

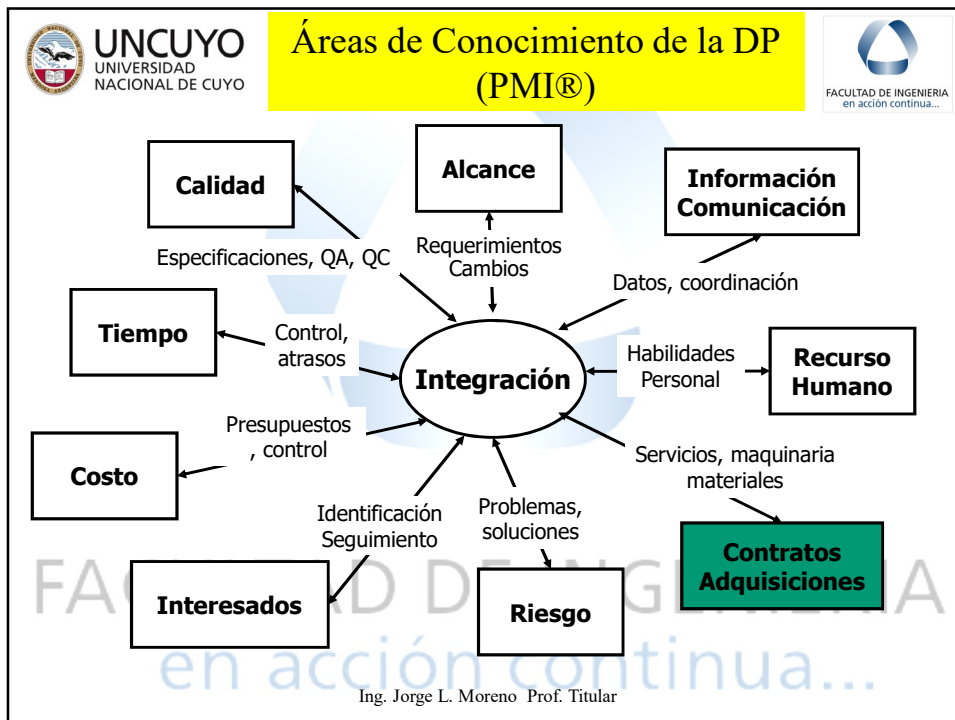
ADMINISTRACION DE PROYECTOS DE EXPLORACIÓN, PERFORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Gestión de las adquisiciones en proyectos petroleros

FACULTAD DE INGENIERÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

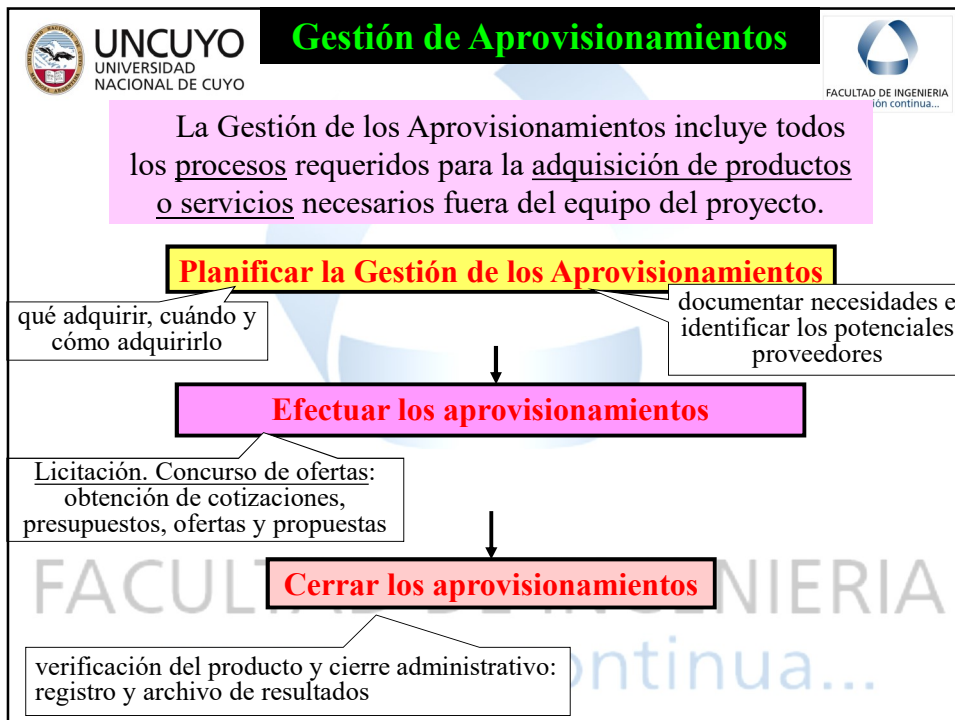
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO


FACULTAD DE INGENIERIA en acción continua...




UNCUYO UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO		Matriz de Procesos				FACULTAD DE INGENIERIA
	Gpo de Procesos de Iniciación	Gpo de Procesos de Planificación	Gpo de Procesos de Ejecución	Gpo de Procesos de Seguimiento y Control	Gpo de Procesos de Cierre	
Gestión de la Integración del Proyecto	4.1 Desarrollar Carta del Proyecto	4.2 Desarrollar Plan de Gestión del Proyecto	4.3 Dirigir y gestionar la ejecución del Proyecto	4.4 Monitorear y controlar el trabajo del proyecto 4.5 Realizar control integrado de cambios	4.6 Cerrar Proyecto o Fase	
Gestión del Alcance del Proyecto		5.1 Plan Gestión del Alcance 5.2 Recoger requerimientos 5.3 Definir Alcance 5.4 Crear EDT		5.5 Verificar Alcance 5.6 Controlar Alcance		
Gestión del Plazo del Proyecto		6.1 Plan de Gestión del Plazo 6.2 Definir actividades 6.3 Secuenciar actividades 6.4 Estim. recursos activ. 6.5 Estim. duración activ. 6.6 Desarrollar programa		6.6 Control del plazo		
Gestión del Costo del Proyecto		7.1 Plan Gestión de Costos 7.2 Estimación de costos 7.3 Determinación presupuesto		7.4 Control de costos		
Gestión de la Calidad del Proyecto		8.1 Plan de Gestión de la calidad	8.2 Aseguramiento de la calidad	8.3 Control de calidad		
Gestión del RRHH del Proyecto		9.1 Plan de RRHH	9.2 Adquirir el EqP 9.3 Desarrollar el EqP 9.4 Gestionar el EqP			
Gestión de las Comunicaciones del Proyecto		10.1 Plan de Comunicaciones	10.2 Gestionar las comunicaciones	10.3 Controlar las comunicaciones		
Gestión del Riesgo del Proyecto		11.1 Plan gestión del riesgo 11.2 Identificación riesgo 11.3 Análisis cualitativo 11.4 Análisis cuantitativo 11.5 Plan de respuestas		11.6 Controlar los riesgos		
Gestión de los Aprovisionamientos del Proyecto		12.1 Plan de abastecimientos	12.2 Conducir los abastecimientos	12.3 Administrar los abastecimientos	12.4 Cerrar los abastecimientos	
Gestión de los Involucrados del Proyecto	13.1 Identificar involucrados	13.2 Plan de gestión de los involucrados	13.3 Gestionar los compromisos de los involucrados	13.4 Controlar los compromisos con los involucrados		

Ing. Jorge L. Moreno Prof. Titular




UNCUYO
 UNIVERSIDAD
 NACIONAL DE CUYO

Gestión de Aprovisionamientos


 FACULTAD DE INGENIERÍA
 en acción continua...

Planificar los aprovisionamientos

Procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del EqP
 Especificar pautas. Documentar decisiones de compra.

- Definir si es conveniente adquirir de acuerdo a las necesidades del proyecto y las competencias del EqP y la organización.
- **Si es conveniente adquirir**.....definir
 - qué adquirir
 - cuánto adquirir
 - a cuánto
 - cómo hacerlo
 - cuándo hacerlo. (momento de la provisión) (planif. inversa)

en acción continua... 5

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


UNCUYO
 UNIVERSIDAD
 NACIONAL DE CUYO

Gestión de Aprovisionamientos

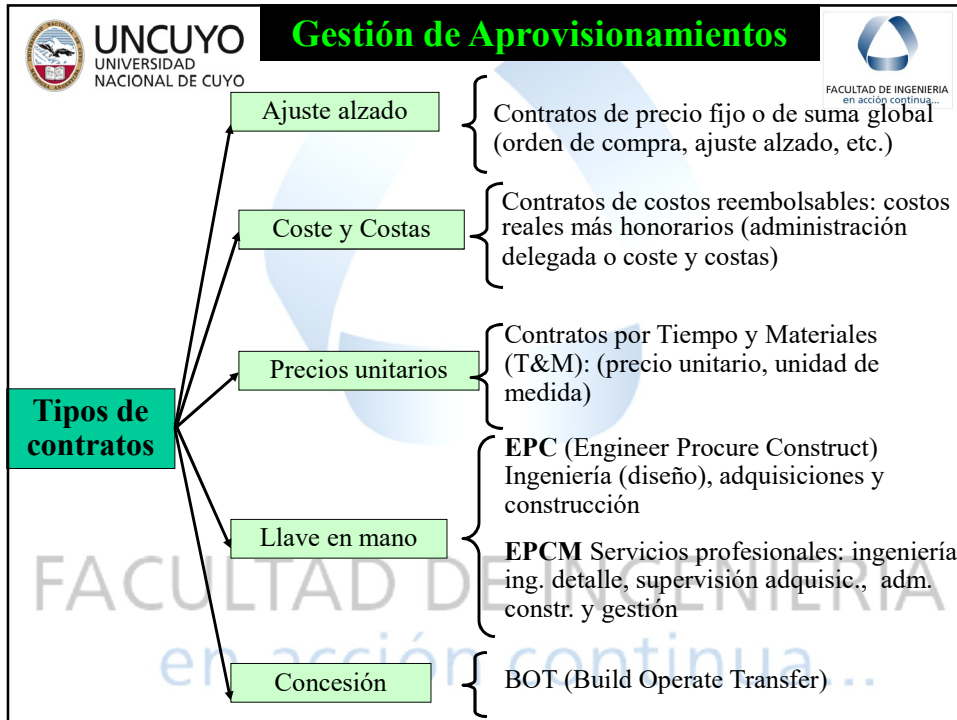

 FACULTAD DE INGENIERÍA
 en acción continua...

- Considerar posibles proveedores.
- Considerar permisos o regulaciones relevantes (s/legislación vigente)
- Identificar y analizar correlación entre programa vs planificación de las adquisiciones.
- Evaluar alternativas de contratos. Analizar: conveniencias, riesgos, política organizacional, contexto.



en acción continua... 6

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



Participación de involucrados s/ tipo de contratos

Aspecto / Tipo	Financiamiento	Diseño	Equipos	Construcción	Precio	Utilidad	Continencias	Administración
Suma Alzada	Dueño y Contratista	Dueño	Dueño	Contratista	Fijo	Incluida en precio	Contratista y Dueño	Contratista
Serie de Precios	Dueño	Dueño	Dueño	Contratista	P. U. Fijo	Incluida en precio	Dueño	Contratista
Administración Delegada	Dueño	Dueño	Dueño	Contratista	Reembolso de Gastos	Honorario	Dueño	Dueño
Llave en Mano	Dueño y Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Fijo	Incluida en precio	Contratista	Contratista
Concesión	Concesionario	Dueño o Concesionario	Concesionario	Concesionario	Tarifas	Incluida en tarifas	Concesionario	Concesionario
EPC	Dueño y Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Fijo	Incluida en precio	Contratista	Contratista

Ing. Jorge L. Moreno S. 8
Fac. de Ingeniería UNCuyo


UNCUYO
 UNIVERSIDAD
 NACIONAL DE CUYO

Gestión de Aprovisionamientos


 FACULTAD DE INGENIERÍA
 en acción continua...

Efectuar los aprovisionamientos

Es el proceso de obtener respuestas de los vendedores, seleccionar un vendedor y adjudicar un contrato.

Establecer procesos eficientes para identificar, evaluar, seleccionar y controlar a los potenciales proveedores de los productos y/o servicios requeridos → asegurar que cumplan los requisitos, y no sean fuente de problemas o conflictos.

PRECALIFICACIÓN

↓

CALIFICACIÓN

↓

EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS



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


UNCUYO
 UNIVERSIDAD
 NACIONAL DE CUYO

Gestión de Aprovisionamientos
Evaluación de proveedores


 FACULTAD DE INGENIERÍA
 en acción continua...

CRITERIOS DE PRECALIFICACION

- Experiencia mínima requerida (prestaciones similares) (UTE o no)
- Prestaciones realizadas o en ejecución
- Experiencia del equipo de profesionales
- Antecedentes (comerciales, económicos, financieros, legales, etc.


CRITERIOS DE CALIFICACION

- Análisis previos: cumplimiento de requisitos de precalificación
- Evaluación de antecedentes. Profundización de análisis.
- Ponderación de antecedentes

CRITERIOS DE EVALUACION DE OFERTAS


- Antecedentes de evaluaciones y selecciones (ppias o de terceros)
- Antecedentes: técnicos, económicos, financieros, legales
- Tipo de oferta: oferta básica y alternativas
- Ponderación (s/proyecto) aspectos técnicos, económicos, financieros, legales, etc.
- Documentación de la oferta
- Garantías de oferta.

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



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Evaluación de oferentes




FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Capacidad Técnico-Operativa


- Estudios respecto de las **condiciones de emplazamiento** del proyecto (estudios geotécnicos, topográficos, servicios, etc.)
- **Infraestructura** (instalaciones, equipamiento, laboratorios, etc.)
- **Equipos y maquinarias** asignados al proy (antigüedad, estado, capacidad)
- **RRHH:** personal asignado. Capacitación. Especialización. Antecedentes
- **Gestión:** Control de procesos. Inspecciones. Indicadores.
- **Sistema de calidad.** Plan de calidad a aplicar. Asignación de recursos.
- **Métodos constructivos o procedimientos tecnológicos.** Experiencia. Antecedentes.
- **Sistemas de comunicación** asignados al proyecto. TI propuesta.
- **Subcontratos:** Cantidad. Alcance. Coordinación. Control. Antecedentes.
- **Plazos.** Factibilidad del plazo de la oferta. Capacidad de cumplimiento. Antecedentes
- **Riesgos:** Gestión de riesgos. Plan de respuesta (contingencias, minimización).
- **Higiene y Seguridad.** Antecedentes. Sistema H&S.
- **Medio ambiente.** Estudio de impacto ambiental.
- **Reputación y Prestigio**

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



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Evaluación de oferentes



FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Capacidad Económico-Financiera

- **Antecedentes.** referencias (comerciales, financieras, bancarias, legales). Reputación
- **Costos.** Análisis del valor de la oferta vs. valor estimado. Evaluación de alternativas de pago (bonificaciones por reducción de plazo, descuentos por utilización de técnicas constructivas innovadoras, diferencias de costos por cambios en el diseño, etc.)
- **Capital de Trabajo.** Cartas de crédito. