

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS  
ANDES

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS E INFORMÁTICA



Gerencia de  
**Proyectos**  
Informáticos

Ing. Ronald  
Rentería Ayquipa

# EVM - GESTIÓN DEL VALOR GANADO

## EJERCICIOS

### Objetivos:

1. Hacer uso del estándar EVM (Earned Value Management) para la medición del avance de un proyecto.

### Fundamentos:

1. Diapositivas del tema (Fundamentos de Gestión de Proyectos).
2. Guía 1 de Gestión de valor ganado EVM.

## EJERCICIOS

### Ejercicio 1.-

Dados los datos de un proyecto, cuya duración planificada es de 6 semanas, del cual se tienen la tabla de horas planificadas, incurridas y el porcentaje de avance de cada tarea para el primer hito de control en la semana 3.

TAREA	Total	Hito 1 (semana 3)		
		PV	AC	% Avance
Gestión de Proyecto	26	11	9	35
Control de Calidad	7	3	3	40
Gestión de la Configuración	7	2	3	40
Análisis	37	33	40	100
Diseño y Construcción				
Módulo 1	37	11	7	20
Módulo 2	52	17	7	19
Módulo 3	83	28	57	70
Módulo 4	110	37	44	35
Implantación	46	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>405</b>	<b>142</b>	<b>170</b>	

Además tenemos el cuadro que nos muestra estos avances en porcentajes.

Fecha:	12/09/2011
Tipo Unidades:	Semana
Nº Unidades Estimadas:	6

Tarea de Proyecto	Total	Hito 1								
		PV			AC	EV		Pendiente		
		Horas	Acum.	% Total		%	Horas	Teórico	Real	
Gestión de Proyecto	26	11	11	42%	9	35%	9	15	17	
Control de Calidad	7	3	3	43%	3	40%	3	4	4	
Gestión de la Configuración	7	2	2	29%	3	40%	3	5	4	
Análisis	37	33	33	89%	40	100%	37	4	0	
Módulo 1	37	11	11	30%	7	20%	7	26	30	
Módulo 2	52	17	17	33%	7	19%	10	35	42	
Módulo 3	83	28	28	34%	57	70%	58	55	25	
Módulo 4	110	37	37	34%	44	35%	39	73	72	
Implantación	46	0	0	0%	0	0%	0	46	46	

Realice el diagnóstico del proyecto en función a Costos, Cronograma y Alcance, utilizando todas las variables estudiadas y formule una descripción detallada del estado del proyecto. Elabore gráficamente el estado del proyecto.

## Ejercicio 2.-

El siguiente proyecto está planificado para hacerlo en 15 semanas con un total de 503 horas. Se plantean 4 posibles hitos de seguimiento para los cuales se planifican (PV) las horas que deberían estar hechas en cada uno de ellos.

TAREA	Total	Hito 1			Hito 2		
		PV	AC	% Avance	PV	AC	% Avance
Gestión de Proyecto	44	14	3	25	10	6	54
Control de Calidad	10	3	5	30	2	8	67
Gestión de la Configuración	10	3	3	30	2	3	30
Análisis	48	30	35	80	12	54	97
Diseño y Construcción							
Módulo 1	106	18	14	10	70	87	69
Módulo 2	40	0	0	0	20	32	70
Módulo 3	72	15	12	15	42	18	87
Módulo 4	92	0	0	0	60	23	22
Implantación	81	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>503</b>	<b>83</b>	<b>72</b>		<b>218</b>	<b>231</b>	

TAREA	Hito 3			Hito 4		
	PV	AC	% Avance	PV	AC	% Avance
Gestión de Proyecto	10	19	75	10	28	100
Control de Calidad	2	10	75	3	12	100
Gestión de la Configuración	2	9	75	3	15	100
Análisis	6	62	100	0	62	100
Diseño y Construcción						
Módulo 1	18	104	98	0	110	100
Módulo 2	17	39	88	3	45	100
Módulo 3	15	49	100	0	54	100
Módulo 4	24	78	70	8	90	100
Implantación	24	16	15	57	77	100
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>386</b>		<b>84</b>	<b>493</b>	

Esto es lo que se tiene en la plantilla con los datos del proyecto anterior:

