



Presentación Novatempo

Adolfo Gutiérrez

CE O Novatempo
December 2001

Este material es propiedad intelectual de Memstar
Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001
All Rights Reserved



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Primera vez en Latino América!

Creación Acelerada de Riqueza

¿Qué vale más, A o B?
¿Cual necesita más capital, A o B?

¡Sorpresa!

Seminario Introductorio
"Ideas, Inventos y Negocios Financiados usando Capital de Riesgo"
Adolfo Gutiérrez, PhD, CEO Memstar Corp.
Steven Aceto, PhD, COO Novatempo

13 de Diciembre de 2001,
Hotel Crowne-Plaza, Santiago de Chile

Admisión Sin Costo para Personas Preregistradas
Capacidad Limitada - Regístrese Pronto en Internet @ www.novatempo.com!

www.NovaTempo.com

"Promoviendo Emprendimientos Tecnológicos
Alrededor del Mundo a Través de
Educación Focalizada"

www.NovaTempo.com
Troy, NY 12186, USA

NPKSL1101
Copyright©2001 Memstar Corporation



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



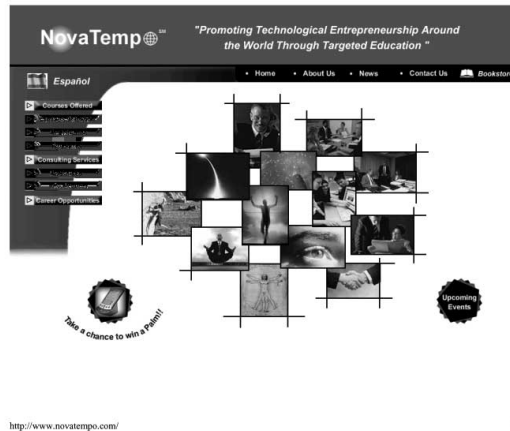


Educación Focalizada para Emprendedores Tecnológicos



index.gif

Page 1 of 1



Memstar

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

NovaTempo



Qué es Novatempo ?



- † Es una organización de Servicios Profesionales avanzados
- † Provee cursos de entrenamiento tecnológicos usando un formato de Curso Corto y muy enfocado a Tecnologías Puntuales.
- † Cursos persiguen :
 - † Una solución de bajo costo para mantener al personal técnico y ejecutivo entrenado y vigente
 - † Identificar e interactuar con una comunidad de individuos de gran capacidad de creación e innovación tecnológica
- † Financiar y asesorar empresas tecnológicas en etapa formativa
- † Canalizar fondos de capital de riesgo a empresas en Latinoamérica



Memstar

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

NovaTempo



Novatempo: Proposición de Valor



- † Educación continua avanzada para profesionales técnicos, científicos y médicos a bajo costo. (1/10)
- † Comunidad de individuos con intereses comunes capaces de generar innovación tecnológica a través de la formación de empresas (club de contactos y proveedores)
- † Colocador de Capitales de Riesgo Semilla e interface con Angeles Financieros
- † Asesoría y educación de emprendedores con el fin de guiarlos a través de rondas sucesivas de financiamiento internacionales.



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Cursos de Formación de Emprendedores



- † Aspectos Prácticos de la Formación de una Empresa Tecnológica
- † Aspectos Prácticos de Financiamiento con Capital de Riesgo
- † Método y Estrategias de Propiedad Intelectual Internacional
- † Formación y Negociación de Alianzas Estratégicas en Tecnologías



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Cursos de Educacion Especializada Continua en Tecnologias de Punta



- † **Tópicos Actualizados**
- † **Formato :**
 - † Medio día de estudio de aspectos fundamentales de la tecnología
 - † Medio día de estudio de aspectos prácticos y de demostraciones patrocinadas por vendedores de tecnología
- † **Instructores:**
 - † Especialistas internacionales en cada materia.
- † **Series de Cursos**
 - † Diplomas de Educacion Avanzada al completar cursos y series



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Costos



- † **Cursos Individuales : Entre \$200 y \$500 usd**
- † **Series : 6 a 8 por año**
 - † Subscripciones entre 2k y 4K usd.
- † **VENTAJA EN EL COSTO CONTRA ALTERNATIVA SEMEJANTE : 1-10**



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Juegue y Gane !



NovaTempo

Page 1 of 3

NovaTempo "Promoting Technological Entrepreneurship Around the World Through Targeted Education"

Home About Us News Contact Us Bookstore

Español

Courses Offered

Take a chance to win a Palm m105 !!

Fill up the form and get a chance to win a Palm m105! We draw a Palm each two months. The fields indicated with a (*) are required fields. You can read our privacy policy.

First Name

Last Name

Company

Title

Mailing Address

City State

<http://www.novatempo.com/Prizes/Prizes.htm>

11/7/2001



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
 Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Ideas, Inventos y Negocios Financiables usando Capital de Riesgo

Adolfo Gutierrez, PhD
 Chief Executive Officer
 Memstar Corporation
www.memstar.com
gutiea@memstar.com
mems@ieee.org

Steven Aceto, PhD
 Chief Operating Officer
 Novatempo
www.novatempo.com
acetos@novatempo.com



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
 Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Presentación

- † Motivacion
 - † Idea
 - † Invento
 - † Financiamiento
- † Educacion Focalizada para Emprendedores y Educacion Continuada para Profesionales Tecnicos
 - † Novatempo LLP : Startup 2



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Quien soy ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Bio Sketch



- † Instituto Nacional
- † U de Chile : Electr Eng (Communic), Physics
- † Rensselaer (RPI) : Microelectronics (MSc), Nuclear (MSc), Eng Physics (PhD), MBA Courses (12), CFA Candidate
- † Staff Scientist, Senior Scientist, Dir Business Dev., VP Op (InterScience Inc, Troy, NY, 1991-1999))
- † Patents US 6, EU 2
- † Founder & CEO Memstar Corp (1999) (Package-Centric Micromachining Engineering)
- † Founder & CEO Novatempo (2001) (Educacion + Tech. VC Fund Focus Latin America)



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Motivación



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Éxito económico en el siglo XXI

Cómo ?
Porqué ?
Oportunidad ?
Podemos ?
Rápido ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Pasado y Futuro : Contraste



Inversion ~ 1 B\$
Retorno ~ 20%
Riesgo : ?

Primera vez en Latino América !

Creación Acelerada de Riqueza

¿Qué vale más, A o B?
¿Cuál necesita más capital, A o B?

¡Sorpresa!

Seminario Introductorio
"Ideas, Inventos y Negocios Financiados usando Capital de Riesgo"
Adolfo Gutiérrez, PhD, CEO Memstar Corp.
Steven Aceto, PhD, COO Novatempo
13 de Diciembre de 2001,
Hotel Crowne-Plaza, Santiago de Chile
Admisión Sin Costo para Personas Preregistradas
Capacidad Limitada - Regístrese Pronto en Internet @ www.novatempo.com !

www. NovaTempo.com
"Promoviendo Emprendimientos Tecnológicos
Alrededor del Mundo a Través de
Educación Focalizada"

www.NovaTempo.com
Troy, NY 12180, USA



Inversion ~ 0.05 B\$
Retorno ~ 200%
Riesgo : ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Preguntas Clave ?

- † Es la innovación un proceso continuo o discontinuo ?
- † Es la innovación un proceso determinístico o completamente estadístico ?
- † El riesgo se evita, busca o acepta ?
- † El riesgo se sufre o se disfruta ?
- † Nacemos evitando el riesgo, o aprendemos a evitarlo ?
- † Es el riesgo máximo en la frontera ?
- † Es riesgo = riqueza ?
- † Riesgo Acumulado = Riqueza acumulada ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Progreso o Salto al Desarrollo ?

- † Son las regiones o los países los que se desarrollan ?
- † Que es mejor para Santiago: 1 nuevo billonario cada 10 años o 100 nuevos millonarios por año por 10 años ?
- † Que vale mas : La minería del cobre como un agregado o un Kilometro lineal de la Ruta 128 (Boston) o un Kilómetro Cuadrado en Santa Clara (Silicon Valley), USA ?
- † Que genera mas prosperidad una inversión en infraestructura física o una apuesta en una tecnología puntual ?
- † Si se decide apostar en una nueva tecnología es posible mejorar la probabilidad de éxito económico con algun método de apuesta ?
- † Gobierno : Que es mejor 100 millones en una idea o 1 millon en 100 ideas ?
- † Empresa : Que es mejor 100 millones en una idea o 1 millon en 100 ideas ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Tecnologías y Emprendimientos



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Definiciones de Trabajo

- † Ciencia : Entender a la Naturaleza
- † Ingeniería : Adaptar a el ser Humano a su Entorno
- † Innovación : Creación de Productos a través del Cambio
- † Innovación que Irrumpe: Cambios innovadores cataclísmico
- † Democratizar Tecnología : Tocar a millones de personas con los productos de nuestra creatividad

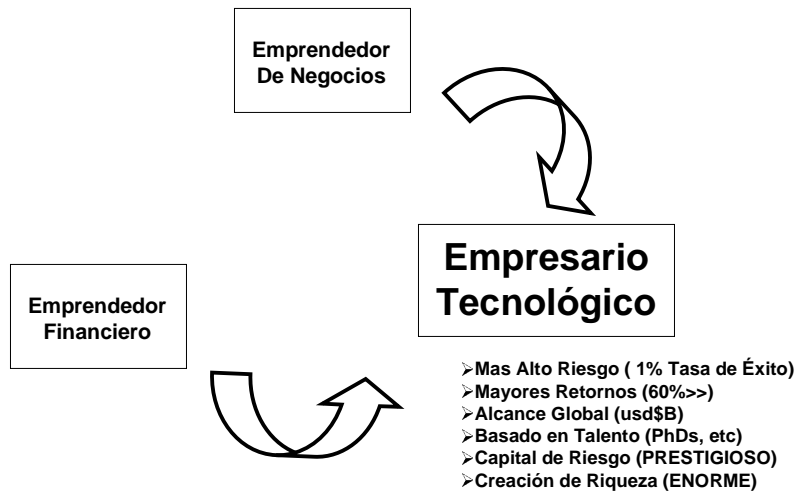


Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Triada de Emprendedores



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Emprendedores



- † Sólo 3% de la población tiene los “instintos” adecuados (o intenta un emprendimiento)
- † Sólo 1% de los planes de negocios tecnológicos se financian en primera ronda
- † Sólo 1 de cada 10 startups está vivo 5 años después
- † Sólo 1 de cada 20 startups sale público o se vende por mucho mas del capital invertido
- † Emprendedores creen en su potencial para liderar cambio, continuamente comunican una visión de cambio
- † Emprendimientos tecnológicos son un juego de grandes números
- † Como un VC que conozco dijo : Mo me gusta apostar,....., excepto en personas
- † Inversiones se hacen en personas, no en ideas o negocios



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Drama de los Países Menos Desarrollados

- † Poca gente entrenada
- † Pequeña pirámide de conocimiento
- † Escasos capitales de riesgo
- † Poca experiencia invirtiendo
- † Mercados financieros poco fluidos
- † Falta de estrategias viables de salida



- † Solo pueden comprar algunos POCOS tickets en la lotería tecnológica



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Riesgo



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Riesgo vs Recompensa

† En que actividad humana la recompensa por cantidad de riesgo aceptado es MAXIMA ?

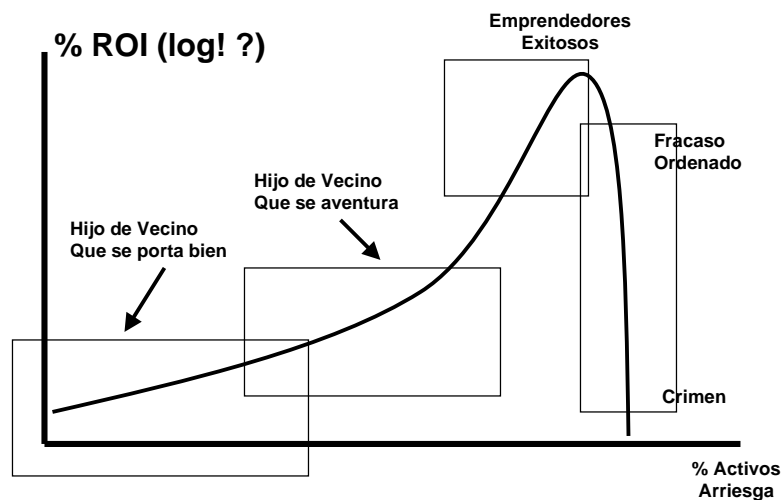
- † Política ?
- † Crimen ?
- † Guerra ?
- † Casino ?
- † Negocios imitativos ?
- † Negocios diferentes ?
- † Negocios pioneros ?
- † Negocios tecnológicos competitivos ?
- † Negocios tecnológicos monopólicos ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Continuo Riesgo-R recompensa

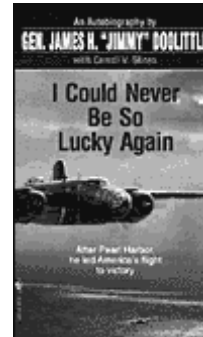


Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



M Ejemplo: Aceptación del Riesgo

- † Maj Gen Jimmy Doolittle
- † Padre Carpintero
- † Buscador Oro Fallido
- † Boxeador (16 yrs)
- † USAF (18 yrs)
- † Piloto de Pruebas (>20 accidents)
- † MSc, PhD Aeronautics MIT
- † Casi Mato a su Familia
- † Inventor de Instrumentos de IFR (Horizonte Artificial)
- † 20 Records de Aviacion
- † Chile Accident !
- † Bombardeo Tokyo
- † VP Shell Union (+ 5 otras)



