



# netZima

The Lean IT Company

Presentación de servicios y tecnología

Junio, 2006

© netZima 2001-2006. Todos los derechos reservados



icaria  
information systems modeler

- [Introducción](#)
- [Propuesta de valor](#)
- [Visión conceptual de la plataforma](#)
- [El proceso de generación de un sistema](#)
- [Referencias](#)

## Introducción

Propuesta de valor

Visión conceptual de la plataforma

El proceso de generación de un sistema

Referencias

- ➔ Desarrollo a medida o paquetes estándar
  - ➔ Deslocalización
  - ➔ Subcontratación
  - ➔ Ejecución lineal
  - ➔ Especialización
  - ➔ Herramientas case
- ➔ 30 % cancelados (\*)
  - ➔ 50% superan presupuesto
  - ➔ 60% fracasan
  - ➔ 90% se retrasan
  - ➔ Programación manual

THE ECONOMIST, 25 nov. 2004.

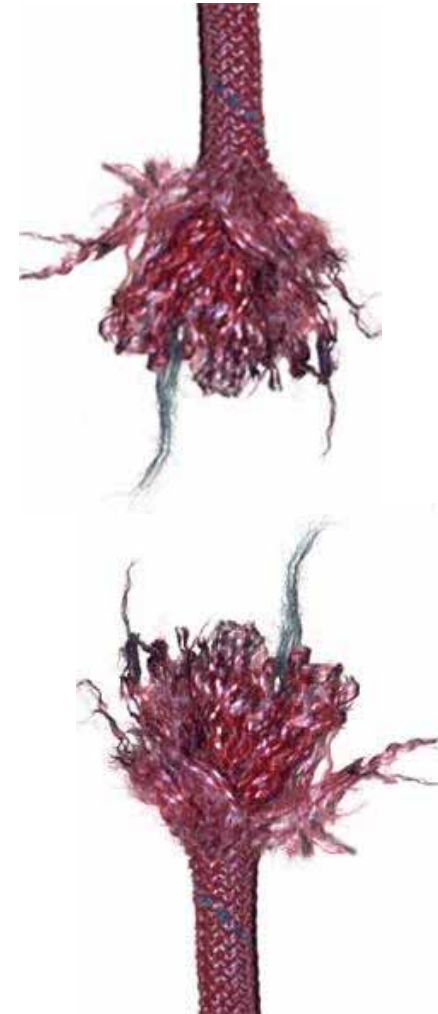
(\*) Sólo en Estados Unidos

Economist.com



**Los resultados no son los esperados. El proceso actual está cerca de su límite de eficiencia**

- ⇒ Necesidades **complejas**
- ⇒ Entorno **dinámico**
- ⇒ Plazos de desarrollo muy **largos**
- ⇒ **Coste** elevado
- ⇒ Tecnologías **cambiantes**
- ⇒ **Formación** de programadores
- ⇒ Tecnologías propietarias: **dependencia**



- Introducción
- **Propuesta de valor**
- Visión conceptual de la plataforma
- El proceso de generación de un sistema
- Referencias

