



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD
DE INGENIERÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA

“Organización de Proyectos y Obras”

FACULTAD DE INGENIERÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

Ing. Jorge L. Moreno S.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

UNIDAD 6



FACULTAD
DE INGENIERÍA

Seguimiento y control de proyectos y obras

6.A. Seguimiento de obras y proyectos

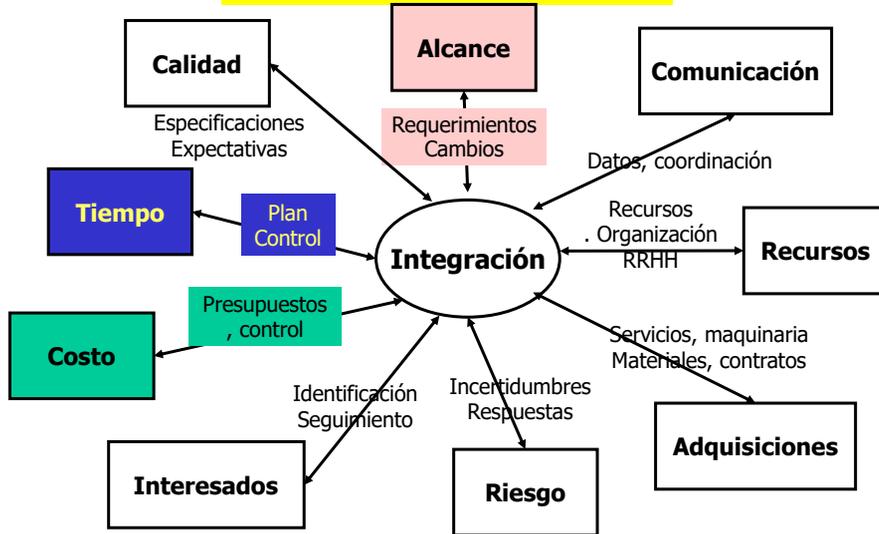
- Identificación de necesidades de seguimiento. Pautas
- Definición de acciones de seguimiento
- Variables asociadas. Indicadores. Recursos. Informes
- Aplicación de herramientas informáticas de soporte

6.B. Control de proyectos

- Control de proyectos. Alcance de los controles.
- Aplicación de herramientas informáticas de soporte
- Periodicidad de controles. Recursos a asignar
- Informes
- Actualizaciones de documentos del proyecto (programas, presupuestos, etc.)

Ing. Jorge L. Moreno S.

Áreas de Conocimiento de la DP (PMBOK®)



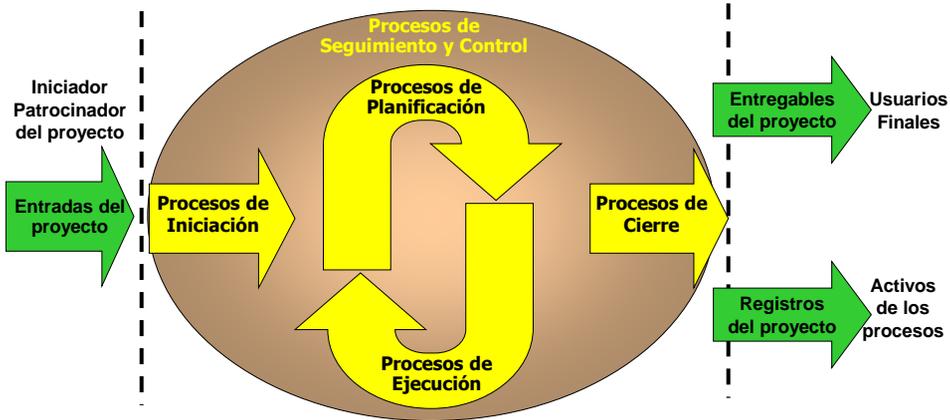
Ing. Jorge L. Moreno S.

Ciclo de vida de un proyecto de construcción



Ing. Jorge L. Moreno S.

