

CI5502

**PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE
PROYECTOS**

PROF: MAURICIO TOLEDO

Clase 2

Agenda

2

- Resumen clase anterior
- ¿Qué es un programa?
- ¿Por qué programar?
- Fundamentos de una programación
- Modelo de un proceso de seguimiento controlado
- Etapas de un proceso de programación y seguimiento controlado
- Teorías básicas

Resumen clase anterior – I

3

- Usar tríptico con nombre 😊

- Desarrollo histórico de la programación
 - ▣ Impacto R. Agrícola
 - ▣ Impacto R. Industrial
 - ▣ Master Builder
 - ▣ Raíces históricas de la programación

Resumen clase anterior – II

4

- Desarrollo de un proyecto
 - ▣ **Etapa preliminar:** Conciencia de una necesidad y su solución
 - ▣ **Etapa de diseño:** Plasmar la idea en un proyecto
 - ▣ **Materialización:** Hacer realidad el proyecto
 - ▣ **Operación comercial:** Obtener beneficios de la obra
- Desarrollo de un programa de construcción/operación
 - ▣ **Etapa preliminar:** establecer un plazo global límite
 - ▣ **Etapa de diseño:** generar un ~~programa maestro~~ (con los acontecimientos importantes y su fecha límite de materialización)
 - ▣ **Materialización:** generar el programa detallado de construcción.
 - ▣ **Operación comercial:** establecer el programa de producción y mantenimiento.

¿Qué es un programa?

Perspectiva funcional

5

- Un programa es:
 - ▣ **Estrategia** de cómo abordar la materialización del proyecto.
 - ▣ **Modelación** de la ocurrencia de los distintos hechos que se piensa hacer para materializar la obra o proyecto.
 - ▣ **Herramienta** (fundamental) para la toma de decisiones en el proyecto

Objetivos de un programa

6

lo primero que debe estar muy claro es qué quiero hacer/construir

- Establecer un camino o **estrategia** para alcanzar las metas a corto, mediano y largo plazo
- □ Por escrito
- Establecer una **herramienta de coordinación** de los esfuerzos.
- Establecer una base de comparación o **patrón**

Perspectiva personal – Ejercicio

7

- ¿Qué se propusieron lograr al ingresar a la Universidad?
- ¿Hasta qué punto lo han logrado?
- ¿Qué especialidad les atraía?
- ¿Han cambiado de parecer?
- Dentro del departamento ... ¿han cambiado su preferencia respecto a la mención?

¿Por qué programar?

8

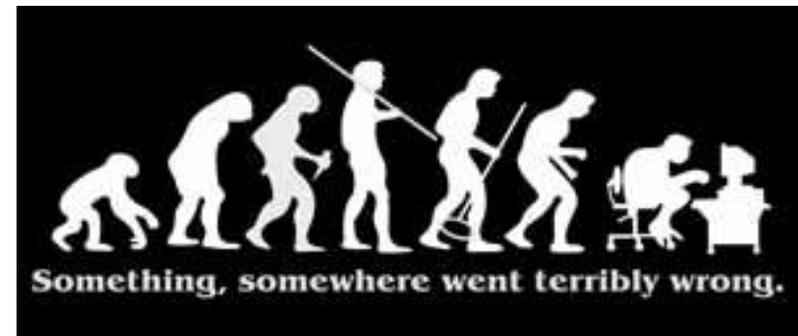
- Aprovechar los recursos al máximo
- Límite temporal para el proyecto
- Evitar problemas y trabajo mal ejecutado



Fundamentos de una programación

9

- Proceso de cambio
- Conciencia del tiempo
- Hechos relacionados entre sí

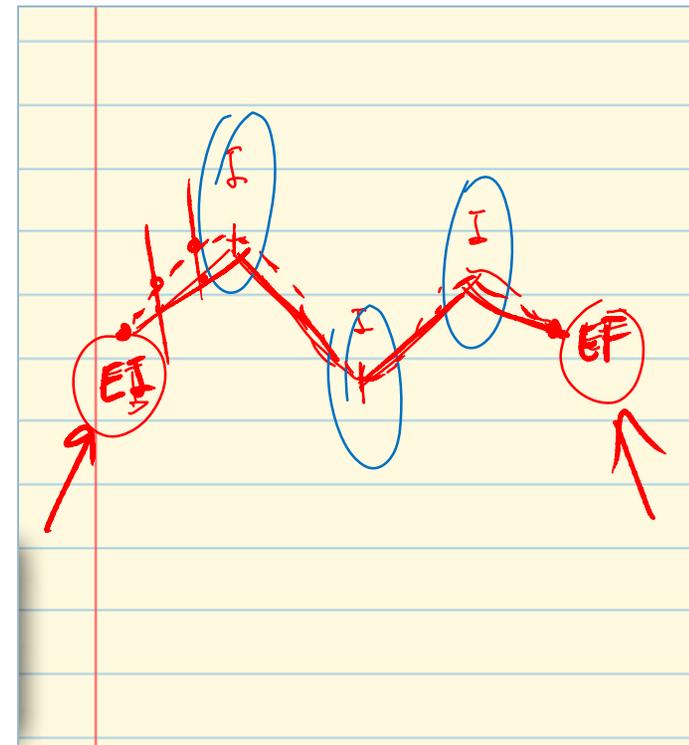


Modelo de un proceso de seguimiento controlado (analogía)

10

□ Componentes del modelo

- Objeto
- Proceso de cambio
- Estados límites
 - Estado inicial
 - Estado final
- Estados intermedios
- Trayectoria
 - Real
 - Aproximada
 - Observada



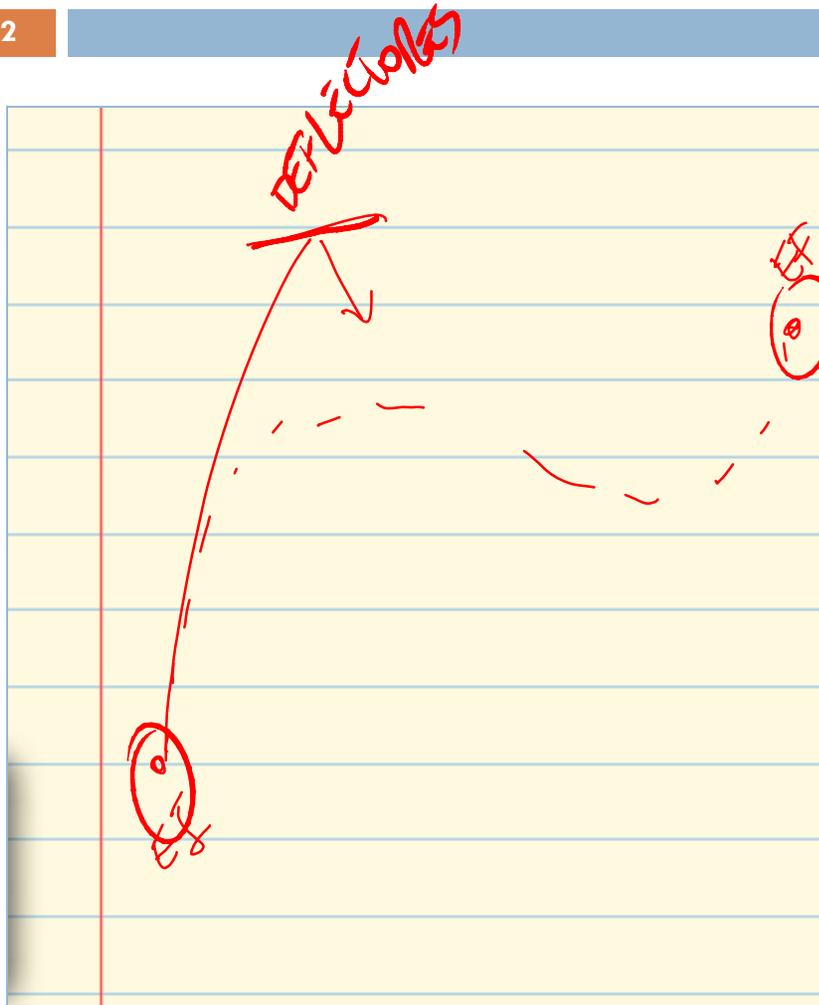
Programa

11

Un **programa** consiste en establecer la trayectoria de los diferentes hechos hasta la materialización del proyecto

Trayectorias

12



- Trayectoria natural
 - ▣ Sólo acción del medio

- Trayectoria inducida
 - ▣ Intervención de terceros

Ajustes

13

- **Modificaciones de la Trayectoria**
 - ▣ Producto de una modificación del medio
 - ▣ Producto de la acción de **deflectores**

Plazos

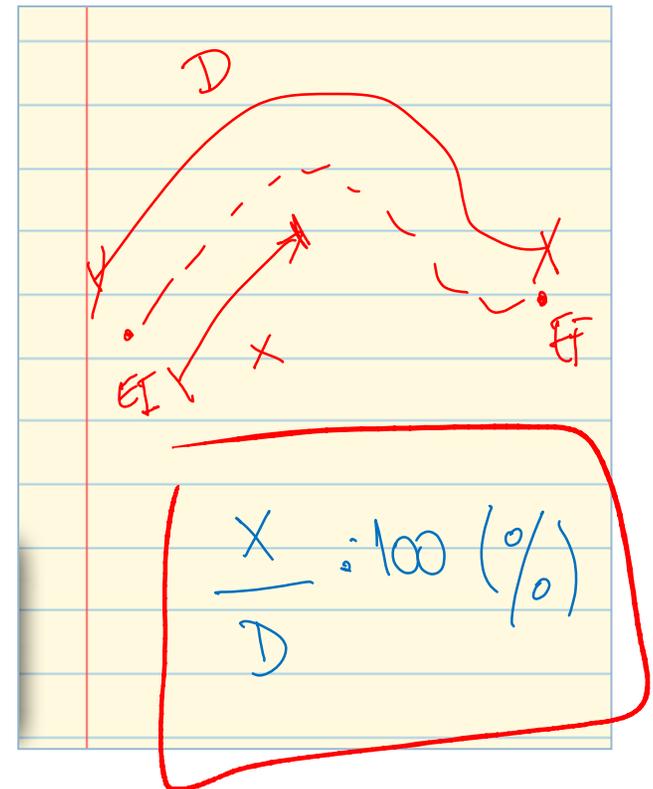
14

- Diferencia de tiempo entre un estado y otro
- Fecha de ocurrencia de un estado intermedio
 - **OBJETIVOS + PLAZO = METAS**

Avances

15

- **DEF:** Estado alcanzado respecto al estado final esperado
 - ▣ CANTIDAD RECORRIDA / TOTAL A RECORRER
- **Avance %**
 - ▣ $100 * X / D$
- **Atraso**
 - ▣ Ocurre cuando el estado natural se alcanza en un plazo mayor al esperado
- **Adelanto**
 - ▣ Si es menor



Etapas de un proceso de programación y seguimiento controlado

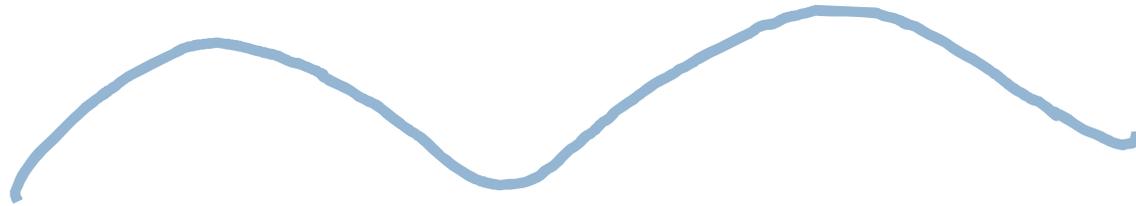
16

1. Programación
2. Seguimiento
3. Control
4. Análisis de gestión
5. Medidas correctivas
6. Proceso de actualización

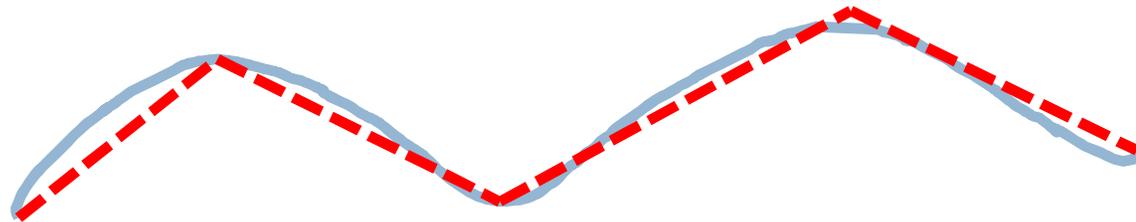
1. Programación

17

- Definición de la trayectoria esperada



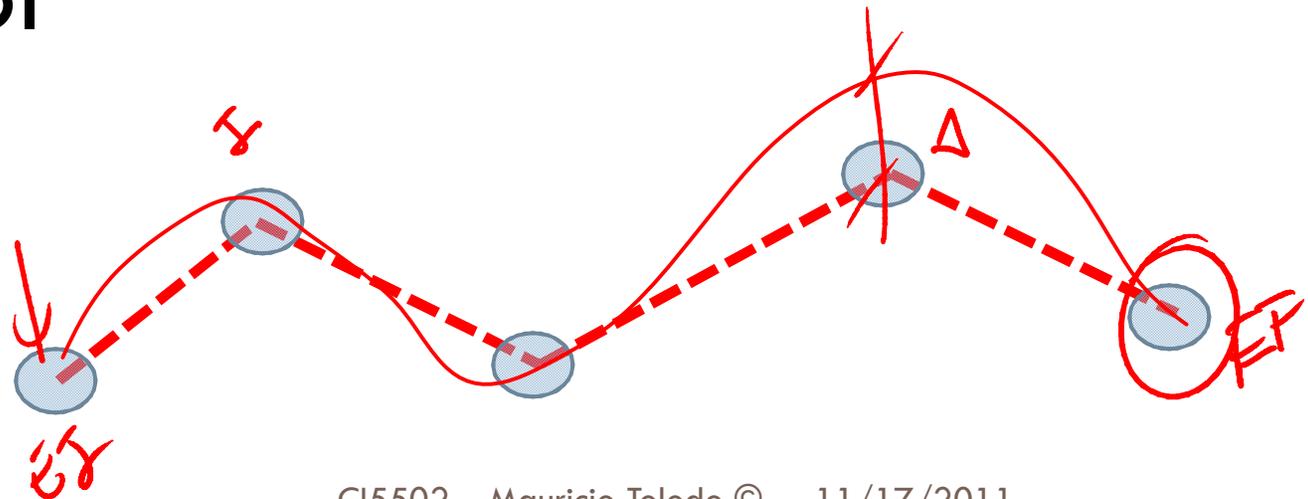
- Mayor número de estados intermedios → más próximo a la trayectoria real



2. Seguimiento

18

Observación y constatación de hechos o estados intermedios preestablecidos como puntos de control



3. Control

19

- Comparación de lo ocurrido con lo esperado
 - ▣ Detección de problemas
- Problema →
 - ▣ Diferencia existente entre lo ocurrido y lo esperado

4. Análisis de gestión

20

Determinar las causas de las diferencias (dispersión) entre lo ocurrido y lo esperado

5. Medidas correctivas

21

- Son los deflectores para encausar la trayectoria natural hacia la deseada (inducida)
- Necesidad de conocer el efecto aproximado del deflector sobre la trayectoria



6. Proceso de actualización

22

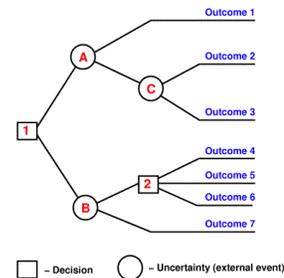
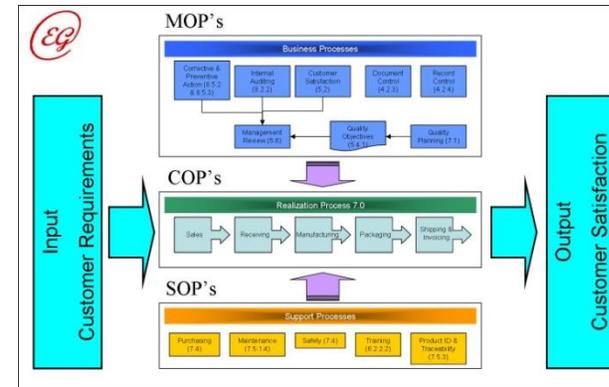
- Modificar la trayectoria supuesta de acuerdo a las medidas correctivas →
 - Nuevo programa
 - Prioridad de las metas?

Teorías básicas

- Teoría general de sistemas
- Teoría de modelos

- Teoría de decisiones

- Teoría de las comunicaciones



□ - Decision ○ - Uncertainty (external event)

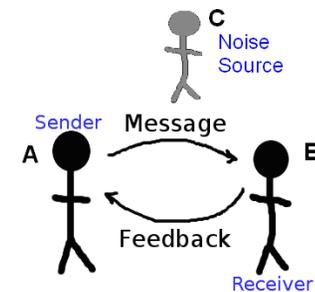


Figure 1 (Interpersonal Communication(2006, Aug 23). In Wikipedia, the Free Encyclopedia)