

**FACULTAD DE INGENIERIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO**



Capacitador



Jorge L. Moreno S.

Ingeniero Civil, Facultad de Ingeniería, UNCUYO.

Magíster en Calidad y Gestión de Empresas, Fac. de Ingeniería, UNCUYO.

Diplomado en Administración y Dirección de Proyectos. UNCUYO y Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC)

Project Management Professional (**PMP**®) Project Management Institute

Docente Investigador Categoría III. CONEAU

Director Diplomatura Adm. y Dirección de Proyectos. Fac. de Ingeniería. UNCUYO

Consultor senior en gestión de proyectos. Evaluador y auditor técnico de proyectos

Presidente 2012 y Miembro Fundador del Capítulo Nuevo Cuyo del Project

Management Institute (PMINC®). Miembro Project Management Institute (PMI®)

Miembro de la Red Iberoamericana de Ingeniería de Proyectos (RIIPRO)

Docente de posgrado UNCUYO (Fac de Ingeniería, FCE), UNSL, UNMdElP


Prof. titular carreras de grado Fac. de Ingeniería UNCUYO

Coordinador de Infraestructura y Proyectos Especiales Fac. de Ingeniería, UNCUYO


jorge.moreno@ingenieria.uncuyo.edu.ar

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCUYO

2

 **UNCUYO**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Contenidos

 **FACULTAD DE INGENIERÍA**

- ✓ Introducción
- ✓ Definición del proyecto
- ✓ Cronograma de trabajos
- ✓ Presupuesto de Costos
- ✓ Seguimiento y control
- ✓ Conclusiones
- ✓ Bibliografía

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

3

 **UNCUYO**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Proyecto

 **FACULTAD DE INGENIERÍA**

“Es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”

PMBOK® (Project Management Institute)

Proyecto Inmobiliario

- Unico
- Temporal
- Producto “diferente”

Diagrama de la cadena de valor:



¿? Necesidad

Propuesta

Desarrollo

Preparación

Obra

Pruebas y ajustes

Entrega

FIN

¿?

cadena de valor

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

4

UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Parámetros referenciales de los proyectos

FACULTAD DE INGENIERÍA

- Proyecto
- Organización
- Entorno
- Involucrados
- Aspectos culturales
- Aspectos socio-económicos
- Variables relevantes

The diagram illustrates project constraints. On the left, a triangle is divided into three colored sections: a yellow section labeled 'Costo', a red section labeled 'Tiempo', and a green section labeled 'Alcance'. On the right, a yellow hexagon is shown with dashed blue lines for its edges, labeled with 'Costo' (top), 'Alcance' (top-right), 'Calidad' (right), 'Satisfacción del Cliente' (bottom), and 'Riesgo' (left).

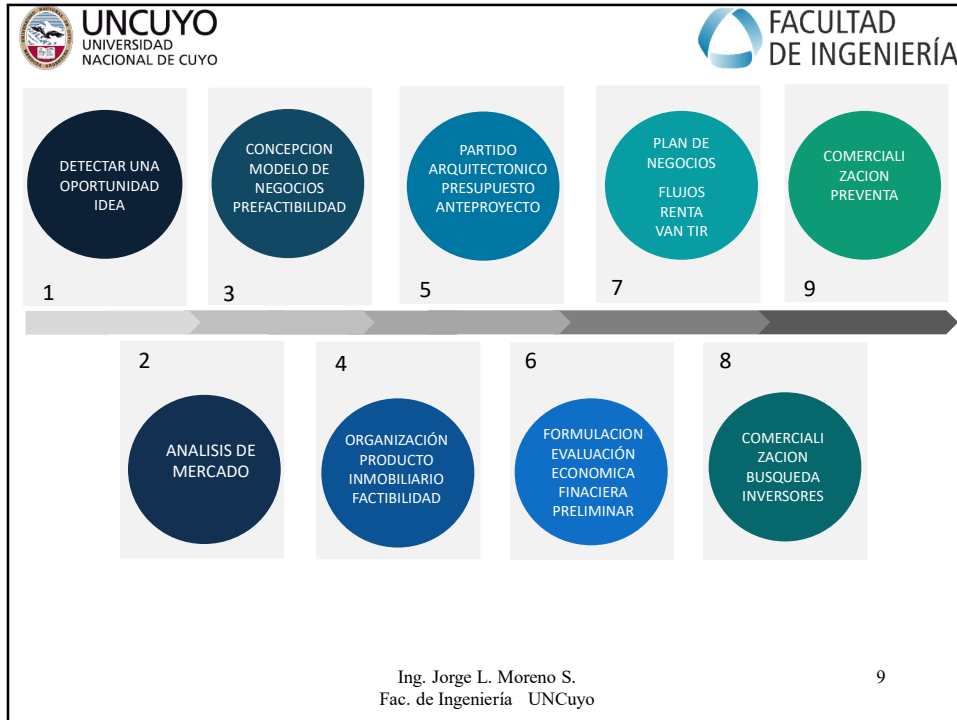
UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Procesos Gestión de Proyectos

FACULTAD DE INGENIERÍA

The flowchart depicts the project management process. It starts with 'Iniciador Patrocinador del proyecto' leading to 'Entradas del proyecto'. This feeds into 'Procesos de Iniciación', which leads into a large oval containing 'Procesos de Seguimiento y Control'. Inside this oval, there are three interconnected processes: 'Procesos de Planificación' at the top, 'Procesos de Ejecución' at the bottom, and 'Procesos de Cierre' on the right. The 'Procesos de Cierre' leads to 'Entregables del proyecto', which are then provided to 'Usuarios Finales'. Additionally, 'Registros del proyecto' are generated from the process, leading to 'Activos de los procesos'.





UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

**FACULTAD
DE INGENIERÍA**


La base para una gestión eficiente de los proyectos

tener claro qué es lo que hay que hacer

¿Cual es el producto y los subproductos?

Para poder concretarlo, en tiempo y forma

- ¿qué es necesario hacer?
- ¿qué hace falta tener?



