



UNISANGIL

Acuerdo Estratégico



unab

**Estimar el VaR en un
portafolio de acciones
colombianas que
coticen en el COLCAP,
a través de un modelo
financiero en Excel con
Visual Basic for
Application.**

Karenth Yucelly Guatibonza Gómez Emma Julieth Meza Meza

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE INGENIERÍAS ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA FINANCIERA EXTENSIÓN SAN GIL
SAN GIL
2016



AGENDA

1. PRESENTACIÓN
2. OBJETIVO GENERAL
3. OBJETIVOS ESPECIFICOS
4. COLCAP
5. MODELO FINANCIERO
6. CONCLUSIONES
7. LISTA DE REFERENCIAS



2. OBJETIVO GENERAL



Premio Colombia
en Línea 2006
Ganador
Mejor Sitio Web
& Learning



PREMIO COLOMBIA
EN LÍNEA 2008
Ganador
Mejor Sitio de
Educación Virtual
en Línea

2. OBJETIVO GENERAL

Estimar el VaR en un Portafolio de Acciones Colombianas que coticen en el COLCAP, a través de un Modelo Financiero en Excel con Visual Basic For Applications.



Premio Colombia
en Línea 2006
Ganador
Mejor Sitio Web
& Learning



PREMIO COLOMBIA
EN LÍNEA 2008
Ganador
Mejor Sitio de
Educación Virtual
en Línea

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS



3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Realizar el análisis técnico y fundamental para las acciones de la canasta del I Trimestre del 2016 correspondiente al COLCAP.
2. Estructurar un portafolio de Acciones para la canasta del I Trimestre del 2016 correspondiente al COLCAP.
3. Calcular el Valor en Riesgo VaR para el Portafolio de acciones de la canasta del I Trimestre del 2016 correspondiente al COLCAP, a través de los tres métodos: Paramétrico, No Paramétrico (Simulación Histórica) y Mixtos (Simulación de Montecarlo).
4. Evaluar el desempeño del Portafolio de acciones de la canasta del I Trimestre del 2016 correspondiente al COLCAP y validar los métodos de cuantificación del Valor en Riesgo VaR con pruebas de Back Testing.

4. COLCAP



4. COLCAP

| NEMOTÉCNIC O | DESCRIPCIÓN | PARTICIPACIÓN |
|---------------------------|---|------------------|
| PFBCOLOM | BANCOLOMBIA S.A. | 14,218% |
| GRUPOSURA | GRUPO INVERSIONES SURAMERICANA | 10,266% |
| NUTRESA | GRUPO NUTRESA S.A. | 7,264% |
| ECOPETROL | ECOPETROL S.A. | 6,839% |
| GRUPOARGO S | GRUPO ARGOS S.A. | 6,419% |
| BCOLOMBIA | BANCOLOMBIA S.A. | 5,947% |
| PFAVAL | GRUPO AVAL ACCIONES Y VALORES S.A. | 5,182% |
| CEMARGOS | CEMENTOS ARGOS S.A. | 4,988% |
| PFGRUPSURA | GRUPO INVERSIONES SURAMERICANA | 4,573% |
| ISAGEN | ISAGEN | 4,106% |
| PFGRUPOARG EEB | GRUPO ARGOS S.A. EMPRESA DE ENERGIA DE BOGOTA S.A. E.S.P. | 3,817% 3,744% |
| ISA | INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P. | 3,667% |
| CORFICOLCF | CORPORACION FINANCIERA COLOMBIANA S.A. | 3,556% |
| EXITO | ALMACENES EXITO S.A. | 3,009% |
| BOGOTA | BANCO DE BOGOTA S.A. | 2,791% |
| PFDVVVND | BANCO DAVIVIENDA S.A. | 2,591% |
| PFCEMARGOS | CEMENTOS ARGOS S.A. | 2,453% |
| CLH | CEMEX LATAM HOLDING | 1,884% |
| CELSIA | CELSIA S.A E.S.P | 1,465% |
| PFAVH | AVIANCA HOLDINGS S.A | 0,671% |
| CNEC | CANACOL ENERGY LTD | 0,250% |
| BVC | BOLSA DE VALORES DE COLOMBIA | 0,218% |
| PREC | PACIFIC RUBIALES | 0,084% |



