Texto

Descripción generada automáticamente

Gestión Financiera

Hito 3

Nombre: Franco Cruzat

Profesor: Sebastián Cea

Grupo 6

Hito 1:

Definición:

El activo a estudiar son las acciones de la empresa COPEC.

Copec es una empresa Chilena fundada en el año 1934 , comenzó con la finalidad comercializar y distribuir combustibles en el País. Actualmente es una de las principales empresas de energía de Latinoamérica, tiene presencias en industrias como el petróleo, producción y distribución de combustible, forestales pesca y en empresas de generación de energía a partir de fuentes renovables. En esta investigación se analizarán las acciones de COPEC, estas cotizan en la Bolsa de Comercio de Santiago de Chile y en otras bolsas internacionales.

El paper Energía renovable, producción, emisiones de CO2 y precios de los combustibles fósiles en Centroamérica: evidencia de un modelo de corrección de errores de vector de transición suave de panel no lineal. Estudia los determinantes del consumo de energía renovable per cápita para un panel de siete países centroamericanos, encontraron que existe una relación de largo plazo entre el consumo de energía renovable per cápita, el PIB real per cápita, emisiones de carbono per cápita, precios reales del carbón y precios reales del petróleo. Además, explica que la dependencia de las fuentes de energía de combustibles fósiles y las consecuencias ambientales de su uso han llamado la atención tanto de los responsables políticos como del público en general en cuanto a la necesidad de desarrollar una combinación de consumo de energía más sostenible. Este es el caso de Centroamérica, una región con abundante capacidad hidroeléctrica y geotérmica, pero con un historial de dependencia de combustibles fósiles importados para su uso energético.

Fuente: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000333778400024>

Motivación

El realizar un estudio de la empresa Copec SA es enriquecedor debido a su destacada posición en el mercado y su influencia en la industria energética particularmente en los combustibles, siendo esta una empresa líder en la industria durante décadas, lo que lo convierte en una empresa consolidada. Además, es una empresa que se ha enfocado en mejorar y fortalecer técnicas de sustentabilidad con enfoque medioambiental y políticas atingentes y de interés actual. Está posee presencia en toda Latinoamérica y parte de Europa. Ha demostrado una capacidad constante de diversificarse e innovar en su cartera de negocios. Este estudio puede proporcionar información no solo para mi búsqueda de Practica profesional dado mi interés en el área de logistica, si no también para tener en cuenta este tipo de empresas para buscar empleo en un futuro.

Copec durante el año 2023 invirtió 10 millones de dólares en un startup Estado Unidense que creo una tecnología para extrar agua del aire, con el fin de explorar la expansión del agua potable en Chile. Como parte de esta alianza ambas compañías realizaran un proyecto piloto en la región Metropolitana durante el segundo trimestre de 2023 con planes de escalar la tecnologías en Chile.

Fuente: <https://www.df.cl/df-lab/innovacion-y-startups/copec-invierte-u-10-millones-en-startup-estadounidense-que-creo>

Contexto

Para este informe se escogió como activo principal las acciones de copec, estas acciones cotizan en la Bolsa de comercio de Santiago, también pueden estar disponibles para inversores extranjeros, como activo adicional se escogió la empresa Abastible, Sociedad anónima fundada en 1956, esta empresa se dedica a la distribución y comercialización de gas licuado y petróleo, ofrece una variedad de servicios adicionales como suministro de gas, distribución personalizada a hogares y empresas, además Abastible ofrece soluciones energéticas integrales para optimizar el uso del gas en empresas e industrias, incluyendo sistemas de calderas y otros equipos. A lo largo de los años Abastible se ha expandido a países como Perú, Colombia, Ecuador y México. La relación con Copec es que Abastible es una filial de empresas copec, la finalidad de Copec es comercializar y distribuir el combustible al País, y Abastible tiene como objetivo de comercializar y distribuir gas licuado.

La variable adicional escogida fue el precio del petróleo, la relación del precio del petróleo y Copec SA es importante, ya que copec es una de las compañías más grandes y diversificadas de Chile en el sector energético y de combustibles, además Copec está involucrada en la refinación y comercialización de productos derivados del petróleo, como la gasolina, el diésel y otros combustibles. Por lo tanto, el precio del petróleo crudo es un factor clave en sus costos de producción. También Los precios de los productos derivados del petróleo, como la gasolina y el diésel, tienden a seguir la tendencia de los precios internacionales del petróleo crudo.