Memstar

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

Novatempo

M Teoría: Para aquellos que creen en la Racionalidad

- † History of Risk
- † Noción de Riesgo es Reciente
- † Probabilidades se pueden Calcular
- † Riesgo es subjetivo
 - † Función de Peso
- † A más Riqueza Acumulada menor Riesgo ?
- † Jacob Bernoulli
- † Riesgo se acepta no solo por razones económicas
- † Autodecepción ayuda
- † Parálisis por Análisis
- † Planes de Negocios jamás se cumplen excepto en ambientes de bajo riesgo



Memstar

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

Novatempo



Generar una Idea



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

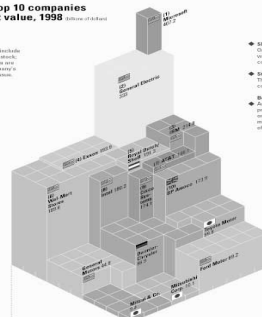


Understanding World Economics



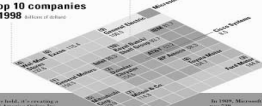
World's top 10 companies in market value, 1998

- Market value: Market value includes price of shares of stock, price and profit data are based on the company's most widely held stock.



World's top 10 companies in sales, 1998

- Sales: Sales are based on the company's most widely held stock.



World's top 10 companies by profits, share-price gain, return on equity, 1998

- Profits: Profits are based on the company's most widely held stock.

Rank	Company	Profits (\$)
1	Microsoft	1.2
2	General Electric	600
3	IBM	400
4	Merck	300
5	Novartis	250
6	Amgen	200
7	Boehringer Ingelheim	150
8	Novartis	100
9	Novartis	100
10	Novartis	100

Share-price gain

Rank	Company	Share-price gain (%)
1	Microsoft	1.2
2	General Electric	600
3	IBM	400
4	Merck	300
5	Novartis	250
6	Amgen	200
7	Boehringer Ingelheim	150
8	Novartis	100
9	Novartis	100
10	Novartis	100

Return on equity

Rank	Company	Return on equity (%)
1	Microsoft	1.2
2	General Electric	600
3	IBM	400
4	Merck	300
5	Novartis	250
6	Amgen	200
7	Boehringer Ingelheim	150
8	Novartis	100
9	Novartis	100
10	Novartis	100

Why is the market value of U.S. companies 2.5 times that of Japanese companies when U.S. sales are only 2.2 times as great?

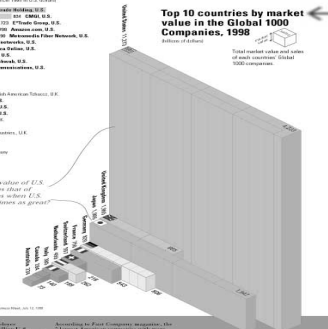
Top Companies

- Top Companies: Top companies are those that have the highest market value.

?

Top 10 countries by market value in the Global 1000 Companies, 1998

Total market value and sales of each country's Global 1000 companies.



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Demografía, Mercados, Oportunidad : Ideas Tecnológicas con Potencial de Éxito



- † Difícil de Describir :
- † Tecnologías exitosas se centran en el humano
- † Tecnologías exitosas son democratizantes : a más por menos !
- † Tecnologías exitosas conllevan modelos de eficiencia crecientes (generaciones sucesivas son mejores)
- † Tecnologías exitosas mejoran las cosas mas que en orden lineal
- † Tecnologías exitosas aceptan posiciones de patentes sólidas
- † Tecnologías exitosas se basan en conocimientos altamente escasos



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Idea : Conclusion



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Ideas para Super Negocios Tecnológicos



- † Ideas disruptivas
 - † Cambios radicales en la forma que hacemos algo
 - † Circuito Integrado
 - † Microcomputador
 - † DNA Sequencing usando BioChips
 - † TCP/IP, http (web)
 - † CT Scan, MRI
 - † Optical Cross Connects
- † Ideas Incrementales :
 - † Ideas Aquellas que soportan un Factor 10 de Cambio
 - † Más Rápido (Passenger Jet)
 - † Más Barato (Mass Production – Ford's T Assembly Line)
 - † Mas Confiable, Mas Resolución, etc
- † Modelos de evolución y agregación implícitos que permiten agregación de complejidad
 - † Moore's Law
 - † Computer Networks
 - † Comunicaciones Punto-a-Punto



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
 Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Producir un Invento



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
 Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Patentes : Conclusion



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Patentes

- † **Importantes**
 - † Mayor Valuacion
 - † Posicion Defensiva
 - † Prestigio
 - † Documentan Progreso
- † **Patentes en Chile**
 - † No muy utiles si filed en Chile
 - † Solo sirven para establecer prioridad de fecha si PCT
- † **Patentes en USA**
 - † Muy importantes (60% de todo mercado)
- † **Patentes Resto del Mundo**
 - † Utiles en Mercados Mayores (EU, Japan, Taiwan, Korea, China(?))
 - † Utiles donde se manufactura con outsourcing



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





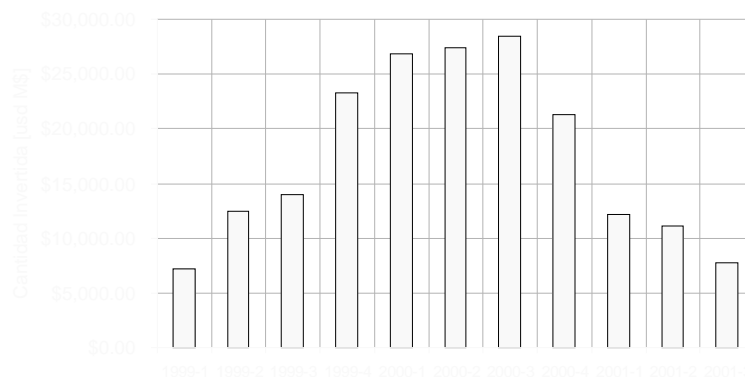
Financiamiento



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



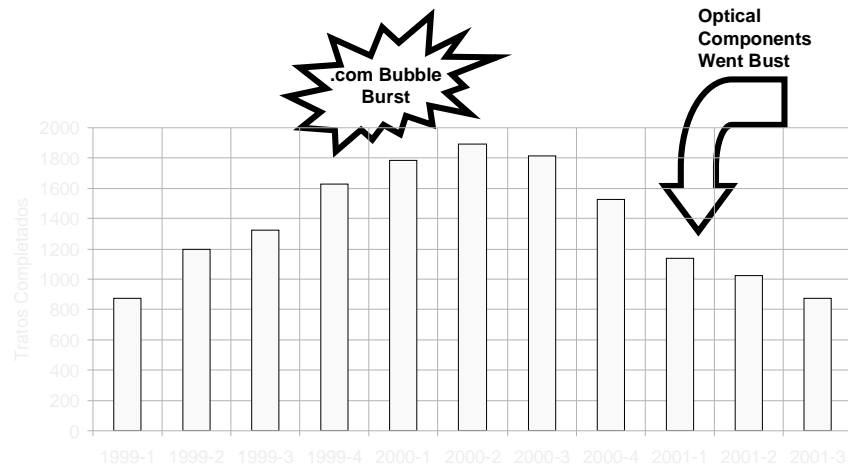
Cantidad Total Invertida (M\$)



