



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA
“ ANTONIO JOSÉ DE SUCRE ”
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
INGENIERÍA FINANCIERA**

DECISIONES DE INVERSIÓN

Profesor:
Ing. Andrés Eloy Blanco



INTEGRANTES:
Cova, Yelimar
Mechas, Kenya
Sánchez, Luisaida

CIUDAD GUAYANA, DICIEMBRE 2009

INVERSIÓN



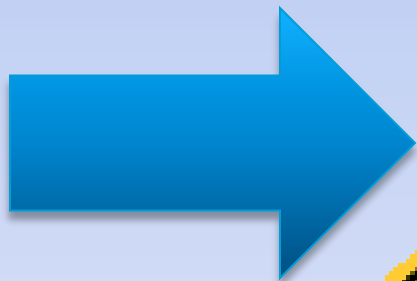
Una inversión es el aporte de un recurso con fines productivos o de reproducción de capital con animo de un ganancia

Invertir dinero es poner el dinero en algún tipo de instrumentos financiero , llámese acciones, fondos mutuos **Esperando mas dinero a cambio.**



CAPITAL DE INVERSIÓN

Un capital de inversión, es una forma de financiamiento proporcionada por la mayor parte de la instituciones e incluso por las instituciones financieras mas pequeñas siendo aplicable a todas las situaciones donde exista un Crecimiento Potencial.



Dada una **inversión**, el análisis de inversiones brinda información sobre la conveniencia de la misma.

Dadas **varias alternativas de inversión**, el análisis de inversiones brindará información sobre cuál de todas ellas es mas aconsejable.

OBJETIVOS DE LA INVERSIÓN

OBJETIVOS DE LAS DECISIONES DE INVERSIÓN

Las decisiones frecuente entre las alternativas implica muchos factores diferentes a aquellos que pueden reducirse en forma razonable a términos monetarios; entre los objetivos principales se pueden mencionar:

1. Minimización de Riesgos de Perdidas
2. Maximización de la Seguridad,
3. Maximización de las Ventas;
4. Maximización de la Calidad del Servicio.
5. Minimización de la Fluctuación Cíclica de la Empresa
6. Minimización de la Fluctuación Cíclica de la Economía



Clasificación de la inversión

Las propuestas de inversión, deben poseer cierto *sistema o sistemas de clasificación con categorías lógicas significativas*.

Las propuestas de inversión tienen tantas facetas de objetivos, formas y diseño competitivo que ningún plan de clasificación es conveniente para todos los propósitos.

VARIOS DE LOS PLANES DE CLASIFICACIÓN POSIBLES SON:

❖ **De acuerdo con las Clases y Montos de Recursos Escasos Usados**, tales como el capital propio, el capital a préstamo, el espacio disponible en una planta, el tiempo requerido del personal importante, etc.



VARIOS DE LOS PLANES DE CLASIFICACIÓN POSIBLES SON:

❖ **De acuerdo a si la Inversión es Táctica o Estratégica:** la inversión **táctica** implica una cantidad de fondos relativamente pequeña; por otra parte, **las decisiones de inversión estratégica** provocan un alejamiento significativo y pueden implicar grandes cantidades de dinero.

❖ **De acuerdo a si la inversión implica sustitución de instalaciones,** ampliación de instalaciones o mejoramiento del producto.

❖ **De acuerdo con la Forma en que otros Proyectos Propuestos; afecten los Beneficios del Proyecto Propuesto;** Con mucha frecuencia existen interrelaciones o dependencias entre pares o grupos de proyectos de inversión.



CLASIFICACIÓN DE LA INVERSIÓN

Según el objeto de la inversión

- Equipo industrial
- Materias primas
- Equipo de transporte
- Empresas completas

Por su función dentro de una empresa

- De renovación
- De expansión
- De mejora o modernización
- Estratégicas

Según el sujeto que la realiza

- Privada
- Publicas

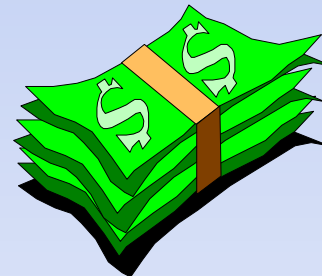
CARTERAS DE INVERSIÓN

Una Cartera es el conjunto de activos con un objetivo y plazo determinados para reducir el riesgo y maximizar la rentabilidad.