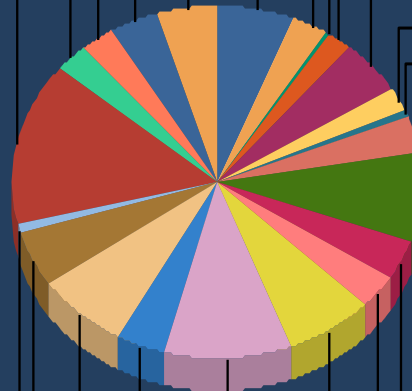
Participación en el Índice

PFGROUPSURA
PFGROUPOARG
PFDVVNDA
PFCEMARGOS
PFBCOLOM

BCOLOMBIA
BOGOTA
BVC
CELSIA
CEMARGOS
CLH
CNEC
CORFICOLCF

PFAVH
PFAVAL
NUTRESA
ISA

ECOPETROL
EEB
EXITO
GRUPOARGOS
GRUPOSURA



| | |
|-------------|--------|
| BCOLOMBIA | 6.2% |
| BOGOTA | 2.8% |
| BVC | 0.2% |
| CELSIA | 1.7% |
| CEMARGOS | 5.1% |
| CLH | 2.3% |
| CNEC | 0.3% |
| CORFICOLCF | 3.4% |
| ECOPETROL | 8.4% |
| EEB | 3.7% |
| EXITO | 3.2% |
| GRUPOARGOS | 6.8% |
| GRUPOSURA | 10.0% |
| ISA | 3.9% |
| NUTRESA | 7.1% |
| PFAVAL | 5.2% |
| PFAVH | 0.9% |
| PFBCOLOM | 14.9% |
| PFCEMARGOS | 2.5% |
| PFDVVNDA | 2.8% |
| PFGROUPOARG | 3.9% |
| PFGROUPSURA | 4.6% |
| Total: | 100.0% |