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



M Tratos Completados (VC)



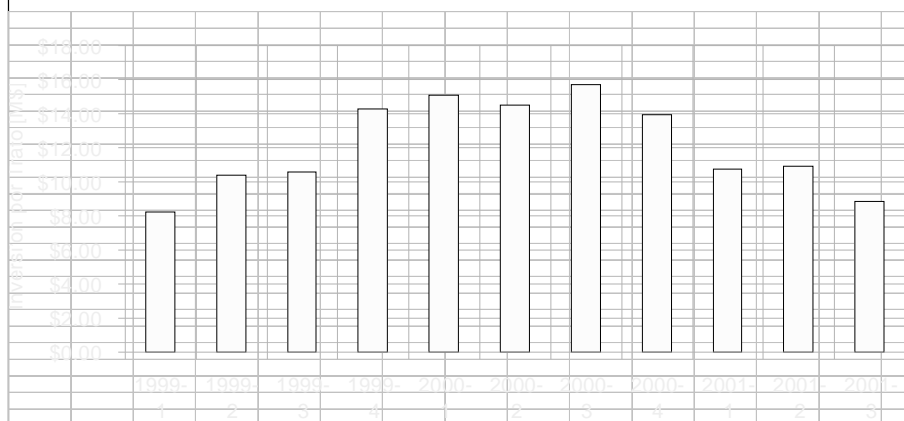
† Incluye 2nd Rondas y Superiores

Memstar

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

NovaTempo

M Inversión por Trato



Incluye 2nd Rondas y Superiores

Memstar

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

NovaTempo



Colocación de Capitales de Riesgo



- † Fondos difieren en foco, tamaño y retornos ofrecidos
- † Fondo de Primera Etapa : \$20 MM típico
- † Drama en Latino América: Donde coloco mis capitales ?
 - † Pocas ideas de Grado Inversión de Riesgo (poco innovadoras, poco creativas, poco arriesgadas)
 - † Fondo debe colocarse en no más de 24 meses: Imposible en LA!
 - † Eexitos Iniciales (retornos de 100%/yr o mas) + Demora en Colocar Fondo = Inversionistas muy Decepcionados.
- † Solución : NOVATEMPO Pre-Selección y Educación (NOVATEMPO CONSULTING SERVICES)



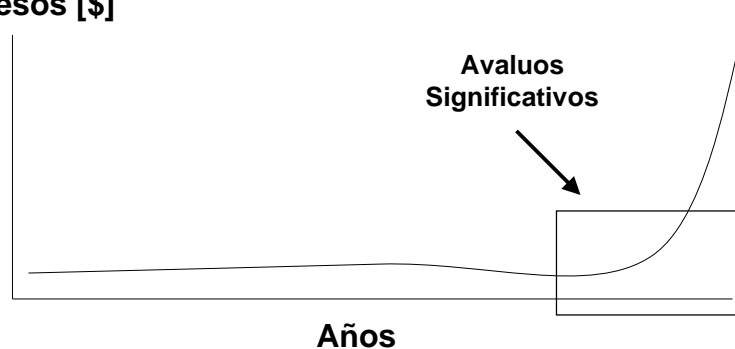
Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Polo de Hockey: Mucho \$



Ingresos [\$]



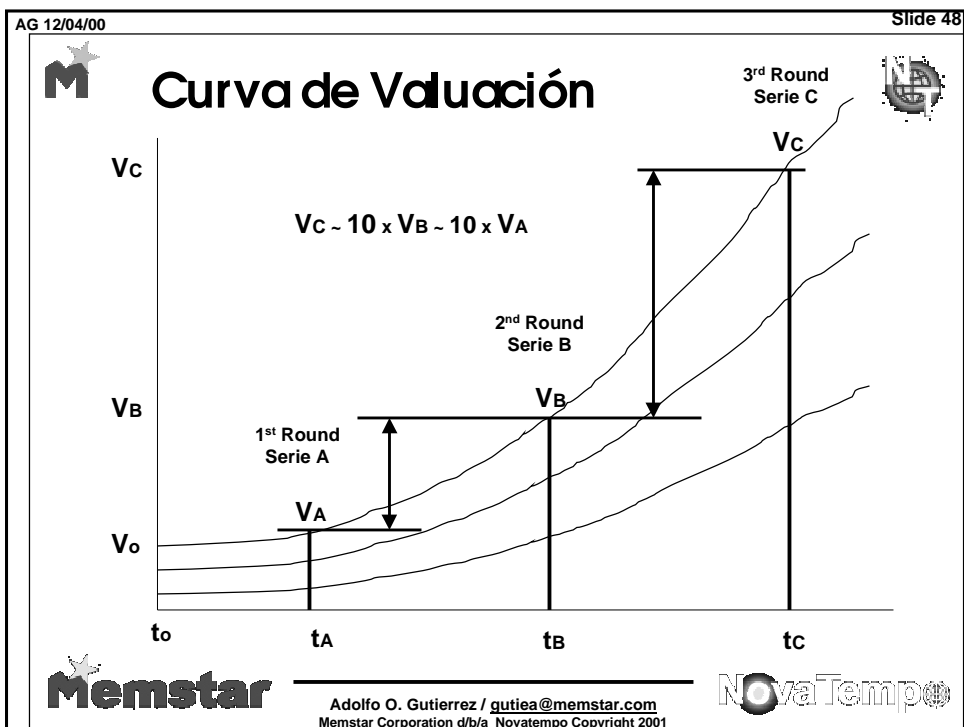
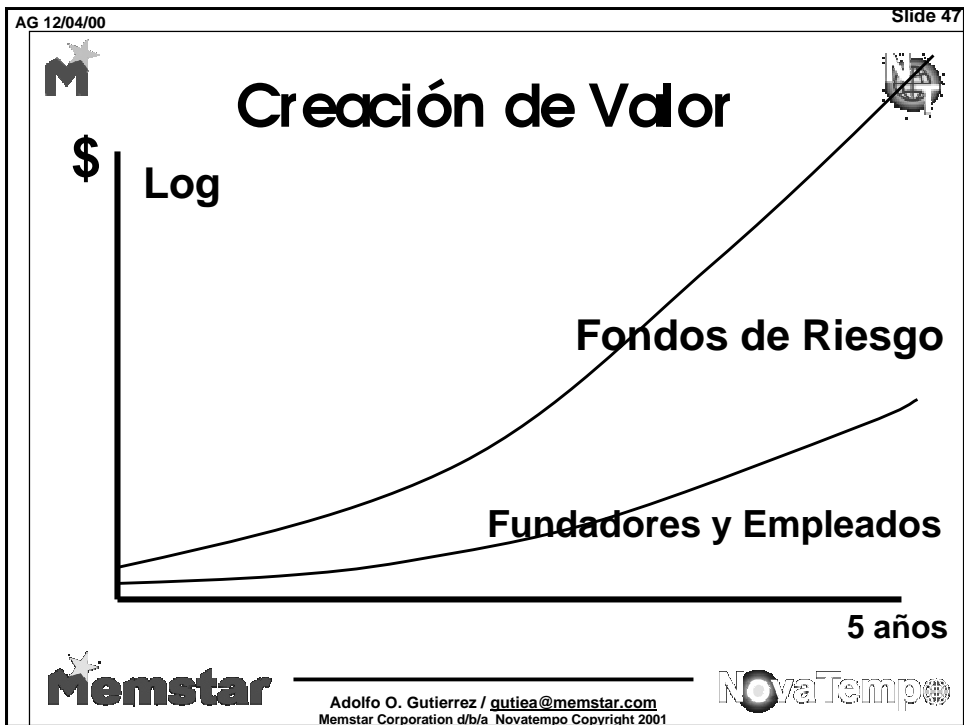
Años

- † No es claro en una tecnología emergente cuando se iniciará el crecimiento exponencial y obtendrán avaluos elevados (B2C fue meses, B2B fue 2 yrs, ASP > 4 yrs, microelectronics > 7 yrs, MEMS 8 yrs, Linux 7 yrs)



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001







USA Market y VC Funds

- † 60% de TODO (o mas) en primeras etapas
- † Tecnología es Global
 - † Ignorar el mercado americano es eliminar toda oportunidad real de financiamiento
- † Innovación solo es viable en el corto plazo
 - † Idea: 6 meses
 - † Plan de Negocio : 3 meses
 - † Financiamiento Serie A: 3 meses (2 MM)
 - † Ejecución A: 12 meses
 - † Financiamiento Serie B : 2 meses (10 x A)
 - † Ejecución B : 18 meses
 - † Financiamiento Serie C : 2 meses (100 x A = 10 x B)
 - † Ejecución C : 18 meses
 - † Estrategia de Salida (total : 51 meses, ROI: 50% por año)



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
 Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Estrategia de Salida

- † Capitales invertidos deben poder salir
 - † OPA (IPO)
 - † Acquisition
 - † Merger
- † VCs solo se preocupan del Evento de Liquidez
- † Salida depende mucho de factores externos
- † Éxito puede depender de economía en general !



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
 Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Elevator Pitch

- † 20 transparencias deben resumir
 - † Proposición de Valor
 - † La ventaja tecnológica competitiva
 - † Explicar como pretenden llegar a ser 1 o 2 en ese espacio de negocios
 - † Explicar FIRST customer
 - † Capital requerido



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Cuántos VCs deben ver el plan ?

- † CISCO Systems fue rechazado por mas de 77 VCs antes de encontrar uno que los considero para una primera ronda de financiamiento
- † CISCO es la mejor inversion legitima en la historia (\$1000 in 1983 representan hoy algo asi como \$3 MM)
- † VCs invierten en forma especializada



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Summary



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Emprendimientos Tecnológicos: Beneficios

- † Creador de Riqueza
 - † Actividad legítima mas rentable
- † Motor de Cambio
 - † Innovación: único monopolio legal
- † Iniciativa Privada
 - † Gobierno no debe intervenir en actividades de lucro
- † Gente de Primera
 - † Inteligentes
 - † Líderes
 - † Trabajo Serio
- † Futuro Influencia y Control de Nuestra Sociedad



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Emprendimientos Tecnológicos : Características

- † **Son globales**
 - † No cadenas de video, o restaurantes, u otros del mismo pelaje
- † **Fuerte Intellectual Property**
 - † Bloques de patentes
- † **Buena Gente**
 - † Científicos e ingenieros de primera
 - † Gente que entiende costos
 - † Administradores con experiencia
 - † Team Players
 - † NO CONTROL FREAKS



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Emprendimientos Tecnológicos

- † **Son globales**
 - † No cadenas de video, o resaturantes
- † **Fuerte Intellectual Property**
 - † Bloques de patentes
- † **Buena Gente**
 - † Cientificos de primera
 - † Gente que entiende costos
 - † Administradores con experience
 - † Team Players
 - † NO CONTROL FREAKS



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Venture Fund basado en USA y Latino America



- † Inversion Extranjera
- † Companias incorporadas en Delaware
- † Operaciones en Southamerica
- † Marketing and Sales basados en USA
- † Engineering and Product Support en Latin America



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Startup Tecnológico : Elementos de Exito



Equipo Humano

- Honesto
- Creativo
- Trabajador
- Detallista
- Experimentado
- Balanceado

Capital

- Abundante
- Paciente
- Experimentado

Idea

- Novedosa
- Temprana
- Diferenciable
- Factible
- Popular

Mercados

- No muy pequeños
- No muy maduro
- Líquidos



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Problema a Abordar ?



- † Es posible mejorar la probabilidad de éxito de una inversión en un país menos desarrollado ?
- † Es posible ensamblar un portafolio de inversiones con la suficiente rapidez ?
- † Es posible entrenar emprendedores en tiempo record para ser capaces de atraer rondas sucesivas de financiamiento en los mercados de riesgo globales
- † Es posible ofrecer educación continuada a costo razonable al personal técnico de países menos desarrollados ?
- † Es posible hacerlos capaces de atraer talento global ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Educación Focalizada para Emprendedores Tecnológicos



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Qué es Novatempo ?

- † Es una organización de Servicios Profesionales avanzados
- † Provee cursos de entrenamiento tecnológicos usando un formato de Curso Corto y muy enfocado a Tecnologías Puntuales.
- † Cursos persiguen :
 - † Una solución de bajo costo para mantener al personal técnico y ejecutivo entrenado y vigente
 - † Identificar e interactuar con una comunidad de individuos de gran capacidad de creación e innovación tecnológica
- † Financiar y asesorar empresas tecnológicas en etapa formativa
- † Canalizar fondos de capital de riesgo a empresas en Latinoamerica



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Novatempo: Proposición de Valor

- † Educación continua avanzada para profesionales técnicos, científicos y médicos a bajo costo. (1/10)
- † Comunidad de individuos con intereses comunes capaces de generar innovación tecnológica a través de la formación de empresas (club de contactos y proveedores)
- † Colocador de Capitales de Riesgo Semilla e interface con Angeles Financieros
- † Asesoría y educación de emprendedores con el fin de guiarlos a través de rondas sucesivas de financiamiento internacionales.



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Cursos de Formación de Emprendedores



- † Aspectos Prácticos de la Formación de una Empresa Tecnológica
- † Aspectos Prácticos de Financiamiento con Capital de Riesgo
- † Método y Estrategias de Propiedad Intelectual Internacional
- † Formación y Negociación de Alianzas Estratégicas en Tecnologías



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Cursos de Educación Especializada Continua en Tecnologías de Punta



- † Tópicos Actualizados
- † Formato :
 - † Medio día de estudio de aspectos fundamentales de la tecnología
 - † Medio día de estudio de aspectos prácticos y de demostraciones patrocinadas por vendedores de tecnología
- † Instructores:
 - † Especialistas internacionales en cada materia.
- † Series de Cursos
 - † Diplomas de Educación Avanzada al completar cursos y series



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Costos



† Cursos Individuales : Entre \$200 y \$500
usd

† Series : 6 a 8 por año
† Subscripciones entre 2k y 4K usd.

† VENTAJA EN EL COSTO CONTRA
ALTERNATIVA SEMEJANTE : 1-10



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Juegue y Gane !



NovaTempo

Page 1 of 3

NovaTempo™ "Promoting Technological Entrepreneurship Around the World Through Targeted Education"

• Home • About Us • News • Contact Us • Bookstore

Español

Customers Offices

Take a chance to win a Palm m105 !!

Fill up the form and get a chance to win a Palm m105!
We draw a Palm each two months.
The fields indicated with a (*) are required fields. You can read our privacy policy.

First Name*

Last Name*

Company*

Title*

Mailing Address

City State

<http://www.novatempo.com/Prizes/Prizes.htm>

11/7/2001



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





NovaTempo



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



NovaTempo



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Educación Focalizada para Emprendedores Tecnológicos

Adolfo Gutierrez, PhD
Chief Executive Officer
Memstar Corporation
www.novatempo.com
gutiea@novatempo.com
mems@ieee.org

Steven Aceto, PhD
Chief Operating Officer
Novatempo
www.novatempo.com
acetos@novatempo.com



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Educación Focalizada para Emprendedores Tecnológicos



index.gif

Page 1 of 1


<http://www.novatempo.com/>

11/1/2001



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Qué es Novatempo ?

- † Es una organización de Servicios Profesionales avanzados
- † Provee cursos de entrenamiento tecnologicoos usando un formato de Curso Corto y muy enfocado a Tecnologías Puntuales.
- † Cursos persiguen :
 - † Una solución de bajo costo para mantener al personal técnico y ejecutivo entrenado y vigente
 - † Indentificar e interactuar con una comunidad de individuos de gran capacidad de creación e innovación tecnológica
- † Financiar y asesorar empresas tecnológicas en etapa formativa
- † Canalizar fondos de capital de riesgo a empresas en Latinoamerica



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Motivation for Novatempo



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Costo de Permanecer Vigente (relativo a US A, en high-tech)

† Inversión en Capital Humano : usd \$ 12,000/yr
para mantener un empleado competitivo

Libros y Publicaciones : \$ 800 /yr

Conferencias : \$6,000 /yr

Tradeshows : \$4,000 /yr

Cursos : \$2,000 /yr

† Software

Software Licenses : \$35,000/yr-person



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Educación Focalizada



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Technological Entrepreneurship Courses



- † **Technology Startup: Starting a Technology Company**
This course provides a review of the factors that must be considered in the process of starting a technology company. Identification of the opportunity, selection of the founding and management team, structuring of a funding package, allocation of stock options, protection of the intellectual property, planning of the research and development activities, structuring of business alliances, an overview of the legal agreements that must be executed, and the ownership dilution process as a result of subsequent rounds of financing and capital exit strategies are all topics covered in this course.
- † **Venture Capital Financing: Practical Aspects**
The goal of this course is to familiarize new entrepreneurs with the language and methods of a private equity financing process. This course provides a historical overview of the venture capital industry, types of funds, and insights in the operation of a venture fund. We discussed business structures suitable for funding, company valuations, term sheet structure, and multiple series financing. We discuss the types of financing available and the securities involved. We survey the most common deal closing documents and provide summary analysis and examples for many of them.
- † **Intellectual Property Protection: Practical Aspects**
This course provides a practical survey of the procedures used to obtain legal protection for inventions, trademarks and copyrights in the US and under IPT rules. Securing proper intellectual property protection in the US and Europe is needed to assure access to the major technology markets and to assert the inventor's first rights in the leading technology countries. We discuss in this course the practical steps involved in documenting an invention and developing the patent application with emphasis in researching prior art, preparing the specification, producing proper drawings and drafting well structured claims. The courses also provides worksheets to estimate the cost of preparing, filing and maintaining a patent as part of a cost benefit analysis for the overall venture.
- † **Technology Products - Selection, Research and Development**
This course discusses criteria for selecting technology product suitable for a startup venture, a set of criteria that differs from those used to assess conventional investments in which an ROI analysis is the preferred criteria. We also discuss the managerial aspects involved in guiding research and development teams, benchmarking criteria and cost analyses models. The management of R&D enterprises differs from the typical expertise of many entrepreneurs in less developed regions of the world, this course compensates this shortcoming by providing various case studies for new products development processes and product life cycles.



Memstar

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

NovaTempo



Current Technology Courses



- † *We offer a wide range of technology courses designed to provide a brief introduction to very current technology areas. We select the areas in which we offer courses based mainly in current business activity and venture funding trends. Our courses are taught by academic and industry experts who design the material not only to introduce the professional to the details of the technology but also to provide a summary understanding of the various market participants.*
- † *We intend to expand our course offerings to include areas as diverse as communication technology (optical and wireless), electronic technology (microelectronics, assembly, testing, embedded), software (web enabled, groupware, security, database, portable, distributed, and open source), industrial automation (embedded, robotics, advanced control) and many others. We expect to expand offerings starting in 2003 to include selected topics in biotechnology and materials. During the 2001-2002 period we offer the following course groups:*
- † **Optical Communications Technology Courses**
Wireless Communications Technology Courses
Microsystems Technology Courses
Microelectronics Technology Courses
Client-Server Applications Technology Courses
Financial Services Technology Courses
Industrial Automation Technology Courses



Memstar

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

NovaTempo



Business Topics Courses



- † Many technology entrepreneurs have purely technical and scientific backgrounds. It is for this reason that on-the-job training in many aspects of running a modern business is an important activity over the period preceding the formation of a new technology company. Although it is clear that at some point in the development of a new technology startup, professional managers are likely to join in, it is often true that many of the founding members remain engaged in management positions making their proper business training an absolute necessity. Another very practical and important consideration for justifying having entrepreneurs develop core business skills has to do with structuring and preserving a founding team formed mainly by major contributors to the initial success of the company. This "keep-it-simple" strategy also prevents excessive capital burnout which tends to happen when there is an early need for attracting narrowly focused specialists aimed at non-core product activities.
- † We offer a carefully crafted selection of seminars aimed at improving the business skills of non-professional business managers. We intend to expand this initial selection of courses by including in-depth seminars covering stock market operations, economic aspects of technology, role of strategic alliances, role of technology subsidies, intellectual property protection, and financial transactions involving complex securities.
- † We initially offer the following courses:
- † **Technology Business Success through Strategic Alliances and Joint Ventures**
- † Optimal use of strategic alliances facilitates a firm's objectives for current and long-term growth and value creation. Advanced technology industries are discovering that the management of the increasing complexity of evolving technology, complementary services, and uncertainty in global markets requires the formation of horizontal and vertical strategic partnerships. Frequently, allied firms benefit from spillovers between each other core competencies in human capital, in proprietary technology, or in specific physical capital assets. Your ability to capture the potential gains from strategic partnerships will be enhanced as this course takes you through the critical steps required to identify the underlying motivations for alliances in technology firms.