descripción funcional  
y sencilla del sistema

código para la  
plataforma elegida

**Modelo de  
sistema**



**TRANSFORMACIÓN  
AUTOMÁTICA DEL  
MODELO EN CÓDIGO**

```
NzDM_DL_Account.java - KWrite
Archivo Editar Ver Marcadores Herramientas Preferencias Ayuda
package nz.data.datalevel;
import java.util.*;
import nz.base.datatypes.*;
import nz.base.hierarchy.*;
import nz.base.xml.*;

public class NzDM_DL_Account extends NzDocNodeItem
{
    public static int entityType = 3;

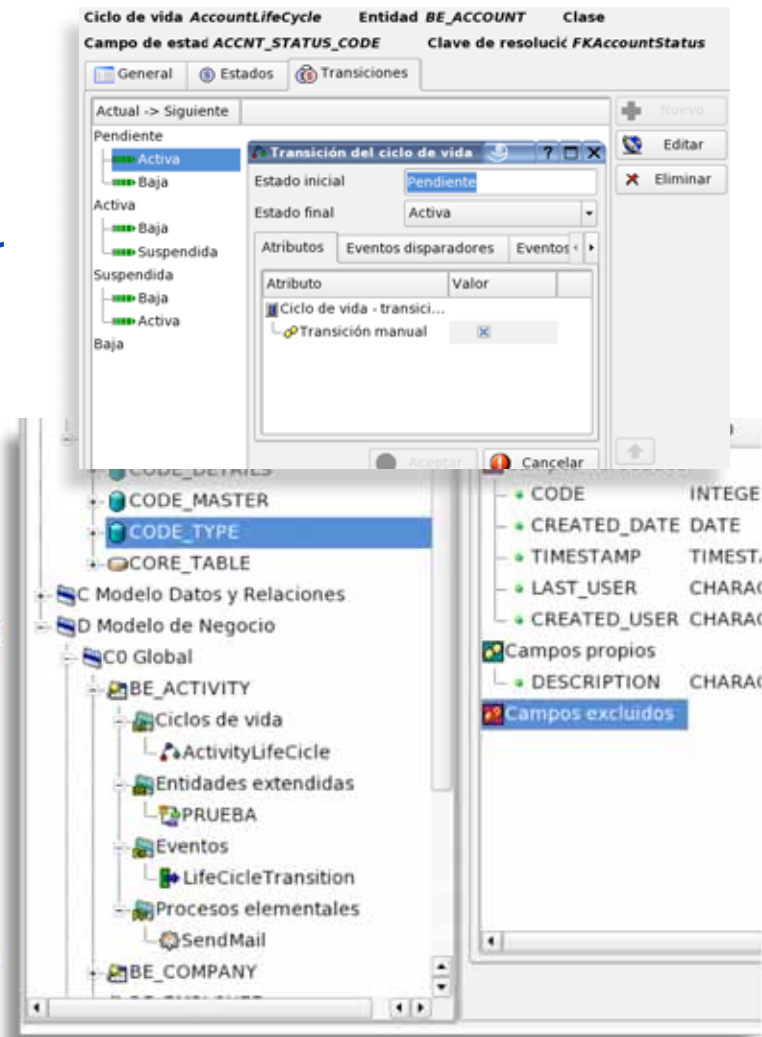
    // Definición de los campos de la clase
    private NzInteger dataCode = null;
    private NzInteger dataCustomerCode = null;
    private NzCharacter dataName = null;
    private NzCharacter dataDescription = null;
    private NzDate dataStartCreation = null;
    private NzBoolean dataVipAccount = null;
    private NzDate dataFecha = null;
    private NzDateInterval dataDateInterval = null;
    private NzDecimal dataDecimal = null;
    private NzTime dataTime = null;
    private NzDateTime dataDateTime = null;

    public NzDM_DL_Account(NzHierarchicalItem pParent,
        NzHierarchicalItem paffer)
    {
    }
}
```

**La clave es la AUTOMATIZACIÓN de la producción de software. La eliminación de la programación manual**

➔ **icaria** es la plataforma de generación automática de sistemas de información a partir de modelos

- ☑ Estándar **MDA**
- ☑ Sistemas 100 % funcionales
- ☑ Velocidad de desarrollo (ciclo típico, 6-8 semanas)
- ☑ Generación en tecnologías abiertas: Java, .NET, etc
- ☑ Disponibilidad código fuente generado
- ☑ Reducción del 40% del TCO



➔ **icaria** facilita una nueva forma de hacer las cosas:

## Repetición rápida del ciclo diseño-desarrollo-validación

Proceso en espiral (iterativo)

- Proximidad al usuario
  - Anticipación de problemas
  - Satisfacción del cliente
- Control
  - Reducción del riesgo
- Reducción coste

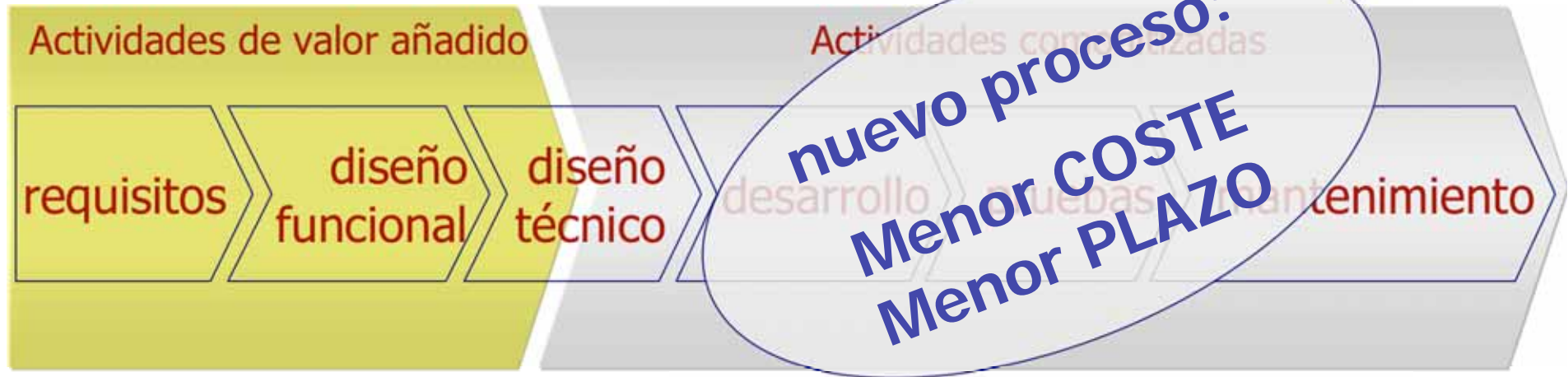
Gestión

- Reducción de coste



Generador de coste	Solución
 Indefinición en los requisitos	 Generación automática: rápida
 Preparación de desarrolladores	 Elimina complejidad técnica  Menos personas a formar
 Rotación: descapitalización del conocimiento	 Conocimiento en la plataforma  Aprendizaje rápido  Foco en actividades de valor
 Defectos del software	 "Escribe" código según estándar  Identificación / resolución rápida
 Dependencia de fabricantes	 Arquitecturas abiertas

