



**INSTITUTO TECNOLÓGICO<sup>®</sup>  
de Pabellón de Arteaga**

**ITEC**

## **Planificación del proyecto de software**

**Nombre del alumno:**

**Victor Gerardo Montellano Garcia**

**Docente:**

**Eduardo Flores Gallegos**

**Materia:**

**Ingeniera de software**

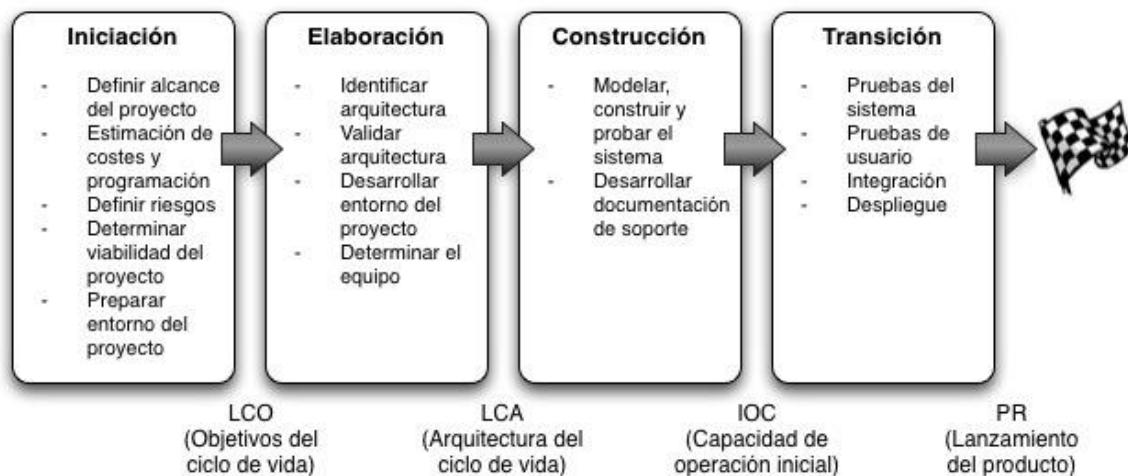
**Carrera:**

**TIC`s**

## EXPOSICIÓN PARA EL MIERCOLES

- Manifiesto Ágil..... Sierra
- Open UP..... Alejandro
- **Scrum..... Leslie**
- Extreme Programming..... Ricardo
- Kanban..... Leos
- Scrumban..... Edith
- **LEAN..... Víctor**
- Feature – driven Development... Carlos
- Test-Driven Development..... Kevin

## DOCUMENTO



### 1. Iniciación

#### 1.1 definir el alcance del proyecto

Desarrollar un sistema web para la contratación de meseros

#### 1.2 Estimación de costes y programación

### Métodos para la estimación de costos

- Juicio experto
- Analogía
- Parkinson
- modelos algorítmicos

## COCOMO

Modelo constructivo de costes (constructive cost model) fue desarrollado por B.W. Bohem a finales de los 70 y principios de los 80, exponiendo directamente su libro “software Engineering Economics”.

Tipos de proyectos que define COCOMO:

- **ORGÁNICO:** proyectos desarrollados en un ambiente familiar y estable. Requiere pocas innovaciones tecnológicas en lo que se refiere a algoritmos, estructuras de datos e integración del hardware  
**(50,000 LINEAS DE CODIGO)**
  - Modelos de negocios
  - Modelos científicos
  - Sistemas operativos de pequeña escala
- **SEMI-ACOPLADO:**
  - sistema de control de producción
  - sistema de procesamiento de transacciones
  - administradores de bases de datos
- **EMPOTRADO:** incluye proyectos de gran envergadura que operan en un ambiente complejo con altas restricciones de hardware, software y procedimientos operacionales tales como los:
  - sistemas de tráfico aéreo

Modelos que define COCOMO:

- modelo básico  
 $E = \text{Esfuerzo (persona x mes)}$   
 $T = \text{Tiempo de duración del proyecto}$   
 $P = \text{Personas}$   
 $E = a (KDLC)^b$   
 $T = C * (E)^d$   
 $P = E / T$

PROYECTO SOFTWARE	A	B	C	D
ORGANICO	3.2	1.05	2.5	0.38
SEMI-ACOPLADO	3.0	1.12	2.5	0.35

$KLDC = (\text{líneas de código} * pf) / 1000$

$$(150 * 167) / 1000 = 25.05$$

$$3.2(25.05)^{1.05} = 94.16$$

$$2.5 * 94.16^{0.38} = 14.06$$

$$94.16 / 14.06 = 6.6$$

## PRACTICA:

Estimar el costo de programación por los métodos de analogía, juicio experto y cocomo

**Juicio experto: 16,000 ¿porque?**

**Analogía:** Se compara con un software parecido para saber el precio

**Filancer.com**

**COCOMO:**

Líneas de código  $(150 \times 167) / 1000 = 25.05$

Esfuerzo  $3.2(25.05)^{1.05} = 94.16$

Tiempo  $2.5 \times 94.16^{.38} = 14.06$

Personas  $94.16 / 14.06 = 6.69$

### 1.3 Riesgos

Gestión de Riesgos				
RIESGO	PRIORIDAD	PROBABILIDAD	IMPACTO	CAUSA
No tener tiempo	Alta	Media	No entregar el software	Otros pendientes
Falta de comunicación	Alta	Baja	Muchas fallas en el software	Distancia
Presupuesto	Alta	Alta	Software incompleto	Otros gastos
Riesgo de mercado	Alta	Media	Software incompleto	
Impacto en el negocio	Alta	Media	No vender el software	No estar bien estructurado
Características del cliente	Alta	Alta	No estructurar bien el software	Información innecesaria
Definición del proceso	Alta	Media	Confusión sobre el software	Mal control del proceso
Tecnología a construir	Alta	Alta	No entregar el software	No tener el conocimiento
Falta de información	Alta	Alta	No entregar el software como lo pide el cliente	Falta de información del cliente

#### 1.4 Viable Factibilidad

- Técnica
- Operacional
- Económica
- Legal

# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]