Es un conjunto de al menos dos instrumentos financieros en los que se ha invertido de forma simultánea.

Los instrumentos financieros con los que se puede crear una cartera son variados y pueden proceder de los siguientes mercados:

- Mercado de dinero
- Mercado de capitales
- Mercado de derivados
- Mercado de divisas



ANÁLISIS DE CARTERA

UNA VEZ ESTABLECIDA LAS CONDICIONES DE CRÉDITO QUE SE OFRECERÁN, LA EMPRESA TIENE QUE EVALUAR A LOS SOLICITANTES DE CRÉDITO Y CONSIDERAR LAS POSIBILIDADES DE UNA CUENTA INCOBRABLE O UN PAGO LENTO.

El primer paso a seguir para el análisis de cartera es:

Obtener información
Del solicitante
a través de:

- ✓ Estados financieros
- ✓ Clasificación e informe de crédito
- ✓ Comprobación con bancos y referencias de los mismos
- ✓ Verificación mercantil (con otros proveedores)
- ✓ Experiencia de la empresa con el cliente

SEGUNDO PASO A SEGUIR :

•Analizar la Información para Determinar el Valor del Crédito del Solicitante:

- ✓ Análisis de estados financieros mediante métodos mas apropiados determinando liquidez, rentabilidad, rotación de cartera de cliente, capital de trabajo, etc.
- ✓ En caso de ser una persona, analizar los ingresos contra sus egresos verificando si existe la capacidad de pago
- ✓ Análisis del proyecto de ventas y otros aspectos de la empresa
- ✓ Verificar la capacidad moral del cliente para cumplir con sus obligaciones

TERCER PASO A SEGUIR :

Tomar la decisión del crédito, esta establece si se le otorga el crédito y cuanto debe ser el importe máximo:

Se le puede otorgar un crédito pequeño y conforme se tenga experiencia con el cliente irlo aumentando
Se puede establecer una línea de crédito (como tarjetas de crédito)