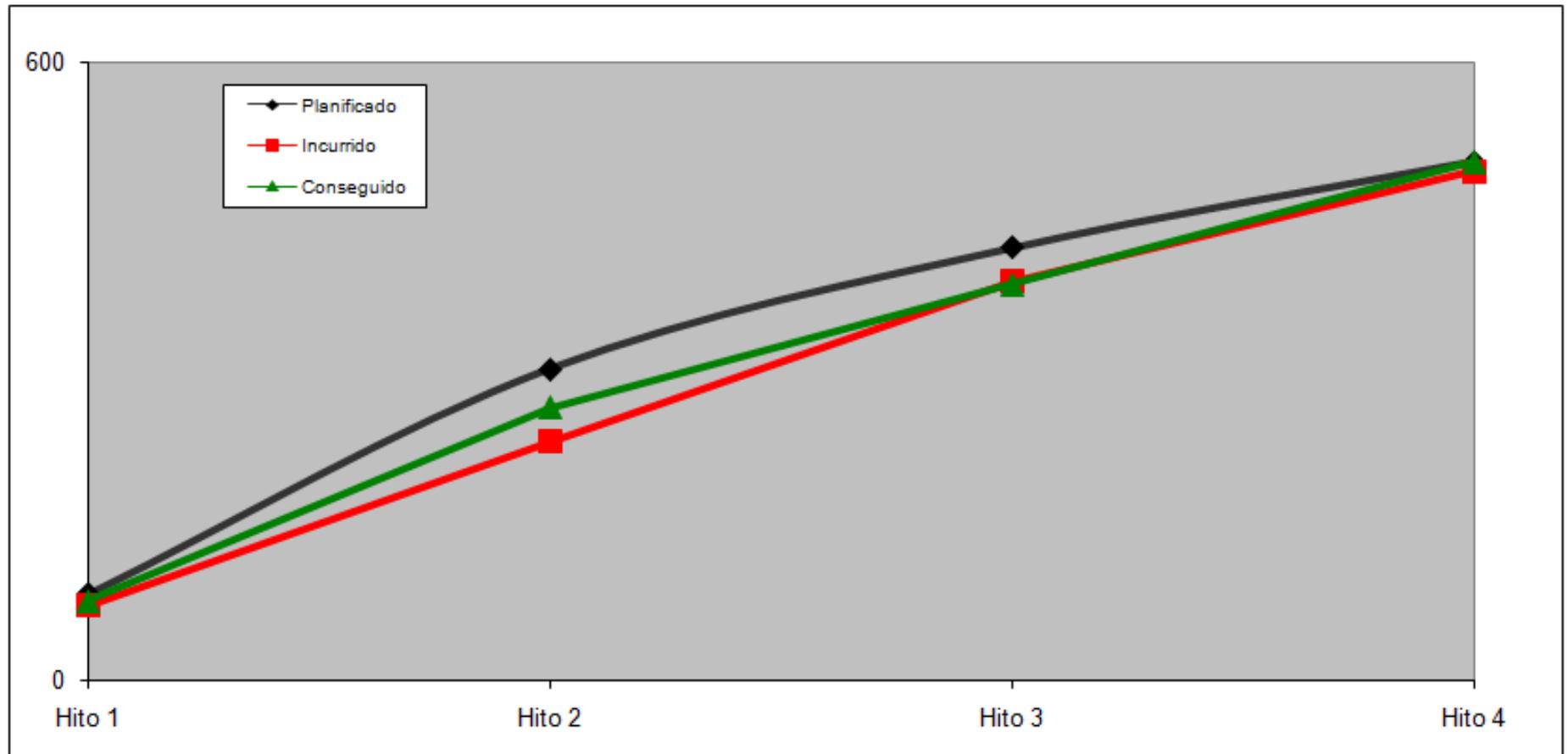
Fecha:	12/07/2011
Tipo Unidades:	Semana
Nº Unidades Estimadas:	15