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

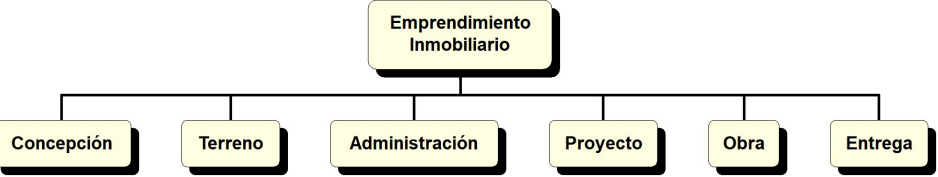
**FACULTAD
DE INGENIERÍA**

...tener claro qué es lo que hay que hacer

ALCANCE

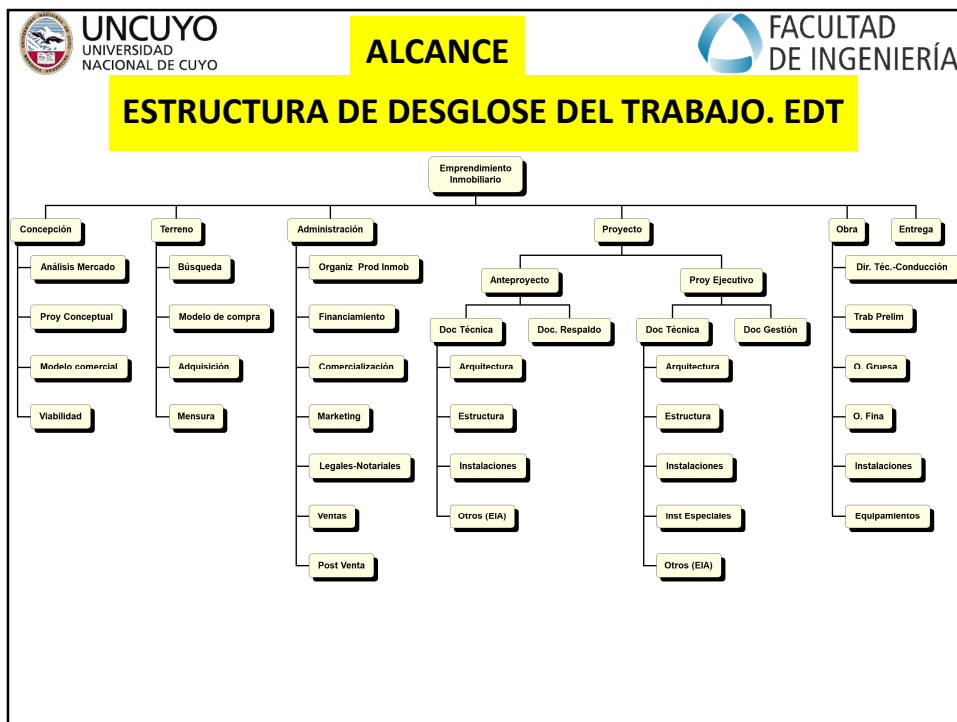
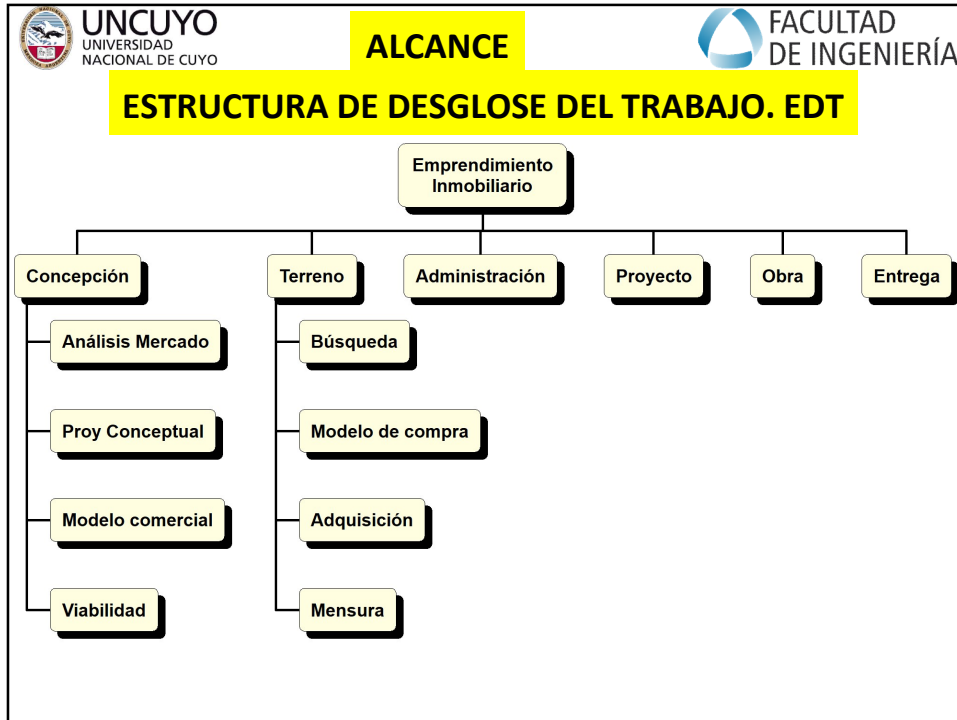
ESTRUCTURA DE DESGLOSE DEL TRABAJO. EDT

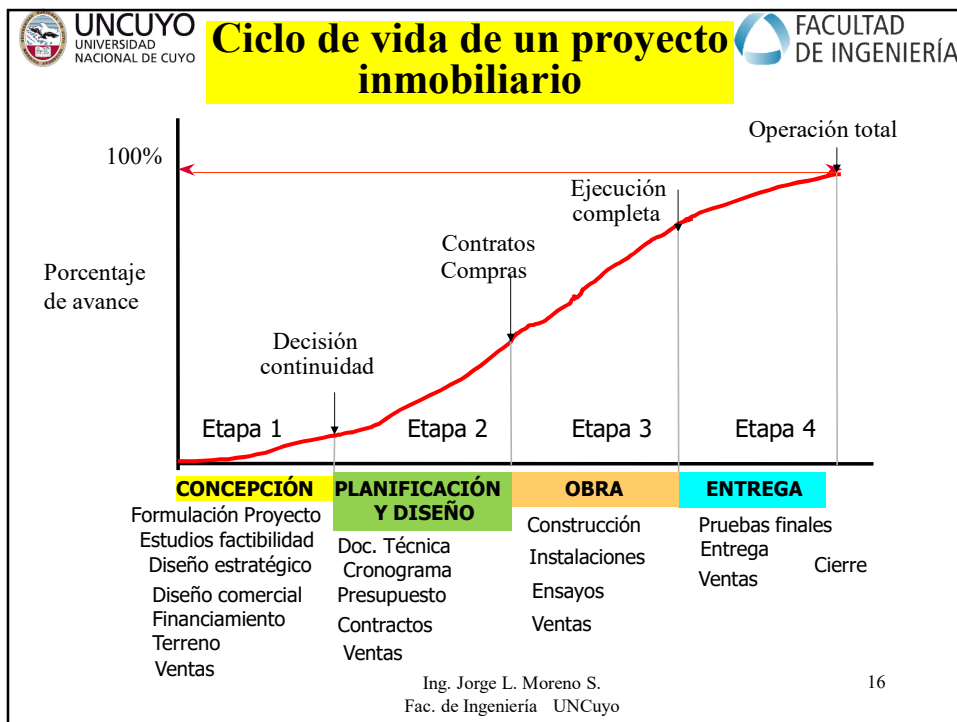
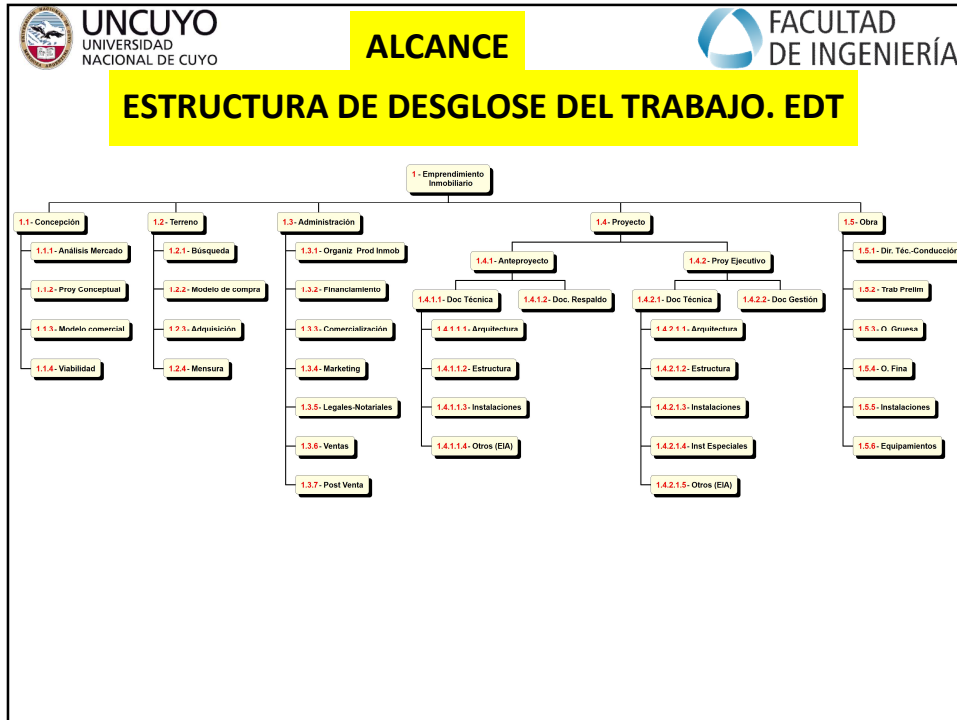
Permite representar todo el trabajo necesario para poder realizar el producto del proyecto

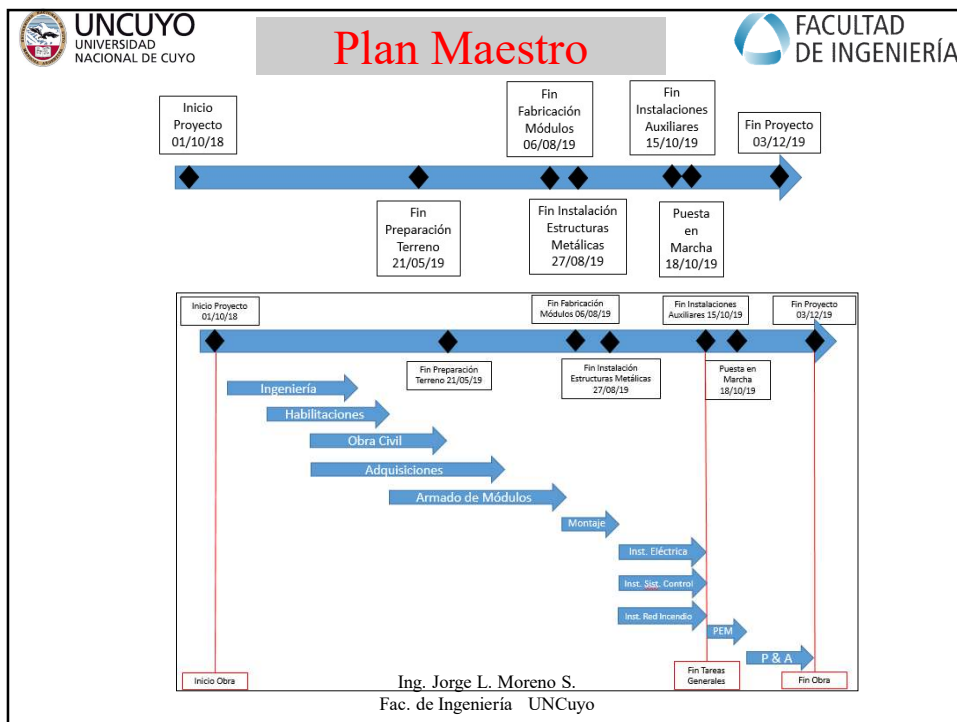
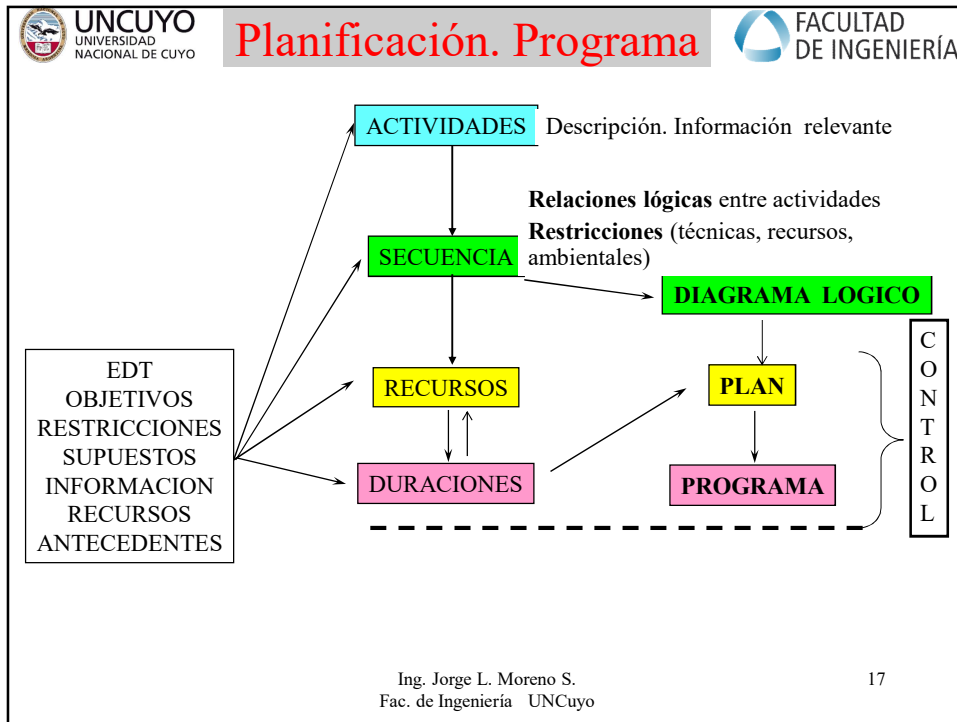


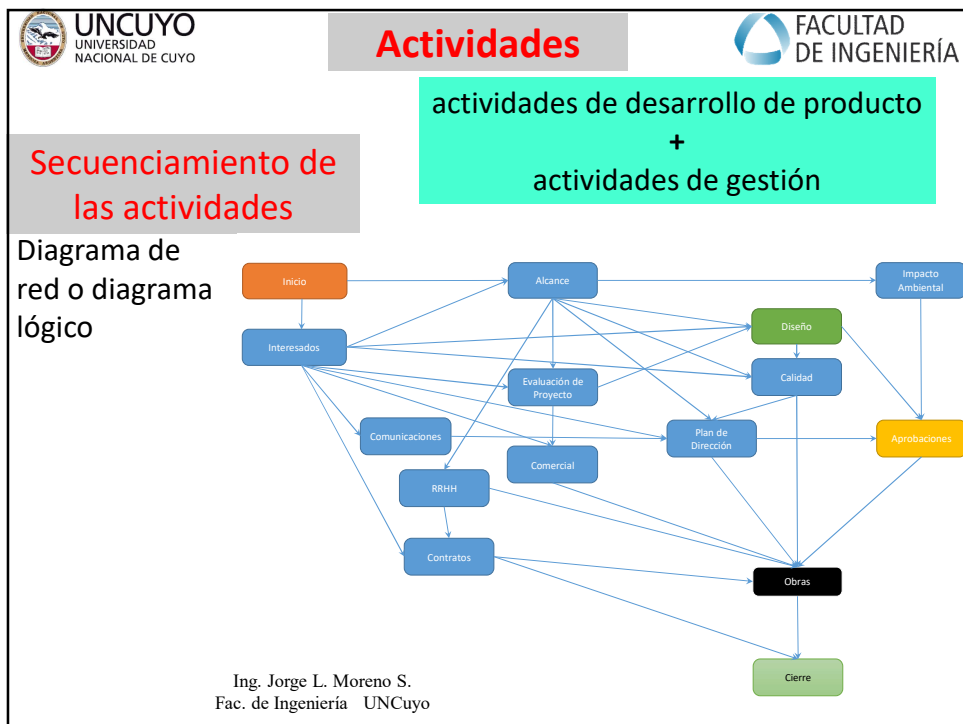
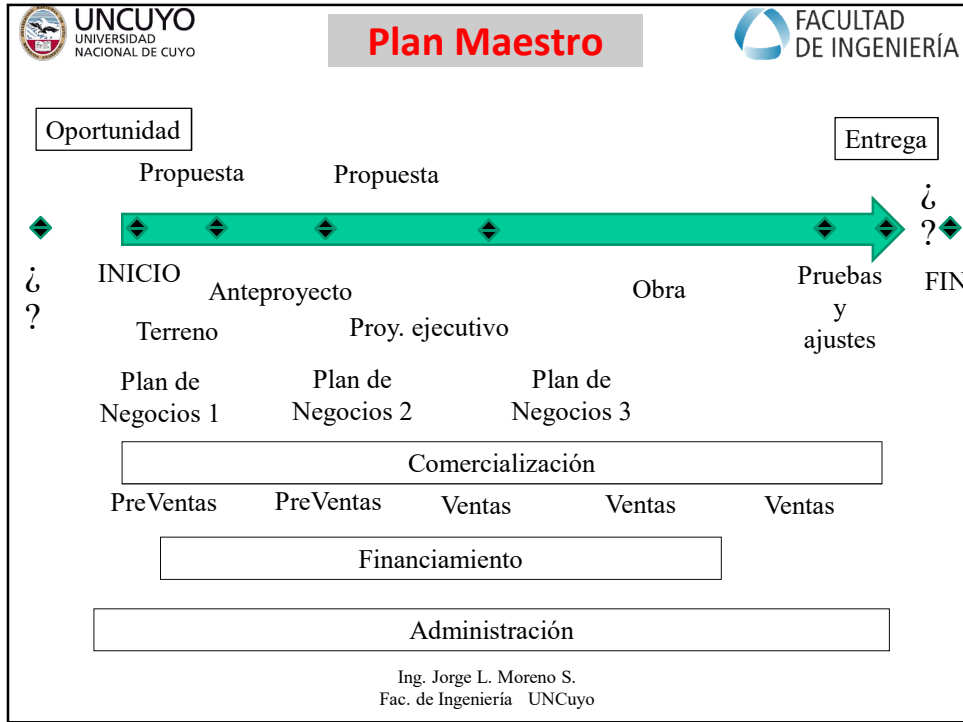
```
graph TD; A[Emprendimiento Inmobiliario] --> B[Concepción]; A --> C[Terreno]; A --> D[Administración]; A --> E[Proyecto]; A --> F[Obra]; A --> G[Entrega];
```

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería - UNCuyo











Actividades



Recurso de las actividades

qué recursos serán necesarios, y en qué cantidad


Duración de las actividades

- Juicio de expertos
- Estimación por analogía
- Estimación paramétrica
- Estimación por 3 valores




Cronograma
Carta Gantt

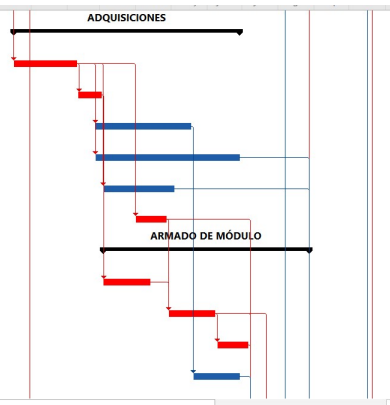
Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo



Cronograma. Carta Gantt



	ID	Actividad	Duración	Inicio
	28	1.4 ADQUISICIONES	140 días	lun 17/
	29	1.4.1 Selección de Proveedores	40 días	lun 17/
	30	1.4.2 Compra de Perfiles	60 días	dom 10.
	31	1.4.3 Compra de Chapas	60 días	lun 25
	32	1.4.4 Compra de Motores	90 días	lun 25
	33	1.4.5 Compra de Accesorios	45 días	lun 4
	34	1.4.6 Compra de Consumibles	20 días	lun 1
	35	1.5 ARMADO DE MÓDULO	127 días	lun 4
	36	1.5.1 Preparación de Perfiles	30 días	lun 4
	37	1.5.2 Soldadura	30 días	lun 29
	38	1.5.3 Mecanizados	20 días	lun 10.
	39	1.5.4 Corte de Chapas	30 días	lun 20
	40	1.5.5 Armado Pre Ensamblados	10 días	lun 8

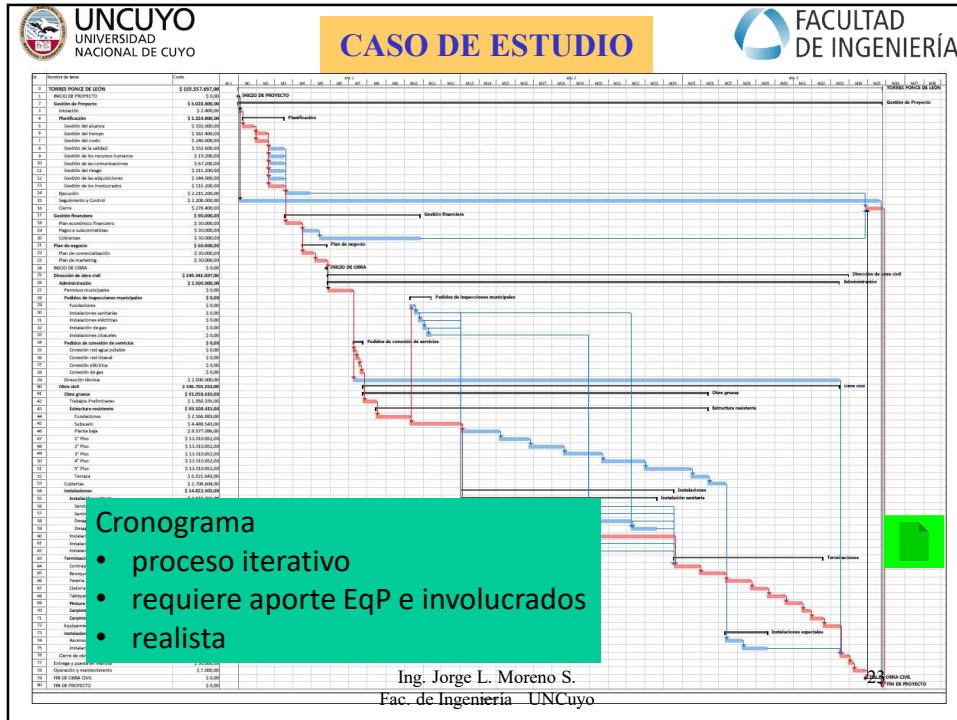


proceso => Cronograma

- modelo que representa el proceso de ejecución de todas las actividades proyectadas en el tiempo
- debe ser lo más realista posible

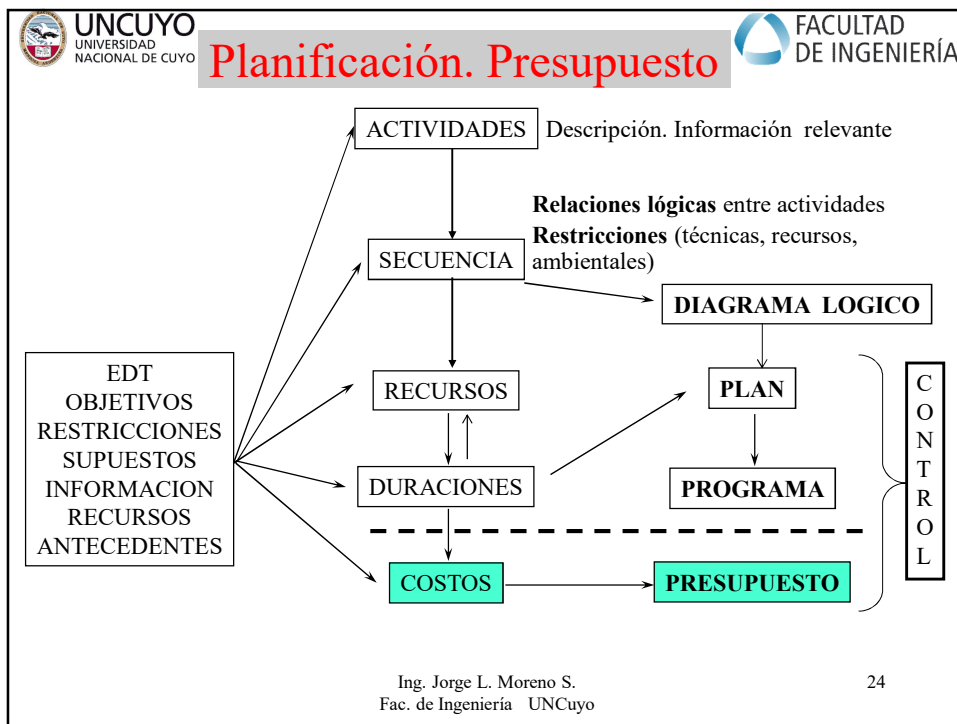
Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

22




- Cronograma**
- proceso iterativo
 - requiere aporte EqP e involucrados
 - realista


Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo



Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo


UNCUYO
 UNIVERSIDAD
 NACIONAL DE CUYO

Gestión de Costos
Estimación de Costos


**FACULTAD
 DE INGENIERÍA**

Recursos necesarios para completar las actividades del proyecto

- Nivel de precisión
- Unidades de medida

- **Estimación por Analogía:** considera el costo real de proyectos similares. Experiencia. Bajo costo. Menor exactitud.
- **Estimación Paramétrica:** calcula los costos multiplicando la cantidad planificada de trabajo a realizar por el costo referencial por unidad (m², HH)
- **Estimación Ascendente:** estima el costo de los paquetes de trabajo o de las actividades individuales del cronograma con el mayor nivel de detalle, y posteriormente se acumulan en niveles superiores.
- **Estimación de tres valores** (costo más probable (cM), costo optimista (cO) análisis del mejor escenario posible y costo pesimista (cP) análisis del peor escenario posible) $cE = (cO + 4cM + cP) / 6$

Ing. Jorge L. Moreno S.
 Fac. de Ingeniería UNCUYO

25


UNCUYO
 UNIVERSIDAD
 NACIONAL DE CUYO


Estimación de Costos


**FACULTAD
 DE INGENIERÍA**


<p><u>Costos directos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiales • Mano de obra • Equipos y herramientas <p><u>Gastos generales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficinas (salarios, alquiler, servicios esp., insumos, etc.) • Infraestructura (oficinas, depósitos, talleres, pañol, servicios) (alquiler, mantenimiento) • Amortización equipos y maquinarias • Of. Central (capacitación, movilidades, servicios, salarios, etc.) 	<p><u>Costos indirectos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capataz. Inspección. Supervisión • Alquiler de equipos • Mantenimiento de equipos • Movilidades • Servicios • Fletes • Higiene y seguridad • Capacitación • Seguros y fianzas • Trabajos preliminares o auxiliares
---	---

Ing. Jorge L. Moreno S.
 Fac. de Ingeniería UNCUYO

26



Estimación de Costos



TERRENO

Selección modelo de adquisición.

- Compra
- Canje x m2
- Asociación societaria.

Estimación

- Valor de la tierra
- Comisiones inmobiliarias
- Escritura, inscripciones , certificados
- Mensuras
- Impuesto a la Tierra (ITI): 3% del valor de la venta, a la escritura


FINANCIAMIENTO

Estimación


- Costo Asesores: notariales, contractuales-jurídicos, contables
- Costo de Fideicomiso o Administración del emprendimiento

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

27



Estimación de Costos



PROYECTO

Estimación

Proyecto (honorarios y direcciones)

- Arquitectura,
- Ingeniería ,
- Instalaciones
- Impacto Ambiental ,

Proyecto ejecutivo



- Gestión. Documentos de respaldo

Otros

- Colegios Caja Jubilaciones y
- Tramitaciones: Municipales, Servicios.
- Gestores.

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

28

Estimación de Costos

ADMINISTRACION Estimación



- Costos Bancarios
- Costos administrativos
- Costos asesores: financieros, jurídicos, contables
- Costos de Administración de obra
- Costos personal en obra (IERIC, 931 AFIP, Seguros, Fondo nacional desempleo , UOCRA)

OBRA Estimación

- Mano de obra
- Materiales
- Equipos y maquinarias
- Dirección Técnica. Conducción .
- Proveedores. Subcontratistas

Ing. Jorge L. Moreno S.
 Fac. de Ingeniería UNCuyo

29

Estimación de Costos

COMERCIALIZACION Estimación

- Costos de Ventas al inicio
- Costos de ventas unidades finales

Estimación


- Comisiones inmobiliarias
- Impuesto a la venta IIBB
- ITI, impuesto del 3% del valor de la venta, a la escritura.
- Impuesto a las ganancias,
- Costos de escrituras, inscripciones , certificados
- IVA

COMUNICACION Estimación

- Campaña publicitaria
- Costos de presentaciones , brochure, etc.
- Marketing


Ing. Jorge L. Moreno S.
 Fac. de Ingeniería UNCuyo

30



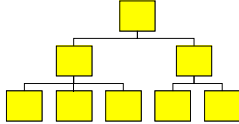
UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Presupuesto de Costos

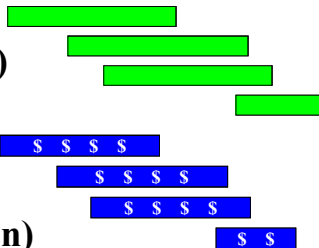


**FACULTAD
DE INGENIERÍA**

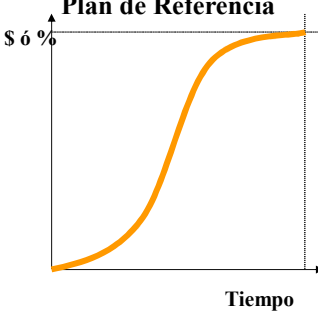
**Alcance
(EDT)**



**Tiempos
(Cronograma)**



**Costos
(Estimación
y Distribución)**



Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

31



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Presupuesto de Costos



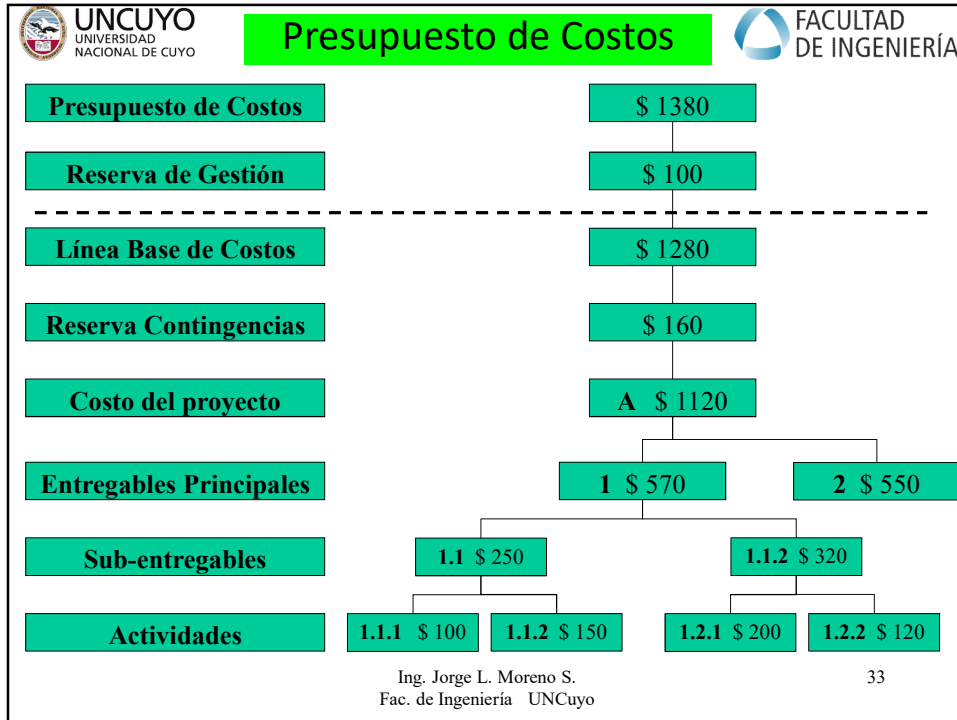
**FACULTAD
DE INGENIERÍA**

Sumar costos estimados de actividades individuales o paquetes trabajo

EDT	Entregable	Costos US\$	% Incident		
1.1 Dirección de Proyectos		\$45.028,7	12,37%		
1.1.1	Iniciación	\$0,0	0,00%	1.5 Armado de Módulos	\$11.605,6 3,19%
1.1.1.1	Acta de Constitución	\$44,8	0,01%	1.5.1 Preparación de Perfiles	\$1.978,9 0,54%
1.1.2	Planificación	\$2.244,8	0,62%	1.5.2 Soldadura	\$1.978,9 0,54%
1.1.2.1	Plan de Calidad	\$0,0	0,00%	1.5.3 Mecanizados	\$723,3 0,20%
1.1.2.1.1	Control de Materias Primas	\$269,1	0,07%	1.5.4 Corte de Chapas	\$1.009,1 0,28%
1.1.3	Ejecución	\$29.976,3	8,24%	1.5.5 Armado Pre Ensamblados	\$769,9 0,21%
1.1.4	Seguimiento y Control	\$11.682,6	3,21%	1.5.6 Ensayos No Destructivos	\$119,6 0,03%
1.1.5	Cierre	\$0,0	0,00%	1.5.7 Pintura	\$2.154,2 0,59%
1.1.5.1	Asistencia Primer Mes	\$706,4	0,19%	1.5.8 Montaje In Situ	\$2.873,6 0,79%
1.1.5.2	Lecciones Aprendidas	\$59,8	0,02%	1.6 Obra Civil	\$8.793,8 2,42%
1.1.5.3	Acta de Cierre de Proyectos	\$44,8	0,01%	1.6.1 Proyecto Civil	\$0,0 0,00%
1.2 Ingeniería		\$2.542,0	0,70%	1.6.1.1 Pliego de Obra	\$747,5 0,21%
1.2.1	Ingeniería Básica	\$460,1	0,13%	1.6.2 Licitación	\$0,0 0,00%
1.2.2	Ingeniería de Detalle	\$0,0	0,00%	1.6.2.1 Selección de Proveedores	\$1.196,0 0,33%
1.2.2.1	Especificaciones Técnicas	\$149,5	0,04%	1.6.2.2 Adjudicación de Obra	\$143,5 0,04%
1.2.2.2	Planos de Fabricación	\$1.121,2	0,31%	1.6.2.3 Confeccción de Contrato	\$508,3 0,14%
1.2.3	Cierre de Documentación	\$0,0	0,00%	1.6.2.4 Firma de Contrato	\$29,9 0,01%
1.2.3.1	Entrega de Planos	\$20,2	0,01%	1.6.3 Ejecución Obra Civil	\$0,0 0,00%
1.2.3.2	Data Book	\$418,6	0,12%	1.6.3.1 Nivelación de Terreno	\$338,5 0,09%
1.2.3.3	Manual de Operación y Mantenimiento	\$372,5	0,10%	1.6.3.2 Fundación Para Módulos	\$2.735,3 0,75%
1.3 Habilitaciones		\$1.282,6	0,35%	1.6.3.3 Colocación de Cemento	\$1.375,9 0,38%
1.3.1	Gestión de Permisos Municipales	\$405,7	0,11%	1.6.3.4 Adecuación de Accesos	\$1.628,3 0,45%
1.3.2	Gestión de Permisos Provinciales	\$447,1	0,12%	1.6.3.4 Entrega Obra Civil	\$90,7 0,02%
1.3.3	Obtención de Aprobaciones	\$218,1	0,06%	1.7 Sistemas Auxiliares	\$11.116,4 3,05%
1.3.4	Estudio de Impacto Ambiental	\$211,7	0,06%	1.7.1 Instalación Sistema Eléctrico	\$1.344,7 0,37%
1.4 Adquisiciones		\$283.353,2	77,86%	1.7.2 Instalación Sistema De Control	\$7.705,2 2,12%
1.4.1	Selección de Proveedores	\$1.196,0	0,33%	1.7.3 Instalación Red de Incendios	\$1.857,3 0,51%
1.4.2	Compra de Perfiles	\$127.272,2	34,97%	1.7.4 Entrega Servicios Auxiliares	\$209,3 0,06%
1.4.3	Compra de Chapas	\$96.525,7	26,52%	1.8 Puesta en Marcha	\$206,7 0,06%
1.4.4	Compra de Motores	\$18.854,8	5,18%	1.8.1 Prueba de Módulos	\$0,0 0,00%
1.4.5	Compra de Accesorios	\$37.939,2	10,42%	1.8.1.1 Pruebas Eléctricas	\$24,7 0,01%
1.4.6	Compra de Consumibles	\$1.565,4	0,43%	1.8.1.2 Pruebas Mecánicas	\$23,5 0,01%
				1.8.1.3 Pruebas Controladores	\$62,8 0,02%
				1.8.2 Capacitación Personal	\$95,7 0,03%
TOTAL ESTIMACION DE COSTOS		\$363.929	100,00%		

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

32



Presupuesto

Componentes del Presupuesto	
Ítem	Costo
Estimación de Costos	\$ 13.829.300
Reserva de Contingencia	\$ 1.565.600
Línea Base de Costos	\$ 15.394.900
Reserva de Gestión	\$ 2.309.235
Presupuesto	\$ 17.704.135

\$ 4.426.033,70
\$ 2.309.235
\$ 1.565.600
\$ 13.829.300

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

ITEM	CUENTAS DE CONTROL	SUBTOTAL	TOTAL	% INCIDENCIA
1	TERRENO		\$ 4.500.000	2,81%
1	GESTIÓN DE PROYECTO		\$ 6.028.800	3,77%
1.1	Inicio		\$ 2.400	
1.2	Planificación		\$ 1.324.800	
1.2.1	Sección de alcance		\$ 201.200	
1.2.2	Sección de tiempo		\$ 182.400	
1.2.3	Sección de costo		\$ 240.000	
1.2.4	Sección de capacidad		\$ 153.600	
1.2.5	Sección de los recursos humanos		\$ 19.200	
1.2.6	Sección de las comunicaciones		\$ 87.200	
1.2.7	Sección de riesgo		\$ 211.200	
1.2.8	Sección de las adquisiciones		\$ 144.000	
1.2.9	Sección de los involucrados		\$ 115.200	
1.3	Ejecución		\$ 2.215.200	
1.4	Seguimiento y Control		\$ 2.208.000	
1.5	Cierre de proyecto		\$ 278.400	
2	GESTIÓN FINANCIERA Y PLAN DE NEGOCIOS		\$ 150.000	0,09%
3	DIRECCIÓN DE OBRA CIVIL		\$ 149.341.896	93,31%
3.1	DIRECCIÓN TÉCNICA		\$ 2.500.000	1,56%
3.2	OBRA CIVIL		\$ 146.703.261	91,66%
3.2.1	Obra gruesa		\$ 91.058.610	56,89%
3.2.1.1	Trabajos Preliminares		\$ 1.950.195	1,22%
3.2.1.2	Estructura Resistente		\$ 89.108.415	55,67%
3.2.1.2.1	Fundaciones	\$ 2.166.883		1,35%
3.2.1.2.2	Subsuelo	\$ 4.488.543		2,80%
3.2.1.2.3	Manta Baja	\$ 6.977.086		5,61%
3.2.1.2.4	1º Piso	\$ 13.310.857		8,32%
3.2.1.2.5	2º Piso	\$ 13.310.857		8,32%
3.2.1.2.6	3º Piso	\$ 13.310.857		8,32%
3.2.1.2.7	4º Piso	\$ 13.310.857		8,32%
3.2.1.2.8	5º Piso	\$ 13.310.857		8,32%
3.2.1.2.9	Ferracas	\$ 6.921.643		4,32%
3.2.2	Cubiertas		\$ 2.708.604	1,69%
3.2.3	Terminaciones		\$ 24.558.289	15,34%
3.2.3.1	Contrapisos y pisos	\$ 4.200.000		2,62%
3.2.3.2	Pintados	\$ 3.200.338		2,52%
3.2.3.3	Pintura	\$ 3.467.011		2,77%
3.2.3.4	Calentado	\$ 1.549.277		0,98%
3.2.3.5	Pavimentado/huano	\$ 3.743.500		2,94%
3.2.3.6	Perfora	\$ 1.441.000		0,71%
3.2.3.7	Capomatina de madera	\$ 1.772.245		1,11%
3.2.3.8	Capomatina de aluminio	\$ 3.650.285		2,38%
3.2.4	Equipamiento		\$ 5.821.400	3,64%
3.2.4.1	Cocinas y placards	\$ 2.221.400		1,39%
3.2.4.2	Estructura de baño y cocina	\$ 3.600.000		2,32%
3.2.5	Instalaciones		\$ 14.822.502	9,26%
3.2.5.1	Instalación de gas	\$ 300.000		0,22%
3.2.5.2	Instalación eléctrica	\$ 5.399.200		3,57%
3.2.5.3	Instalación sanitaria	\$ 4.333.766		2,71%
3.2.5.4	Instalaciones de acondicionamiento de aire	\$ 4.779.536		3,16%
3.2.6	Instalaciones Especiales		\$ 7.733.857	4,83%
3.2.6.1	Accesorios	\$ 3.340.000		2,10%
3.2.6.2	Sistema contra incendios	\$ 4.373.857		2,78%
3.3	CIERRE DE OBRA		\$ 138.634	0,09%
4	ENTREGA Y PUESTA EN MARCHA		\$ 30.000	0,02%
5	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		\$ 7.000	0,00%
			COSTO DEL PROYECTO \$ 160.057.696	
			RESERVA DE CONTINGENCIA \$ 19.206.923	12%
			LINEA BASE DE COSTOS \$ 179.264.619	
			RESERVA DE GESTION \$ 8.002.885	5%
			COSTO TOTAL DEL PROYECTO \$ 187.267.504	
			GASTOS GENERALES \$ 4.801.731	3%
			PRESUPUESTO BASE \$ 192.069.235	
			BENEFICIOS \$ 26.889.693	15%
			IMPUESTOS \$ 12.484.500	6,5%
			PRESUPUESTO NETO \$ 231.443.428	
			IVA \$ 48.603.120	21%
			PRESUPUESTO TOTAL DE PROYECTO \$ 280.046.548	

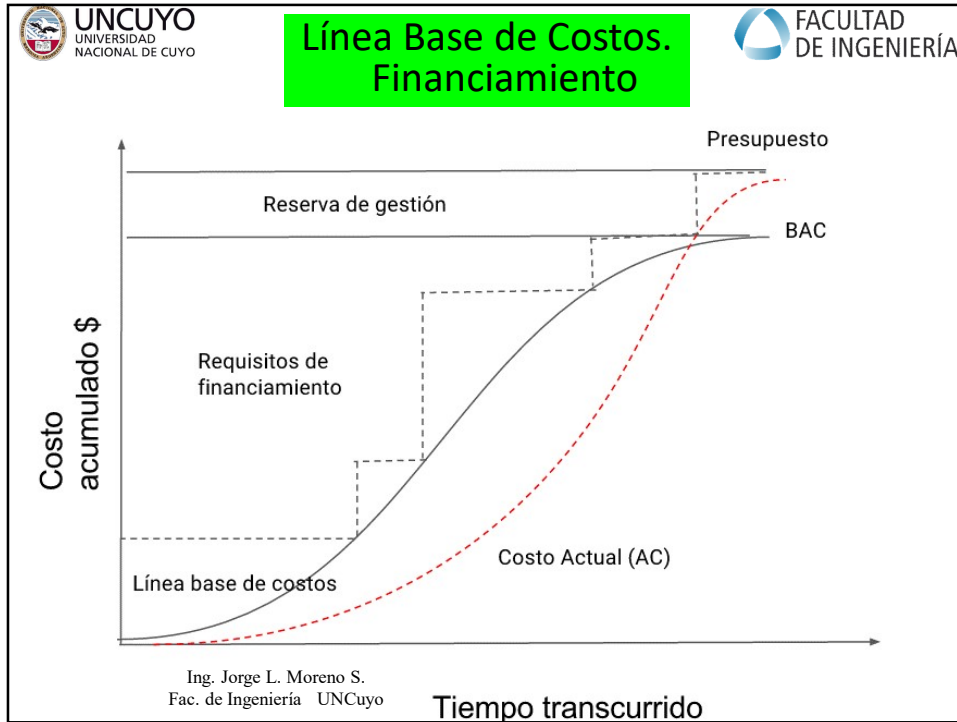
Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería - UNCuyo

35

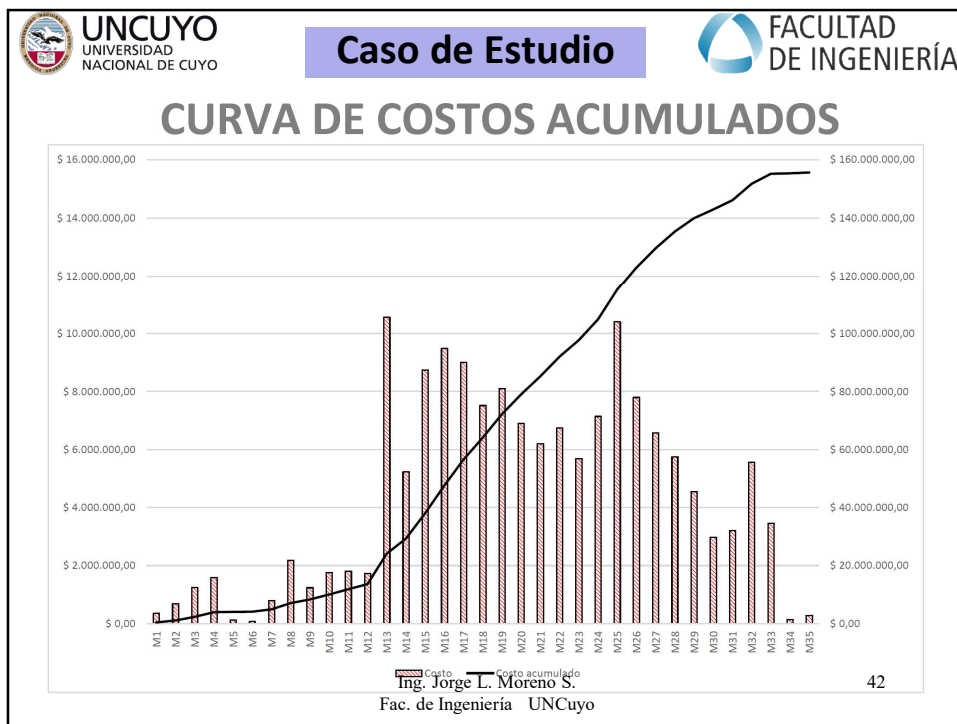
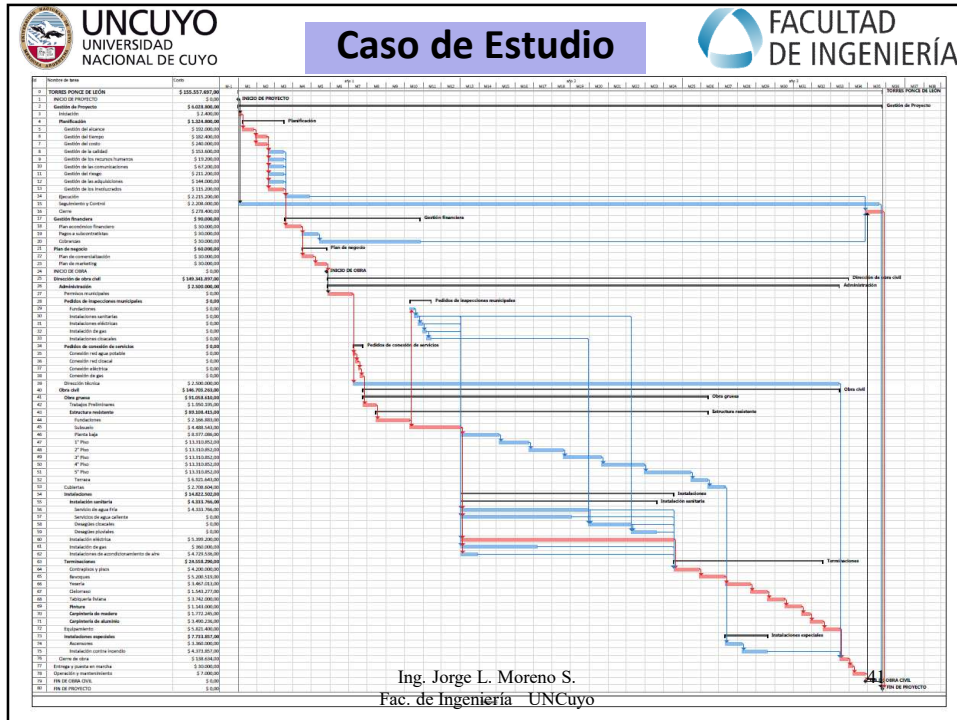
ITEM	CUENTAS DE CONTROL	SUBTOTAL	TOTAL	% INCIDENCIA
1	TERRENO		\$ 4.500.000	2,81%
1	GESTIÓN DE PROYECTO		\$ 6.028.800	3,77%
1.1	Inicio		\$ 2.400	
1.2	Planificación		\$ 1.324.800	
1.3	Ejecución		\$ 2.215.200	
1.4	Seguimiento y Control		\$ 2.208.000	
1.5	Cierre de proyecto		\$ 278.400	
2	GESTIÓN FINANCIERA Y PLAN DE NEGOCIOS		\$ 150.000	0,09%
3	DIRECCIÓN DE OBRA CIVIL		\$ 149.341.896	93,31%
3.1	DIRECCIÓN TÉCNICA		\$ 2.500.000	1,56%
3.2	OBRA CIVIL		\$ 146.703.261	91,66%
3.2.1	Obra gruesa		\$ 91.058.610	56,89%
3.2.1.1	Trabajos Preliminares		\$ 1.950.195	1,22%
3.2.1.2	Estructura Resistente		\$ 89.108.415	55,67%
3.2.2	Cubiertas		\$ 2.708.604	1,69%
3.2.3	Terminaciones		\$ 24.558.289	15,34%
3.2.4	Equipamiento		\$ 5.821.400	3,64%
3.2.5	Instalaciones		\$ 14.822.502	9,26%
3.2.6	Instalaciones Especiales		\$ 7.733.857	4,83%
3.3	CIERRE DE OBRA		\$ 138.634	0,09%
4	ENTREGA Y PUESTA EN MARCHA		\$ 30.000	0,02%
5	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		\$ 7.000	0,00%
			COSTO DEL PROYECTO \$ 160.057.696	
			RESERVA DE CONTINGENCIA \$ 19.206.923	12%
			LINEA BASE DE COSTOS \$ 179.264.619	
			RESERVA DE GESTION \$ 8.002.885	5%
			COSTO TOTAL DEL PROYECTO \$ 187.267.504	
			GASTOS GENERALES \$ 4.801.731	3%
			PRESUPUESTO BASE \$ 192.069.235	
			BENEFICIOS \$ 26.889.693	15%
			IMPUESTOS \$ 12.484.500	6,5%
			PRESUPUESTO NETO \$ 231.443.428	
			IVA \$ 48.603.120	21%
			PRESUPUESTO TOTAL DE PROYECTO \$ 280.046.548	


Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería - UNCuyo

36










UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Control del Alcance



FACULTAD
DE INGENIERÍA

Verificar el alcance

Considera la aceptación (formal) de los entregables del proyecto que se hayan completado


Controlar el alcance

Considera el seguimiento del alcance del proyecto y de su producto, y que gestiona los cambios a la línea base del alcance

- Identificar los cambios en el alcance
- Determinar los factores que los ocasionan
- Influir en los factores que los producen
- Gestionar los cambios reales.


Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

43



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO


Control del cronograma



FACULTAD
DE INGENIERÍA

- monitorear el estado actual de las activ. del cronograma
- determinar desvíosqué ha cambiado
- influir sobre los factores de cambio
- gestionar los cambios reales
- actualizar cronograma

- Medir
- Realizar informes




Herramientas


- Informe de avance
- Diagramas barras comparativas
- Análisis de variación.
- Control cambios cronograma

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

44

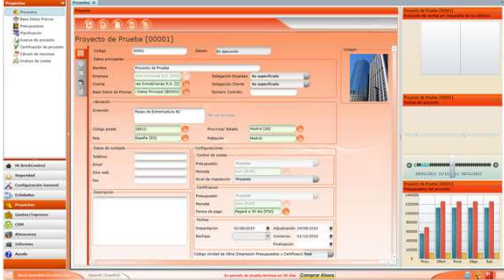


Control de Costos




Efectuar un seguimiento y control efectivo de los costos del proyecto

- Influir sobre los factores que producen cambios en la LBC
- Realizar seguimiento del rendimiento del costo
- Detectar y entender variaciones respecto a LBC
- Mantener sobrecostos dentro de límites aceptables.




Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

45



Conclusiones



- ✓ Los desarrollos inmobiliarios son proyectos. Particulares. Con ciclos de vida diferentes. Pero proyectos. Y como tales deberían ser gestionados
- ✓ La duración y los costos son muy importantes en este tipo de proyectos. Pero hay otras variables y aspectos que necesariamente se deben gestionar para aspirar a un desarrollo exitoso
- ✓ En la actualidad hay metodologías, buenas prácticas y herramientas que agregan valor. Pero estas requieren de una visión integral, una actitud proactiva y el soporte de equipos multidisciplinarios para el logro de los objetivos.

Ing. Jorge L. Moreno S.
Fac. de Ingeniería UNCuyo

46