



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE HIDALGO**

**ESCUELA SUPERIOR DE CIUDAD  
SAHAGÚN**



ICEA



Área Académica: Licenciatura en Contaduría,  
ESCS

Asignatura: Administración financiera

Unidad 2 Administración financiera de tesorería

Tema: **Modelo de Merton Miller y Daniel Orr**

Profesora: Beatriz Sauza Ávila

Periodo: Enero-Junio 2021



# Modelo de Merton Miller y Daniel Orr

## Resumen

- Mantener un saldo óptimo de efectivo representa un problema en las empresas el tener efectivo ocioso o faltante en caja, esto puede representar un obstáculo para operar con eficiencia. A través del modelo de Merton Miller y Daniel Orr, se puede conocer con mayor precisión el nivel óptimo de efectivo con el que debe operar la entidad.
- **Palabras Clave:** efectivo, nivel óptimo, caja.



# Merton Miller and Daniel Orr model

## Abstract

Maintaining an optimal cash balance represents a problem in companies having idle or missing cash in cash, this can represent an obstacle to operating efficiently. Through the Merton Miller and Daniel Orr model, the optimal level of cash with which the entity should operate can be more precisely known.

Keywords: cash, optimal level, cash.



# Objetivo General

- Enseñar al estudiante el modelo de Merton Miller y Daniel para administrar la tesorería con la finalidad de realizar ejercicios de aplicación y reforzar el aprendizaje del alumno.



# Objetivo Específico

- Conocer el modelo de Merton Miller y Daniel Orr con la finalidad de poder identificar el efectivo óptimo con el que deben contar una empresa.





# Introducción

De acuerdo con Castellanos (2019), considera que “es importante realizar actividades de gestión que permitan identificar la existencia de capital ocioso, [para ello el modelo de Merton Miller y Daniel Orr, contribuirán a determinar el efectivo que debe tomarse en cuenta para no tener dinero ocioso que como mínimo pueda ganar un interés en una cuenta bancaria], este modelo debe ser aplicado a todo tipo de empresas sin importar su tamaño, objeto social o tipo de operación nacional o multinacional”. (p.8).

Los alumnos aplicarán lo propuesto en el modelo para determinar el nivel óptimo de efectivo.



# Modelo de Merton Miller y Daniel Orr

- Este modelo busca obtener un nivel óptimo deseable en efectivo más exacto que el modelo Baumol.

- **Fórmula**

$$Z = \sqrt[3]{\frac{3bs}{4i}} + L$$

Autor: Miller, Orr (1966)

- **Z**= Cantidad óptima de efectivo
- **L (LI)**= Límite inferior de efectivo por mantener en la cuenta
- **i**= La tasa diaria de interés sobre los valores invertidos a corto plazo (costo de oportunidad)
- **s**= La varianza de los flujos diarios netos de efectivo
- **b**= Costo de transacción de comprar o vender, valores negociables a corto plazo (costo de conversión)

Para determinar el **Límite superior H= 3Z - 2L**





# Modelo de Merton Miller y Daniel Orr

Ejercicio: Saldo mínimo de tesorería \$10,000.00, varianza de los flujos diarios \$6,250,000.00, (desviación típica (2500 \* 2500= 6,250,000)), intereses 2.5%, costo de cada transacción \$20.00

$$Z = \sqrt[3]{\frac{3bs}{4i}} + L$$

$$b = 20$$

$$s = 6,250,000.00$$

$$i = 2.5$$

$$L = 10,000.00$$

Sustituyendo valores:

$$\sqrt[3]{\frac{3(20)(6,250,000)}{4(2.5\%)} + 10,000}$$

$$Z = 11,553.62$$

Nivel óptimo.

Límite superior  $H = 3Z - 2L$

$$H = 3(11,553.62) - 2(10,000) = 14,660.86$$

$$H = 14,660.86$$

$$Z = 11,553.62$$

$$L = 10,000.00$$



# Referencias Bibliográficas

Castellanos, M.A. (2019). Documentación de los modelos de Baumol y Miller Orr sobre la administración óptima del efectivo en las empresas, con la ejemplificación de un caso práctico en Colombia. Tesis de licenciatura. Universidad Cooperativa de Colombia.

Miller, M. y Orr, D. (1966). A model of the demand for money, *The Quarterly Journal of Economics*, 80(3), 413-435.