5. MODELO FINANCIERO

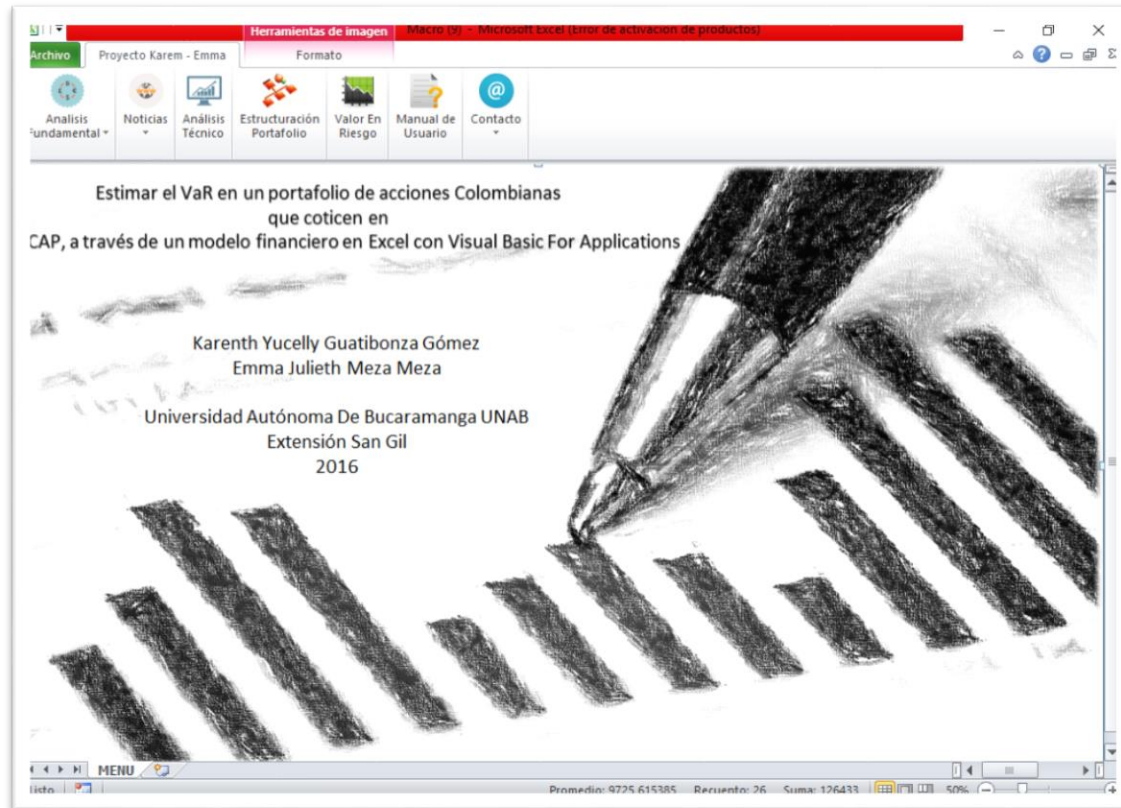


Premio Colombia
en Línea 2006
Ganador
Mejor Sitio Web
& Learning



PREMIO COLOMBIA
EN LÍNEA 2008
Ganador
Mejor Sitio de
Educación Virtual
en Línea

5. MODELO FINANCIERO



6. CONCLUSIONES



Premio Colombia
en Línea 2006
Ganador
Mejor Sitio Web
& Learning



PREMIO COLOMBIA
EN LÍNEA 2008
Ganador
Mejor Sitio de
Educación Virtual
en Línea

6. CONCLUSIONES

- Este proyecto permitió la ampliación y aplicación de conocimientos adquiridos durante la formación académica, principalmente en temas como el análisis del Valor en Riesgo que puede presentar un portafolio de acciones conformado por los títulos que integran la canasta del COLCAP, basados en la teoría de diversificación, Teoría de Markowitz y Teoría de CAPM que están enfocadas en buscar coberturas y así mostrar el beneficio que puede obtener un inversionista.

- Las 23 acciones que conforman la canasta del COLCAP para el I trimestre del 2016, permitió analizar el índice COLCAP quien representa al mercado colombiano de forma más completa, éstas acciones son las de mayor capitalización bursátil que cotizan en el mercado local, razón por la que se analizó cada una en sus comportamientos, tanto técnicos como fundamentales.



Premio Colombia
en Línea 2006
Ganador
Mejor Sitio Web
& Learning



PREMIO COLOMBIA
EN LÍNEA 2008
Ganador
Mejor Sitio de
Educación Virtual
en Línea

- El modelo de Markowitz, referente teórico en el campo de la teoría de selección de carteras, puede resultar de gran utilidad en la práctica. Los analistas de inversiones, inversionistas institucionales e incluso los inversionistas independientes pueden utilizarlo de forma sencilla. No obstante, no debemos olvidar que el empleo de esta técnica requiere una estimación correcta de los rendimientos esperados de los títulos y de sus covarianzas. Además, las estimaciones realizadas en función de datos históricos no aseguran el comportamiento posterior del mercado bursátil.

- Estructurar un portafolio bajo el modelo de Markowitz y por medio del grafico de dominancia nos ayudó a determinar que las acciones BOGOTA, CEMARGOS, CNEC, CORFICOLCF, EEB, GRUPOSURA, PFCEMARGOS, PFDAVVNDA, PFGRUPSURA, bajo un periodo de 3 años de estudio son un portafolio óptimo.

