** Dependerá del número de personas, remuneración de cada rol, otros gastos, margen de ganancia si es un proyecto para un tercero. Por ejemplo, el equipo tiene 5 personas con un costo mensual total de $20,000.
   * **Puntos de función del mes:** Basado en proyectos pasados, podemos saber que el equipo de desarrollo de software produce N cantidad de puntos de función al mes. Por ejemplo, el equipo produce 25 PFC al mes.
   * **Costo por punto de función:** 
     + CPFC = Costo mes del equipo / Puntos de función del mes.
     + Y = $ 20.000 / 25 PFC = 800 $/ PFC.
     + El costo por punto de función (CPFC) se estima en **800 USD.**
3. **Determinar la Cantidad de PFC por Mes:**
   * Por el punto 4. se sabe que W = 25 PFC/mes.
   * Se estima que un equipo de desarrollo de software de 5 personas puede desarrollar **25 Puntos de Función COSMIC (PFC) por mes**.
4. **Calcular la Duración del Proyecto:**
   * Tamaño Funcional Total(X) = 50 PFC.
   * PFC por Mes(W) = 25 PFC/mes.
   * Duración del Proyecto(A) = X/W = 50/25 = 2 Meses.
   * La duración del proyecto se estima en **2 Meses.**
5. **Estimar el Costo Total:**
   * Tamaño Funcional Total(X) = 50 PFC.
   * Costo por punto de función (CPFC) = 800$/ PFC.
   * Costo total del proyecto (B) = X\*CPFC = 50 PFC\*800 $/ PFC = 40.000 $.
   * El costo total del proyecto se estima en **40.000 USD**.