Presupuesto de capital de inversión

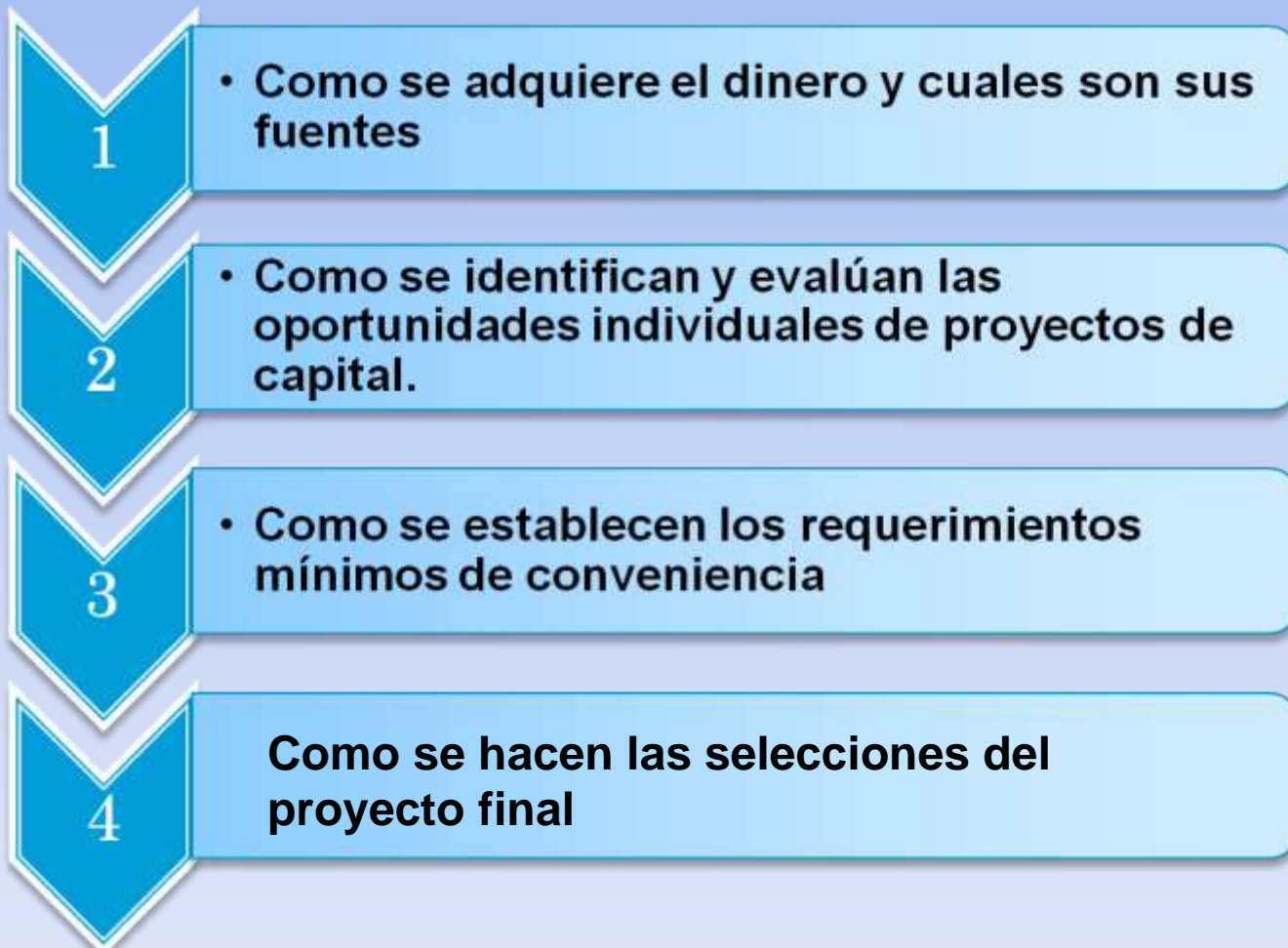
Un presupuesto es la previsión de gastos e ingresos para un determinado lapso, por lo general un año lo cual Permite a las empresas, los gobiernos, las organizaciones privadas y las familias establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.



La elaboración del presupuesto de capital es el proceso de identificación, análisis y selección de proyectos de inversión cuyos rendimientos (flujos de efectivos) se espera que se extiendan más allá de un año.

LA ELABORACIÓN DE PRESUPUESTO DE CAPITAL INVOLUCRA:

EL ÁMBITO DE LA PRESUPUESTACIÓN DE CAPITAL ABARCA:



TECNICA DE DEVOLUCIÓN es utilizado ampliamente por negocios pequeños, pero resulta poco confiable para repartir los escasos recursos de capital de una empresa.

Método para la elaboración de presupuesto de capital

1._MÉTODO DE VALOR PRESENTE NETO

Compara el valor presente de los beneficios futuros esperados de un proyecto con el valor presente de los costos del proyecto

$$\mathbf{VPN = VPB - VPC}$$

Si VPN es positivo, **Aceptar.**

Si VPN es negativo, **Rechazar.**



2._TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

Se puede definir como la tasa de descuento que iguala con exactitud el valor presente de los beneficios esperados de un proyecto y el costo del mismo.

3._ ÍNDICE DE RENTABILIDAD

Llamado también razón costo/beneficio, es otra medida de elaboración de presupuesto de capital íntimamente relacionada con el valor presente de una inversión.

$$IR = \frac{\text{Valor presente de los beneficios}}{\text{Costo}}$$



INCERTIDUMBRE



Cuando sólo conocemos aproximadamente el valor que tomarán una variable, pero desconocemos con que nivel de probabilidad, estamos en un contexto de incertidumbre.

TOMA DE DECISIONES BAJO INCERTIDUMBRE



La Toma de Decisiones Bajo Incertidumbre se presenta cuando no puede predecirse fácilmente el futuro sobre la base de experiencias pasadas. A menudo se presentan muchas variables incontrolables.



