



UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA
UNIDAD ACADEMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA

TEMA

"LA RENTABILIDAD Y EL RIESGO EN LAS OPERACIONES FINANCIERAS A LAS
PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)"

TRABAJO PRÁCTICO DEL EXÁMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERIA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA

AUTORA

OCRUZ ALVARADO MARILYN ESTHEFANIA

MACHALA – EL ORO

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, CRUZ ALVARADO MARILYN ESTHEFANIA, con C.I. 0706502333, estudiante de la carrera de CONTABILIDAD Y AUDITORÍA de la UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA, en calidad de Autora del siguiente trabajo de titulación LA RENTABILIDAD Y EL RIESGO EN LAS OPERACIONES FINANCIERAS A LAS PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESAS (PYMES)

- Declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional. En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad del mismo y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto, asumiendo la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera EXCLUSIVA.

- Cedo a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA de forma NO EXCLUSIVA con referencia a la obra en formato digital los derechos de:
 - a) Incorporar la mencionada obra al repositorio digital institucional para su democratización a nivel mundial, respetando lo establecido por la Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0), la Ley de Propiedad Intelectual del Estado Ecuatoriano y el Reglamento Institucional.

 - b) Adecuarla a cualquier formato o tecnología de uso en internet, así como incorporar cualquier sistema de seguridad para documentos electrónicos, correspondiéndome como Autor(a) la responsabilidad de velar por dichas adaptaciones con la finalidad de que no se desnaturalice el contenido o sentido de la misma.

Machala, 18 de noviembre de 2015

CRUZ ALVARADO MARILYN ESTHEFANIA
C.I. 0706502333

INTRODUCCIÓN

Mercado de valores, en la actualidad es importante ya que permite el desarrollo de las empresas y esta a la vez se define como intermediario para el crecimiento de capital al momento que se va a invertir ya sea a nivel nacional e internacional, en el cual esto depende de las empresas que alternativas va a tomar de las que propone el mercado de valores, que a la vez buscan una capitalización que les ayude a maximizar sus activos, por lo tanto buscan de igual manera mantenerse en el mercado.

Cuando se habla de finanzas futuras, los cálculos que se efectúan deben guardar una estrecha relación con la realidad que los rodea, esta situación permitirá llegar a una aproximación más exacta de lo que se espera en beneficio de las empresa y sus inversionistas. Adicionalmente si la administración de una organización dispone de informes periódicos sobre el desenvolvimiento de su gestión, el riesgo de provocar pérdidas injustificadas se reducen fortaleciendo procesos que conllevan al cumplimiento de objetivos y metas corporativas o personales (Sifuentes-Amaya, 2010, p. 197)

Una inversión que conlleva un alto grado de riesgo de no recuperar el capital, es comúnmente la más rentable, por tal razón se debe analizar con cuidado celoso, que las decisiones que conlleven a una operación financiera, estén acompañadas en un estudio objetivo de las posibilidades de rentabilidad esperadas. En este sentido se debe afianzar la teoría que a mayor riesgo mayor inversión; pero el riesgo debe estar acompañado de una programación seria y organizada; estrategias de cumplimiento y sobre todo parámetros de evaluación posterior que permitan medir su cumplimiento parcial o total, con las causas que lo impidieron. (Loyola, 2010, p. 43)

Uno de estos mercados de alto riesgo es justamente el accionario, que de darse las condiciones esperadas puede generar grandes utilidades para las empresas inversionistas, pero que depende de varios factores que inciden de manera externa y que no dependen de la buena o eficiente gestión de los administradores en su totalidad. En este mercado accionario depende mucho del estudio permanente de las condiciones de las empresas que operan bajo esta modalidad para conocer sus tendencias de crecimiento u absorberencia de los productos o servicios que ofertan al público en general. (Gutiérrez Urzúa, 2012, p. 84)

En todo momento o circunstancia, los directivos de las empresas deben tener un control o estudio concurrente de las variables que intervienen sus inversiones, ya que resulta imprescindible que se cuente con elementos de juicio reales para alcanzar el éxito en este tipo de operaciones financieras de alto riesgo e impacto económico. Una de satas herramientas es el análisis de su cartera o créditos concedidos, pues resulta en una inversión efectuada y por el cual no se ha recibido el disponible que cubre esta transacción económica. (Grajales Correa, 2010, p. 107)

La posibilidad de interactuar en un mercado internacional, conlleva a grandes posibilidades de mejorar el nivel de rentabilidad, claro está que se debe suplir, en primer orden las deficiencia o requerimientos de orden interno para pretender intervenir en un mundo competitivo más audaz, financieramente hablando. Para este tipo de

operaciones con alto riesgo e impacto, la empresa debe estar en condiciones de retener situaciones adversas que afecten su utilidad y sobre todo estar en condiciones de financiar operaciones que duran por poco tiempo en el mercado cambiario (Vivel Búa, 2010, p. 1)

Este tipo de operaciones financieras, cuentan con herramientas que permiten, de alguna manera, evaluar el comportamiento esperado a través de tiempo, estas herramientas deben ser de uso frecuente por los administradores y sobre todo estar en condiciones de acoplarse a cambios bruscos en la economía para que no afecten de manera significativa a la organización que representa. (Álvarez Echeverría, 2012, p. 115)

En toda circunstancia adversa, el inversionista cuenta con tratados internacionales sobre inversión extranjera, razón además para estar atentos y con conocimientos sólidos sobre contingencia futuras que se pueden presentar sobre los recursos disponibles que están en riesgo en mercado competitivo. Adicionalmente se deben cumplir con todos los requerimientos legales donde la empresa tenga su matriz principal o sucursales, pues se debe someter a las condiciones que aplican en un entorno geográfico definido (Segura España, 2014, p. 4)

Otro factor de relevancia es el que tiene relación con los incentivos tributarios a las inversiones de mayor riesgo y emprendimiento, esta práctica gubernamental debería afianzarse en nuestros países, con el fin de llamar la atención de nuevos capitales que conlleven a mejorar las condiciones y calidad de vida de sus habitantes. Cabe rescatar que los incentivos tributarios no son para todas las operaciones de las organizaciones que interactúan en el mercado cambiario, pero sí para operaciones que pueden beneficiar a optimizar la liquidez y los demás recursos reflejados en sus activos. (MONTERO SIMÓ, 2013, p. 213)

En todo caso el inversionista debe estar de acuerdo que su capital invertido siempre estará en riesgo de no poder recuperarlo, debido a la incertidumbre del mercado, por otra parte se debe tener en cuenta que las mayores fortunas se han logrado arriesgando su capital al fracaso y en la mayoría de los casos, esto no fue su tendencia. (Kato Vidal, 2015, p. 475)

En un caso se presenta dos empresas A y B, la empresa A cuenta con un riesgo del 50% y una productividad del 60% y la B cuenta con un riesgo del 20% y una ganancia del 20%, la decisión que tomaría sería la empresa B, porque tanto como el riesgo y la ganancia no son muy elevadas el porcentaje por lo mismo existen empresas que si ganan ese porcentaje, mientras que en la empresa A son muy elevadas el riesgo como la ganancia.

El objetivo del presente trabajo es desarrollar habilidades para interactuar en un mercado cambiario sin dificultades para aprovechar las oportunidades que se ofrecen.

DESARROLLO

Proceso de la formación de cartera que está conformada por la rentabilidad y riesgo esperado.

FORMACIÓN DE CARTERAS:

Analiza el comportamiento del inversor que desea optimizar sus decisiones de inversión en los mercados de capitales.

Esta teoría se basa en el trabajo de Markwitz (1952). Plantea un modelo que recoge de manera explícita el comportamiento racional del inversor (maximizar la rentabilidad y minimizar el riesgo).

Únicamente dos características de los títulos son relevantes para la estructuración de carteras:

- Rendimiento esperado
- Riesgo

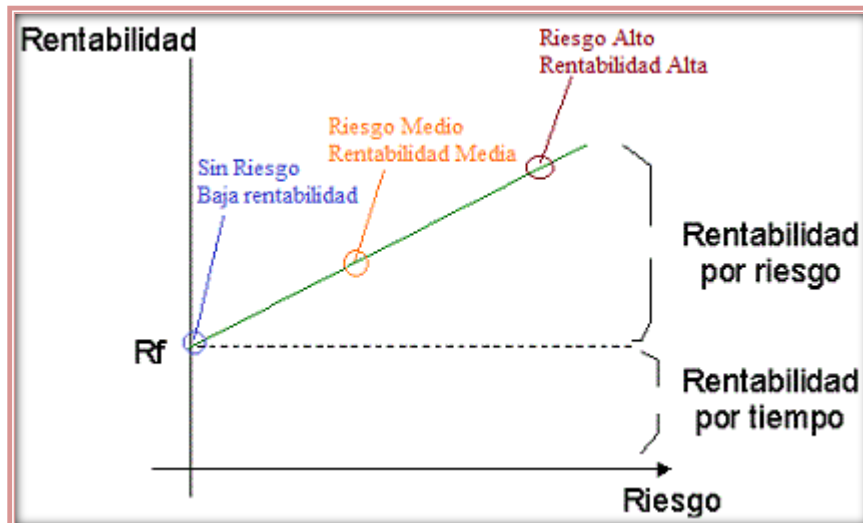


GRÁFICO 1:

TEMA: RENTABILIDAD Y RIESGO

FUENTE: (VALOR EN RIESGO PARA UN PORTAFOLIO CON OPCIONES FINANCIERAS, 2010)

AÑO: 2015

RENTABILIDAD Y RIESGO:

Según (GUILLEN, 2012) La teoría de formación de cartera analiza el comportamiento del inversor que desea optimizar sus decisiones de inversión en los mercados de

capitales. Sus orígenes se remontan a las aportaciones realizados por Markwitz que en 1952 planteo un modelo, aún vigente, que recoge explícitamente el comportamiento racional del inversor, con el objeto de buscar un equilibrio entre maximizar sus expectativas de rendimiento y minimizar el riesgo. El valor del rendimiento esperado es una constante introducida por el inversor.

ELEMENTOS QUE COMPONEN EN LOS CALCULOS DE UNA FORMACIÓN DE CARTERA.

RENDIMIENTO ESPERADO:

Según (GUILLEN, 2012) El objetivo es encontrar la cartera que ofrezca a los inversionista la tasa de rendimiento esperada más alta para cualquier nivel de riesgo que estén dispuesto a tolerar.

ECUACIÓN 1

$$E(R_p) = X_L E(R_L) + (1 - X_L) E(R_v)$$

GRÁFICO 2:

TEMA: RENDIMIENTO ESPERADO

FUENTE: (CANTABRIA, 2010)

AÑO: 2015

DESVIACIÓN TÍPICA

Según (GORDON J, 2003) La desviación estándar de una cartera depende del rendimiento esperado y la desviación estándar de cada valor de la cartera. La suma invertida en cada valor también es importante.

ECUACIÓN 2

$$\sigma_p^2 = X_L^2 \sigma_L^2 + (1 - X_L)^2 \sigma_v^2 + 2X_L(1 - X_L) \text{cov}(R_L, R_v)$$

GRÁFICO 3:

TEMA: DESVIACIÓN TÍPICA

FUENTE: (GUILLEN, 2012)

AÑO: 2015

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN:

Según (LAWRENCE J, 2003) La correlación es una medida estadística de la relación entre dos series de números que representa datos de cualquier tipo, desde rendimientos hasta resultados de prueba. Si dos series se mueven en la misma dirección, tienen correlación positiva. Si las series se mueven en dirección opuesta, tienen correlación negativa.

El grado de correlación se mide por el coeficiente de correlación, que va de +1 para series con correlación positiva perfecta, a -1 para series con correlación negativa perfecta.

TABLA 1

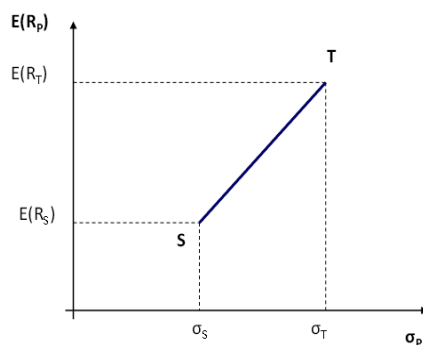
TEMA: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

Coeficiente de correlación	Cartera de mínimo riesgo
Caso general ($-1 \leq \rho < 1$)	$X_T = \frac{\sigma_S^2 - \sigma_{T,S}}{\sigma_T^2 + \sigma_S^2 - 2\sigma_{T,S}}$
Caso de riesgo cero ($\rho = -1$)	$X_T = \frac{\sigma_S}{\sigma_S + \sigma_T}$
Caso particular ($\rho = 0$)	$X_T = \frac{\sigma_S^2}{\sigma_S^2 + \sigma_T^2}$