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a NovaTempo Copyright 2001



Juegue y Gane !



NovaTempo

Page 1 of 3

"Promoting Technological Entrepreneurship Around the World Through Targeted Education"

[Español](#)

[Home](#) • [About Us](#) • [News](#) • [Contact Us](#) • [Bookstore](#)

Take a chance to win a Palm m105 !!

Fill up the form and get a chance to win a Palm m105!
We draw a Palm each two months.
The fields indicated with a (*) are required fields. You can read our privacy policy.

First Name

Last Name

Company

Title

Mailing Address

City State

<http://www.novatempo.com/Prizes/Prizes.htm>

11/7/2001



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a NovaTempo Copyright 2001





Novatempo as an Early Stage VC Fund



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Nova Finance : Rules

- † Always be the best ! (QA) =>
 - † VC Plan + \$10,000 (rollover to success)
- † Take Our Core Courses + 1 Technology Area
 - † VC Plan Consideration + \$0



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Nuestro Objetivo en Chile

- † SE BUSCAN “ALIVE” CUATRO EQUIPOS HUMANOS CON IDEAS TECNOLOGICAS DISRUPTIVAS
- † QUIZAS UNO DE ELLOS SERA \$B EN CINCO AÑOS or else R.I.P?
- † NECESITAMOS CONOCER 800 IDEAS, 400 equipos humanos buenos para encontrar 4 equipo+idea sets excepcionales
- † Dónde los encontraremos ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Success breeds success

Novatempo targeted technological education will lead the innovation charge in Latin America and the world

The question is :

What is it going to be ?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



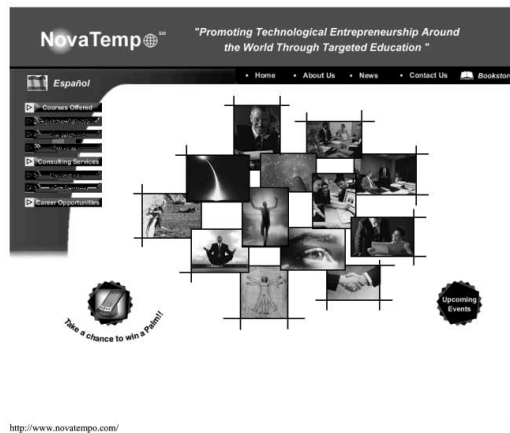


Educación Focalizada para Emprendedores Tecnológicos



index.gif

Page 1 of 1



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



Créditos y Agradecimientos



† Invitacion

- † M. Cecilia Rivara
- † Fco Brievea
- † U de Chile - FCFM

† Roots

- † Familia
- † Madre
- † Instituto Nacional
- † Universidad de Chile Escuela Ing. (Física, Electricidad)
- † Rensselaer Polytechnic Institute
- † InterScience, Inc

† Coworkers:

- † Steven Aceto, PhD (RPI)
- † Virginia Thomas, MSc (U. Nac.de la Plata)
- † Sean O'Sullivan (RPI, MapInfo (200))



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





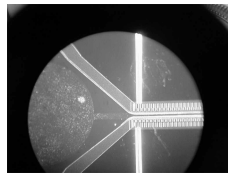
Memstar Corporation Startup 1: Package-CentricSM Microsystems Engineering



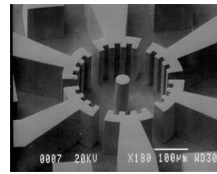
Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



MEMS / MST Base Technologies



† MUMPs (Surface, 2-Poly-Si)



† LIGA (High Aspect, Nickel)



† Summit (Surface, 5-Poly-Si)



† EFAB (High Aspect, Electroplating)

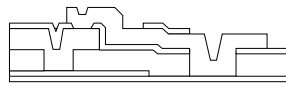


Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



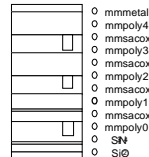


Process Selection : Standard Fab Lines



○ Nitride ○ Poly0 ○ 1st Oxide ○ Poly1
○ 2nd Oxide ○ Poly2 ○ Metal

MUMPS™



SUMMIT™

Film	Function	Thickness Å	Residual Stress Mpa	Sheet Resistance ohm/sq
Nitride	Isolation	6,000	90	N/A
Poly0	Ground	5,000	-25	30
Oxide1	Sacrificial	20,000	N/A	N/A
Poly1	Structural	20,000	-10	10
Oxide2	Sacrificial	7,500	N/A	N/A
Poly2	Structural	15,000	-10	20
Metal	Contact	5,200	50	0.06

Layers	Function	Thickness Å	Sheet Resistance ohm/sq
mmpoly0	Ground	2,937	29.4
mmpoly1	Structural	10,010	18.5
mmpoly2	Structural	15,120	20.5
mmpoly3	Structural	22,821	8.1
sacox1	Dimple & Sacrificial	20,083	
sacox2	Sacrificial	5,020	
sacox3	Dimple & Sacrificial	20,000	
Thermal Oxide		6,282	
Nitride	Isolation	8,162	

MUMPS™ is a trademark of JDS-Uniphase

SUMMIT™ is a trademark of Sandia Corporation

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com

Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



MEMS/MST vs Microelectronics: Limited Inherent Standards

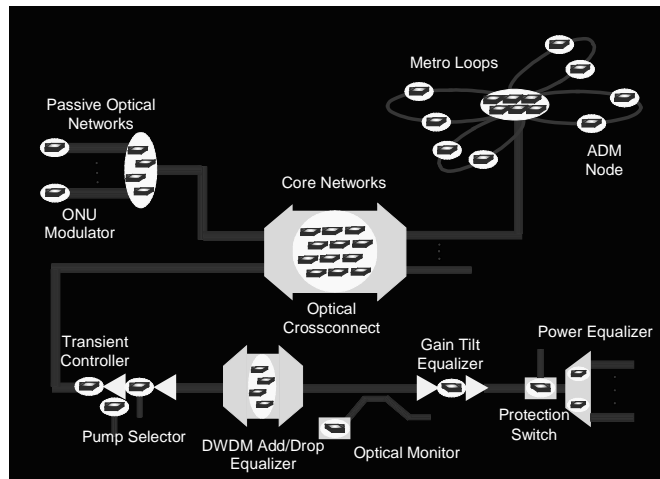
- † No standard building blocks
 - † p-n junction and logic gates
- † No standard fabrication processes
 - † Multi-layered IC and CMOS
- † No standard packaging technologies
 - † Chip carriers or modules
- † No standard design philosophy
 - † Standard cells and arrays
- † No standard testing methodologies
 - † Wafer probing and waveform analysis

Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com

Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



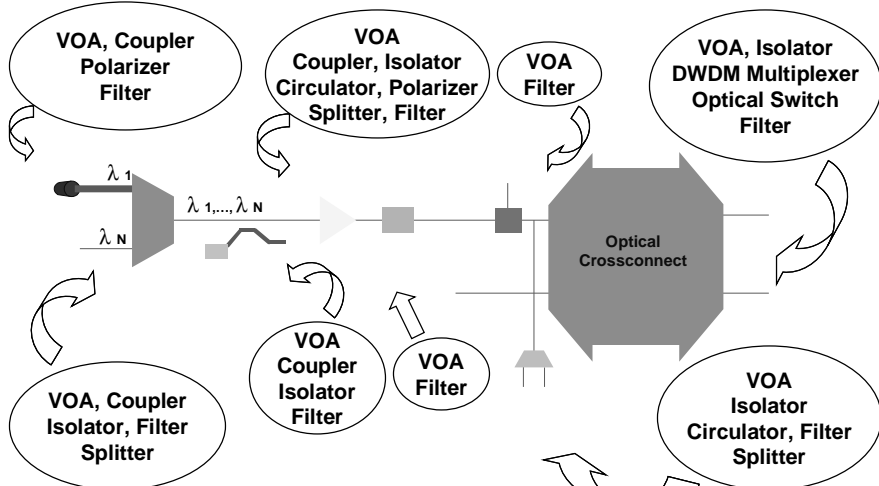
MEMS/MST Opportunities in Optical Networks



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



MEMS/MST Opportunities in a DWDM Link

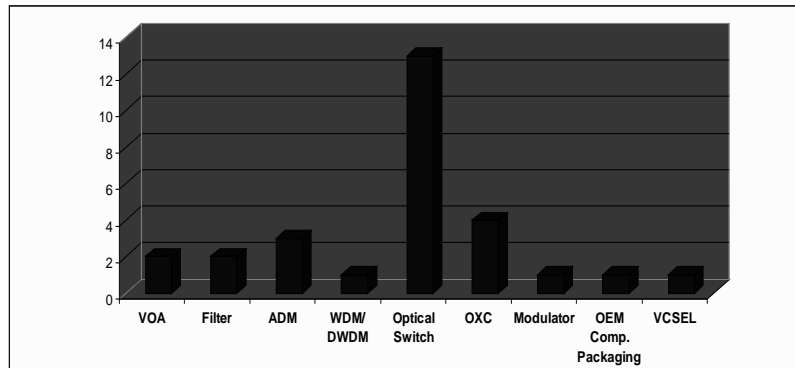


Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





What are Companies developing using MOEMS?



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novateempo Copyright 2001

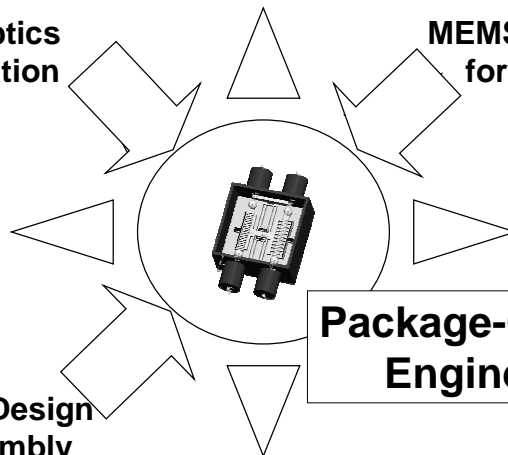


Packaging and Assembly Automation at Center Stage



Micro-Optics
Optimization

MEMS/MST Design
for Packaging



**Package-CentricSM
Engineering**

Package Design
for Assembly



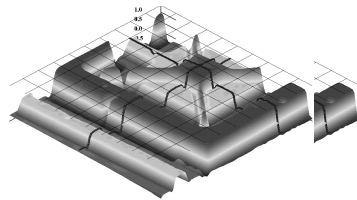
Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novateempo Copyright 2001



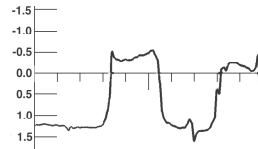


Device Characterization

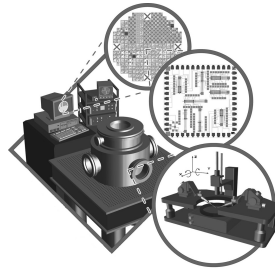
A. Gutierrez, S. Aceto, M. Simkulet, D. Patti, M. Lienhard, T. Krawczyk and A. Lundgren
InterScience, Inc., "MEMS /MST Model Verification and Materials Parameter Extraction Using
 MEMSPE C-2000", Proceedings MSM99, San Juan, P.R., April 19-21, 1999



Intensity Contour Map



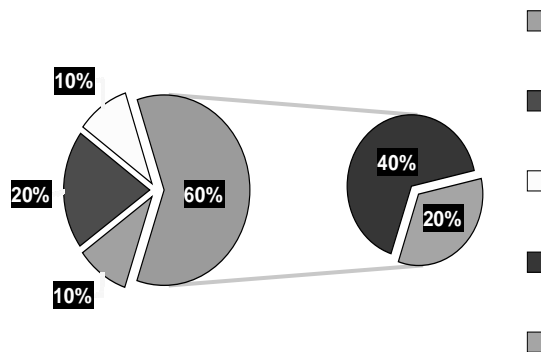
Depth Profile



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
 Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001



MEMS-MST Cost Structure



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
 Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001





Qué es Novatempo ?

- † Es una organización de Servicios Profesionales avanzados
- † Provee cursos de entrenamiento tecnologicoos usando un formato de Curso Corto y muy enfocado a Tecnologías Puntuales.
- † Cursos persiguen :
 - † Una solución de bajo costo para mantener al personal técnico y ejecutivo entrenado y vigente
 - † Indentificar e interactuar con una comunidad de individuos de gran capacidad de creación e innovación tecnológica
- † Financiar y asesorar empresas tecnológicas en etapa formativa
- † Canalizar fondos de capital de riesgo a empresas en Latinoamerica



Adolfo O. Gutierrez / gutiea@memstar.com
Memstar Corporation d/b/a Novatempo Copyright 2001

