



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

PLANIFICAR EL CRONOGRAMA. DEFINICIÓN Y ORDEN DE LAS ACTIVIDADES

Dante A. Guerrero Chanduví

Piura, abril de 2018

FACULTAD DE INGENIERÍA

Área Departamental de Ingeniería Industrial y de Sistemas



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)



GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

Asignatura Proyectos Capítulo 9

Áreas de Conocimiento	Grupo de procesos de la Dirección de Proyectos				
	Grupo del Proceso de Iniciación	Grupo del Proceso de Planificación	Grupo del Proceso de Ejecución	Grupo del Proceso de Seguimiento y Control	Grupo del Proceso de Cierre
6. Gestión del cronograma del Proyecto		6.1. Planificar la Gestión del Cronograma. 6.2. Definir las Actividades. 6.3. Secuenciar las Actividades. 6.4. Estimar la Duración de las Actividades. 6.5. Desarrollar el Cronograma.		6.6. Controlar el Cronograma.	

¿Por qué es importante la gestión del tiempo?

Dr. Ing. Dante Guerrero 24/04/2018



1. PLANIFICAR LA GESTIÓN DEL CRONOGRAMA

Dr. Ing. Dante Guerrero

3

martes, 24 de Abril de 2018



Es el proceso de establecer las políticas, los procedimientos y la documentación necesarios para **planificar, desarrollar, gestionar, ejecutar y controlar** el cronograma del proyecto.

Dr. Ing. Dante Guerrero

4

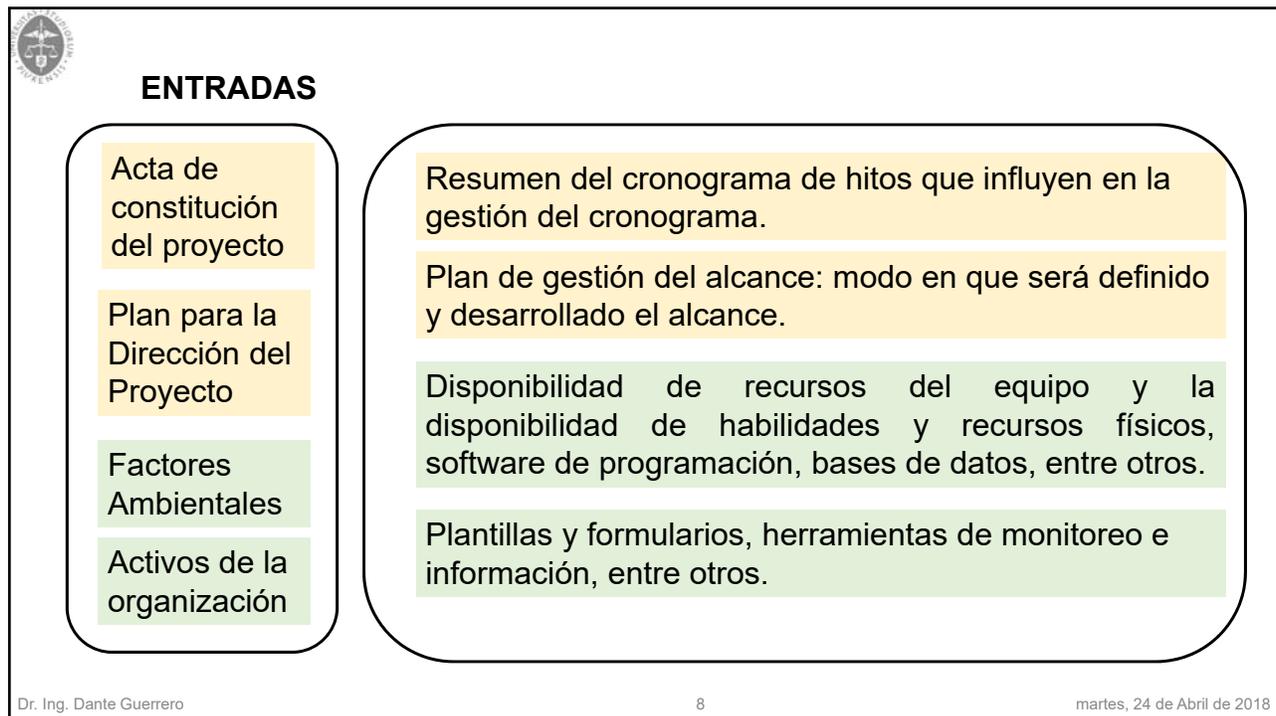
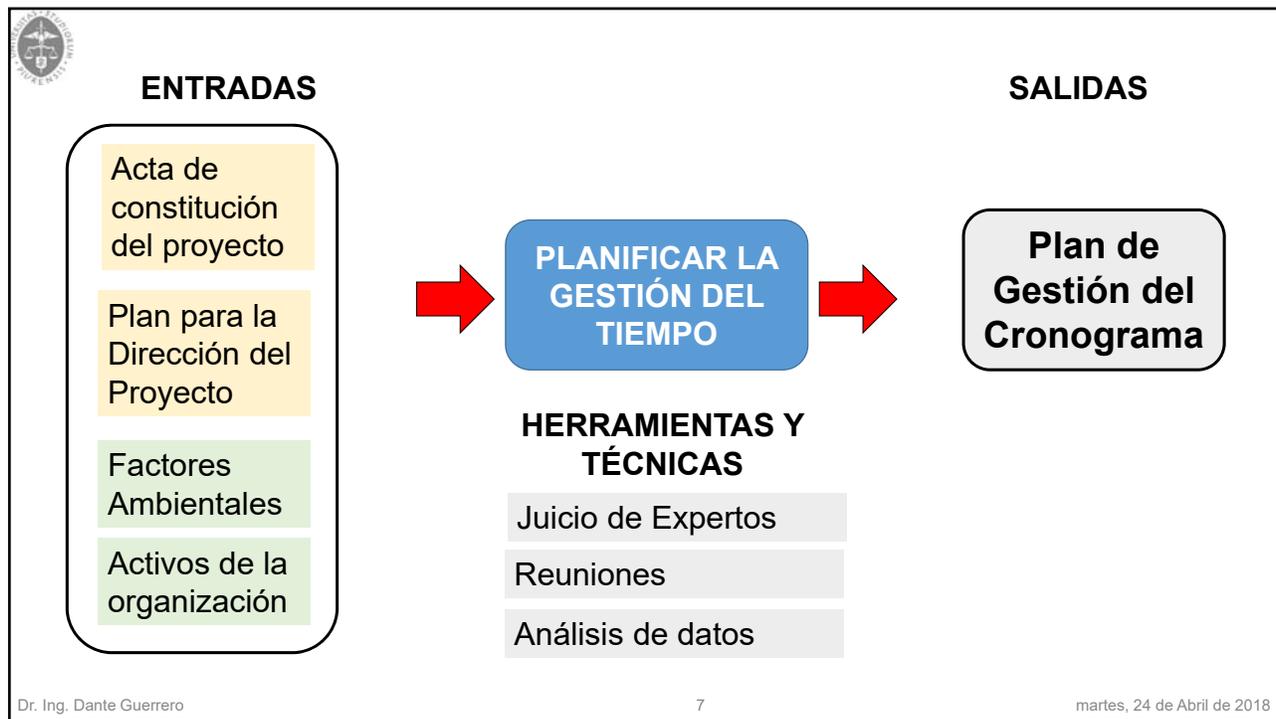
martes, 24 de Abril de 2018



El plan de gestión del cronograma define **la forma en que se informará sobre las contingencias** relativas al cronograma y la forma en que se evaluarán las mismas



El beneficio clave de este proceso es que proporciona guía y dirección sobre **cómo se gestionará el cronograma** del proyecto a lo largo del mismo.

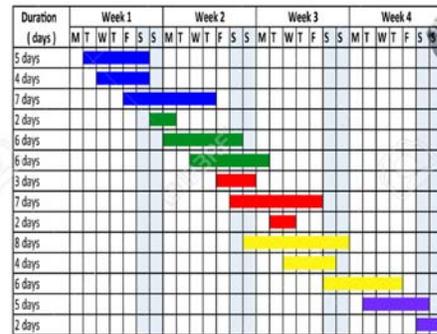




Herramientas y Técnicas

A. Análisis de datos

Puede involucrar la **selección de opciones estratégicas para la estimación y la planificación** del proyecto, tales como: metodología de planificación, herramientas y técnicas de planificación, grado de detalle del cronograma y la frecuencia con qué debería revisarse y actualizarse.



Dr.Ing. Dante Guerrero

9

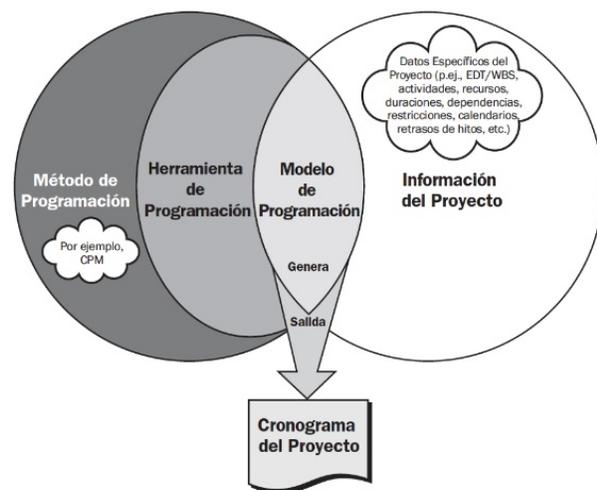
martes, 24 de Abril de 2018



Salidas

A. Plan de Gestión del Cronograma

- Desarrollo del **modelo de programación** del proyecto (metodologías y herramientas).
 - Ej. Método de la Ruta Crítica
 - Ej. Herramienta: Diagrama de Gantt, Diagrama PERT
- Incluso de define el software que se utilizará.



Dr.Ing. Dante Guerrero

10

martes, 24 de Abril de 2018



Salidas

A. Plan de Gestión del Cronograma

- **Unidades de medida para estimaciones:** la manera es que se deben presentar los estimados. Por ejemplo: para el tiempo ¿Horas, días o semanas? Para cantidades, ¿metros, kilos, litros?



Salidas

A. Plan de Gestión del Cronograma

- **Nivel de exactitud para estimaciones:** rango aceptable que se utilizará para hacer estimaciones realistas sobre la duración de las actividades y que puede contemplar una cantidad para contingencias. Ej. $\pm 10\%$ sobre la estimación.

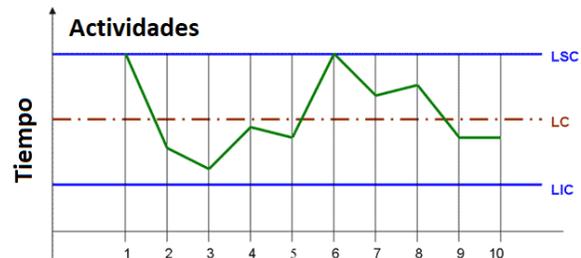




Salidas

A. Plan de Gestión del Cronograma

- **Umbrales de control para tomar acciones:** para el monitoreo del desempeño del cronograma, cuánto será la variación aceptable para el proyecto. Ej. El % de desvío de la línea base.



Dr.Ing. Dante Guerrero

13

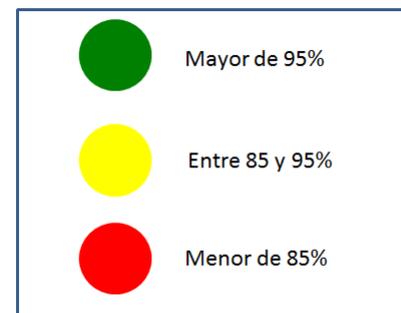
martes, 24 de Abril de 2018



Salidas

A. Plan de Gestión del Cronograma

- **Reglas para la medición del desempeño:** la planificación de cómo se identificará y gestionarán las variaciones del cronograma. Ej. Valor ganado.
- **Formatos de los informes.**
- Duración de las liberaciones y las iteraciones.
- Enlaces con los procedimientos de la organización.
- Mantenimiento del modelo de programación del proyecto.



Dr.Ing. Dante Guerrero

14

martes, 24 de Abril de 2018



2. DEFINIR ACTIVIDADES

Dr. Ing. Dante Guerrero

15

martes, 24 de Abril de 2018



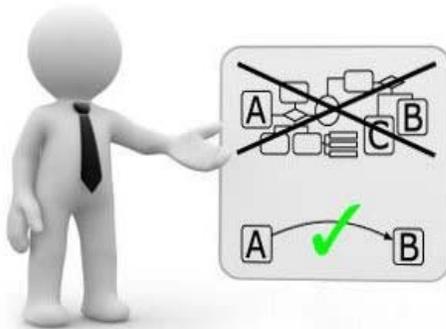
Es el proceso que consiste en **identificar las acciones específicas a ser realizadas para elaborar los entregables del proyecto.**



Dr. Ing. Dante Guerrero

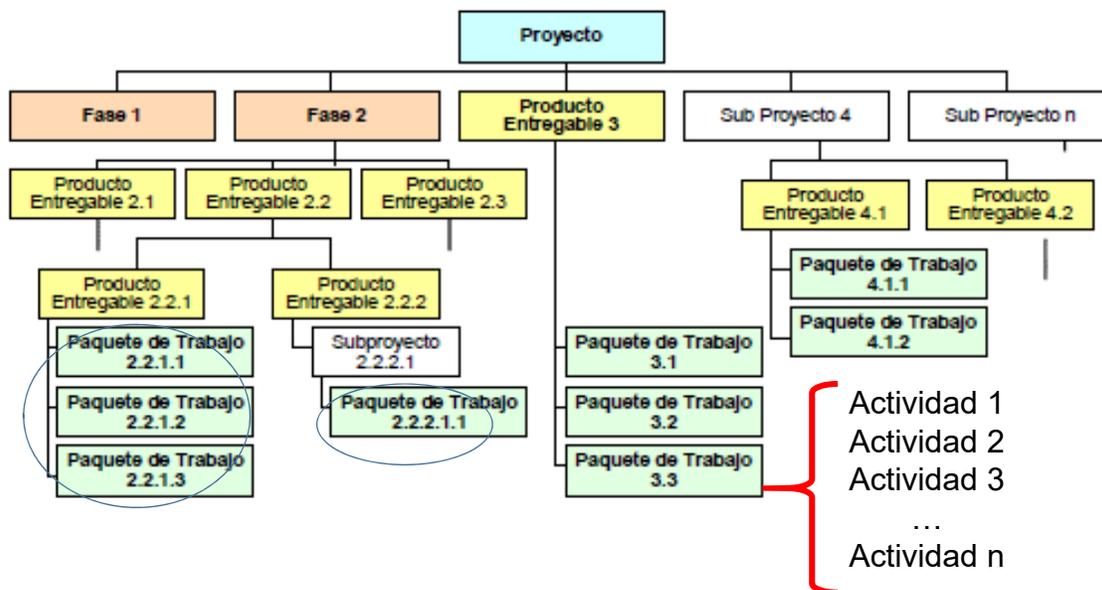
16

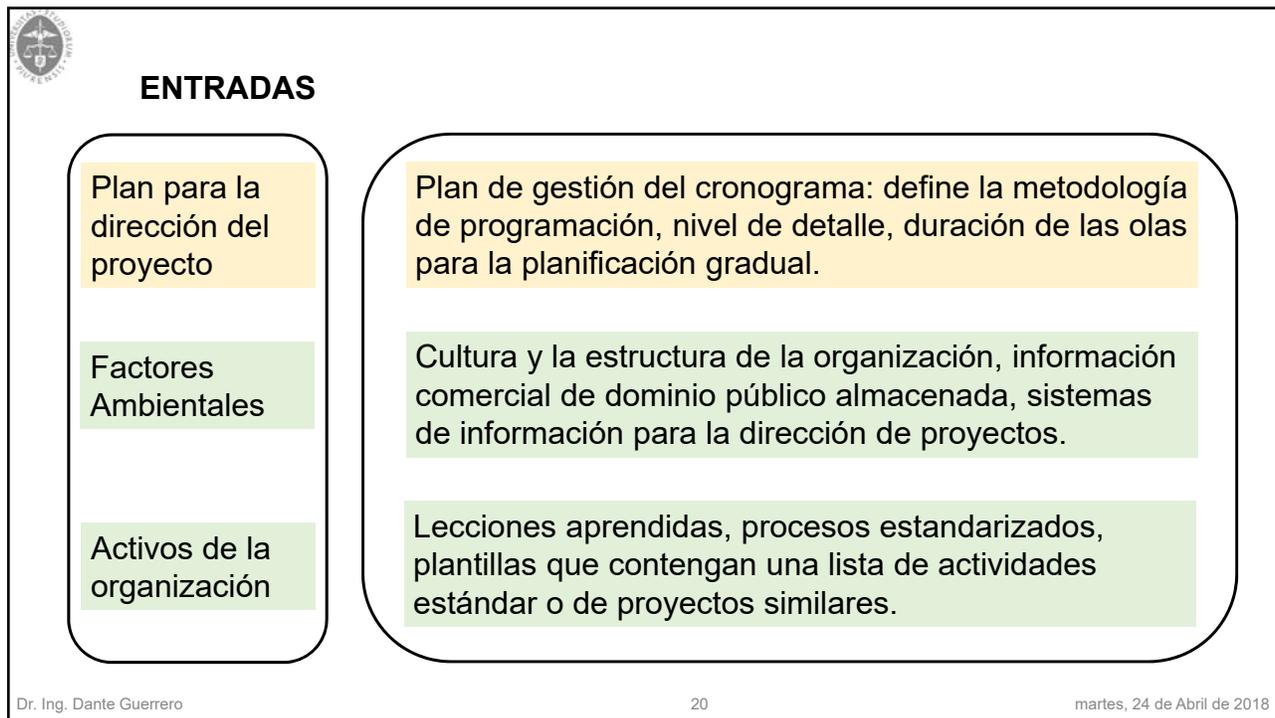
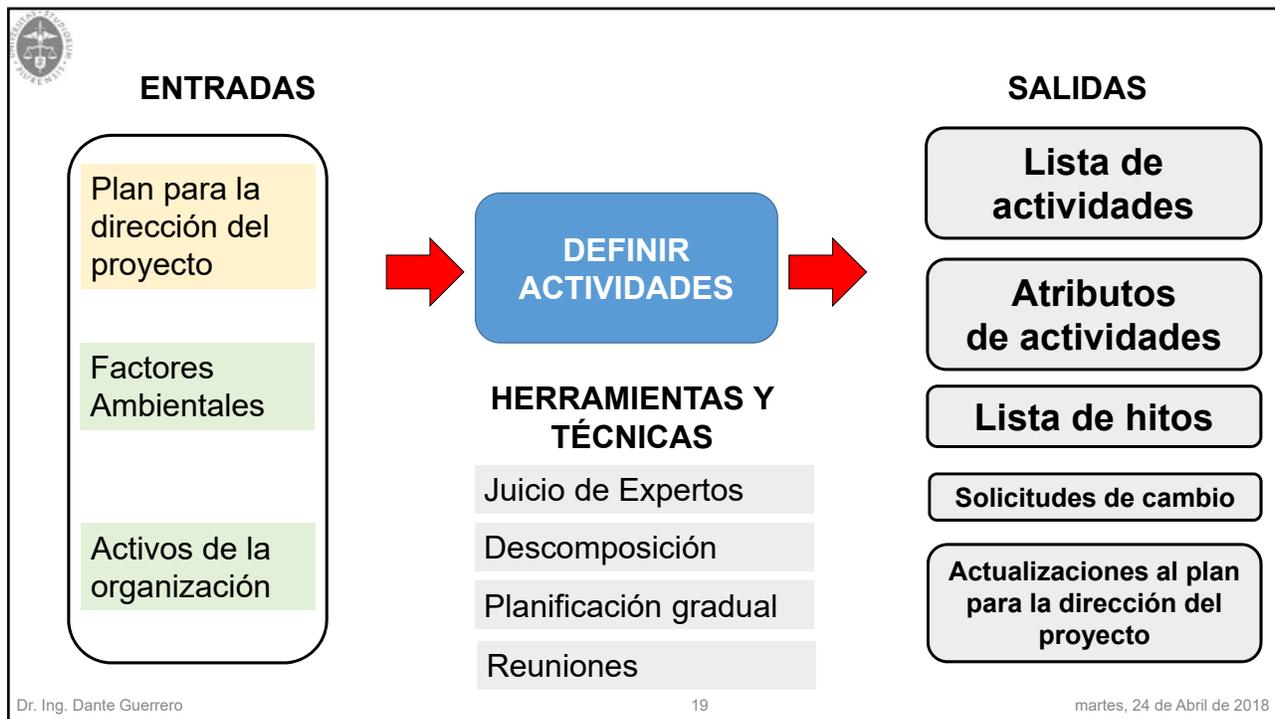
martes, 24 de Abril de 2018



El proceso **Crear la EDT** identifica los entregables en el nivel mas bajo de la estructura de desglose del trabajo (EDT), denominado **paquetes de trabajo**.

Los **paquetes de trabajo** del proyecto se descomponen normalmente en componentes mas pequeños llamados **actividades**, que representan el trabajo necesario para completar los paquetes de trabajo.







Herramientas y Técnicas

A. Planificación Gradual

La planificación gradual es una **forma de planificación mediante elaboración gradual**, donde se planifica en detalle el trabajo que debe desarrollarse en el corto plazo y el trabajo futuro se planifica a un nivel superior de la EDT.



"Me encantaría asistir a un Curso de Gestión del tiempo... en cuanto encuentre tiempo para comprarme un calendario"



Salidas

A. Lista de Actividades (Activity List)

La lista de actividades es una lista exhaustiva que abarca todas las actividades del cronograma necesarias para el proyecto.

ID.	Nombre de la Actividad	Descripción
A.1	Definir perfiles y número de personal requerido	El perfil debe ser elaborado por el JP y definirá el número de personas para el proyecto
A.2	Enviar convocatorias a universidades o periódico.	Se realizarán convocatorias a 1 universidad pública y 2 privadas
A.3	Realizar Entrevistas.	Las entrevistas serán realizadas por el Gerente de proyecto y el gerente de RR.HH.
A.4	Seleccionar candidatos.	
A.5	Firmar Contratos.	