**Límites del Proyecto
Grupos de Procesos
de la DP (PMI)**

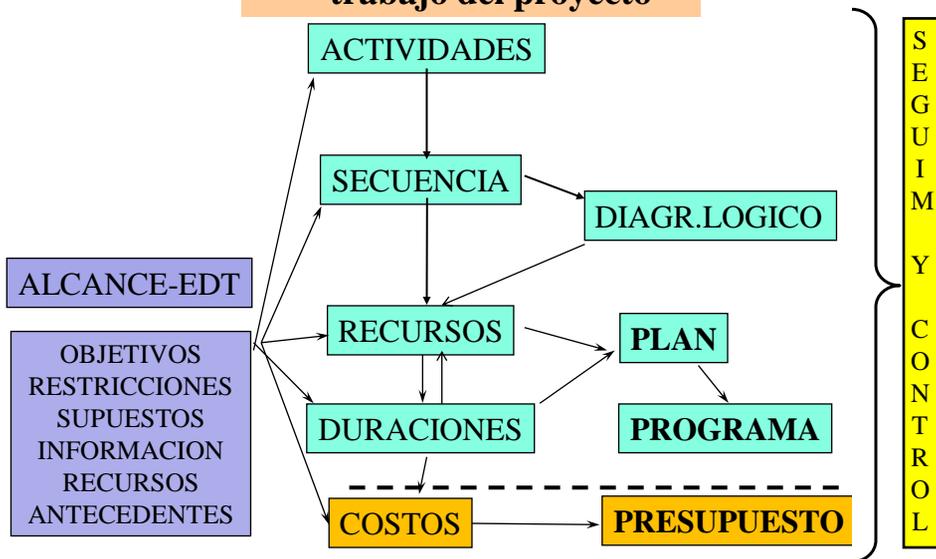


Ing. Jorge L. Moreno S.

**Áreas de Conocimiento PMI
(PMBOK®)**

PMBOK® 6ta Edición 2017	Gpo de Procesos de Inicio	Gpo de Procesos de Planificación	Gpo de Procesos de Ejecución	Gpo de Procesos de Seguimiento y Control	Gpo de Procesos de Cierre
4. Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar Acta de Constitución del Proyecto	4.2 Desarrollar Plan de Dirección del Proyecto	4.3 Dirigir y gestionar el trabajo del Proyecto 4.4 Gestionar conocimiento del proyecto	4.5 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto 4.6 Realizar control integrado de cambios	4.7 Cerrar el Proyecto o Fase
5. Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Planificar Gestión Alcance 5.2 Recopilar requisitos 5.3 Definir el Alcance 5.4 Crear EDT		5.5 Validar el Alcance 5.6 Controlar el Alcance	
6. Gestión del Cronograma del Proyecto		6.1 Planif. Gestión del Cronogr 6.2 Definir las actividades 6.3 Secuenciar las actividades 6.4 Estim. recursos activ. 6.5 Estim. duración activ. 6.6 Desarrollar cronograma		6.6 Controlar el cronograma	
7. Gestión de los Costos del Proyecto		7.1 Planif. Gestión de Costos 7.2 Estimar los costos 7.3 Determinar presupuesto		7.4 Controlar los costos	
8. Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Planif Gestión de la Calidad	8.2 Gestionar la Calidad	8.3 Controlar la calidad	
9. Gestión de los Recursos del Proyecto		9.1 Planif. Gestión de Recursos 9.2 Estimar recursos de las actividades	9.3 Adquirir recursos 9.4 Desarrollar el EqP 9.5 Dirigir al EqP	9.6 Controlar los recursos	
10. Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Planif. la Gestión de las Comunicaciones	10.2 Gestionar las comunicaciones	10.3 Monitorear las comunicaciones	
11. Gestión del Riesgo del Proyecto		11.1 Planif. Gestión del Riesgo 11.2 Identificar los riesgos 11.3 Realizar análisis cualitativo 11.4 Realizar análisis cuantit. 11.5 Planificar las respuestas	11.6 Implementar la respuesta a los riesgos	11.7 Monitorear los riesgos	
12. Gestión de las Adquisiciones del Proyecto		12.1 Planificar la gestión de las adquisiciones	12.2 Efectuar las adquisiciones	12.3 Controlar las adquisiciones	
13. Gestión de los Interesados del Proyecto	13.1 Identificar a los interesados	13.2 Planificar el involucramiento de los interesados	13.3 Gestionar la participación de los interesados	13.4 Monitorear el involucramiento de los interesados	6

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



Ing. Jorge L. Moreno S.

7

Dar seguimiento y controlar el desempeño del proyecto, para:

- Disponer de información precisa
- Comparar desempeños
- Identificar posibles desvíos
- Realizar proyecciones
- Evaluar acciones correctivas o preventivas



Ing. Jorge L. Moreno S.

8

- **Seguimiento:** obtención y análisis de la información sobre el desempeño
- **Control:** tomar acciones, actuando sobre los factores que producen las variaciones



- sobre aquellos elementos de mayor impacto
- sobre las variables relevantes del proyecto.

- Medir el desempeño
- Realizar informes de desempeño

Ing. Jorge L. Moreno S.

9

Verificar el alcance

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

Controlar el alcance

Seguimiento del alcance del proyecto y del producto del mismo,

Cambios en el alcance

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

Ing. Jorge L. Moreno S.

10

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Trabajo proyectado vs Trabajo realizado
- Cambios - % de cambios



Ing. Jorge L. Moreno S.

Control del cronograma

- monitorear el estado actual de las activ. del cronograma
- determinar desvíos
- influir sobre los factores que generan los desvíos
- actualizar cronograma

Herramientas

- Informe de avance
- Medición rendimiento
- Software de gestión de proyectos.

INDICADORES DE DESEMPEÑO
PLAZO

- Plazo: duración proyectada
- Duración actual
- Desvíos: duración real vs. proyectada
- % del proyecto retrasado
- Acciones correctivas y/o preventivas



Ing. Jorge L. Moreno S.

13

Control de Costos

- Realizar seguimiento del costo
- Detectar y entender variaciones respecto a la LBC
- Influir sobre los factores que producen cambios en los costos
- Asegurar que posibles sobrecostos no excedan la financiación autorizada.
- Actuar para mantener sobrecostos esperados dentro de límites aceptables.

Ing. Jorge L. Moreno S.

14

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Costo presupuestado
- Costo real
- Variación de costos (presupuestado vs real)
- Desvíos
- % del presupuesto utilizado



15

Ing. Jorge L. Moreno S.

- Productividad – Rendimientos
- Abastecimientos. Adquisiciones

Diseño

- N° de cambios en planos vs. N° de Planos
- HH por plano

Planificación y Control

- planificación: n° activ. ejecutadas vs. n° activ. programadas (para un período)
- Rendimiento de la Mano de Obra

- **Subcontratos** - % del Monto de Subcontratos vs. Monto de Contrato
- % de Obra Subcontratos vs. Volumen Total de Obra

Máquinas

Rendimiento equipos (real vs previsto)

Eficiencia de Equipos: Horas Máquina Reales / Horas proyectadas

M3 de volumen de H° aplicado vs previsto

16

Ing. Jorge L. Moreno S.





Medición de avances



Seguimiento y Control



1ra Evaluación

2da Evaluación





Seguimiento y Control



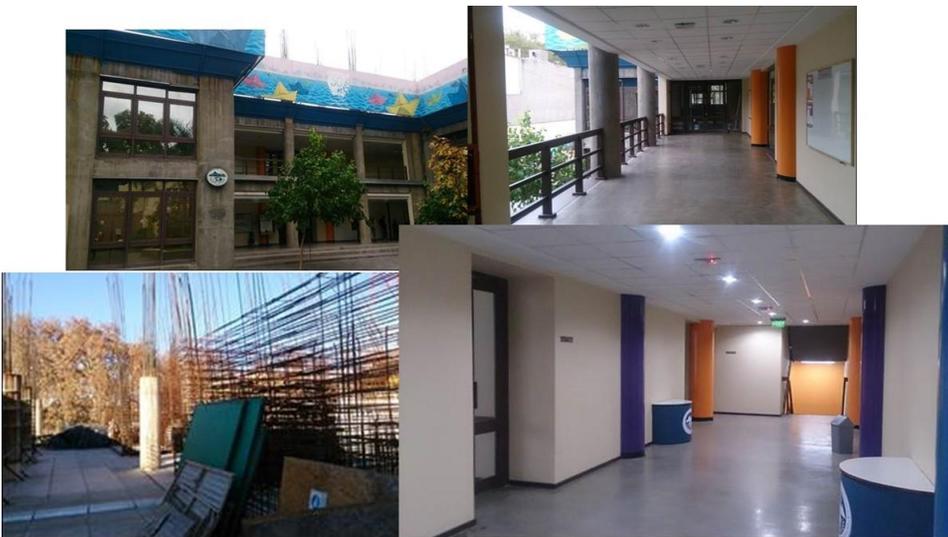
3ra Evaluación



Seguimiento y Control



4ta Evaluación



Ing. Jorge L. Moreno S.



Ejemplo
 Los datos indicados en este ejemplo son únicamente referenciales y su uso es



Código	EDT	DURACIÓN	semanas COSTO	mes 1				Certificado n°1			Montos			
				1	2	3	4	anterior	presente	acumul.	anterior	presente	acumul.	
1	DP													
1.1-	Planificación													
	Inicio del proyecto													
1.1.1	Realizar cronograma	5	12.500	12.500				0%	100%	100%	\$0	\$12.500	\$12.500	
1.1.2	Realizar presupuesto	5	12.500	12.500				0%	100%	100%	\$0	\$12.500	\$12.500	
1.2-	Seg. Y Control													
1.2.1	Realizar SyC	100	75.000	3.750	3.750	3.750	3.750	0%	15%	15%	\$0	\$11.250	\$11.250	
2	ESTRUCTURA RESISTENTE													
2.1-	Columnas													
	Inicio fabricación													
2.1.1	Fabricar columnas	10	150.000		75.000	75.000		0%	80%	80%	\$0	\$120.000	\$120.000	
2.1.2	Montar columnas	10	50.000				25.000	0%	40%	40%	\$0	\$20.000	\$20.000	
2.2-	Techo													
2.2.1	Fabricar est. Techo	20	300.000		75.000	75.000	75.000	0%	50%	50%	\$0	\$150.000	\$150.000	
2.2.2	Montar est. Techo	20	100.000					0%	0%	0%	\$0	\$0	\$0	
	Fin Montaje													
3	OBRA GENERAL													
3.1-	Mampostería													
	Inicio obra general													
3.1.1	Colocar mampuestos	30	200.000					0%	15%	15%	\$0	\$30.000	\$30.000	
3.1.2	Rellenar de hormigón	25	115.000					0%	0%	0%	\$0	\$0	\$0	
3.2-	Contrapiso													
3.2.1	Nivelar	2	10.000					0%	0%	0%	\$0	\$0	\$0	
3.2.2	Colocar hormigón	5	90.000					0%	0%	0%	\$0	\$0	\$0	
3.3-	Cubierta													
3.3.1	Colocar chapas	10	175.000					0%	0%	0%	\$0	\$0	\$0	
	Fin obra general													
4	INSTALACIÓN ELÉCTRICA													
4.1	Colocar bandejas	5	20.000					0%	0%	0%	\$0	\$0	\$0	
4.2	Tender cables	5	30.000					0%	0%	0%	\$0	\$0	\$0	
	Fin de proyecto													
				1.340.000	28.750	153.750	153.750	103.750	0%	27%	27%	\$0	\$356.250	\$356.250
				0	28.750	182.500	336.250	440.000		33%	33%		440.000	440.000

Ing. Jorge L. Moreno S.