

icaria Lean Factory

El software que escribe software
iADM Desarrollo y mantenimiento automatizado de sistemas
www.icariatechnology.com

Opciones convencionales para adquirir un sistema

¿Hay alternativas?



Desarrollo a medida de sistemas - Problemática

- 01 Complejidad (Unidades de medida)
- 02 Ámbito de conocimiento necesario muy elevado
- 03 Gestión de grandes equipos de desarrollo
- 04 Mantenimiento y evolución
- 05 Tiempo
- 06 Coste
- 07 Calidad

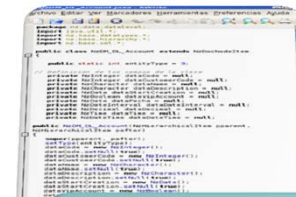
MDA – La promesa



Modelo funcional



Generación automática

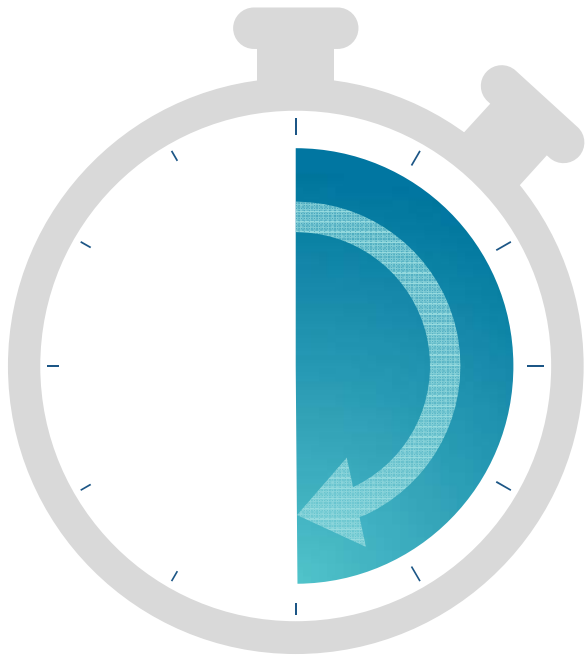


Código fuente

Modelar y generar. No programar



Inversión eficiente en sistemas de información



Reducción del plazo de entrega



Reducción del coste total



Adaptación al negocio

Algunos apuntes históricos

01

1952 – IBM 701

02

1957 - FORTRAN

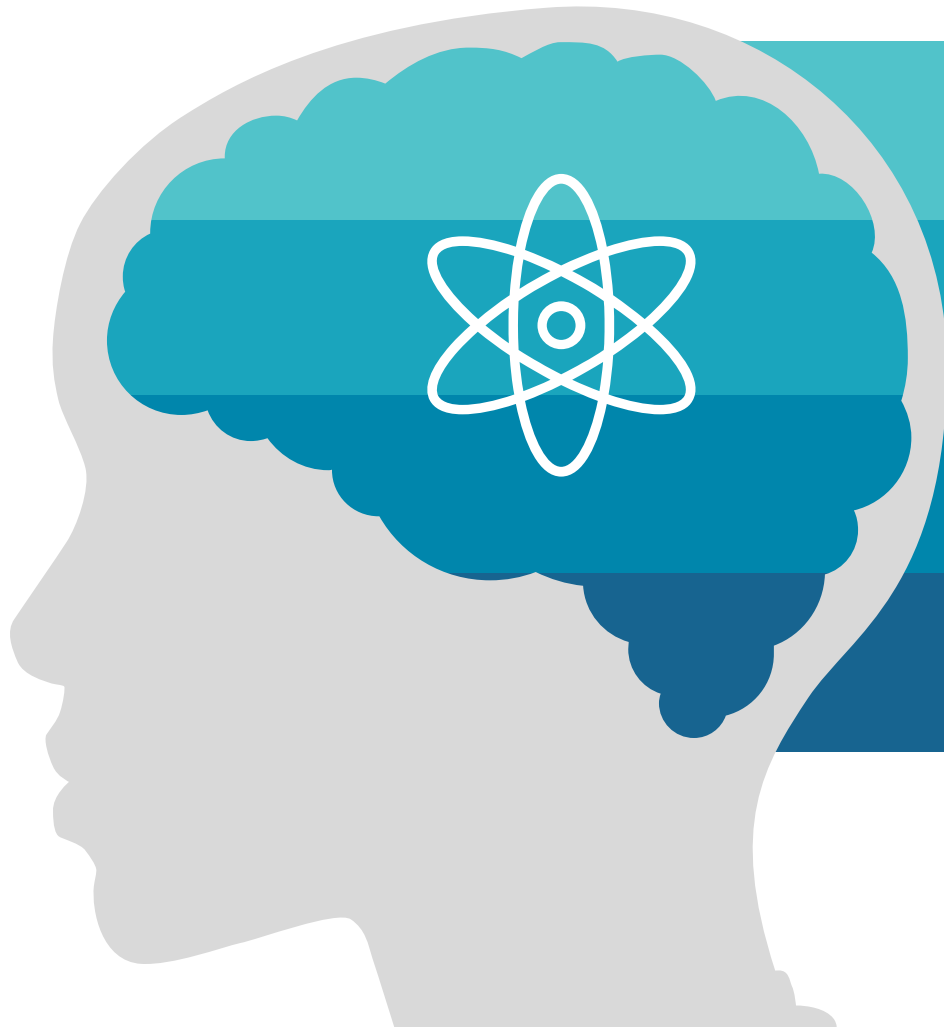
03

Desde entonces: Mejoras de productividad en varios frentes
(Compiladores, IDEs...)

04

2000 – Publicación de un white paper con la visión de OMG (Object Management Group)

Conceptos clave en MDA



01 Abstracción

02 Clasificación

03 Generalización

04 Reutilización

Terminología MDA

01

Modelo - Conjunto de elementos que describe algo
(PIM, PSM)

02

Metamodelo – Describe el lenguaje de modelado

03

Mappings– Relaciones entre
modelos

04

Marcas – Extensiones al
modelo

Circulo virtuoso (Metodologías Agiles)

Especificaciones

El captura las especificaciones y las convierte en objetos del modelo



Diseño

Implantación

Código fuente

El motor de generación transforma los objetos del modelo en código fuente de acuerdo a las reglas establecidas.



Sostenibilidad

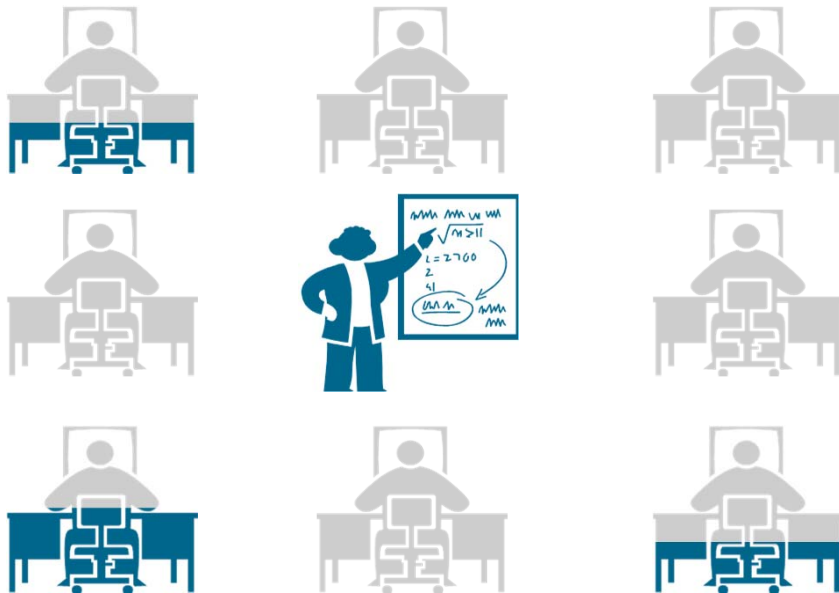
Eficiencia

Calidad

Cumplimiento de estándares de arquitectura y calidad

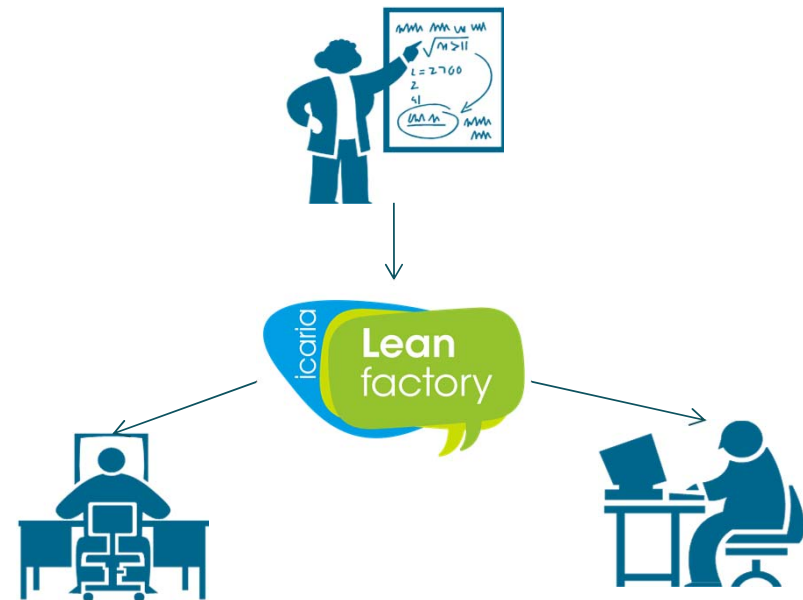
Desarrollo manual

La calidad del código y la aplicación de estándares de arquitectura son heterogéneos y dependientes de cada programador



Generación automática

Las decisiones de arquitectura y la calidad están implementadas en el cartucho de generación. El código respeta los estándares



Roles

01

Analista funcional

02

Modelador

03

Arquitecto MDA

04

Programador
(Personalización)

Factores clave

01

Anticipación

02

Reconocimiento de patrones

03

Arquitectura de ejecución y Arquitectura de personalización

04

Integración con el ciclo de vida del software

05

Liderazgo del cambio de paradigma

Ciclo de vida del aplicativo

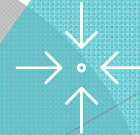
Integración con plataformas y entornos complementarias



Generación y mantenimiento



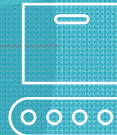
Generación selectiva



Trabajo en equipo



Integración continua



Control de versiones



Despliegue



Dificultades de la implementación MDA

01

Complejidad

02

Transformación dependiente de arquitectura (No solo plataforma)

03

¿Quién lidera la implementación? ¿Negocio? ¿Gestión? ¿Sistemas?

04

Cambio de mentalidad

05

Integración con el ciclo de vida del software complicada

¿Y a partir de ahora que?

En entornos de desarrollo complejos, las medidas tradicionalmente adoptadas para mejorar la productividad comienzan a no ser escalables.

El camino esta marcado. Solo falta saber como de largo es y cuando vamos a decidir tomarlo.