Tarea de Proyecto	Total	Hito 1									Hito 2								
		PV			AC	EV		Pendiente		PV			AC	EV		Pendiente			
		Horas	Acum.	% Total		%	Horas	Teórico	Real	Horas	Acum.	% Total		%	Horas	Teórico	Real		
Gestión de Proyecto	44	14	14	32%	3	25%	11	30	33	10	24	55%	6	54%	24	20	20		
Control de Calidad	10	3	3	30%	5	30%	3	7	7	2	5	50%	8	67%	7	5	3		
Gestión de la Configuración	10	3	3	30%	3	30%	3	7	7	2	5	50%	3	30%	3	5	7		
Análisis	48	30	30	63%	35	80%	38	18	10	12	42	88%	54	97%	47	6	1		
Módulo 1	106	18	18	17%	14	10%	11	88	95	70	88	83%	87	69%	73	18	33		
Módulo 2	40	0	0	0%	0	0%	0	40	40	20	20	50%	32	70%	28	20	12		
Módulo 3	72	15	15	21%	12	15%	11	57	61	42	57	79%	18	87%	63	15	9		
Módulo 4	92	0	0	0%	0	0%	0	92	92	60	60	65%	23	22%	20	32	72		
Implantación	81	0	0	0%	0	0%	0	81	81	0	0	0%	0	0%	0	81	81		
<b>Valor Acumulado</b>	<b>503</b>	<b>83</b>	<b>83</b>		<b>72</b>	<b>15%</b>	<b>77</b>	<b>420</b>	<b>426</b>	<b>218</b>	<b>301</b>		<b>231</b>	<b>52%</b>	<b>264</b>	<b>202</b>	<b>239</b>		
CV=EV-AC (Variación Esfuerzo)	Horas	5								33									
SV=EV-PV (Variación Calendario)	Horas	-6								-37									
CPI=EV/AC	%	106.67%								114.30%									
SPI=EV/PV	%	92.53%								87.72%									
Esfuerzo Estimado de Finalización (EAC)	Horas	472								440									
Tiempo Estimado de Finalización	Unidades	16.21								17.10									

Tarea de Proyecto	Total	Hito 3									Hito 4								
		PV			AC	EV		Pendiente		PV			AC	EV		Pendiente			
		Horas	Acum.	% Total		%	Horas	Teórico	Real	Horas	Acum.	% Total		%	Horas	Teórico	Real		
Gestión de Proyecto	44	10	34	77%	19	75%	33	10	11	10	44	100%	28	100%	44	0	0		
Control de Calidad	10	2	7	70%	10	75%	8	3	3	3	10	100%	12	100%	10	0	0		
Gestión de la Configuración	10	2	7	70%	9	75%	8	3	3	3	10	100%	15	100%	10	0	0		
Análisis	48	6	48	100%	62	100%	48	0	0	0	48	100%	62	100%	48	0	0		
Módulo 1	106	18	106	100%	104	98%	104	0	2	0	106	100%	110	100%	106	0	0		
Módulo 2	40	17	37	93%	39	88%	35	3	5	3	40	100%	45	100%	40	0	0		
Módulo 3	72	15	72	100%	49	100%	72	0	0	0	72	100%	54	100%	72	0	0		
Módulo 4	92	24	84	91%	78	70%	64	8	28	8	92	100%	90	100%	92	0	0		
Implantación	81	24	24	30%	16	15%	12	57	69	57	81	100%	77	100%	81	0	0		
<b>Valor Acumulado</b>	<b>503</b>	<b>118</b>	<b>419</b>		<b>386</b>	<b>76%</b>	<b>384</b>	<b>84</b>	<b>119</b>	<b>84</b>	<b>503</b>		<b>493</b>	<b>100%</b>	<b>503</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
CV=EV-AC (Variación Esfuerzo)	Horas	-2								10									
SV=EV-PV (Variación Calendario)	Horas	-35								0									
CPI=EV/AC	%	99.39%								102.03%									
SPI=EV/PV	%	91.56%								100.00%									
Esfuerzo Estimado de Finalización (EAC)	Horas	506								503									
Tiempo Estimado de Finalización	Unidades	16.38								15.00									



	Planificado	Incurrido	Conseguido
Hito 1	83	72	77
Hito 2	301	231	264
Hito 3	419	386	384
Hito 4	503	493	503



Realice el análisis del estado del proyecto para cada uno de los 4 hitos.