FUENTE: (CANTABRIA, 2010)

AÑO: 2015

CORRELACIÓN PERFECTA POSITIVA



No es posible reducir el riesgo mediante diversificación

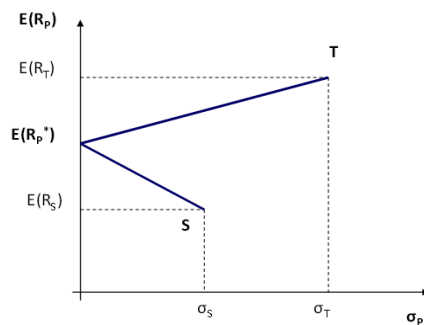
GRÁFICO 4

TEMA: CORRELACIÓN PERFECTA

FUENTE: (GUILLEN, 2012)

AÑO: 2015

CORRELACIÓN PERFECTA NEGATIVA



Es posible encontrar un valor de X_T para el que se anule la desviación típica σ_p

$$\sigma_p = X_T \sigma_T + (1 - X_T) \sigma_S = 0$$

$$X_T = \frac{\sigma_S}{\sigma_S + \sigma_T}$$

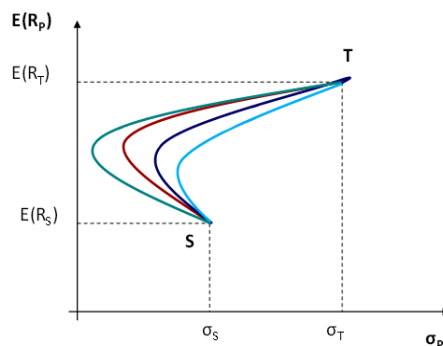
GRÁFICO 5

TEMA: CORRELACIÓN PERFECTA NEGATIVA

FUENTE: (GUILLEN, 2012)

AÑO: 2015

CASO GENERAL



Es posible encontrar un valor de X_T para el que el riesgo sea mínimo siempre que $-1 \leq \rho < 1$

$$\frac{\partial \sigma^2}{\partial X_T} = 2X_T \sigma_T^2 - 2(1 - X_T) \sigma_S^2 + (1 - 2X_T) 2\sigma_{T,S} = 0$$

$$X_T = \frac{\sigma_S^2 - \sigma_{T,S}}{\sigma_T^2 + \sigma_S^2 - 2\sigma_{T,S}}$$

GRÁFICO 6

TEMA: CASO GENERAL

FUENTE: (GUILLEN, 2012)

AÑO: 2015

RESOLUCIÓN DEL CASO PRÁCTICO

PLANTEAMIENTO:

En la evaluación independiente de realizar una determinación de cartera sobre los activos financieros bajo los resultados de los rendimientos esperados, desviación típica y coeficiente de correlación.

RESPUESTA:

Para resolver el siguiente ejercicio se debe considerar los siguientes pasos.

DETERMINAR LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL CASO.

Un inversor desea formar una cartera con el mínimo riesgo posible combinando los títulos 1 y 2, cuyas características de rentabilidad y riesgo son las siguientes:

TABLA 2

TEMA: EJERCICIO PRÁCTICO

TITULO	1	2
Rentabilidad Esperada	13.20%	8.50%
Desviación Típica	17.00%	11.50%

FUENTE: POR LA AUTORA

AÑO: 2015

- a) Determinar la cartera de mínimo riesgo si se sabe que el coeficiente de correlación entre el rendimiento de ambos títulos es de 0.6.

RENDIMIENTO ESPERADO:

TITULO 1: 13,20%

TITULO 2: 8,50%

DESVIACIÓN TÍPICA:

TITULO 1: 17,00%

TITULO 2: 11,50%

Rendimiento de la cartera

1. Formula:

$$E(R_p) = X_a \cdot E(R_a) + X_b \cdot E(R_b) \dots + X_n \cdot E(R_n)$$

2. Nomenclatura:

$E(R_p)$ = Rentabilidad esperada de la cartera.

X_n = Porcentaje de la cartera (en tanto por uno), invertido en cada acción.

$E(R_n)$ = Rentabilidad esperada de cada acción que entra en la cartera.