El tercer activo a estudiar son las acciones de Petrobras SA, Petrobras es una empresa Brasileña de energía, relacionada a la exploración, producción y distribución del petróleo y gas. A pesar de que son compañías independientes cono sede en diferentes países, la relación con COPEC es que Petrobas es una de las principales empresas de distribución de combustible en Latinoamérica, junto con COPEC. Si está empresa llegara a quebrar por ejemplo, lo más probable es que a COPEC le beneficie a nivel latinoamericano, ya que Petrobras es su principal competidor a ese nivel.

Fuente: Bolsa de comercio de Santiago

Precio acciones copec SA año 2023.



Precio petróleo Brent , fuente: Banco Central de Chile

Interfaz de usuario gráfica, Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Precio acciones Petrobras SA año 2023.

Gráfico, Histograma

Descripción generada automáticamente

Caracterización de la Deuda

Tabla

Descripción generada automáticamente

Fuente : https://www.cmfchile.cl/

Las acciones de copec SA son acciones ordinarias, COPEC sa al marzo del año 2023 posee 8.830.496 miles de millones de dólares en activos corrientes totales, y 20.073.737 en activo no corrientes, dando un total de activos de 28.904.223 miles de millones de dólares, podemos decir que Copec SA presenta su mayor capital en activos a largo plazo. En cuanto a los pasivos no corrientes, representan un total de 11.063.814 millones de millones de dólares, estos incluyen los bonos y las deudas a largo plazo. Los pasivos corrientes de corto plazo suman 5.190.044 miles de millones de dólares. Podemos observar un leve aumento en los activos y pasivos comparando al año 2022 con el 2023.

Escala de tiempo

Descripción generada automáticamente

Emisiones

Debido a que la información de proceso de emisiones de Copec no se encuentra disponible en la web, se describirá el proceso de emisión de acciones utilizando el procedimiento generalizado para la industria de la energía. La Emisión de acciones de una importante empresa en la industria de la energía por lo general implica la colocación de acciones o la venta de nuevas acciones al público.

Proceso de emisión de acciones:

1.- Evaluación de cantidad de capital necesario

Cualquier empresa de la industria de la energía, previamente de emitir acciones debe discutir la cantidad de dinero que se espera recaudar y el tipo de titulo que se emitirá.

2.- Tipo de acciones a emitir

En el caso de la industria de la energía el proceso generalmente implica que la empresa emite nuevas acciones (oferta primaria), los fondos recaudas de esta emisión van directamente a la empresa. Los accionistas existes, venden parte de sus acciones al público (oferta secundaria). Junto con esto se realiza la valoración de sus acciones para establecer el precio de la emisión.

3.- Contratación de intermediarios Financieros

Por lo general una empresa de la industria de la Energía como Copec SA trabaja con bancos de inversión y asesores legales externos para poder llevar a cabo de la emisión de acciones correspondiente.

4.- Preparación de documentos legales

Se realiza por parte de la empresa los documentos legales y regulatorias sobre los términos y condiciones de los marcos legales, todos estos deben ser aprobados por la CMF. Posterior a esto se debe obtener la aprobación de las entidades correspondientes.

5.- Subscripción

Los interesados pueden subscribir las acciones durante un periodo determinado. En la industria de la energía en Chile por lo general los interesados son grandes entidades con grandes cantidades de dinero.

6.- Asignación de acciones

Cerrado el periodo de subscripción, se le asignan las acciones a los inversores.

7.- Emisión y distribución.

Se emiten las nuevas acciones y se distribuyen a los inversores.

La elección entre una oferta primaria o secundaria depende de los objetivos financieros de la empresa en el momento.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Derivados

Como derivado es escogió la celulosa, ya que COPEC posee ARAUCO. empresa adquirida por Copec en 1996, esta es una destacada empresa chilena del sector forestal perteneciente al conglomerado de empresas COPEC, se dedica al cultivo de árboles, la producción de pulpa de celulosa, papel y productos de madera, juega un papel fundamental en la industria forestal y de papel en Chile y en otros mercados globales, contribuyendo tanto al suministro de productos madereros como al desarrollo sostenible de los recursos naturales en la región. Además de tener una presencia significativa en Chile, Arauco ha expandido sus operaciones internacionalmente, teniendo presencia en varios países de América Latina y otras regiones. Como Arauco forma parte del conglomerado de empresas de COPEC SA, si esta tiene perdidas significativas lo más probable en que las acciones de COPEC se vean afectadas de alguna forma.

Gráfico

Descripción generada automáticamente Gráfico, Gráfico de líneas

Descripción generada automáticamente

Fuente: cmfchile.cl

Se adjunta el precio de las acciones de la empresa de celulosa Argentina SA

Gráfico

Descripción generada automáticamente

Podemos observar un incremento significo anual en el precio de la acción.

Parte Grupal:

50% banco

35% energía

15% inmobiliaria

Escogimos esta distribución ya que actualmente, con las altas tasas de interés, producto de la inflación, los bancos han generado un mayor retorno, lo cual incrementa el ingreso que han ganado y por ende tienen más dinero para realizar inversiones, lo que puede provocar un aumento en su precio de acción. Es debido a esto que le otorgamos un 50% de peso al banco, ya que es la entidad que más retornos nos va a producir. Para poder diversificar el portafolio, le colocamos un 35% al sector de energía, ya que es un sector “neutro”, al cual no le ha ido bien ni mal, sin embargo, es un sector de commoditie, por lo cual es usado por toda la población y por ende, su aumento o disminución en el precio no es muy notable. Finalmente, otorgamos un 15% al sector inmobiliario, ya que actualmente es un sector que ha sido muy repercutido por la inflación y las altas tasas de interés, lo que produjo que su precio de acción disminuyera bastante. Creemos que esta tendencia seguirá, por lo que le otorgamos un menor peso en el portafolio.

Hito 2:

Explica un modelo junto con descripción matemática (fórmulas) correcta haciendo referencia a un artículo

Rectángulo

Descripción generada automáticamente con confianza media

El modelo binomial es un modelo discreto que nos permite observar el comportamiento de las acciones a través del tiempo. Supone que el precio de la acción en un momento t se denota como S, el modelo estable que dicha acción tiende a comportarse de 2 formas, S pueden subir de precio o bajar de precio.

Sin embargo, el modelo se vuelve mucho más complicado cuando pasa al siguiente periodo, ya que cada periodo se explicando cada ramo (al principio son solo dos, mayor y menos), 2 veces, lo que lleva a un progreso exponencial.

Según el paper estudiado, el modelo binomial en la valoración de empresas y los efectos de la deuda se desarrollan en un ambiente neutral al riesgo, esto implica que el mismo permite valorar las opciones en términos de los flujos de fondos esperados, actualizados desde el vencimiento hasta el presente, suponiendo que los flujos crecen a la tasa libre de riesgo. Como consecuencia, la tasa a la cual crece el subyacente no afecta el valor del derivado, pero la volatilidad relacionada con los rendimientos del subyacente cobra significatividad en el valor de la opción. La valuación neutral al riesgo en opciones requiere que exista perfecta correlación entre los cambios en el valor de la opción y del activo subyacente, debido a que las variaciones de este son el único factor de riesgo para el derivado.

Bibliografía

Milanesi, G. S. (2014). Modelo binomial para la valoración de empresas y los efectos de la deuda: escudo fiscal y liquidación de la firma. *Journal of Economics, Finance, and Administrative Science*, *19*(36), 2–10. https://doi.org/10.1016/j.jefas.2014.03.004

Comparación de resultados:

Los valores para los dos modelos estudiados en Google colab, black and scholes y bonimal, dieron resultados similares, siendo el del primero un valor de 315.9 el precio de compra de la opción, y 354.8 el precio de venta. Para el modelo binomial se obtuvieron los siguientes resultados: 316.7 para el precio de compra y 355,6 para el precio de venta. La variación entre ambos modelos para el precio de compra de la opción es de 0.8, para el de venta 1.1. Se recalca que los precios utilizados en ambos modelos como el precio actual del activo subyacente se obtuvo de la página web de la Bolsa de Santiago, siendo de 6160 el precio de la acción de Copec SA, y 6230 el precio de strike. Para la tasa de interés libre de riesgo se utilizo la actual en Chile, y el dato de volatibilidad se obtuve de la bolsa de Santiago, siendo este de 16,6%.

