

ILERNA

Online

# Videotutoría 2: Modelos de SW

## Módulo 05: Entornos de Desarrollo



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# Repaso VT 1

CODIGO FUENTE → CODIGO OBJETOS → CODIGO EJECUTABLE

El que nosotros programamos, pero la máquina no lo entiende.

```
namespace HelloWorld
{
    references
    class Program
    {
        references
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("¡what is your name? ");
            var name = Console.ReadLine();
            var date = DateTime.Now;
            Console.WriteLine($"¡nHello, {name}, on {date:d} at {date:t}!");
            Console.WriteLine("¡nPress any key to exit...");
            Console.ReadKey(true);
        }
    }
}
```



```
0001A1E 4D 4B LDR R3, =(stdout_ptr - 0xC000)
0001A20 E3 58 LDR R3, [R4,R3] ; stdout
0001A22 1B 68 LDR R3, [R3]
0001A24 1B 46 MOV R0, R3 ; stream
0001A26 FF F7 52 EA BLX fileno
0001A28 03 46 MOV R3, R0
0001A2C 1B 46 MOV R0, R3
0001A2E 4B 4B LDR R3, -(a1ChangeDisplay - 0x1
0001A30 7B 44 ADD R3, PC ; "1) Change displ
0001A32 19 46 MOV R1, R3
0001A34 0B F0 34 FB BL print
0001A38 4B 4B LDR R3, -(stdin_ptr - 0xC000)
0001A3A E3 58 LDR R3, [R4,R3] ; stdin
0001A3C 1B 68 LDR R3, [R3]
0001A3E 1B 46 MOV R0, R3 ; stream
0001A40 FF F7 44 EA BLX fileno
0001A42 02 46 MOV R2, R0
0001A44 07 F5 43 63 ADD.V R3, R2, #0xC30
0001A46 1B 46 MOV R0, R2
0001A48 19 46 MOV R1, R3
0001A4A 4F F0 02 02 MOV.V R2, #2
0001A4C 4F F0 00 03 MOV.V R3, #0xA
0001A4E 0B F0 77 FB BL read
0001A50 03 46 MOV R3, R0
0001A5C 0B 2B CIP R3, #0
```



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70  
---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

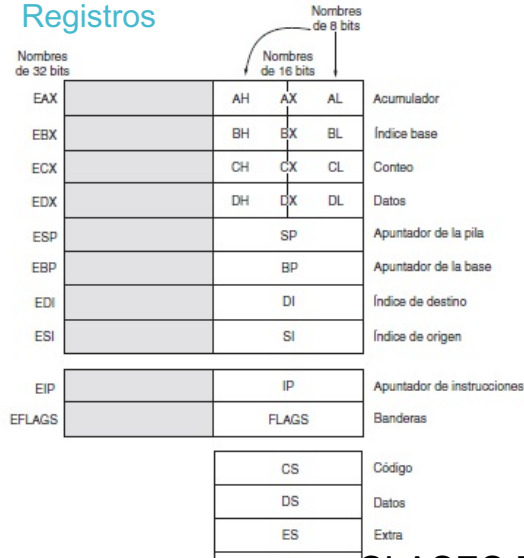
# Cartagena99

nos permite unir el código fuente al código ejecutable

www.cartagena99.com no se hace responsable de la información contenida en el presente documento en virtud al Artículo 17.º1 de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, de 11 de julio de 2002. Si la información contenida en el documento es ilícita o lesiona bienes o derechos de un tercero, háganoslo saber y será retirada.

# Repaso VT 1: ENSAMBLADOR

FIGURA 2-1  
El modelo de programación de los microprocesadores Intel, del 8086 hasta el Pentium 4.



Lenguaje ensamblador: si al registro AX le sumo (Add) 1, tenemos una fila mayor en los registros, dentro de la memoria. También se trabajaba con direcciones de memoria, pudiendo sumar registros.

## Programación de los microprocesadores del 8086 al Pentium 4

### Bibliografía:

Microprocesadores de Intel Barry B. Brey

A nuestro ordenador van llegando diferentes registros o procesos (programas) y tenemos abierto por ejemplo Spotify, Avast... A esos programas la CPU les da una determinada ponderación. Dependiendo del algoritmo que nosotros tengamos en nuestra máquina, si a un programa le da una

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

2. Los registros FS y GS no tienen nombres especiales.

# MODELOS DE SW

- Cascada
- Cascada con realimentación
- Iterativo
- Espiral
- Modelo en V

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# OBJETIVOS VT 02

- Definir los modelos del SW
- Definir las metodologías de trabajo
- Análisis y diseño

## EJEMPLO PÁGINA SIGUIENTE:

- Soluciones inmediatas.
- Evolución constante, tiene vida, tiene cambios.
- Tiene riesgos por ser un sistema dinámico.

En este caso se podría emplear un método en espiral (aunque habría que analizar más variables). Una vez analizados los riesgos, dentro del modelo en espiral se pueden realizar prototipos, ambos pasos en la segunda espiral.

El primer cuadrante sería análisis de objetivos, el tercero de implementación y el cuarto de mantenimiento.

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, dark green font. The '99' is significantly larger and more prominent than the rest of the text. The logo is set against a light blue and white background with a subtle wave-like pattern.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# CASOS PRÁCTICOS

Debido al crecimiento de usuarios de un sistema que demandan un determinado servicio, este sistema sufre constantes cambios.

Las necesidades del cliente deben ser atendidas de manera **inmediata**.

## FUNCIONALIDAD

Este aplicativo gestiona el sistema comercial, de ventas, facturaciones y además registra todas las solicitudes de un cliente.

Se encarga de realizar unas transacciones con una empresa telefónica y aplicar descuentos a determinados clientes y actualizar la lista de precios.

**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# CASOS PRÁCTICOS

Creación y construcción de una base de datos de, por ejemplo, un concesionario donde hay que guardar los datos de coches, usuarios, vendedores, trabajadores....

Se utilizará el método en cascada, ya que existe una especificación clara de lo que solicitan y no habrá grandes cambios. Es el método más sencillo.

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, dark green font. The '99' is significantly larger and more prominent than the 'Cartagena' part. The text is set against a light blue and white background with a subtle wave-like pattern.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

# CASOS PRÁCTICOS

Un estudiante de informática quiere realizar una página web donde quiere mostrar su afición: redacción de pequeñas novelas literarias.

Tiene claro que su web tendrá varias funcionalidades:

- Un usuario visitante puede ver algunas novelas (las más antiguas según un TimeLine)
- Un usuario registrado puede tener acceso a todas sus novelas y recursos y consejos literarios que ha utilizado
- En la base de datos se registrará el conjunto de todas sus novelas y el registro de los usuarios

Tenemos dos opciones: modelo en cascada ya que tiene claro lo que quiere. Se le podría meter incluso retroalimentación.

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, dark green font. The '99' is significantly larger and more prominent than the word 'Cartagena'. The logo is set against a light blue and white background with a subtle wave-like pattern.

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70



# Modelo en cascada

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Riesgos detectados de forma muy temprana	Poco proclive al cambio
Requisitos muy claros y poco evolutivos	Dependencia de las fases

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ILERNA  
Online

# Modelo en Iterativo

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Nos permite adaptarnos a la evolución del sistema	Costo de tiempo en cada iteración
	¿Cuándo paramos?

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

ILERNA  
Online

# Modelo en Espiral

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Control de los riesgos	Pero, ¿y si no descubrimos un riesgo a tiempo?

**Cartagena99**

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

**ILERNA**  
Online

# Modelo en V

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Las pruebas de cada fase ayudaran a corregir posibles errores	Coste de tiempo y dinero

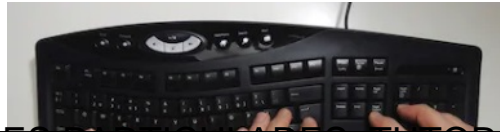
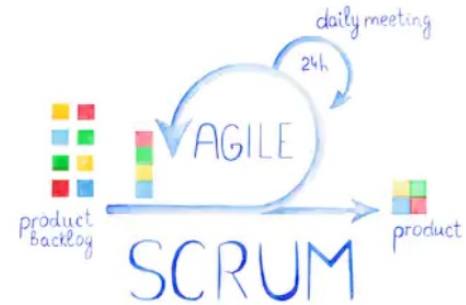
Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70  
---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ILERNA  
Online

# Metodologías de trabajo

La programación extrema (XP) es una programación a pares, un programador pasa su programa a otro cada vez que ha terminado un código, un módulo...para que lo analice, ya que lo más difícil es darnos cuenta de los errores de nuestros programas y el otro programador pasa el suyo a este.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

# ¿Hacemos una programación a pares?

Implementa un algoritmo en el que dado un entero  $n > 1$  leído por teclado, calcule e imprima los elementos correspondientes a la Conjetura de Ullman (en honor al matemático S. Ullman).

La conjetura consiste en lo siguiente:

- Empieza con cualquier entero positivo.
- Si es par, se divide entre 2; si es impar se multiplica por 3 se agrega 1.
- Se itera hasta obtener el número 1.
- Al final se obtendrá el número 1, independientemente del entero inicial.

¿.java?

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70  
---  
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70