**Se reduce el COSTE y el RIESGO del proyecto**



↑ ESTÁNDAR ↑ CONTROL ↓ ESFUERZO ↓ RIESGO



**GESTIÓN SIMPLIFICADA: MENORES COSTES**

- Introducción
- Propuesta de valor
- **Visión conceptual de la plataforma**
- El proceso de generación de un sistema
- Referencias

➔ La arquitectura 3x3 optimiza la generación



Junio, 2006

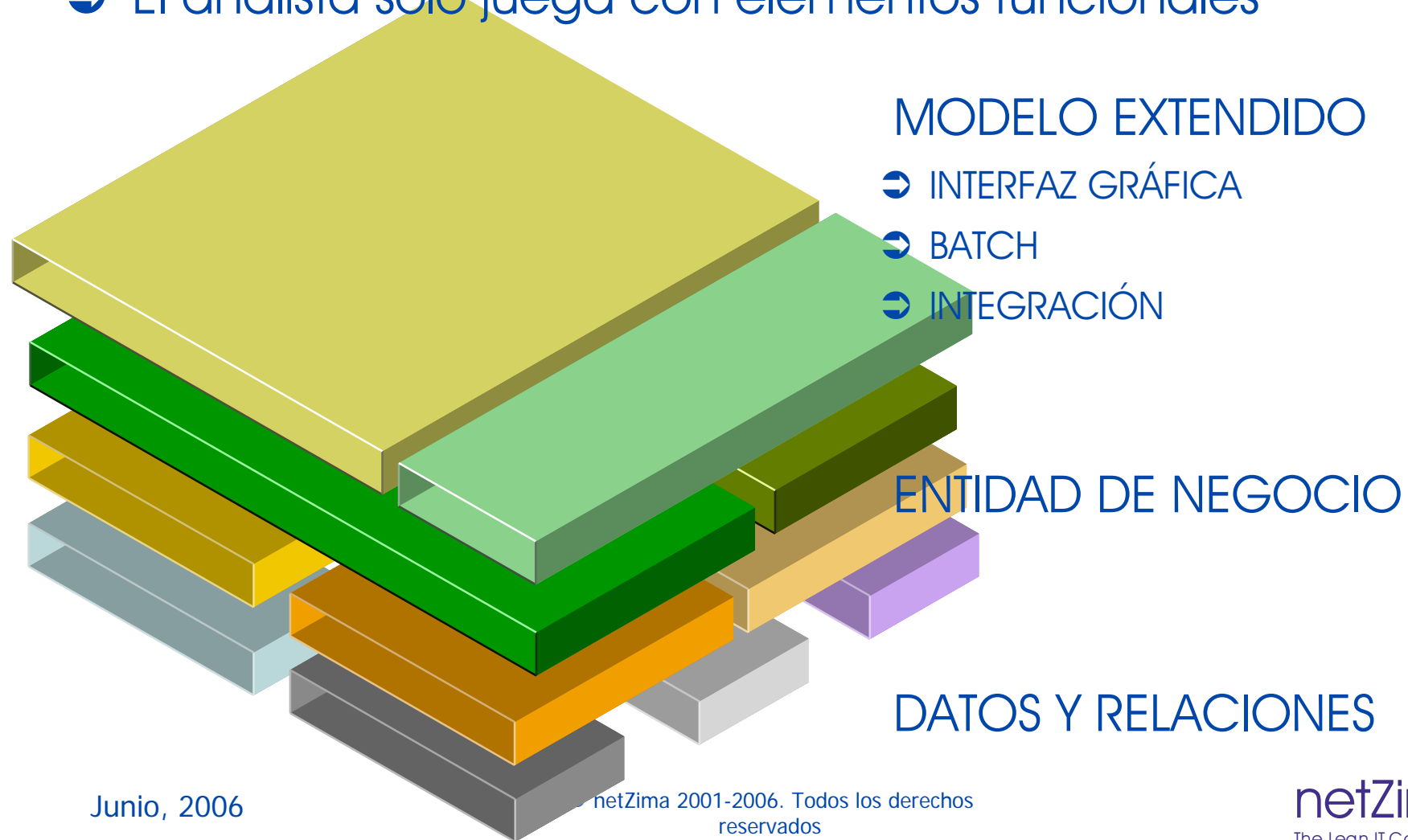


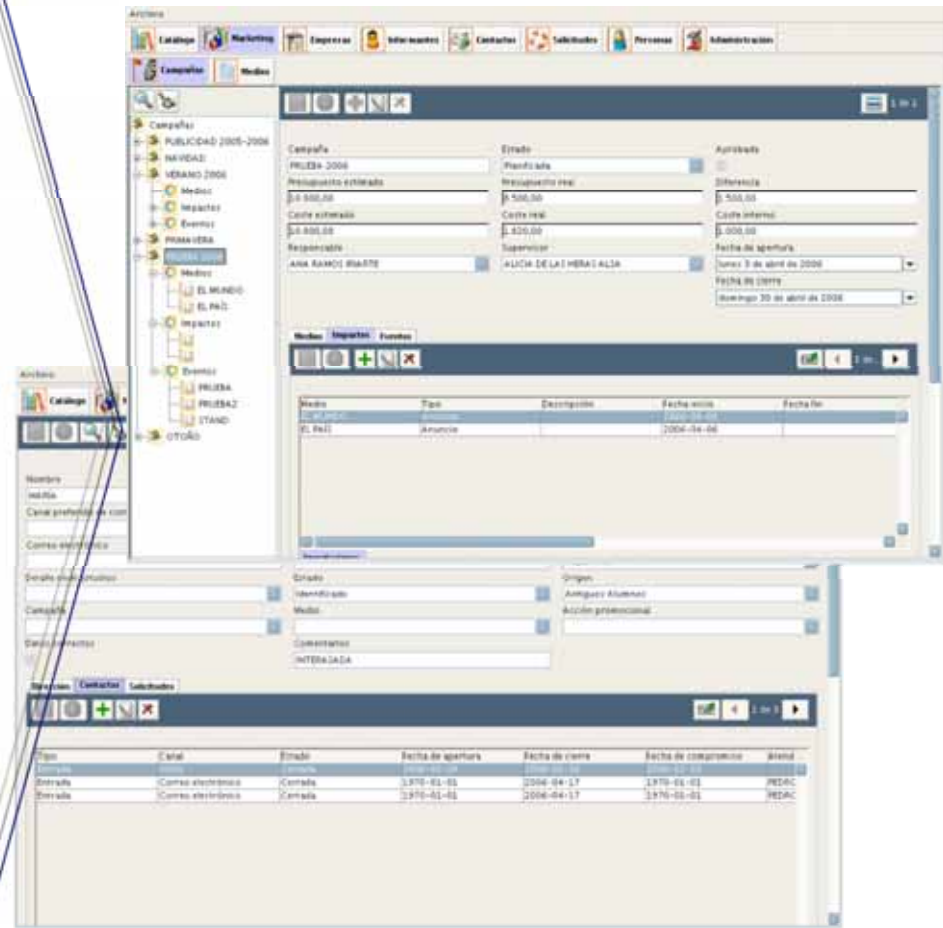
© netZima 2001-2006. Todos los derechos reservados



FUNCIÓN PRECISA  
INTERFAZ DEFINIDA  
AISLADA

➔ El analista sólo juega con elementos funcionales





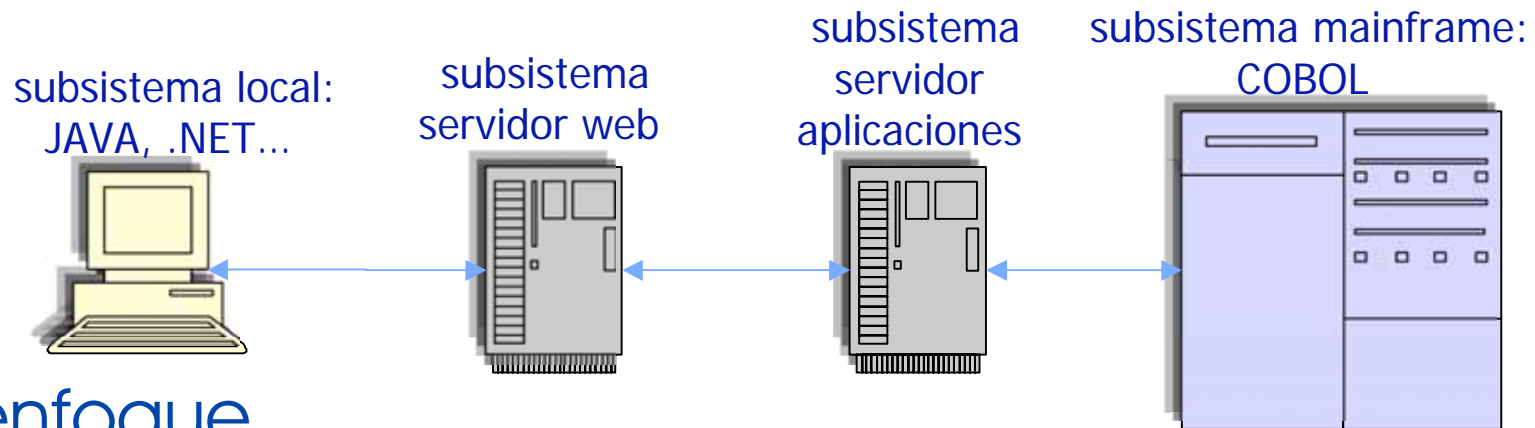
- ➔ El sistema interactúa con el entorno
  - ✓ Modelado flexible y completo
  - ✓ Catálogo de atributos
  - ✓ Admite código personalizado
  - ✓ APIs para integración con arquitecturas preexistentes
  - ✓ Instrucciones flexibles para el motor de generación
  - ✓ Capas generadas pueden sustituirse por otras existentes o adaptadas a medida



- ➔ Generación de:
  - ☑ Sistemas de información completos
  - ☑ Capas aisladas
  - ☑ Servicios SOA
  - ☑ Sistemas batch
  - ☑ Módulos de acceso web
- ➔ Racionalización del mantenimiento
  - ☑ Sustitución progresiva del código desestructurado por software generado
- ➔ Aplicaciones de productividad
  - ☑ Sistemas de automatización de pruebas
  - ☑ Sistemas de gestión de requisitos



## ➔ máxima eficiencia en grandes sistemas



## ➔ enfoque

- ✓ Análisis de la arquitectura elegida / existente
- ✓ Distribución de funciones en subsistemas
- ✓ Configuración de estructuras icaria para cada subsistema
- ✓ Modelado de subsistemas
- ✓ Generación / regeneración automática de subsistemas

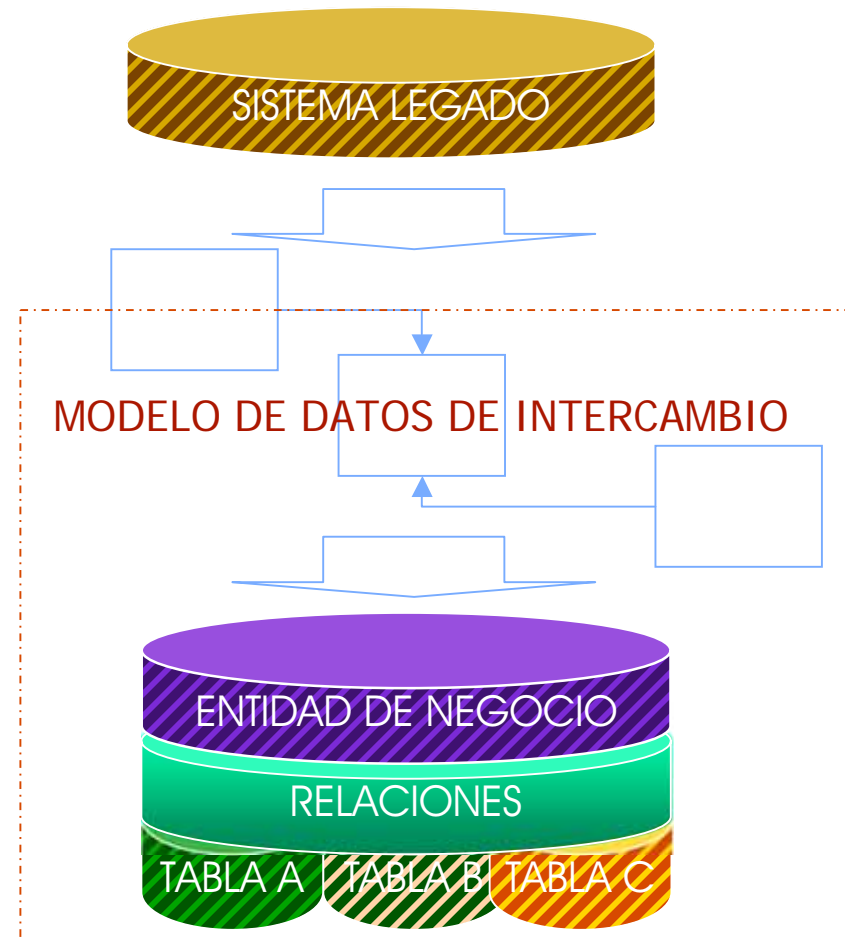
## ➔ generación automática total o parcial de sistemas batch



- ☑ todos los procesos batch explotan información de forma intensiva. Utilizan las capas generadas
- ☑ muchos procesos batch tienen un comportamiento estándar: son automatizables
- ☑ un alto porcentaje del código batch es generable de forma automatizada

➔ La capa de entidades de negocio facilita la conversión de datos desde los sistemas legados a un nuevo sistema

- ☑ Trabaja a nivel de entidades: abstrae la complejidad del modelo de datos
- ☑ Facilita la aproximación de los modelos legado y nuevo
- ☑ Se modela de forma rápida y sencilla
- ☑ Es generable de forma automática



- Introducción
- Propuesta de valor
- Visión conceptual de la plataforma
- **El proceso de generación de un sistema**
- Referencias



A lo largo del siguiente apartado, este botón denota la existencia de más detalle sobre el tema



Este botón permite retornar al punto de partida al finalizar la explicación adicional

The screenshot shows the ICARIA software interface. On the left, a tree view displays the project structure, with 'Entidades Base' and 'CODE\_TYPE' circled in blue and labeled 'a'. On the right, the 'Tabla física: CODE\_TYPE' window is open, showing a table definition with columns: 'Nombre', 'Tipo', 'Longitud', 'Precisión', 'Nulo', and 'Clave'. The table is divided into 'Campos heredados' (CODE, CREATED\_DATE, TIMESTAMP, LAST\_USER, CREATED\_USER) and 'Campos propios' (DESCRIPTION). The 'Campos excluidos' section is also visible. The 'Campos' tab is selected, and the 'Campos heredados' section is circled in blue and labeled 'b'. Below the screenshot, two blue callout boxes provide instructions: 'a Se crea el modelo de datos y relaciones' and 'b Se crean todos los objetos necesarios para disponer de un modelo potente'.

Nombre	Tipo	Longitud	Precisión	Nulo	Clave
<b>Campos heredados</b>					
CODE	INTEGER	4	0	Not Null	
CREATED_DATE	DATE	10	0	Not Null	
TIMESTAMP	TIMESTAMP	26	0	Not Null	
LAST_USER	CHARACTER 6	0	0	Not Null	
CREATED_USER	CHARACTER 6	0	0	Not Null	
<b>Campos propios</b>					
DESCRIPTION	CHARACTER 100	0	0	Not Null	
<b>Campos excluidos</b>					

The screenshot shows the Icaria software interface. The main window is titled 'Entidad de negocio: BE\_CUSTOMER'. The left sidebar shows a project tree with 'BE\_CUSTOMER' selected. The main area has tabs for 'General', 'Contexto', 'Campos', 'Índices', 'Relaciones', and 'Coleccion'. A table with columns 'Objeto' and 'Relación' is visible, listing objects like 'BE\_CUSTOMER', 'CUSTOMER\_ACCOUNT', 'CORE\_TABLE', 'PERSON', and 'BE\_PERSON'. A 'Nuevo' button is on the right. Three callouts are present: (a) points to 'BE\_CUSTOMER' in the tree, (b) points to the object list, and (c) points to the 'Nuevo' button.

**a** El modelo de negocio personaliza el modelo de datos

**b** Reúne información procedente de diferentes tablas del modelo físico, que son gestionadas de forma integral

**c** El modelo de negocio se enriquece con la definición de nuevos objetos

**ICARIA - [Ciclo de vida: CustomerLifeCycle]**

Archivo Editar Plantilla Fuente Modelo Generar Tools Ver Ventanas Ayuda

Modelo Proyectos Est

CRM Icaria v2.0

- A Referencias
- B Modelo Base
- C Modelo Datos y Relaciones
- D Modelo de Negocio
  - C0 Global
  - C1 Catalogo
  - C2 Marketing y Ventas
  - C3 Clientes
    - BE\_ACCOUNT
    - BE\_ADDRESS
    - BE\_CUSTOMER
      - Ciclos de vida
        - CustomerLifeCycle
      - Entidades extendidas
        - MGR\_CUSTOMER
        - SEL\_CUSTOMER
      - Eventos
      - Procesos elementales

**Ciclo de vida CustomerLifeCycle Entidad BE\_CUSTOMER Clase**

**Campo de estado CUSTOMER\_STATUS\_CODE Clave de resolución FK\_CustStatus**

General Estados Transiciones

Actual -> Siguiete

Pendiente

Activo

Ex-cliente

Ex-cliente

Pendiente

**Transición del ciclo de vida**

Estado inicial: Pendiente

Estado final: Activo

Atributos: Eventos disparadores: Eventos disparados:

Atributo	Valor
Ciclo de vida - transición	
Transición manual	<input checked="" type="checkbox"/>

**a** Se definen las transiciones entre estados

**b** Se configura la transición: manual o automática. Se relaciona con eventos de negocio

Evento **RequiredAccountData** Nombre de entidad **BE\_ACCOUNT** Clase Evento

General Disparadores Campos vigilados

Nombre en código fuente Descripción

Evento base Tipo de evento base Temporalidad

Inserción Actualización Borrado Anterior Posterior

Atributos

Atributo	Valor
Evento	
Condición de lanzamiento	!(BE_ACCOUNT->INVOICE_ADDRESS_CODE)))

**a** Se definen las características de los eventos

**c** Los eventos se combinan, para resolver casuística compleja

**b** definen reglas de negocio que condicionan el lanzamiento del evento

The screenshot shows the ICARIA software interface. On the left, a tree view displays a model structure with 'AccountCounter' selected. The main window shows a process diagram for 'AccountCounter' with a table of events. A dialog box titled 'Seleccionar evento dependiente' is open, showing options for 'Entidad de contexto' (ACCOUNT), 'Entidad padre', and 'Entidad hija', with 'Evento: AcctnInsert' selected. A table below lists attributes, including 'Proceso - Evento desencadenante'.

Origen	Entidad de negocio	Evento	Clave externa	Clase
En la propia entidad	ACCOUNT	AcctnInsert		

**a** Los procesos permiten ejecutar tareas complejas, invocando incluso funciones externas

**b** La interacción entre eventos y procesos ofrece muchas posibilidades

**ICARIA - [Super Tabla: MGR\_CUSTOMER]**

Archivo Editar Plantilla Fuente Modelo Generar Tools Ver Ventanas Ayuda

Modelo Proyectos Estructur

CRM Icaria v2.0

- A Referencias
- B Modelo Base
- C Modelo Datos y Relaciones
- D Modelo de Negocio
  - C0 Global
  - C1 Catalogo
  - C2 Marketing y Ventas
  - C3 Clientes
    - BE\_ACCOUNT
    - BE\_ADDRESS
    - BE\_CUSTOMER
  - Ciclos de vida
  - Entidades extendidas
    - MGR\_CUSTOMER
    - SEL\_CUSTOMER
  - Eventos
  - Procesos elementales

**Entidad extendida: MGR\_CUSTOMER**

**Clase Gui de gestión**

Id.	Tipo	Nombre
1	Propio	CODE
2	Propio	DOCUMENT_TYF
3	Propio	CREATED_DATE
4	Propio	TIMESTAMP
5	Propio	LAST_USER
6	Propio	CREATED_USER
7	Propio	COMPANY_CUST
8	Propio	START_DATE
9	Propio	END_DATE
10	Propio	CUSTOMER_STATUS_CODE
11	Propio	PRIMARY_PERSON_CODE
12	Propio	MARKET_SEGMENT_CODE
13	Propio	VIP
14	Propio	SALES_REP_CODE
15	Propio	CUSTOMER_NAME

**Campo extendido**

Nombre: CUSTOMER\_NAME

Externo:

Campo: CUSTOMER\_NAME

Atributo	Valor
Campo interno de Entidad Ext...	
Nivel de GUI	
Nivel de gestión GUI	
Panel de Mas Inform...	<input type="checkbox"/>
Etiqueta	Nombre
Ubicación en columna	1

Aceptar Cancelar

Guardar Cancelar

**a** Para cada entidad/proceso de negocio, se configura su interfaz gráfica

**b** Se define qué información mostrará la interfaz gráfica

**c** Se configura el layout de la ventana

Constructor de reglas de negocio

Entidad de contexto: INVOICE

- AND
  - NOT\_EQUAL\_NULL (INVOICE->TAX)
  - NOT\_EQUAL\_NULL (INVOICE->AMOUNT)
  - EQUAL\_INT (INVOICE->CURRENCY\_CODE)
  - "1"

Datos del nodo

Etiqueta:

Tipo: Funcion

Categoria: Lógicas

Funcion:

- IF\_CHARACTER
- LESS\_INT
- GREATER\_INT
- LESS\_EQUAL\_INT
- GREATER\_EQUAL\_INT
- EQUAL\_INT

Nº de operandos 2

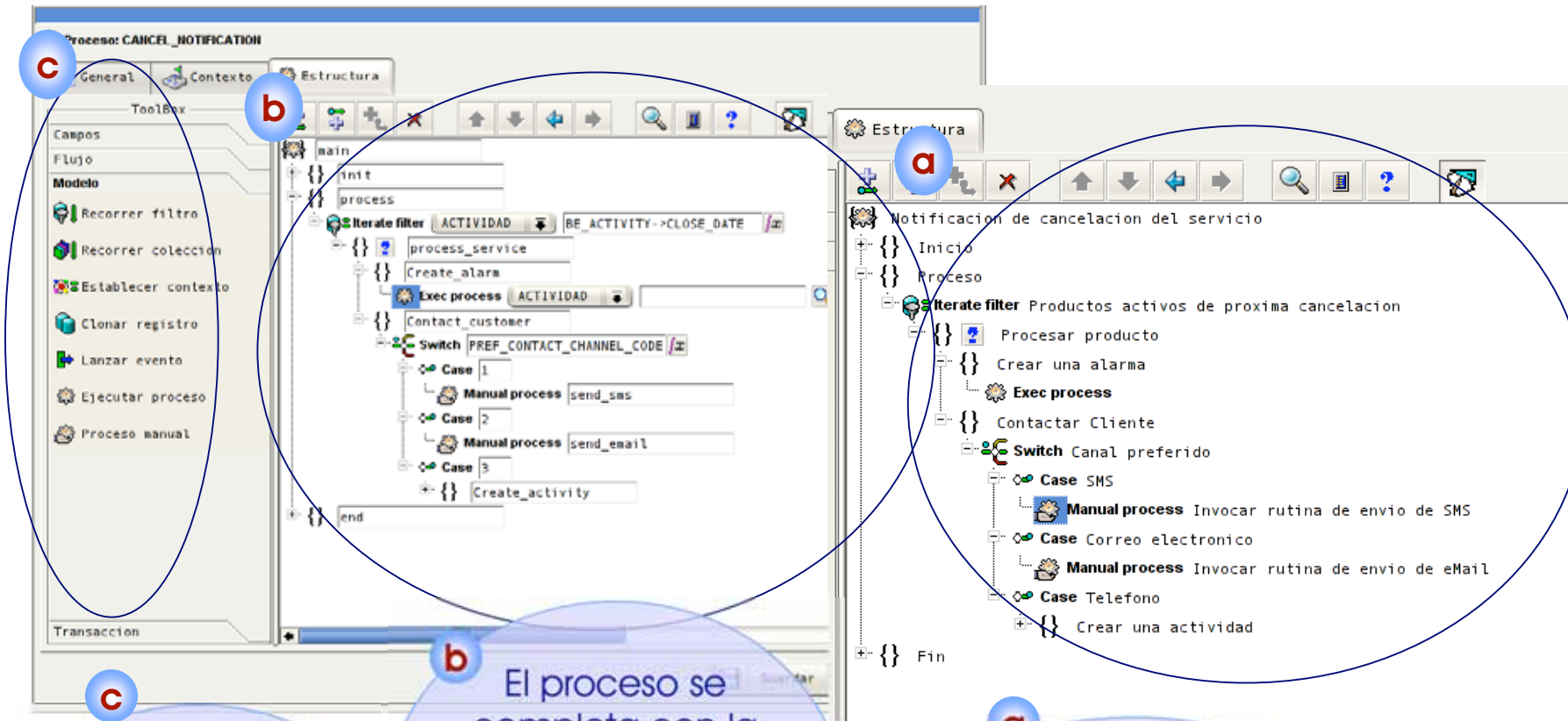
Expresión

AND(NOT\_EQUAL\_NULL(INVOICE->TAX);NOT\_EQUAL\_NULL(INVOICE->AMOUNT);EQUAL\_INT(INVO...

a Configuración de funciones similar a la funcionalidad de excel

b La plataforma cuenta con un catálogo (ampliable) de funciones

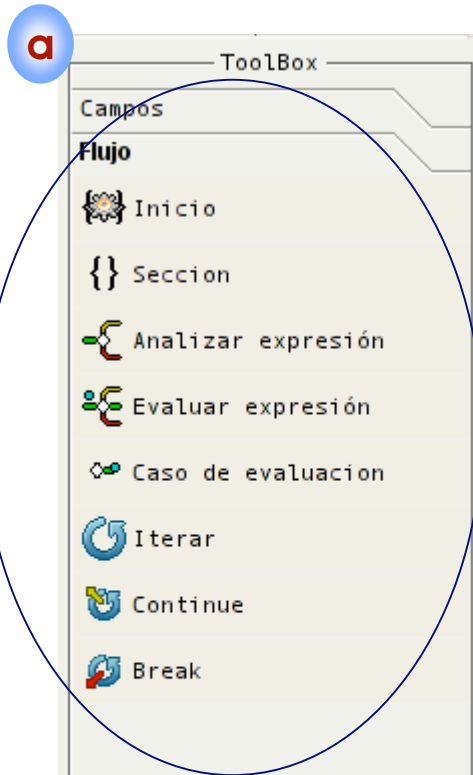
c Las reglas son aplicables a cualquier objeto del modelo



c Las cajas de herramientas facilitan la configuración

b El proceso se completa con la parametrización de las acciones, y acceso al modelo definido

a Primero se configura la estructura del proceso



**a**  
Herramientas  
de control del  
flujo del  
proceso

Junio, 2006



**a**  
Herramientas  
de control de  
transacciones  
en el proceso

© netZima 2001-2006. Todos los derechos reservados



**c**  
Herramientas  
de acceso al  
modelo del  
sistema

- Introducción
- Propuesta de valor
- Visión conceptual de la plataforma
- El proceso de generación de un sistema
- **Referencias**
-



- ➔ Empresa líder en formación audiovisual
- ➔ Proveedor de servicios de formación de las principales empresas de comunicación: Tele 5, Antena 3, La Sexta....
- ➔ <http://www.escuelaces.com>

➔ netZima desarrolla el sistema de gestión empresarial de CES, basado en **icaria**

☑ Gestión comercial

- Clientes potenciales
- Contactos
- Marketing

☑ Gestión académica

☑ Inventarios, almacenes y recursos materiales

☑ Planificación y programación de las clases

➔ Fase I ya en producción



# Muchas gracias

## netZima

The Lean IT Company



Junio, 2006

© netZima 2001-2006. Todos los derechos reservados