

ADMINISTRACIÓN GERENCIAL Y ECONOMÍA

Unidad 6
Seguimiento y control de proyectos

UNCUYO FACULTAD DE INGENIERÍA

1

Juan Francisco Esquembre
Doctor in Business Administration

Speaker, Educator, Facilitator, Mentor y coach.

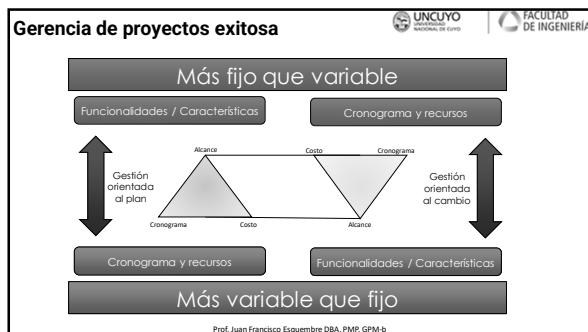
- Coautor en más de 30 libros de proyectos.
- Socio fundador de JFEsquembre.com™ Project Management ([www.JFEsquembre.com](http://JFEsquembre.com)).
- Ha sido consultor del BID, BIRF, Banco Mundial y FAO.
- En la Universidad Nacional de Cuyo (ARG) es profesor titular de "Administración gerencial y económica" en la carrera de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería.
- En el Grupo educativo ADEN es director de las siguientes carreras:
 - "Executive MBA" y "Global MBA" de ADEN University Campus Miami EE.UU.
 - "Master en dirección de proyectos" en ADEN IBS.
- Su actividad de consultoría y su investigación se centran en la valoración de empresas y de proyectos de inversión, así como en la implementación de procesos de gestión de proyectos.
- Ha desarrollado su actividad gerencial en los sectores vitivinícola, agroindustrial y financiero de la provincia de Mendoza, Argentina.
- Tiene diversas publicaciones sobre Project Management en editoriales como Pearson, Cengage Learning y UAD.
- DBA Summa cum laude (UAD - Panamá).
- MBA (Universidad Francisco de Vitoria, España)
- Magíster en Dirección de Empresas (Universidad Católica de Córdoba, Argentina).
- Project Management Professional - PMP® (Project Management Institute - PMI®)
- Certified Green Project Management (GPM-b)
- Licenciado en Economía (Universidad Nacional de Cuyo, Argentina).

UNCUYO FACULTAD DE INGENIERÍA

2



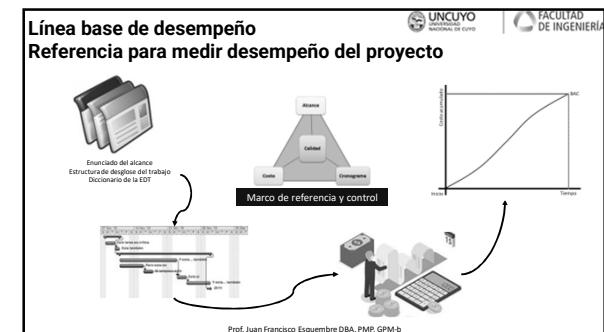
3



4



5



6

Cambios ... surgen en cualquier momento...

... hay cambios de cronograma, de presupuesto, de alcance, de calidad, de equipo, de comunicaciones, de riesgos, de estrategia de compras, etc., etc., etc..

Todos estos cambios se identifican y monitorean por los procesos de Seguimiento y control.

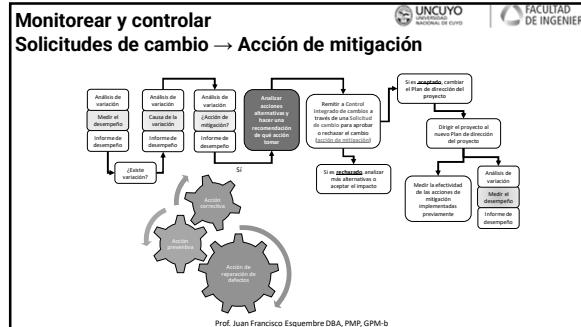


T&T → ANÁLISIS DE VARIACIÓN

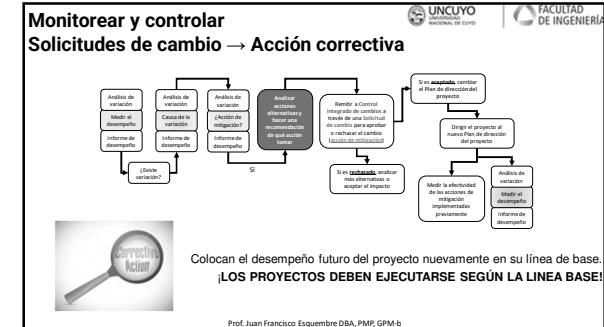
- ➔ **medir el desempeño** del proyecto incluye **evaluar la magnitud de la variación** respecto de la línea base original del proyecto,
- ➔ **determinar la causa** de la variación y
- ➔ la **decisión** acerca de la necesidad **de aplicar acciones** preventivas y/o correctivas.

Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b

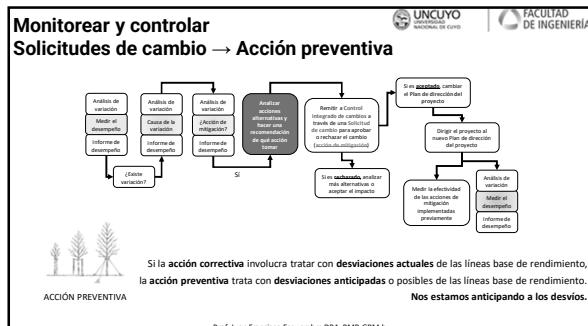
7



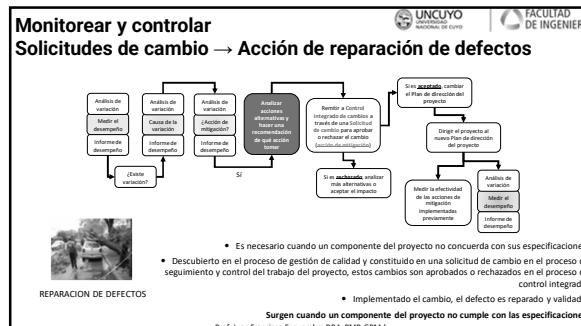
8



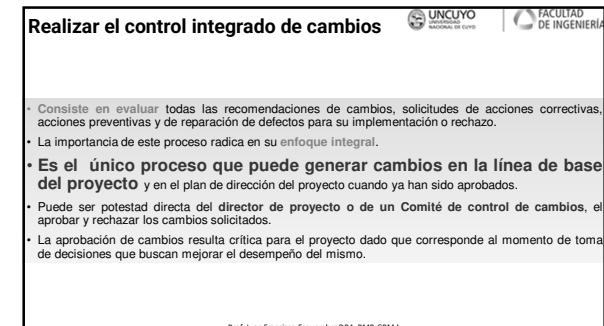
9



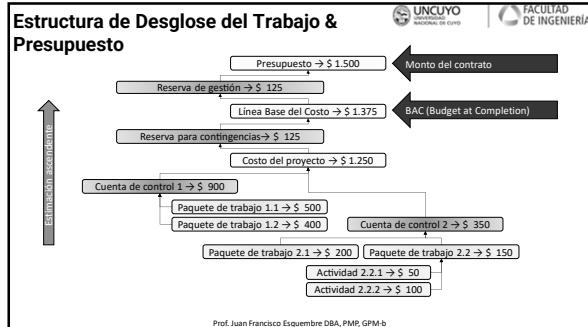
10



11



12



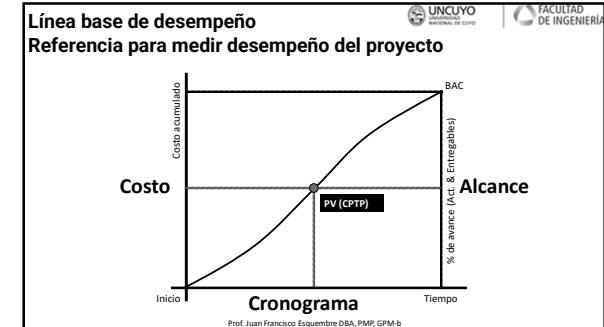
13

Línea base de desempeño

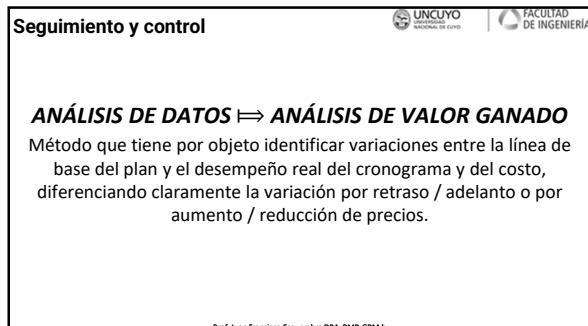
PRESUPUESTADO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Cuenta de Control 1	\$ 150,0	\$ 420,0	\$ 280,0	\$ 50,0	\$ -	\$ -
Paquete de Trabajo 1.1	\$ 100,0	\$ 270,0	\$ 130,0	\$ 0	\$ -	\$ -
Actividad 1.1.1	\$ 100,0	\$ 150,0	\$ 120,0	\$ 0	\$ -	\$ -
Actividad 1.1.2	\$ 0	\$ 120,0	\$ 130,0	\$ 0	\$ -	\$ -
Paquete de Trabajo 1.2	\$ 50,0	\$ 150,0	\$ 130,0	\$ 50,0	\$ -	\$ -
Actividad 1.2.1	\$ 50,0	\$ 50,0	\$ 0	\$ 0	\$ -	\$ -
Actividad 1.2.2	\$ 0	\$ 100,0	\$ 130,0	\$ 50,0	\$ -	\$ -
Cuenta de Control 2	\$ -	\$ -	\$ 50,0	\$ 80,0	\$ 340,0	\$ 50,0
Paquete de Trabajo 2.1	\$ -	\$ -	\$ 50,0	\$ 75,0	\$ 75,0	\$ -
Actividad 2.1.1	\$ -	\$ 30,0	\$ 50,0	\$ 0	\$ -	\$ -
Actividad 2.1.2	\$ -	\$ 25,0	\$ 25,0	\$ 75,0	\$ -	\$ -
Paquete de Trabajo 2.2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10,0	\$ 90,0	\$ 10,0
Actividad 2.2.1	\$ -	\$ 0	\$ 10,0	\$ 0	\$ 90,0	\$ 0
Actividad 2.2.2	\$ -	\$ 0	\$ 0	\$ 10,0	\$ 0	\$ 10,0
Costo directo del proyecto periódico	\$ 150,0	\$ 420,0	\$ 130,0	\$ 130,0	\$ 360,0	\$ 50,0
Reserva de Contingencia	\$ 15,0	\$ 42,0	\$ 10,0	\$ 13,0	\$ 34,5	\$ 5,0
Costo directo del proyecto periódico con reserva contingente	\$ 165,0	\$ 462,0	\$ 140,0	\$ 143,5	\$ 391,5	\$ 55,0
Valor Planificado → PV (CPTP)	\$ 160,0	\$ 620,0	\$ 990,0	\$ 1.100,0	\$ 1.270,0	\$ -
Presupuesto hasta la conclusión → BAC	\$ 1.375,0					
Reserva de gestión → RGP	\$ 15,0					
Total de recursos → TCR	\$ 1.375,0					

Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b

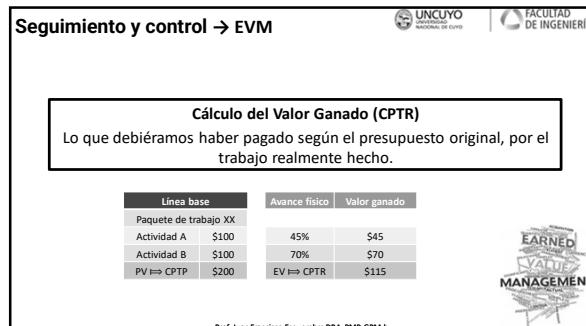
14



15



16



17



18

Controlar el desempeño → Índice de desempeño del costo (CPI)			
Definición	Cómo se usa	Fórmula	Interpretación
Medida de eficiencia en función de los costos de los recursos presupuestados.	Un CPI de 1,0 significa que el proyecto va exactamente de acuerdo con el presupuesto. Que el trabajo hecho hasta la fecha representa exactamente lo mismo que el costo hasta la fecha.	$CPI = \frac{EV}{AC}$	<u>Mayor a 1,0</u> Por debajo del costo planificado <u>Igual a 1,0</u> Al costo planificado <u>Menor a 1,0</u> Por encima del costo planificado
Se expresa como la razón entre el valor ganado y el costo real.	Otros valores muestran el porcentaje de qué tanto están los costos por encima o por debajo de la cantidad presupuestada para el trabajo realizado.	$CPI = \frac{CPTR}{CRTR}$	

Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b

19

Controlar el desempeño → Variación del costo (CV)			
Definición	Cómo se usa	Fórmula	Interpretación
Monto del déficit o superávit presupuestario en un momento dado.	La diferencia entre el valor del trabajo completado hasta un punto en el tiempo, normalmente la fecha de corte, y los costos reales en el mismo punto en el tiempo.	$CV = EV - AC$	<u>Positiva</u> Por debajo del costo planificado <u>Igual a 0,0</u> Al costo planificado <u>Negativa</u> Por encima del costo planificado
Se expresa como la diferencia entre el valor ganado y el costo real.	$CV = CPTR - CRTR$		

Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b

20

Controlar el desempeño → Índice de desempeño del cronograma (SPI)						
Seguimiento y control	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Valor Ganado → EV (CPTP)	\$ 120,00	\$ 590,00	\$ 830,00	\$ 1.000,00		
Valor Planeado → VP (CPTP)	\$ 165,00	\$ 627,00	\$ 990,00	\$ 1.138,50	1.320,00	1.375,00
Variación del cronograma (SV-EV-VP)	\$ -45,00	\$ -37,00	\$ -160,00	\$ -138,50		
Índice de desempeño del cronograma (SPI=EV/VP)	0,73	0,94	0,84	0,88		

Índice de Desempeño del Cronograma (SPI)

Mes 1 Mes 2 Mes 3 Mes 4

Valor Ganado = EV (CPTP); Valor Planeado = VP (CPTP); Valor Actual = AC (CPTP)

Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b

21

Controlar el desempeño → Índice de desempeño del cronograma (SPI)			
Definición	Cómo se usa	Fórmula	Interpretación
Medida de eficiencia del cronograma.	Un SPI de 1,0 significa que el proyecto va exactamente de acuerdo con el cronograma.		<u>Mayor a 1,0</u> Antes de lo previsto
Se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado.	Que el trabajo hecho hasta la fecha representa exactamente lo mismo que el trabajo planificado a ser realizado hasta la fecha.	$SPI = \frac{EV}{PV}$	<u>Igual a 1,0</u> A tiempo
Otros valores muestran el porcentaje de qué tanto están los trabajos por encima o por debajo de la cantidad presupuestada para el costo presupuestado.	Otros valores muestran el porcentaje de qué tanto están los trabajos por encima o por debajo de la cantidad presupuestada para el costo presupuestado.	$SPI = \frac{CPTP}{CPTP}$	<u>Menor a 1,0</u> Retrasado

Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b

22

Controlar el desempeño → Variación del cronograma (SV)			
Definición	Cómo se usa	Fórmula	Interpretación
El monto por el cual el proyecto está adelantado o atrasado según la fecha de entrega planificada, en un momento dado.	La diferencia entre el trabajo completado hasta un punto en el tiempo, normalmente la fecha de corte y el trabajo que se planifica completar en el mismo punto en el tiempo.	$SV = EV - PV$	<u>Positiva</u> Antes de lo previsto <u>Igual a 0,0</u> A tiempo <u>Negativa</u> Retrasado
Se expresa como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado	$SV = CPTP - CPTP$		

Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b

23

Controlar el desempeño						
BAC (Budget at completion) = Presupuesto al finalizar = \$ 1.375						
EAC (Estimate at completion) = Estimación a la conclusión						
Formas de pronosticar el EAC:						
• Para trabajo de la ETC pendiente						
EAC = AC + Nueva estimación ascendente de ETC.						
• Para trabajo de la ETC con el CPI actual						
EAC = BAC / CPI						
ETC (Estimate to complete) = Estimación hasta la conclusión \Rightarrow ETC = EAC - AC						
VAC (Variación at the conclusion) = Variación a la conclusión \Rightarrow VAC = BAC - EAC						

Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b



24

Controlar el desempeño			
→ Variación a la conclusión			
Definición	Cómo se usa	Fórmula	Interpretación
Proyección del monto del déficit o superávit presupuestario. Se expresa como la diferencia entre el presupuesto planificado y la estimación a concluir.	La diferencia en costos estimada al finalizar el proyecto.	$VAC = BAC - EAC$	<u>Positiva</u> Por debajo del costo planificado <u>Igual a 0</u> Al costo planificado <u>Negativa</u> Por encima del costo planificado
<small>Prof. Juan Francisco Esquembre DBA, PMP, GPM-b</small>			

25

Controlar el desempeño			
→ Variación a la conclusión			
Nombre	Fórmula	Interpretación	
Variación del costo (CV)	EV - AC	> 0 ► Ahorro < 0 ► Sobrecosto	
Índice de desempeño del costo (CPI)	EV / AC	> 1 ► Ahorro < 1 ► Sobrecosto	
Variación del cronograma (SV)	EV - PV	> 0 ► Rápido < 0 ► Lento	
Índice de desempeño del cronograma (SPI)	EV / PV	> 1 ► Rápido < 1 ► Lento	
Estimación a la conclusión (EAC)	BAC / CPI	¿Cuánto costará el proyecto al finalizar?	
Estimación hasta la conclusión (ETC)	EAC - AC	¿Cuánto falta gastar para terminar el proyecto?	
Variación a la conclusión (VAC)	BAC - EAC	Diferencia entre presupuesto y lo que espero gastar	

26

ADMINISTRACIÓN GERENCIAL Y ECONOMÍA

Unidad 6

Seguimiento y control de proyectos


UNCUYO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COYORUCÁ


FACULTAD DE INGENIERÍA



27