- Aplicando el modelo de suavizamiento exponencial se realizó el cálculo del Valor en Riesgo por los tres métodos, midiendo así el riesgo de pérdida que puede tener el portafolio, dando como resultado para el método Paramétrico el 1,9008% es decir 16.991.325, el método No Paramétrico el 1,8009% es decir 16.089.019 y el método Mixto el 1,8349 es decir 16.401.938; con un número de 5.000 acciones a invertir y un nivel de confianza de 95%. Todos estos valores son tomados con una posible inversión de 100.000.000 de pesos la cual puede ser variable.

7. LISTA DE REFERENCIAS



7. LISTA DE REFERENCIAS

Atehortúa Granados John Alexander. (2012). UDEM Ediciones de la U. Mercado de Capitales y portafolios de inversión.

Avianca Holdings S.A (2015.). Relación con Inversionistas.

Recuperado de <http://www.aviancaholdings.com/resultados-trimestrales>

Avianca Holdings S.A (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de <http://www.aviancaholdings.com/noticias/2015/>

Bancolombia. (2016). Estados financieros de la empresa.

Recuperado de:

<https://www.superfinanciera.gov.co/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=10084754>

Banco Davivienda S.A. (2015.). Relación con Inversionistas.

Recuperado de:

https://www.davivienda.com/wps/portal/inversionistasespanol!/ut/p/b1/04_Sj7QEAKMLc1Mz_Qj9qLzEssz0xJLM_LzEHBA_yiwzNQg0Mvb3dDA39PDzcDTxSfExDww0Mjb2BioIBKowAAHcDQA6_f0cA4IAOI393AxMfD0snT29wkwNnD0N4Dqx2WBqwFx9uOxglD-cP0ovEpALgArwOdFvCZ4mOv7eeTnpurnRuW4uVI6Zpk4KioCAKylCo!/dl4/d5/L2dJQSEvUUt3QS80SmtFL1o2X1Y1MFFKS0cxME9JSEYwSURMVDQ3UVEyS0o2/



Bancolombia. (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de: <http://www.grupobancolombia.com/wps/portal/acerca-de/sala-prensa>

BLOOMBERG. Plataforma de Información Financiera. Universidad Autónoma de Bucaramanga (2016). Punto de la Bolsa

Bolsa de Valores de Colombia. (2015.). Relación con Inversionistas.

Recuperado de:

<https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Accionistas/Informaci%C3%B3n+Financiera/Resultados+Trimestrales?action=dummy>

Bolsa de Valores de Colombia (2016). Dividendos de las acciones.

Recuperado de:

<https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/enlinea/acciones>

Canacol Energy LTD. (2015.). Relación con Inversionistas.

Recuperado de: <http://www.canacolenergy.co/esp/financial-info.asp#fin>

Canacol Energy LTD. (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de: <http://www.canacolenergy.co/esp/news.asp?news>

Celsia S.A E.S.P. (2015.). Relación con Inversionistas.

Recuperado de: <http://www.celsia.com/accionistas-inversionistas/Informaci%C3%B3n-Financiera/Reportes>



Celsia S.A E.S.P.(2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de: <http://www.celsia.com/sala-de-prensa>

Cemex Latam Holdings. (2015.). Relación con Inversionistas.

Recuperado de:

<http://www.cemexlatam.com/ES/Inversionistas/SuperintendenciaFinanciera.aspx>

Cemex Latam Holdings. (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de <http://www.cemexcolombia.com/NuestraEmpresa/Comunicados.aspx>

Corporación financiera Colombiana S.A.(2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de:

<http://www.corficolombiana.com/WebCorficolombiana/paginas/documento.aspx?idd=1516&idr=1339>

Cuadernos de Gestion Volumen 2 (2002). Teoria CAPM.

Recuperado de: <http://www.ehu.eus/cuadernosdegestion/documentos/212.pdf>

Ecopetrol. (2016). Estados financieros de la empresa.