3. Desarrollo:

$$E(R_p) = 50(0.1320) + 50(0.085)$$

$$E(R_p) = 6.6 + 4.25$$

E (Rp) = 10.85%

El rendimiento de la presente cartera es del 10.85%

Riesgo de la Cartera

1. Formulas

$$\sigma_p^2 = x_b^2 \cdot \sigma_b^2 + (1 + x_b^2 - 2x_b) \cdot \sigma_a^2$$

$$\sigma_p = \sqrt{(x_b^2 \cdot \sigma_b^2 + (1 - x_b)2 \cdot \sigma_a^2)}$$

2. Nomenclatura

σ_p^2 = Riesgo de la cartera

x_n = Porcentaje de la cartera, (en tanto por uno) invertido en cada acción.

σ_n = Desviación típica de cada acción.

3. Desarrollo:

$$\sigma_p^2 = (50)^2(0.1150)^2 + (1 - 50)^2(0.17)^2 = 102.4514 \sigma_p = 10.12\%.$$

$$\sigma_p = \sqrt{((50)^2(0.1150)^2 + (1 - 50)^2(0.17)^2)}$$

$$\sigma_p = 10.12\%$$

El riesgo obtenido en la formación de la presente cartera es del 10.12%

CARTERA DE MINIMO RIESGO

1. Formula

TABLA 3

TEMA: CARTERA DE MINIMO RIESGO

Coeficiente de correlación	Cartera de mínimo Riesgo (Formula)
Caso general (-1 ≤ ρ < 1)	$X_b = \frac{\sigma_a^2 - \sigma_{ab}}{\sigma_b^2 + \sigma_a^2 - 2\sigma_{ab}}$

FUENTE: POR LA AUTORA

AÑO: 2015

2. Nomenclatura:

x_n = Porcentaje de la cartera, (en tanto por uno) invertido en cada acción.

σ_n = Desviación típica de cada acción.

3. Desarrollo

$$x_b = \frac{(0.17)^2 - (0.17)(0.1150)}{(0.1150)^2 + (0.17)^2 - 2(0.17)(0.1150)} = \frac{0.00935}{0.003025} = 0.3090$$

$$x_b = 30.91\%$$

$$x_a = \frac{(0.1150)^2 - (0.17)(0.1150)}{(0.17)^2 + (0.1150)^2 - 2(0.17)(0.1150)} = \frac{0.006325}{0.003025} = 0.6909$$

$$x_a = 69,09\%$$

TABLA 4

TEMA: RESULTADO DE CARTERA MINIMO DE RIESGO

TITULOS	1	2
Porcentaje de cartera.	69.09%	30.91%
Rentabilidad Esperada	13.20%	8.50%
Desviación Típica	17%	11.50%

FUENTE: LA AUTORA

AÑO: 2015

Rendimiento de la cartera

1. Formula:

$$E(R_p) = X_a \cdot E(R_a) + X_b \cdot E(R_b) \dots + X_n \cdot E(R_n)$$

2. Nomenclatura:

E(R_p) = Rentabilidad esperada de la cartera.

X_n = Porcentaje de la cartera (en tanto por uno), invertido en cada acción.

E(R_n) = Rentabilidad esperada de cada acción que entra en la cartera.

3. Desarrollo:

Se asume que el porcentaje de la cartera invertido en cada acción es el 50% cada una.

$$E(R_p) = 69.09 (0.1320) + 30.91 (0.0850)$$

$$E(R_p) = 11.74\%$$

Riesgo de la Cartera

1. Formulas

$$\sigma_p^2 = x_b^2 \cdot \sigma_b^2 + (1 - x_b)^2 \cdot \sigma_a^2$$

$$\sigma_p^2 = x_b^2 \cdot \sigma_b^2 + (1 + x_b^2 - 2x_b) \cdot \sigma_a^2$$

$$\sigma_p = \sqrt{(x_b^2 \cdot \sigma_b^2 + (1 - x_b)^2 \cdot \sigma_a^2)}$$

2. Nomenclatura

σ_p^2 = Riesgo de la cartera

x_n = Porcentaje de la cartera, (en tanto por uno) invertido en cada acción.

σ_n = Desviación típica de cada acción.