REGLAS PARA MANEJAR LA INCERTIDUMBRE

MAXIMÍNIMO O DEL MINIMÁXIMO

Sugiere que quien toma la decisión determina la utilidad mínima (pagos) asociada con cada alternativa y después selecciona la alternativa que maximiza la utilidad mínima.

PRINCIPIO LAPLACE

Supone que todos los resultados posibles son igualmente probables y que se puede elegir con base en los resultados esperados de acuerdo a como se calcularon.

MINI-MÁXIMO ARREPENTIMIENTO

Esta regla sugiere que quien toma la decisión debe examinar el máximo arrepentimiento posible asociado con cada alternativa y después seleccionar la alternativa que minimice el máximo arrepentimiento

REGLAS PARA MANEJAR LA INCERTIDUMBRE

La Regla de Hurwicz

Es otro enfoque para la toma de decisiones bajo incertidumbre, involucra un índice relativo de optimismo o pesimismo.



En la regla de Hurwicz se involucra una negociación o compromiso entre optimismo y pesimismo al permitir que quien toma las decisiones seleccione un índice de optimismo α tal que $0 \leq \alpha \leq 1$. Cuando $\alpha = 0$, quien toma las decisiones es pesimista acerca de los resultados de la naturaleza; mientras que un valor $\alpha = 1$ indica optimismo sobre los resultados hechos.

Análisis de Inversión en condiciones de Inflación

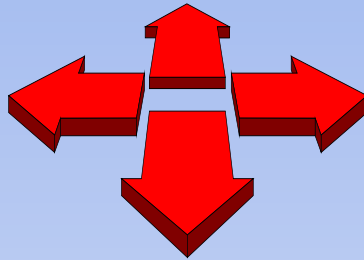
INFLACIÓN: es el fenómeno de elevación de precios que produce una reducción en el poder adquisitivo de una determinada unidad de moneda, esta describe la situación en la cual aumentan los precios de cantidades fijas de los bienes y los servicios. Conforme aumentan los precios, disminuye en consecuencia el valor del dinero, esto es su poder adquisitivo.

Debido a que el poder adquisitivo de una determinada suma de dinero no es constante cuando está presente la inflación, las personas y las compañías por igual comprenden que las oportunidades de inversión deben evaluarse con el dinero tratado como una medida variable del valor de un recurso.



TIPOS DE TASAS

Tasa de interés real:
aumento en el poder adquisitivo real expresado como un porcentaje por período o a la tasa de interés a la cual un egreso de \$ es equivalente a un ingreso \$.



Tasa de interés combinada: aumento en una cantidad de dólares para cubrir los intereses reales y la inflación, expresado como un porcentaje por período; es la tasa de interés en la cual un egreso de \$ es equivalente a un ingreso de \$.

Tasa de inflación: el aumento de los precio de determinados bienes o servicios como un porcentaje del período de tiempo. Se representa como f . La tasa general para una persona u organización se denomina la tasa de inflación general.



Inflación vs Inversión



Inflación significa el deterioro del valor de tu dinero o ahorro en relación al aumento de las cosas que te rodean.

Inversión es la contracara: la manera de darle más valor a tu dinero.

La inflación y la inversión se guían por la misma herramienta: la tasa de interés, pero en forma inversa.

Como saber si tu dinero ha perdido valor teniéndolo invertido.

- ➡ Si has invertido algún dinero, y la tasa de interés de esa inversión es menor a la tasa de inflación, pues has perdido: podrás tener más dinero pero comprarás menos cosas que antes.
- ➡ Si la tasa de interés de tu inversión es igual a la de la inflación, estarás en un virtual empate. No ganarás pero no perderás valor en tu dinero.
- ➡ Si la tasa de interés de tus inversiones es mayor a la inflación, has salido victorioso: tu dinero no perdió valor y aumentaste tu poder de compra.

DECISIONES DE INVERSIÓN CON RIESGO

En materia de inversiones, riesgo significa que la inversión futura no es predecible. Al analizar el proyecto con sus flujos de fondo y suponiendo una distribución normal, éstos se pueden presentar en tres estados:

En estado de riesgo: no se tiene certeza de lo que va a ocurrir, pero se conocen las distribuciones de probabilidades de los flujos de fondos futuros.