La diferencia entre ambos modelos radica en que el modelo binomial utiliza árboles binomiales para modelar la evolución del precio del activo subyacente a lo largo del tiempo. El modelo Black-Scholes proporciona una fórmula cerrada para calcular el precio teórico de una opción europea, teniendo en cuenta factores como el precio actual del activo subyacente, el precio de ejercicio, la volatilidad, el tiempo hasta la expiración y la tasa de interés sin riesgo. El modelo binomial se utiliza para valorar especialmente opciones americanas y europeas, el modelo black-scholes se utiliza fundamentalmente para valorar opciones Europeas. El modelo binomial puede verse como una aproximación discreta al modelo Black-Scholes (este es continuo), ya que utiliza pasos discretos en el tiempo para modelar el precio del activo subyacente. Los dos modelos tienen diferencias significativas, pero finalmente cumplen el mismo rol: determinar un valor teórico justo para una opción financiera.

Parte grupal:

Se escogió el caso 3, replicar el caso de administración de efectivo de Braam Industries para el activo de Banco Santander Chile. Lo primero que se realizo fue obtener los parámetros de ventas anuales, tasa de incumplimiento, costos administrativos, periodo de cuentas por cobrar, costos variables y tasa de intéres. Estos parámetros son entregados en el enunciado para Braam Industries, por ende tuvimos que encontrar los mismos pero aplicados a Banco Santander Chile.

Ventas anuales: Se buscó en los estados financieros de Banco Santander Chile los ingresos totales.

Tasa de incumplimiento: En el caso de los bancos, esta corresponde a la tasa de morosidad, la cual fue extraída de la página de la CMF Chile.

Costos administrativos: Se dividió los gastos operacionales entre los ingresos totales. Con esto se obtuvo el porcentaje de costos administrativos. Los gastos operacionales fueron extraídos de los estados financieros de Banco Santander Chile.

Periodo de cuentas por cobrar: Los bancos poseen por lo general diferentes periodos de cuentas por cobrar, pero se escogió el valor de 1 mes (30 días).

Costos variables: Se dividió los costos variables de administración del banco entre los gastos operacionales, estos son los costos totales de operación del banco. Con esto se obtuvo el porcentaje de costos variables. Ambos datos se extrajeron del estado de resultados.

Tasa de interés: Se utilizó la tasa de interés que actualmente tiene Chile.

A continuación se presentan los parámetros obtenidos:

Una vez que se obtenidos los parámetros, se procedió a armar la tabla que se nos presentó en el caso, con la política actual y 3 opciones hipotéticas. Las opciones son: relajar la decisión de cuando la compañía debe otorgar créditos, aumentar el periodo de crédito y finalmente una combinación entre la opción 1 y la opción 2. Considerando esto, se obtuvo la siguiente tabla:

Una vez obtenidos los valores de cada una de las opciones, se procedió a calcular el VPN de cada política, con el fin de saber cual es la mas rentable. Para ello, se desarrollo la siguiente tabla con el fin de calcular el VPN de cada alternativa:

En base a lo calculado en la tabla de Excel, se puede concluir que el VPN de la política actual es el mayor, por lo que la empresa se debería quedar con la misma política que tiene. La principal razón por la cual se obtuvo este resultado es debido a que esta es la alternativa con el porcentaje de costo administrativo y tasa de morosidad más baja, por lo que los gastos son menores. Al tener estos 2 índices bajos, el numerador del VPN es mayor (flujo de ingresos menos gastos), por lo cual se tiene un VPN mas grande.

Por otro lado, según lo presentado en la tabla, la opción 3 tiene una tasa de morosidad y un porcentaje de costos administrativos más altos que la opción 2, por lo que se concluye que la afirmación es errónea.

Tabla

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente