

“Yo consideraba completamente inútil la lectura de grandes tratados de análisis puro: un número demasiado grande de métodos pasan una vez ante nuestros ojos. Es en los trabajos de aplicación donde uno debe estudiarlos, allí se juzga su utilidad y se evalúa la manera de hacer uso de ellos”

Joseph-Louis de Lagrange

“Un matemático es como un como un modisto que no tiene conciencia de las criaturas a las que le puede venir bien su ropa. Por supuesto, su arte se originó en la necesidad de vestir a esas criaturas, pero eso fue hace mucho tiempo. Sin embargo, llegará el día en el que surja una criatura para la que aquellas prendas se ajusten como si hubiesen sido hechas para ella. No hay pues fin para la sorpresa y el goce de las matemáticas”

George B. Dantzig



PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUADA

MATHEMATICAL PROGRAMING ANALYST

(THE BEST JOB IN INDUSTRIAL COUNTRIES)

CIENTÍFICO, REAL, PRÁCTICO, EN ESPAÑOL, ON-LINE, FLEXIBLE, A NIVEL DEL ESTADO DEL ARTE DE LAS METODOLOGÍAS Y DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA OPTIMIZACIÓN, Y ECONÓMICO

LA MEJOR VÍA PARA COMPLETAR LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA, ACLARAR DUDAS Y/O PARA COMENZAR UNA NUEVA CARRERA: RENTABLE Y PLACENTERA.

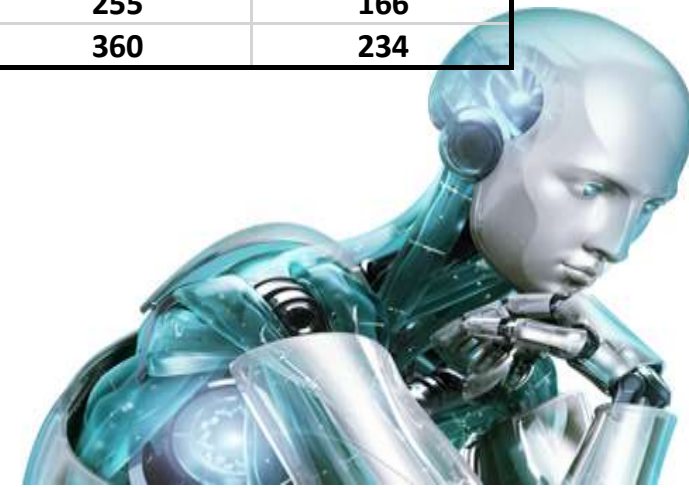


DIPLOMADOS SEGUNDO SEMESTRE 2017

Descripcion	Horas	Fecha Inicio	Videos	Costo Profesional	Costo Estudiante
DIPLOMADOS BÁSICOS					
USD					
MODELAMIENTO MATEMÁTICO ESTRUCTURADO	20	3/7/2017		180	117
OPTIMIZACION AVANZADA 1: OPTIMIZACION PARALELA/DISTRIBUIDA	40	Inmediatamente	SI	320	208
OPTIMIZACION AVANZADA 2: ALGORITMOS & TIPOS DE PROBLEMAS	20	Agosto		180	117
ANALYTICS - METODOLOGÍAS DE "FORECAST" DE VARIABLES	20	Inmediatamente	SI	180	117
OPTIMIZACION BASICA UTILIZANDO GAMS	20	24/07/2017		180	117
OPTIMIZACION AVANZADA UTILIZANDO GAMS	20	14/08/2017		180	117
OPTIMIZACION BASICA UTILIZANDO IBM CPLEX Optimization Studio	20	Agosto		200	130
OPTIMIZACION AVANZADA IBM CPLEX Optimization Studio	20	Agosto		200	130
OPTIMIZACION DE LA CADENA DE PRODUCCION	50	31/07/2017		425	276
MARKETING Y PROGRAMACION MATEMATICA	40	24/07/2017		360	234
TEORÍA DE JUEGOS, ECONOMÍA Y OPTIMIZACIÓN	40	Agosto		360	234
OPTIMIZACION APLICADA A SISTEMAS Y MERCADOS DE ELECTRICIDAD	40	Inmediatamente	SI	320	208
MODELAMIENTO MATEMATICO DE REDES INTELIGENTES	30	Inmediatamente	SI	255	166
OPTIMIZACION DE PROCESOS QUÍMICOS-MINEROS-METALÚRGICOS	40	Agosto		360	234

CIENTÍFICO, REAL, PRÁCTICO, EN ESPAÑOL, ON-LINE, FLEXIBLE, A NIVEL DEL ESTADO DEL ARTE DE LAS METODOLOGÍAS Y DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA. BASADO EN LA EXPERIENCIA DE MÁS DE 40 AÑOS IMPLEMENTANDO SOLUCIONES DE OPTIMIZACIÓN ARA EL SECTOR INDUSTRIAL.

LA MEJOR VÍA PARA COMPLETAR LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA, ACLARAR DUDAS Y/O PARA COMENZAR UNA NUEVA CARRERA: RENTABLE Y PLACENTERA.





Fecha Inicio: **24/07/2017**

Fecha Fin:

Sesiones: 20 sesiones de dos horas c/u

Horario: Ver Programa Completo

Costo Profesional: 192 USD

Costo Estudiantes: 125 USD

MARKETING OPTIMIZATION

- ESTIMACIÓN DE ELASTICIDAD DE LA DEMANDA
- VALORIZACIÓN DE LOS CLIENTES (CLV)
- MODELAMIENTO DEL MARKET-SHARE
- SEGMENTACIÓN DE CLIENTES (RFM)
- MACHINE LEARNING
- BIG DATA
- REVENUE MANAGEMENT
- BALANCE DE INVENTARIOS
- MARKETING-MIX OPTIMIZATION
- PLANIFICACIÓN DE FUERZAS DE VENTA
- S&OP: SALES & OPERATION PLANNING
- OPTIMIZACIÓN DEL PEDIDO SUGERIDO
- EQUILIBRIO DE MERCADOS COMPETITIVOS
- PLANIFICACIÓN DE CAMPAÑAS COMERCIALES
- PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DEL MERCADO

**PARA TODO LO ANTERIOR,
LA OPTIMIZACIÓN TIENE UNA SOLUCIÓN**

“What you don’t know about Revenue Management could kill you.”

Donald Burr, Chairman and CEO, PEOPLE Express Airlines

In 1985, PEOPLE Express an every day low price airline, ... was named the fastest growing company in America.

By September 1986, however, PEOPLE Express was dead. What changed ?

For one thing, American Airlines implemented a new version of Revenue Management

Big data makes a **big difference**

Organizations using big data and analytics are up to

23x

more likely to report they are
substantially outperforming
their competitors
than those who do not use big data and analytics

Source: Analytics: The real-world use of big data. A collaborative research study by IBM Institute for Business Value and the MIT Business School at the

Programa Completo:





“La reducción en costos del ocho por ciento (8%) realizada por nuestro cliente no es atípica, en nuestra experiencia, el análisis integrado de problemas de planificación, utilizando modelos matemáticos determina estrategias entre el tres y el veinte por ciento (3-20%) más económicas.”

Jeremy Shapiro

CONFERENCISTAS INVITADOS:

Ing. Ignacio Grossmann, Ph. D.



Fundador del CAPD - Center for Advanced Process Decision Making, Carnegie Mellon University

- Planning and Scheduling for Industrial Demand Side Management
- Planning of Electric Power Infrastructures



Ing. Aldo Vecchiotti, Ph. D.

Director del Instituto INGAR, Argentina

- Optimización vía Programación Disyuntiva. Aplicaciones en GAMS

Fecha Inicio: **24/07/2017**

Fecha Fin:

Sesiones: 40 sesiones de dos horas c/u

Horario: Ver Programa Completo

Costo Profesional: 640 USD

Costo Estudiantes: 416 USD

PROFESORES/CONFERENCISTAS DE:



DIPLOMADOS TEMÁTICOS

- SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION
- MARKETING OPTIMIZATION

Programa Completo:





DIPLOMADO VIRTUAL
OPTIMIZACIÓN APLICADA A LAS CADENAS DE ABASTECIMIENTO

24/07/2017



ORIENTADO A INGENIEROS INDUSTRIALES, ESPECIALISTAS EN LOGÍSTICA, PLANEADORES DE DEMANDA Y/O GERENTES DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO.

EL DIPLOMADO LES PROPORCIONARÁ UNA VISIÓN HOLÍSTICA DE COMO LOS MODELOS MATEMÁTICOS AUMENTAN LA PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL, CAPTURANDO LA GANANCIA ECONÓMICA GENERADA POR UN PROCESO DE TOMA DE DECISIONES SOPORTADO EN FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS

SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION
DISEÑO DE CADENAS DE ABASTECIMIENTO
S&OP – SALES & OPERATION PLANNING
POLÍTICAS INTEGRADAS DE INVENTARIOS
SOURCING OPTIMIZATION
PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
ATP – AVAILABLE-TO-PROMISE
PROGRAMACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN
DISEÑO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES
EFICIENCIA ENERGÉTICA INDUSTRIAL

DEMAND CHAIN OPTIMIZATION
ESTIMACIÓN DE ELASTICIDAD DE LA DEMANDA
MODELAMIENTO DEL MARKET-SHARE
BALANCE DE INVENTARIOS
REVENUE MANAGEMENT
MARKETING-MIX OPTIMIZATION
OPTIMIZACIÓN DEL PEDIDO SUGERIDO

**PARA TODO LO ANTERIOR,
LA OPTIMIZACIÓN TIENE UNA SOLUCIÓN**

Big data makes a **big difference**

Organizations using big data and analytics are up to

23x

more likely to report they are
**substantially outperforming
their competitors**
than those who do not use big data and analytics

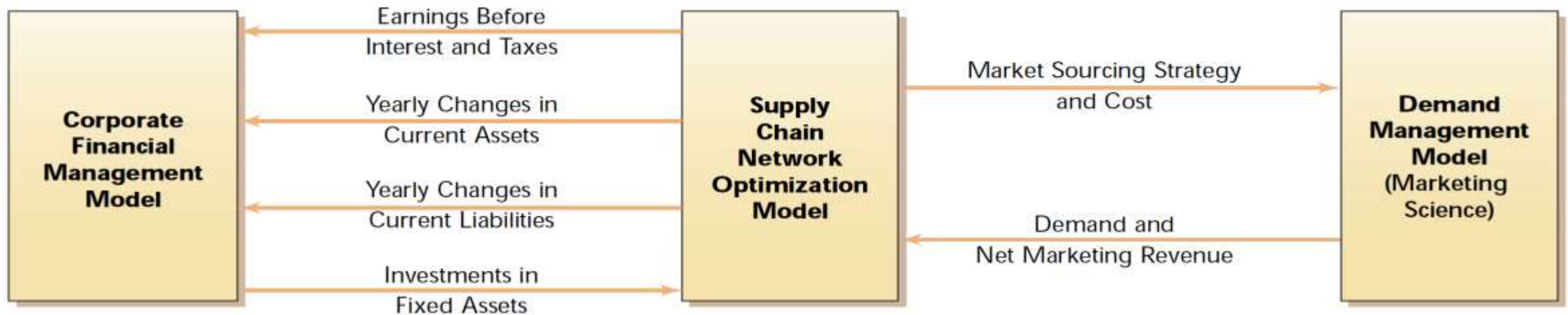
Source: "Analytics: The real world use of big data, a collaborative research study by the MIT Institute for Data Science and the MIT Business School at the University of Oxford, © 2014 2012

MATHEMATICAL PROGRAMING ANALYST
THE BEST JOB IN INDUSTRIAL COUNTRIES

DIPLOMADOS AVANZADOS

OPTIMIZATION FOR
INDUSTRIAL VALUE CHAINS

- **SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION**
- **DEMAND CHAIN OPTIMIZATION**

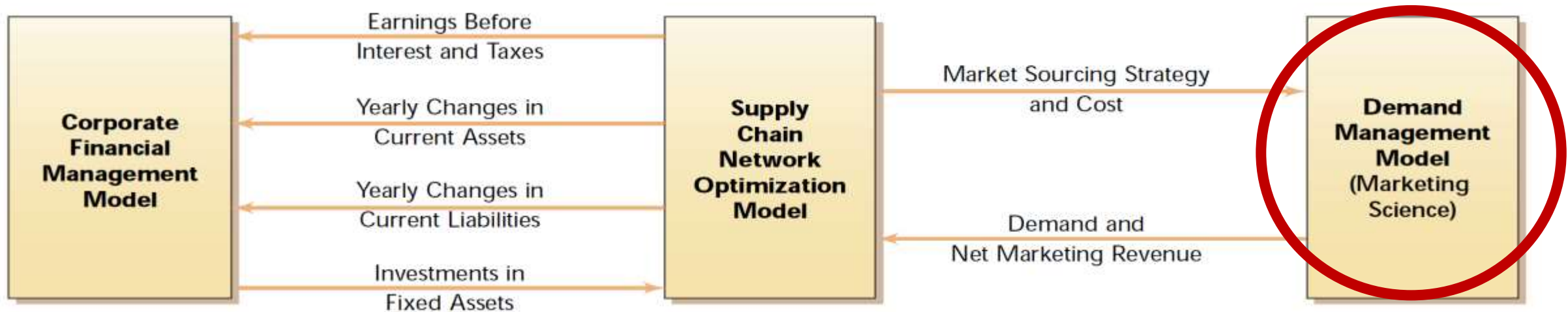


MATHEMATICAL PROGRAMING ANALYST
THE BEST JOB IN INDUSTRIAL COUNTRIES

DIPLOMADOS AVANZADOS

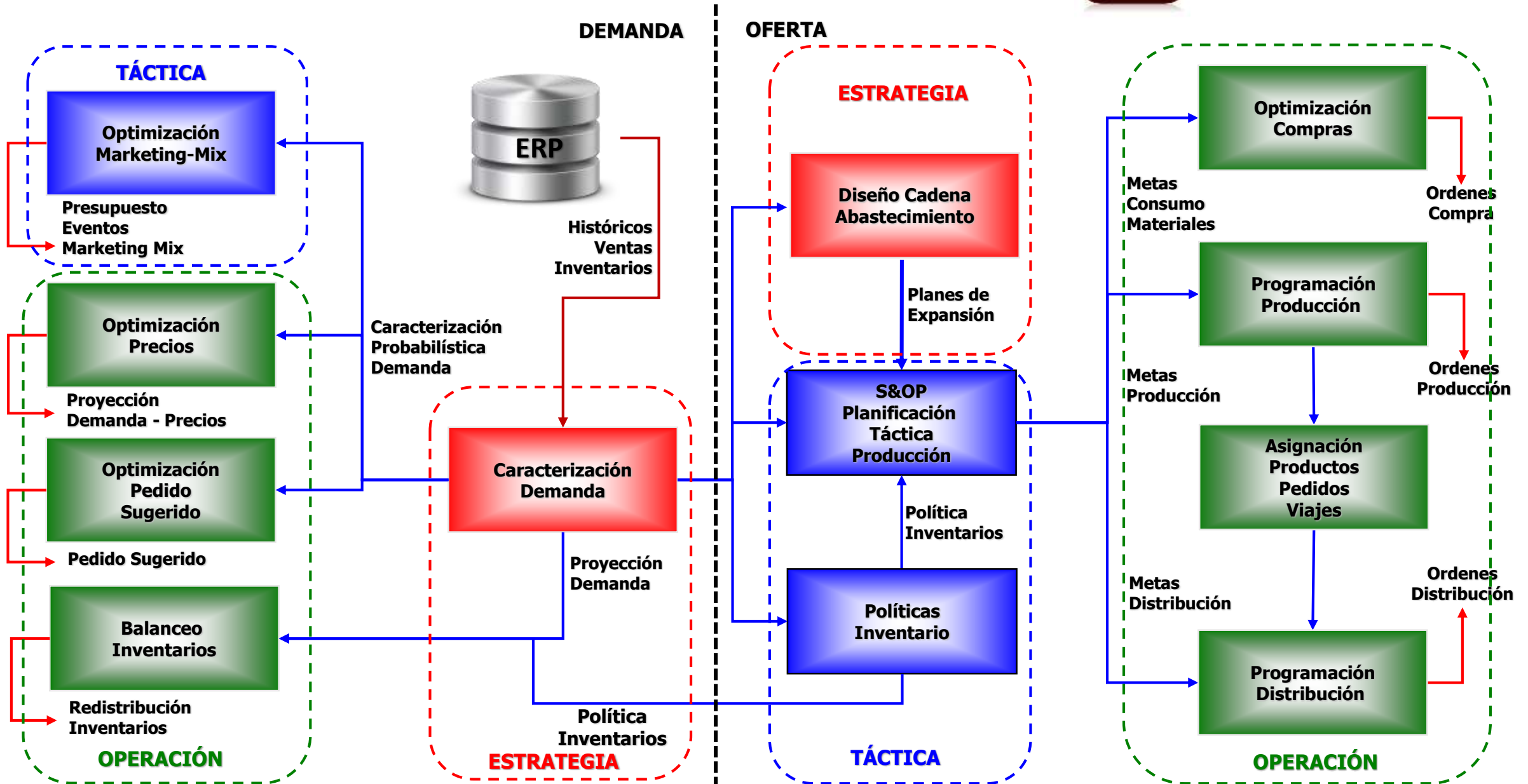
OPTIMIZATION FOR
INDUSTRIAL VALUE CHAINS

- **SUPPLY CHAIN OPTIMIZATION**
- **DEMAND CHAIN OPTIMIZATION**



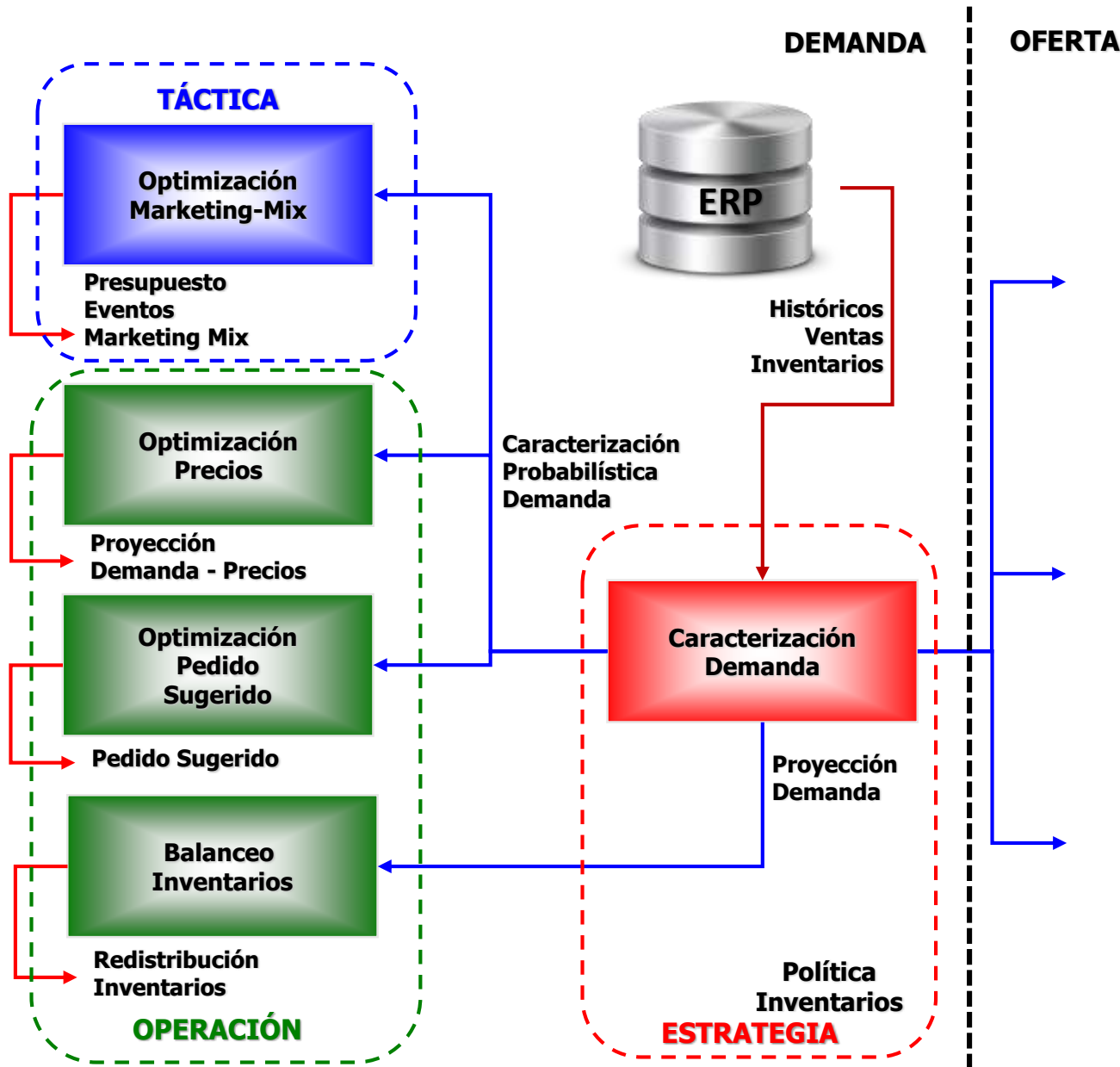
DIPLOMADO AVANZADO: OPTIMIZATION FOR INDUSTRIAL VALUE CHAINS

PROBLEMAS DE DECISIONES – MODELOS MATEMÁTICOS



DIPLOMADO BASICO: MARKETING OPTIMIZATION

PROBLEMAS DE DECISIONES – MODELOS MATEMÁTICOS



CARACTERIZACION DE LA DEMANDA

La caracterización de la demanda esta orientada a soportar el estudio del comportamiento de la demanda en función del tiempo, la estacionalidad, los sistemas de promociones, los precios y/o todos los factores que pueden impactar el modo de consumo de los clientes finales. Con la finalidad de producir:

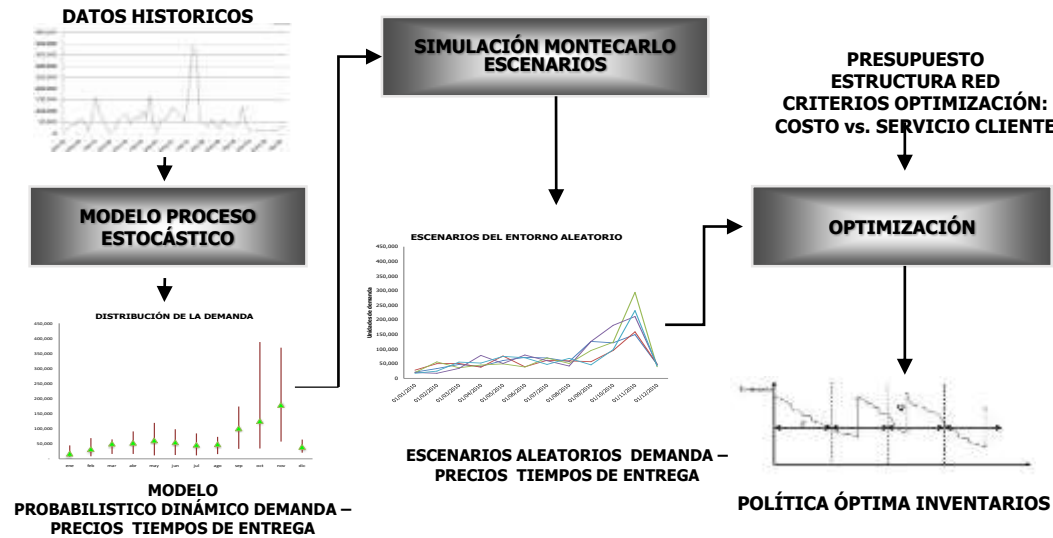
- Proyecciones de demanda en el corto/mediano plazo y de alimentar los modelos de optimización estocástica de planificación de la cadena de oferta (supply chain).
- Curvas de demanda utilizadas en los procesos de optimización de listas de precios, sistemas de promociones, pedido sugerido, ...

Para ello se requieren modelos de programación matemática que permitan calcular las elasticidades de la demanda con respecto a los diferentes tipos de efectos, de forma tal de utilizar dicha información en los procesos de gestión de la demanda comanda para estimación de parámetros.

Existen múltiples metodologías matemáticas para enfrentar el problema:

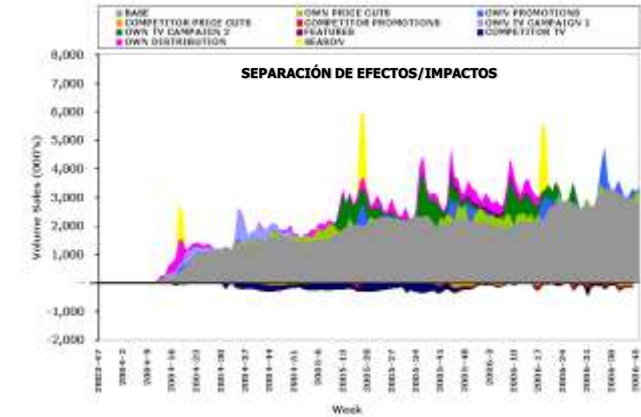
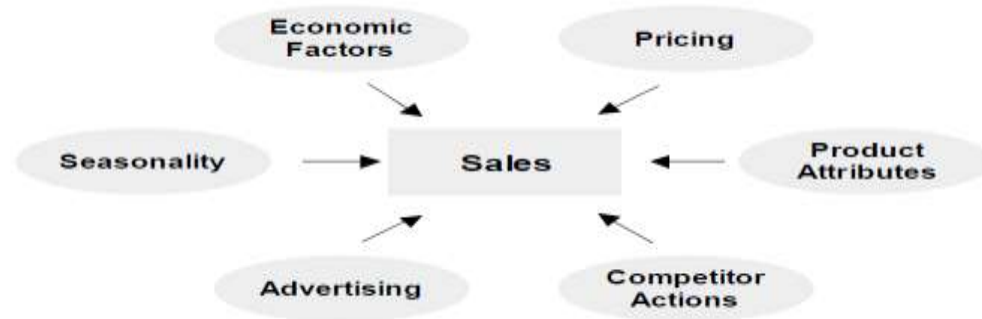
- Modelos Estadísticos Convencionales: Mínimos cuadrados, ARIMAX, GARCH, ...
- Modelos Estadísticos Dinámicos Bayesianos
- Estimación de Estado (Filtro de Kalman y sus variaciones)
- Inteligencia Artificial (Redes Neuronales y Lógica Difusa)
- Metodologías Híbridas, resultado de la mezcla de dos o más de las metodologías mencionadas.

DIPLOMADO BÁSICO: MARKETING OPTIMIZATION



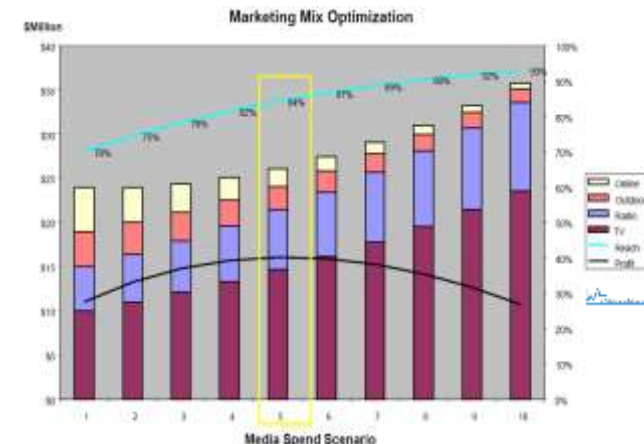
REVENUE MANAGEMENT

Revenue Management es un concepto que corresponde a un conjunto de modelos de programación matemática orientados a la solución de problemas de pricing (determinación de precios de venta óptimos) y de sistemas de promociones, identificando los precios de venta que se ajusten a las condiciones de variabilidad de la demanda y sean los adecuados para cada segmento del mercado buscando de ésta forma la maximización integral de la utilidad. Adicionalmente gracias a la flexibilidad de los modelos se pueden considerar diferentes factores tales como, descuentos, costos variables de los productos, costos fijos de pedido y costos de transporte.



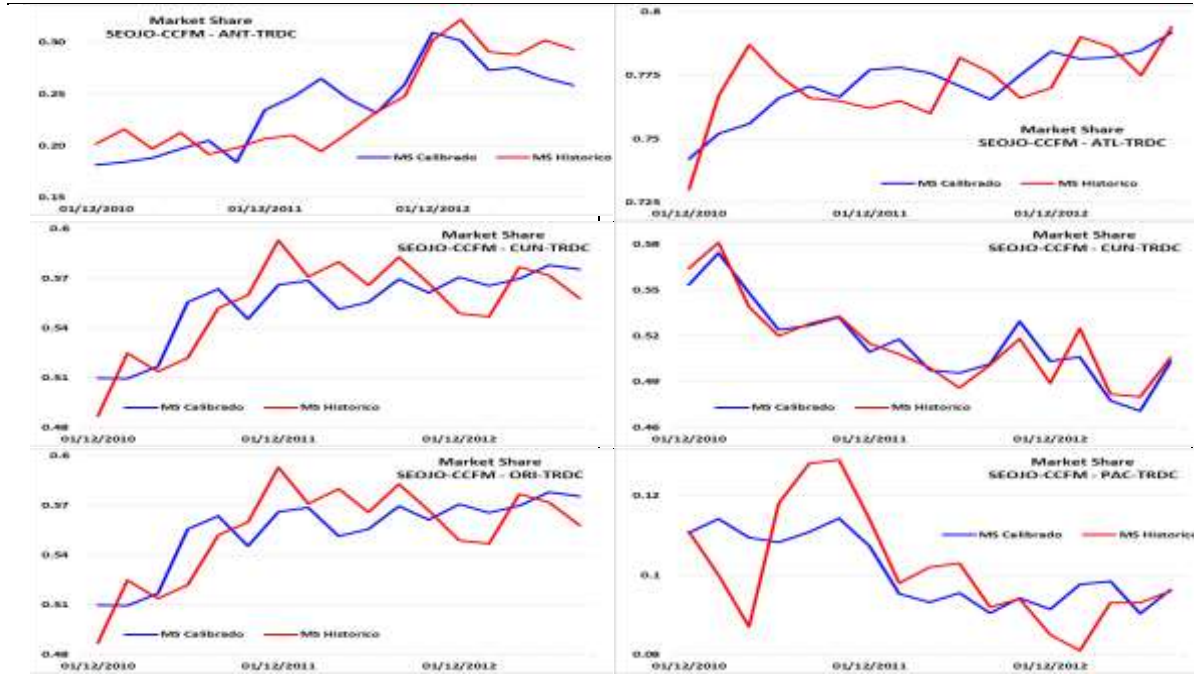
MARKETING MIX OPTIMIZATION

Marketing Mix Optimization convierte en utilidad económica (\$) la información proveniente del análisis de los registros históricos de ventas de usuario (caracterización de la demanda), su objetivo es ayudar a los decisores a determinar las decisiones que le maximizan la utilidad derivada de la gestión de eventos de marketing y ventas; respetando las restricciones del mercado, los presupuestos asignados y las reglas del negocio.