Desarrollo:

$$\sigma_p^2 = (30.91)^2(0.0850)^2 + (1 - 30.91)^2(0.1320)^2 = 22.4906 \sigma_p = 4.74$$

$$\sigma_p = \sqrt{((30.91)^2(0.0850)^2 + (1 - 30.91)^2(0.1320)^2)}$$

$$\sigma_p = 4.74\%$$

El riesgo obtenido de la cartera de mínimo riesgo es del 4.74%.

CIERRE

TABLA 5

TEMA: CARTERA MINIMO DE RIESGO

TITULOS	1	2
Porcentaje de cartera.	69.09%	30.91%
Rentabilidad Esperada	13.20%	8.50%
Desviación Típica	17%	11.50%

FUENTE: LA AUTORA

AÑO: 2015

- Realizado el caso práctico he tomado como conclusión el inversionista tiene dos títulos por lo tanto para saber la rentabilidad y el riesgo que va a tener, primeramente la probabilidad de los dos títulos van hacer iguales 50% y 50%, entonces obtiene los resultados mediante una formula por lo que le da resultados es que en el rendimiento esperado cuenta con un 10,85% y un riesgo del 10,12% de la cartera no es muy recomendable, mientras que estableciendo la cartera de mínimo riesgo le da que en el titulo 1 cuenta con un 69.09% y en el titulo 2 cuenta con un 30.91%, con lo cual obtiene un rendimiento en la cartera del 11.74% y un riesgo del 4.74%, entonces el inversionista esto le resulta muy beneficioso para poder invertir, por lo tanto le permite ver en que título debe invertir más para obtener mayor liquidez.

- En este trabajo se ha determinado que las empresas que negocian en los mercados de valores, acuden a ellos a través de la bolsa de valores con el objetivo de obtener un financiamiento, es conveniente negociar en lo mencionado ya que ofrecen diferentes alternativas de inversión que las cuales son muy adecuadas y recomendables como son generando confianza, diversificando las oportunidades, toman en cuenta las decisiones en cuanto a los rendimientos y riesgos esperados, también con una liquidez permanente en lo cual esto es muy factible para invertir en los mercados de valores, mientras que en el Sistema Financiero no presenta las mismas oportunidades que los mercados de valores, para negociar en el sistema financiero se debe regir en las políticas y las tasas de interés que ya tienen establecidas para una inversión, por lo tanto no es recomendable invertir en el sistema financiero.
- El inversionista acude a las bolsas de valores ya que es muy factible y ofrecen oportunidades en el cual puede hacer crecer el capital, siempre y cuando debe tomar en cuenta la situación del país donde vaya a invertir.
- El inversionista debe considerar la situación económica del Ecuador, y no es recomendable invertir allí ya que existen cambios frecuentes de las políticas del Gobierno, las inflaciones e impuestos que afectan a la economía de dicho país en el cual se lo debe considerar para invertir, mientras que en otros países si es factible como lo es Argentina y Brasil, por otro lado en el Ecuador ante la realidad puede ser recomendable para un inversor pequeño pero para un inversor que cuenta con suficiente capital no es recomendable.

Machala 23 de Octubre del 2015

Ing.
Fanny Yadira Lasso Merchán
COORDINADORA DE LA UMMOG DE LA UACE

Presente.-

De mi consideración.

Para fines pertinentes, presento el resultado del análisis del sistema urkund del trabajo de titulación presentado por el alumno(a) Marilyn Esthefania Cruz Alvarado con cédula de identidad 070650233-3, el que presenta un porcentaje de coincidencia del 8 %.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS EMPRESARIALES CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA TEMA: LA RENTABILIDAD Y EL RIESGO EN LAS OPERACIONES FINANCIERAS A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PMES) TITULACIÓN: CASO PRACTICO PREVO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OBTENIDA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA AUTORA Marilyn Esthefania Cruz Alvarado C.I. 070650233-3 Correo electrónico: mery_24_08@hotmail.com MACHALA - SUCUMBRE - 2015 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: LA RENTABILIDAD Y EL RIESGO EN LAS OPERACIONES FINANCIERAS A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PMES) En atención a la respuesta de la UACE a la solicitud de la AUTORA C.I.070650233-3 e-mail: mery_24_08@hotmail.com Ing. Fabiola Durán G. Durán G. Fabiola Durán G.

Atentamente,


ING. FABIOLA DURÁN G.