Salidas

B. Atributos de las actividades

Atributos:

Qué actividad va antes y qué actividad va después, las relaciones lógicas entre las actividades, fechas obligatorias, si la actividad puede tener atraso o adelanto, requisitos.

- Supongamos la siguiente relación entre actividades de un proyecto

	M	N	P	Q	R
M				X	X
N			X	X	X
P					
Q					
R					



Salidas

C. Lista de Hitos

Un Hito es un evento significativo del proyecto de duración cero.





Salidas

D. Solicitudes de cambio

La elaboración progresiva de los entregables en las actividades puede revelar trabajo que inicialmente no formaba parte de las líneas base del proyecto.

E. Actualizaciones del plan para la dirección del proyecto

- Línea base del cronograma
- Línea base del costo



TALLER DEFINIR LAS ACTIVIDADES

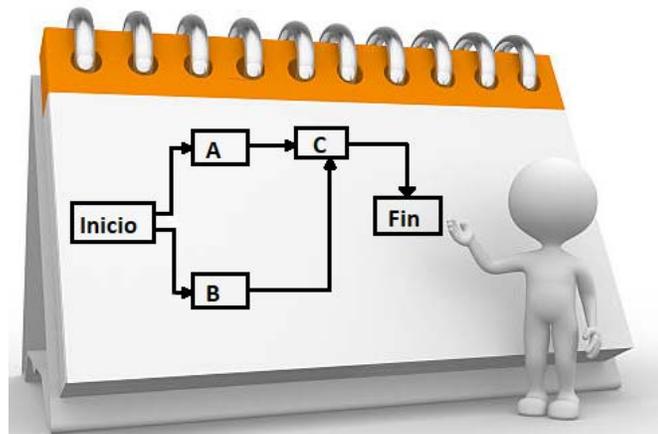
Id. Del paquete de trabajo	Id.	Actividad	Descripción	Id. de Actividades Predecesoras	Id. de Actividades Sucesoras	Duración (días)	Recursos



3. SECUENCIAR ACTIVIDADES

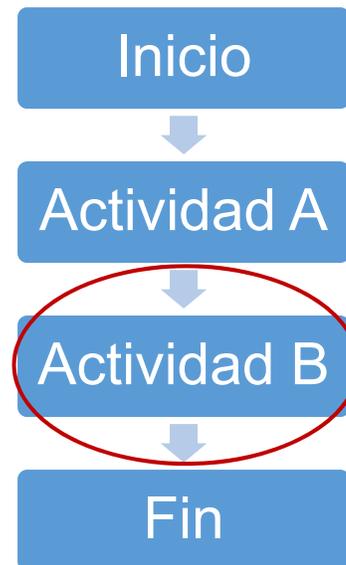


Es el proceso que consiste en identificar y **documentar las relaciones entre las actividades** del proyecto.

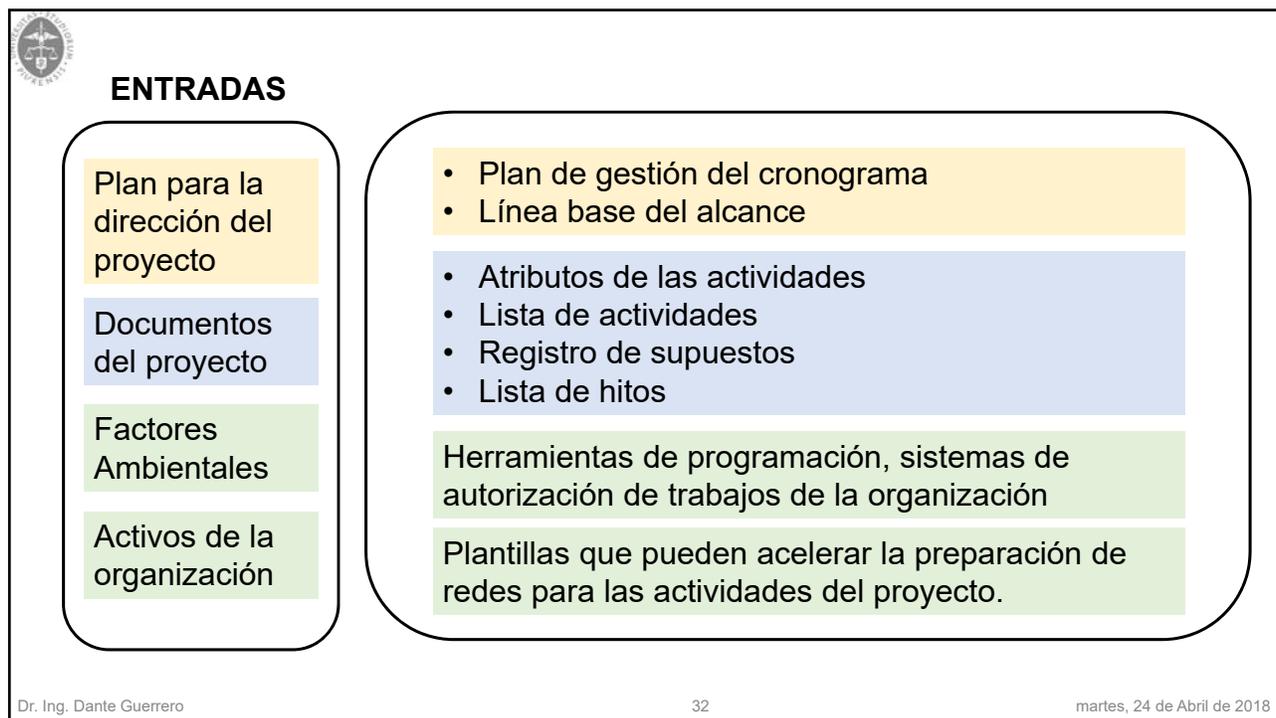
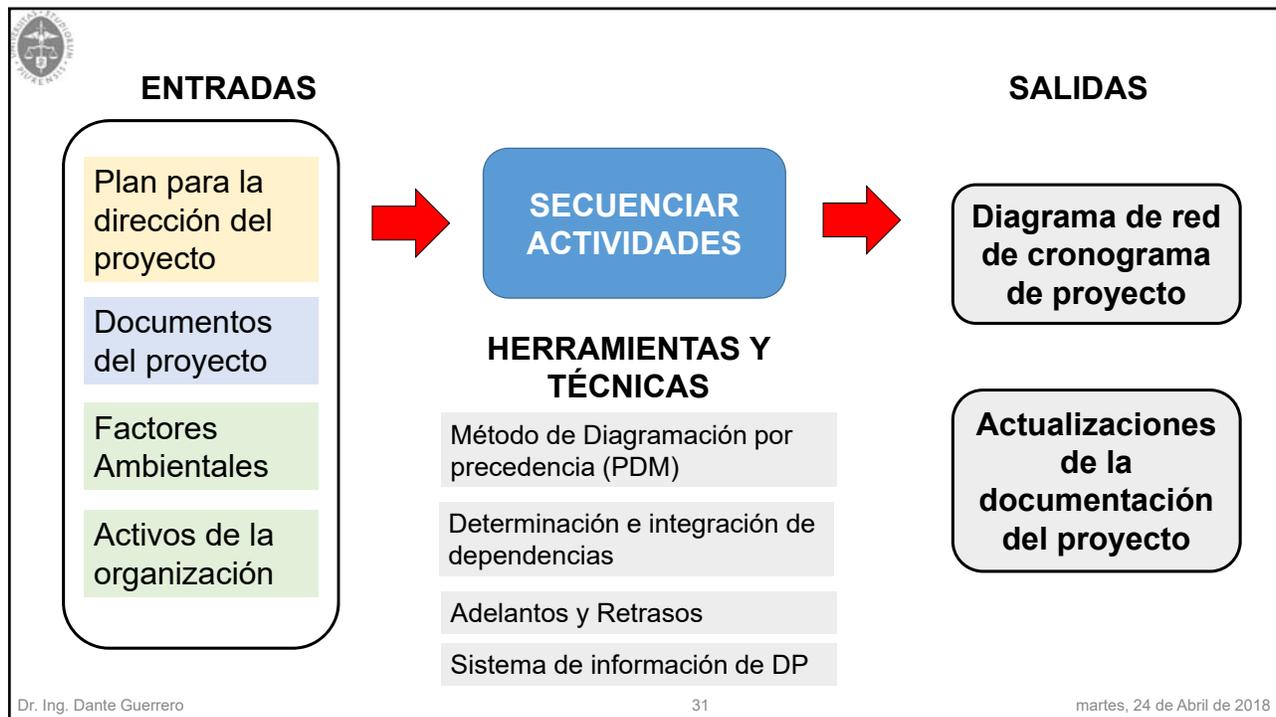




- Se establece mediante relaciones lógicas.
- Cada actividad e hito, a excepción del primero y del último, se conecta con al menos un predecesor y un sucesor.



- Puede ser necesario incluir adelantos o retrasos entre las actividades para poder sustentar un cronograma del proyecto realista y viable.
- La secuencia puede establecerse utilizando un software de gestión de proyectos o empleando técnicas manuales o automatizadas.



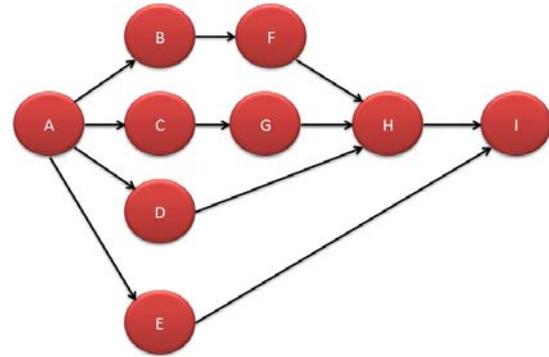


Herramientas y Técnicas

A. Método de diagramación por precedencia (PDM)

Son organizadas para identificar requerimientos del producto y del proyecto.

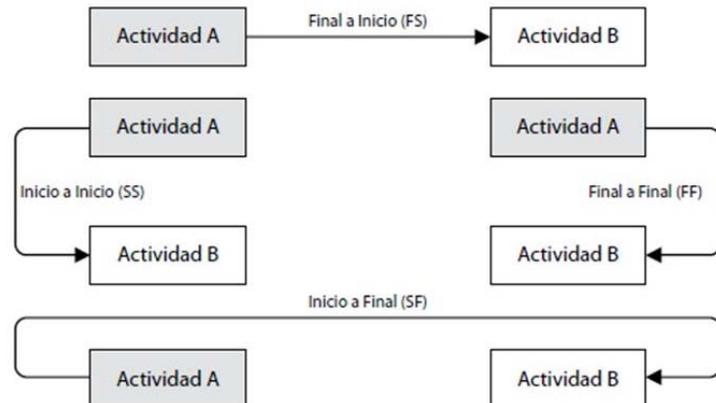
Método utilizado para crear un diagrama de red del cronograma del proyecto que utiliza casillas o rectángulos, denominados nodos, para representar las actividades, que se conectan con flechas que muestran sus relaciones lógicas.



Herramientas y Técnicas

A. Método de diagramación por precedencia (PDM)

Incluye cuatro tipos de dependencias o relaciones lógicas:





Herramientas y Técnicas

B. Determinación de la dependencia

Incluye cuatro tipos:

Dependencias obligatorias

Limitaciones físicas

Dependencias discrecionales

Mejores prácticas

Dependencias externas

Relación con actividades externas

Dependencias internas

Relación de precedencia

Dr.Ing. Dante Guerrero

35

martes, 24 de Abril de 2018



Herramientas y Técnicas

C. Aplicación de Adelantos y Retrasos

- Un adelanto permite una aceleración de la actividad. 
- Un retraso ocasiona una demora en la actividad sucesora. 



Dr.Ing. Dante Guerrero

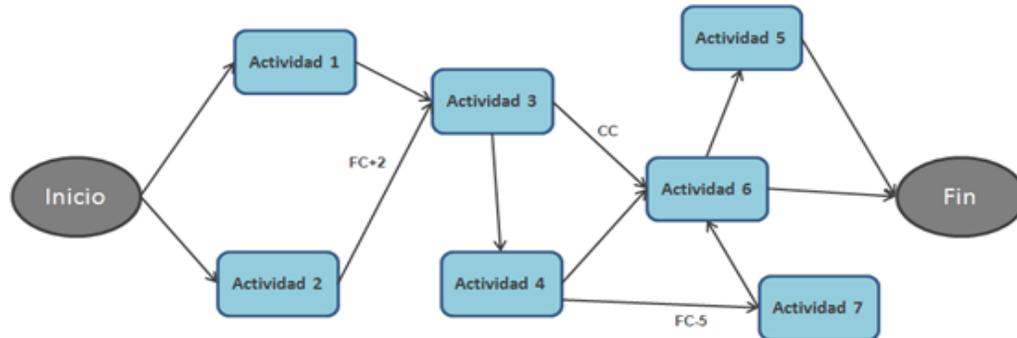
36

martes, 24 de Abril de 2018



Salidas

A. Diagramas de Red del Cronograma del Proyecto



Dr.Ing. Dante Guerrero

37

martes, 24 de Abril de 2018



Salidas

B. Actualizaciones a los documentos del proyecto

- Atributos de las actividades
- Lista de actividades
- Registro de supuestos
- Lista de hitos

Dr.Ing. Dante Guerrero

38

martes, 24 de Abril de 2018