Estado de certidumbre: se conoce exactamente que va a suceder con los flujos de fondos. Se tiene total certeza de lo que va a ocurrir con los mismos

Estado de Incertidumbre: se desconoce que sucederá con los flujos



TIPOS DE RIESGO

Panorama del Riesgo Total



RIESGO

Harry Markowitz (Premio Nóbel de Economía 1990), demostró que la mejor forma de gerenciar el riesgo es mediante la constitución de portafolios o carteras de inversiones, lo cual no es más que la confirmación del viejo refrán de que no es conveniente poner todos los huevos en la misma canasta.

Maneras de medir:

El método más elemental y empírico de medir el riesgo es la simple graficación de los datos de que se dispone, bien sea mediante la representación discreta (barras) o continuas (líneas). Esta forma de medir el riesgo solo nos brinda una idea, un panorama de la situación, pero no nos señala la magnitud del mismo. Para poder conocer la magnitud debemos acudir a los métodos estadísticos, como son la media, la varianza, la desviación estándar y el coeficiente de variación, si se trata de activos individuales y, además de estos, la covarianza y el coeficiente de correlación, si se trata de combinaciones de activos.



Riesgo de la Inversión

Cuando hablamos de inversiones, el riesgo debe entenderse como la posibilidad de perder o ganar menos...y cuando invertimos asumimos varios riesgos calculados dado que buscamos potenciales retribuciones financieras altas. Mientras más conozcas los riesgos de tus activos de inversión, más chance tienes de conseguir tus objetivos.

El crecimiento económico surge de la aplicación de los beneficios obtenidos a nuevas inversiones en compra de maquinarias, materias primas y fuerza de trabajo, repitiendo en forma incrementada el proceso de producción en su sector o incursionando en otros sectores que aparecen como más rentables en ese momento. Cuando la economía crece el empresario incorpora progresivamente nuevas técnicas de producción que implican mayor inversión y menos trabajo actual, con la finalidad de bajar sus costos para obtener mayores ganancias y para competir. Sin embargo la economía atraviesa por períodos donde la producción de bienes se estanca, donde la desocupación se incrementa, la pobreza se extiende, la quiebra de empresas se generaliza, el crédito se detiene y hasta las instituciones tambalean.

LA INVERSIONES EN VENEZUELA



Los sectores con mayores oportunidades de inversión son los siguientes: petróleo, gas, servicios de consultoría, servicios de ingeniería y construcción civil, así como la producción de bienes y servicios que serán demandados en las regiones directamente afectadas por la apertura petrolera.

Las nacionalizaciones de empresas en sectores estratégicos de la economía venezolana en el último año causan temor entre las compañías transnacionales presentes en el país y tornan el país poco atractivo para futuras inversiones extranjeras.



EL CRECIMIENTO EMPRESARIAL Y LAS INVERSIONES

Hasta ahora solo se ha comentado lo referente a la inversión productiva de la empresa. Todo esto requiere de financiamiento y ese financiamiento se puede dar a través de los pasivos a largo plazo (por deuda) o (por capital de los accionistas).

Otra alternativa de financiamiento interrelacionada con las decisiones de inversión y el crecimiento de las empresas, especialmente con el activo a largo plazo es el capital contable, forma de financiamiento muy caro y difícil de conseguir.



EL CRECIMIENTO EMPRESARIAL Y LAS INVERSIONES

Crecimiento Externo, logrado mediante la adquisición de otras empresas.

Crecimiento Interno, alcanzado por la realización de nuevas inversiones por la propia compañía.

Crecimiento Cero o control del desarrollo a un tamaño adecuado para su supervivencia y eliminación de riesgos.

Estrategias De Crecimiento Empresarial

Estrategias de Expansión:

Son aquellas dirigidas hacia el desarrollo de los productos y mercados tradicionales de la empresa.

Estrategias de Diversificación:

Existe una tendencia en las últimas décadas a agregar nuevas actividades distintas a las ya existentes en una empresa.

Estrategias de Innovación

Estas intensifican los lanzamiento de nuevos productos, la venta de tecnología, la independencia técnica respecto a otras empresas y países, etc.