DIPLOMADO BÁSICO: MARKETING OPTIMIZATION

MODELAMIENTO DEL MARKET SHARE (MS)



Para construir un modelo matemático descriptivo del MS de una marca o de un fabricante existen varios enfoques, consideremos los dos principales que están basados en relacionar el MS con:

- Esfuerzos de Marketing del Fabricante
- Atracción/Preferencia del Consumidor

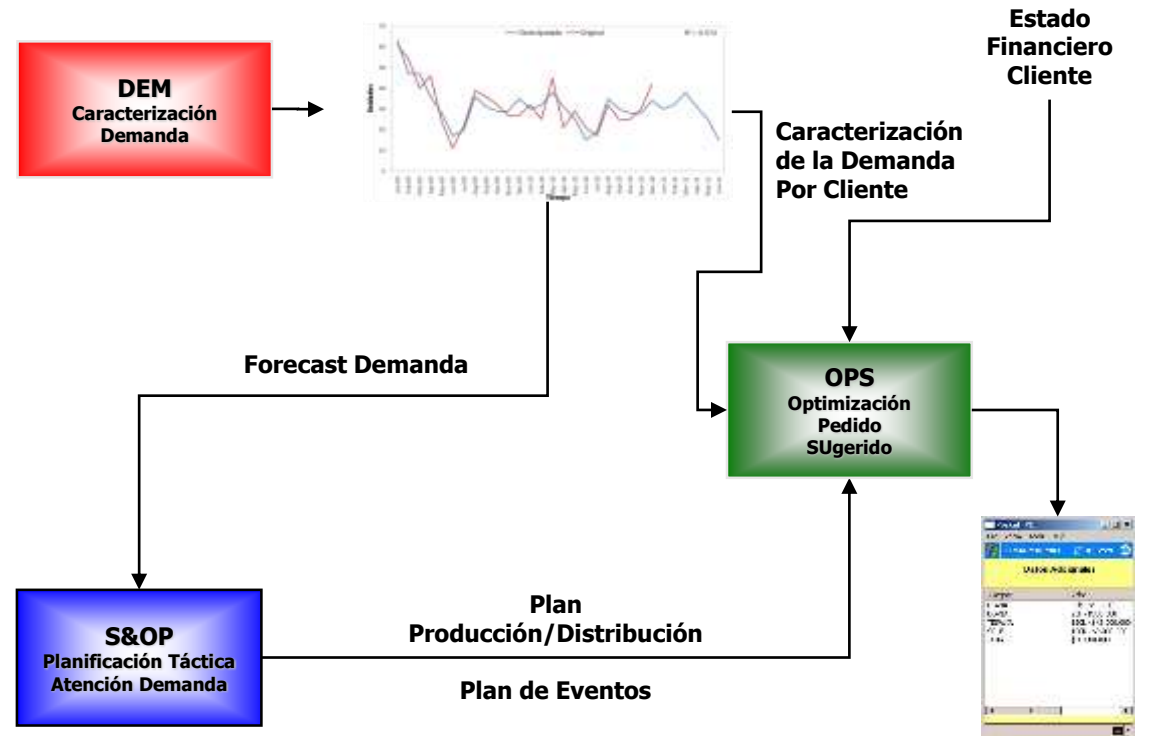
Los dos enfoques que están íntimamente relacionados, ya que los esfuerzos de marketing del fabricante buscan captar la atracción del consumidor.

La teoría se plantea en términos del market-share de los fabricantes, siendo similar para el caso de las marcas y de los productos específicos. Los modelos matemáticos buscan establecer una relación causal entre el MS y las componentes del "marketing mix" del fabricante.

OPTIMIZACIÓN DEL PEDIDO SUGERIDO

La función de los modelos orientados al denominado pedido sugerido (OPS) es asignar el portafolio de productos que cada vendedor/canal/camión ofrece a cada cliente, o grupo de clientes, (tienda/ruta/oficina/regional) en el corto plazo (diario).

Un modelo OPS tiene como condición de frontera el estado de las ventas por "cliente" en pesos (\$), los cupos de financiación del cliente, las metas de producción de corto plazo y el estado de los inventarios.



DIPLOMADO TEMÁTICO DEMAND CHAIN OPTIMIZATION - (MARKETING OPTIMIZATION)				
SESIÓN	PRO FESOR	TEMA	FECHA	HORARIO UTC 05:00
1	JVB	Fundamentos de Optimización		
2	JVB	Advanced Analytics		
3	JVB	Planificación y Programación de Cadenas de Oferta		
4	JVB	Planificación de Cadenas de Demanda		
5	JVB	Forecast – Métodos Clásicos y Bayesianos		
6	JVB	Forecast – Estimación de Estado		
7	JVB	Forecast – Inteligencia Artificial		
8	JVB	Forecast – Métodos Híbridos		
9	JVB	Caracterización de la Demanda		
10	JVB	Modelamiento del Market-Share		
11	JVB	Revenue Management		
12	JVB	Market Mix Optimization		
CONFERENCIAS ADICIONALES				
	JVB	Inteligencia de Mercados: Efectos de Eventos y Analítica Aplicada a Bases de Datos Sindicadas		

DIPLOMADOS SEGUNDO SEMESTRE 2017						
Descripcion	Horas	Fecha Inicio	Videos	Costo 30 días	Costo Profesional	Costo Estudiante
DIPLOMADOS BÁSICOS				USD		
OPTIMIZACION DE LA CADENA DE PRODUCCION	50	31/07/2017		472	425	276
MARKETING Y PROGRAMACION MATEMATICA	40	24/07/2017		400	360	234
DIPLOMADOS INTEGRADOS						
OPTIMIZATION FOR INDUSTRIAL VALUE CHAINS	80	24/07/2017		711	640	416
OPTIMIZACION DE LA CADENA DE PRODUCCION						
MARKETING Y PROGRAMACION MATEMATICA						

- (1) En general los diplomados se dictan siempre los mismos días de la semana; pero pueden existir casos en los que esta regla no se puede cumplir, para el calendario detallado se sugiere descargar el documento PDF asociado.
- (2) Para estudiantes **menores de 33 años** se ofrece un descuento del 35% del valor del costo del profesional
- (3) El costo no incluye impuestos al valor agregado, en el formato de inscripción se presentan las alternativas disponibles
- (4) A partir de cinco (5) participantes, para contratación masiva de cursos por parte de empresas y/o de universidades, favor dirigirse a dw-ctt@decisionware.net o al responsable del territorio/sector.
- (5) Para contratación de cursos virtuales "in company", personalizados de acuerdo con el interés del cliente, favor dirigirse a dw-ctt@decisionware.net o al responsable del territorio/sector.
- (6) En todos los diplomados se entrega diploma de asistencia respaldado por DecisionWare
- (7) Todas las clases son dictadas por profesionales especializados en el modelamiento matemático y con nivel académico Maestría o Doctorado.
- (8) DW esta coordinando la programación de diplomados adicionales.
- (9) Cualquier información adicional, favor dirigirse a dw-ctt@decisionware.net o al responsable del territorio/sector.
- (10) Por pago de contado se ofrece un 10% de descuento

MATHEMATICAL PROGRAMING ANALYST

(THE BEST JOB IN INDUSTRIAL COUNTRIES)



PROGRAMA DE ALIANZAS ACADEMICAS

DW-DOA has establecido un programa de alianzas orientadas a estudiantes, y profesionales, universidades, asociaciones gremiales y empresas, con la finalidad de facilitar la transferencia de las metodologías y de las tecnologías relacionadas con la Programación Matemática.

LE INVITAMOS A CONOCERLAS.



MATHEMATICAL PROGRAMING ANALYST
THE BEST JOB IN INDUSTRIAL COUNTRIES**CONTACTOS**

Para mayor información favor dirigirse a dw-ctt@decisionware.net o a:

Argentina: dw-ctt@decisionware.net

Bolivia: dw-ctt@decisionware.net

Centro América: dw-ctt@decisionware.net

Colombia crisrina.pardo@decisionware.net

Chile: dw-ctt@decisionware.net

España: dw-ctt@decisionware.net

México: dw-ctt@decisionware.net

Perú: fernando.samaniego@decisionware.net

Resto Países: dw-ctt@decisionware.net

ACERCA DE:



DO ANALYTICS LLC es una compañía, spin-off de **DECISIONWARE International Corp.**, dedicada a la producción y al mercadeo de la tecnología de optimización

OPTEX MATHEMATICAL MODELING SYSTEM



DECISIONWARE International Corp. es una empresa dedicada a la producción de modelos matemáticos de optimización en diferentes sectores, utilizando múltiples tecnologías de optimización y las metodologías de optimización más avanzadas.

EXPERIENCIA

PRODUCTOS Y SERVICIOS



PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUADA
MATHEMATICAL PROGRAMING ANALYST
(THE BEST JOB IN INDUSTRIAL COUNTRIES)

**"the computer-based mathematical modeling
is the greatest invention of all times"**

Herbert Simon

Alfred Nobel Memorial Prize in Economic Sciences (1978)

"for his pioneering research into the decision-making process within economic organizations"

Herbert Alexander Simon (June 15, 1916 – February 9, 2001) was an American political scientist, economist, sociologist, psychologist, and computer scientist whose research ranged across the fields of cognitive psychology, cognitive science, computer science, public administration, economics, management, philosophy of science, sociology, and political science, unified by studies of decision-making. With almost a thousand highly cited publications, he was one of the most influential social scientists of the twentieth century. For many years he held the post of Richard King Mellon Professor at Carnegie Mellon University.

Simon was among the pioneers of several of today's important scientific domains, including artificial intelligence, information processing, decision-making, problem-solving, organization theory, complex systems, and computer simulation of scientific discovery.