Recuperado de: http://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/relacion-inversionistas/informacion-financiera/estados-financieros!/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8ziLQIMHd09DQy9DcxdjA0cjRwNvdzcTUPdgwz1C7IdFQHf1UAX

Ecopetrol. (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de: <http://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/es/ecopetrol-web/nuestra-empresa/sala-de-prensa/boletines-de-prensa/Boletines>



El Blog de la Bolsa (2009). Modelo de Gestión de Carteras de Markowitz.

Recuperado de:

<http://elblogdelabolsa.blogspot.com.co/2009/09/lo-que-intentaremos-hacer-ahora-es.html>

EEB. (2016). Estados financieros de la empresa.

Recuperado de: <http://www.grupoenergiadebogota.com/inversionistas/resultados-y-reuniones/estados-financieros>

EEB. (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de: <http://www.grupoenergiadebogota.com/sala-de-prensa>

Interconexión Eléctrica S.A E.S.P (2015). Relación con Inversionistas.

Recuperado de: <http://www.isa.co/es/relacion-con-inversionistas/Paginas/informacion-financiera/resultados-financieros.aspx>

Enciclopedia financiera (2009). Modelo CAPM.

Recuperado de: www.encyclopediainanciera.com/gestioncarteras/capm

Interconexión Eléctrica S.A E.S.P (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de: <http://www.isa.co/es/sala-de-prensa/Paginas/inicio/default.aspx>

ISA (2016). Estados financieros de la empresa.

Recuperado de: <http://www.isa.co/es/sala-de-prensa/Paginas/inicio/default.aspx>



Grupo Argos S.A. (2015.). Relación con Inversionistas.

Recuperado de: <https://www.grupoargos.com/es-es/reportes>

Grupo Argos S.A. (2016). Noticias de la Empresa.

<http://saladeprensa.argos.co/>

Recuperado de:

Grupo Éxito (2015). Relación con Inversionistas.

Recuperado de: <http://www.grupoexito.com.co/es/inversionistas/informacion-financiera/informes-trimestrales>

Grupo Éxito (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de: <http://www.grupoexito.com.co/es/noticias/noticias-recientes>

Marcus Alan J, Zvi Bodie, Alex Kane. (2010). Principios de Inversiones. McGraw Hill.

Pacific Exploration And Production Corporation. (2015). Relación con Inversionistas.

Recuperado de: <http://www.pacific.energy/es/reportes-y-presentaciones>

Pacific Exploration And Production Corporation. (2016). Noticias de la Empresa.

Recuperado de: <http://www.pacific.energy/es/comunicados-2015>

Perez, R. (2009). El blog de la bolsa.

Recuperado de: <http://elblogdelabolsa.blogspot.com.co/search/label/markowitz>



Roca, Florencia. (2013, 12, 29). ¿Cómo armar portafolios de inversión? Parte 1.
Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=g7dEV6fLWw4>

Roca, Florencia. (2013, 12, 30). ¿Cómo armar portafolios de inversión? Parte 2.
Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=t1vBru9WoJc>

Roca, Florencia. (2013, 12, 30). ¿Cómo armar portafolios de inversión? Parte 3.
Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=o0ilwbgR7W0>

Roca, Florencia. (2013, 12, 30). ¿Cómo armar portafolios de inversión? Parte 4.
Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=OO77691t1Oc>

Roca, Florencia. (2013, 12, 30). ¿Cómo armar portafolios de inversión? Parte 5.
Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=noi-RdvYw30>

Rueda Arturo. Thomson Learning. (2002). Para Entender la Bolsa. Financiamiento e Inversión en el Mercado de Valores.

Superintendencia de Valores y Seguros(s.f.). Perfil del Inversionista.
Recuperado de: <http://www.svs.cl/educa/600/w3-printer-1252.html>



Premio Colombia
en Línea 2006
Ganador
Mejor Sitio Web
e-Learning



PREMIO COLOMBIA
EN LÍNEA 2008
Ganador
Mejor Sitio de
Educación Virtual
en Línea