INTERRELACIONES DE LAS DECISIONES DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO

Las decisiones de inversión siempre tienen efectos derivados sobre la financiación, "cada dólar empleado tiene que haberse obtenido de algún modo". A veces, los efectos derivados son irrelevantes o al menos poco importantes



INVERSIONISTAS INSTITUCIONALES



Los Inversionistas Institucionales son los bancos, sociedades financieras, compañías de seguros, entidades nacionales de reaseguro y administradoras de fondos autorizados por ley. También tienen este carácter las entidades que señala la Superintendencia de Valores y Seguros, mediante una norma de carácter general, siempre que se cumplan las siguientes condiciones copulativas.



INVERSIONISTAS INSTITUCIONALES

Entre ellos tenemos

Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP)



Los fondos de pensiones son patrimonios autónomos integrados por los aportes periódicos que obligatoriamente deben realizar los trabajadores que trabajan en relación de dependencia y voluntariamente los profesionales independientes para sus pensiones de jubilación futuras.

INVERSIONISTAS INSTITUCIONALES

Administradoras de Fondos de Pensiones

Son sociedades anónimas que tienen por objeto único y exclusivo administrar fondos de pensiones. Su patrimonio debe ser separado del patrimonio del fondo de pensiones que administran.

Compañías de Seguros

Las compañías de seguros son intermediarios financieros que por un precio (prima) realizarán un pago en el caso de suceder un determinado evento.



INVERSIONISTAS INSTITUCIONALES

Sociedades Administradoras de Fondos de inversión

Son sociedades anónimas que tienen por objeto único y exclusivo administrar fondos de inversión, cuyos accionistas podrán ser agencias de bolsa, bancos, compañías de seguros y otras autorizadas por la Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros. Su patrimonio debe ser separado del patrimonio del fondo que administran.



Los Efectos Derivados de la Financiación se evalúan uno a uno y sus valores actuales se suman o se restan al VAN.

Existen diversos casos:

1

- **Costos de Emisión.** Si la aceptación del proyecto fuerza a la empresa a emitir títulos, entonces el valor actual de los costos de emisión debería restarse del VAN del caso básico.

2

- **Ahorros fiscales por intereses.** Los intereses de la deuda son gastos fiscalmente deducibles. Así, un proyecto que lleva a la empresa a endeudarse más, genera valor adicional.

3

- **Financiación especial.** A veces, las oportunidades especiales de financiación están ligadas a la aceptación del proyecto. Por ejemplo, el gobierno

INVERSIONES INTERNACIONALES

Para las empresas la inversión extranjera no debe rebasar su contexto real.

Se deben reconocer dos puntos de importancia.

Para tener éxito en el extranjero, la empresa, en primer lugar **DEBE TENER ÉXITO A NIVEL NACIONAL**

La decisión de invertir **NO SÓLO DEPENDE DE LA RENTABILIDAD ESPERADA**: también inciden en ella la estabilidad política y económica del país hacia el cual se dirigen las inversiones, a la seguridad jurídica que exista, etc.

ANÁLISIS DE CASO:



1. RENDIMIENTO DE INVERSIÓN

SÍ EL FONDO DE PENSIÓN XYZ TIENE UN VALOR DE MERCADO DE \$100,000.00 AL FINAL DE JUNIO Y UN VALOR DE MERCADO AL FINAL DE JULIO DE \$103,000.00 , PAGO DE BENEFICIOS DE \$5,000.00 , EL RENDIMIENTO MENSUAL SERIA DEL 8%.

V1= El valor de mercado de la cartera al final del intervalo.

Vo= El valor de mercado de la cartera al comienzo del intervalo.

D1= Las distribuciones de efectivo al inversionista durante el intervalo.

$$R_p = \frac{V_1 - V_o + D_1}{V_o}$$

$$R_p = \frac{103,000 - 100,000 + 5,000}{100,000} = 0.08$$

Entre más grande sea la varianza o la desviación estándar mayor será la dispersión de valores realizados a futuro alrededor del valor esperado, y más grande será la incertidumbre del inversionista.