

# Estimaciones

## Autoevaluación

## Cual de las siguientes afirmaciones es correcta

- si la estimación es mayor que la meta se debe lograr un compromiso
- si la estimación supera al compromiso no se podrá lograr la meta
- si el compromiso y la estimación coinciden lograremos la meta
- la meta siempre debe ser mayor que la estimación

Al hacer una estimación se puede incurrir en error.  
Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta

- es tan malo sobreestimar como subestimar
- es mejor sobreestimar que subestimar
- es mejor subestimar que sobreestimar
- ni sobreestimar ni subestimar son tan terribles

# Sobreestimar vs Subestimar

- Problemas de sobreestimar
  - ley de Parkinson - el trabajo se expandirá hasta usar todo el tiempo disponible
  - ley de Goldratt (síndrome del estudiante) - si hay demasiado tiempo se malgasta al comienzo del proyecto
- Problemas de subestimar
  - dinámica de proyecto atrasado
  - problemas con cliente
  - arreglos parche y compromiso de la calidad
  - efecto dominó

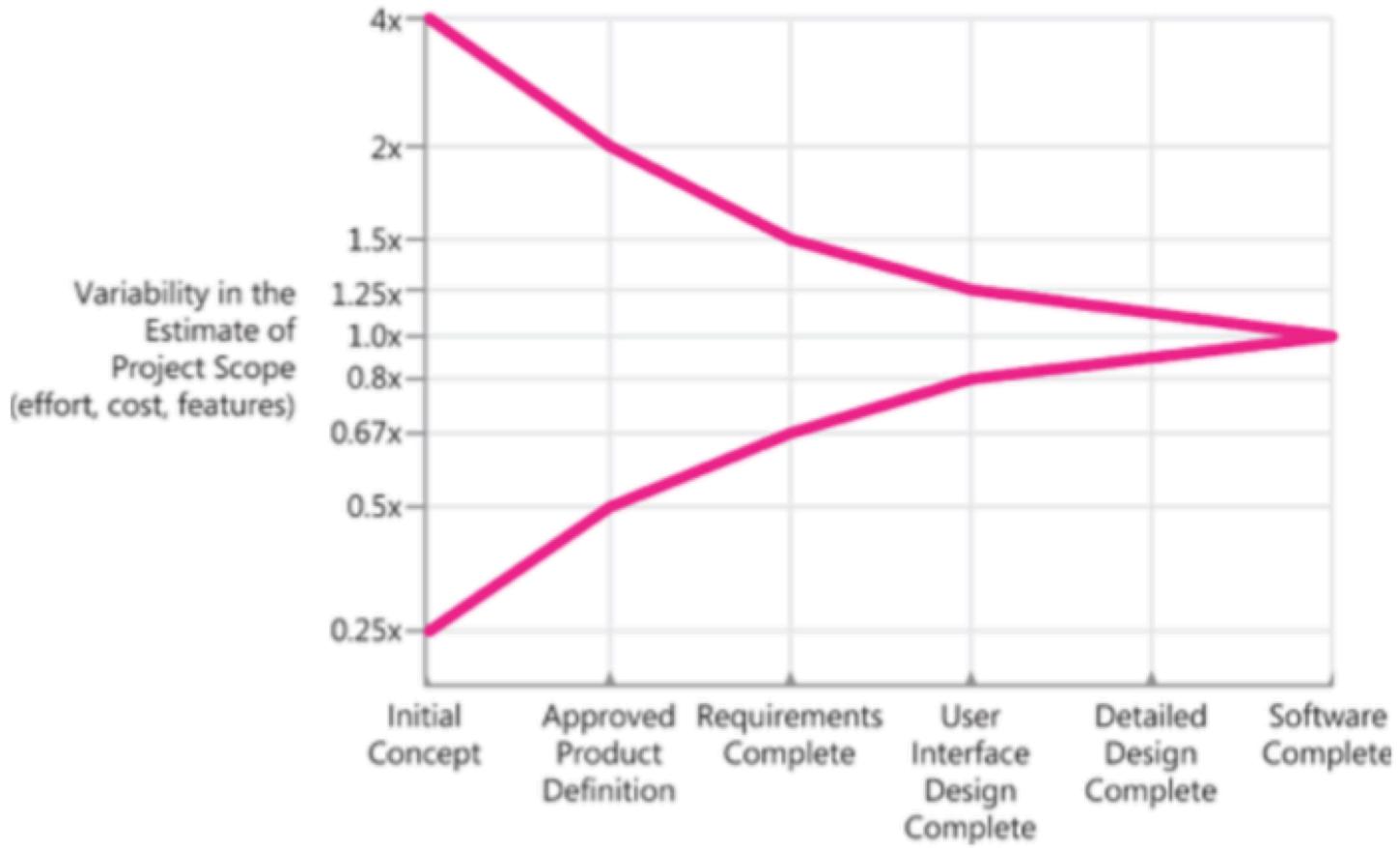


De todas las fuentes de error en las estimaciones  
cuál parece ser la menos relevante

- metodología, enfoque o proceso de estimación
- poca información sobre el proyecto
- proyecto cambia significativamente a menudo
- poca información sobre el equipo de desarrollo

De acuerdo al "cono de incertidumbre" presentado en clases si un proyecto termina empleando en verdad 12 meses hombre, entonces al comenzar la estimación podía ir

- desde 10 hasta 14 meses hombre
- desde 12 a 24 meses hombre
- desde 3 hasta 48 meses hombre
- desde 12 a 48 meses hombre



Cual de los siguientes errores frecuentemente cometidos por los ingenieros es fácilmente evitable

- usar un modelo de estimación incorrecto
- no identificar la totalidad de los relatos de usuario para estimar
- estimar incorrectamente los puntos de los relatos al estimar
- entregar una estimación (informal) improvisada

Digamos que hoy 11 de Abril me piden decir cuando va a estar listo el proyecto y Ud ha estimado que tomará 22 semanas . Cual de las siguientes formas de comunicar recomendaría

- el proyecto estará listo el 12 de Septiembre
- el proyecto estará listo la 2<sup>a</sup> semana de Septiembre
- el proyecto estará listo a mediados de Septiembre
- el proyecto estará listo antes de fin de año

## Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta

- lo que en definitiva se quiere estimar es el tamaño
- lo que en definitiva se quiere estimar es el esfuerzo y la duración
- lo que en definitiva se quiere estimar es el número de storypoints
- lo que en definitiva se quiere estimar es el número de líneas de código sin incluir los comentarios

Cuál de las siguientes no es una métrica de tamaño

- loc
- puntos de función
- storypoints
- meses hombre

Si un software que incluye 120 storypoints demandó un esfuerzo de 6 meses hombre, entonces el de 240 va a demandar

- 6 meses hombre
- menos de 6 meses hombre
- más de 6 meses hombre
- 12 meses hombre

El cálculo de los puntos de función no ajustados requiere conocer

- el número de entradas, salidas, consultas y archivos involucrados
- el número de procedimientos o funciones
- la complejidad de las funciones del software
- cosas como si se requiere reutilizar, si es un proceso complejo, si se requiere facilidad de mantenición, etc.

Si el número de puntos de función no ajustados es 200, entonces el número final irá

- 165 a 235
- de 130 a 270
- 200 a 240
- 0 a 200

## Por qué se necesitan modelos como Cocomo para estimar esfuerzo y duración

- porque ellas no crecen linealmente con el tamaño
- porque no conocemos la productividad de los programadores
- porque hay demasiada incertidumbre en la estimación del tamaño
- porque a los ingenieros nos encantan los modelos

Suponga que queremos estimar el número de desarrolladores para un software de 144 puntos de función. El modelo empírico es (Size expresado en PFs, D en meses y E en meses hombre). Este número sería

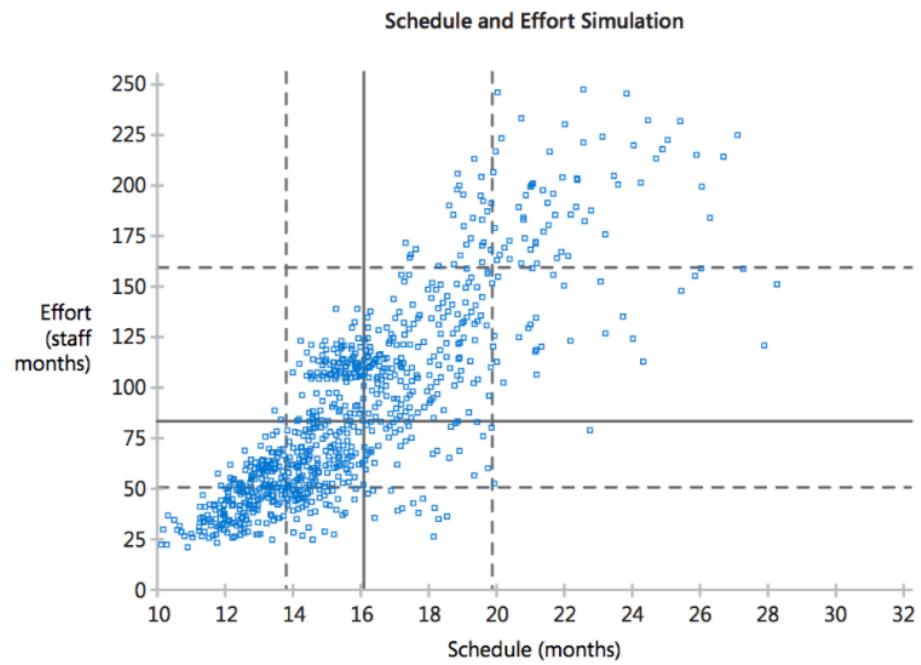
$$D = \text{Size}^{0.5} \text{ y } D = 3E^{1/3}$$

- depende del tiempo disponible
- 12
- 6 para 12 meses y 3 para 6 meses
- 5 a 6

El gráfico que resume información empírica de la industria muestra que a) para un esfuerzo dado hay proyectos que toman mucho mas tiempo que otros y b) para un tiempo de desarrollo dado hay proyectos que requieren mucho mas esfuerzo que otros

¿Cual de ellas confirma la tesis de Fred Brooks, autor del "Mítico Hombre Mes"

- la b
- la a
- ninguna de ellas
- ambas dos



En el "planning poker" el objetivo de cada ronda es

- lograr la carta de mas valor
- lograr un consenso u quasi consenso en las cartas
- 4 ases
- que todas las cartas sean diferentes

Si llamamos mazo a un set de cartas que contiene todos los valores, para el "planning poker", si hay 4 participantes se requieren

- 4 mazos
- 1 mazo
- 2 mazos
- 1 o 2 mazos

## Qué es lo que más ayuda a realizar mejores estimaciones

- usar modelos que representan el estado del arte en la industria
- siempre pasar todo por planning poker
- experiencia de los desarrolladores
- contar con información histórica de buena calidad

En los ejercicios de planificación usamos cifras de productividad de una iteración para ajustar las estimaciones de tiempo. El supuesto es ...

- que dado que es el mismo equipo ...
- que el esfuerzo crece linealmente con el tamaño
- que las iteraciones son similares
- que no hay imprevistos

Dado que sabemos que el esfuerzo no crece en forma lineal con el tamaño, ¿por qué es válido usar esa aproximación ?

- porque es lineal para un intervalo pequeño (1 sprint)
- no es muy válido pero no queda otra
- en el caso de Scrum el crecimiento sí es lineal
- así funcionan las metodologías ágiles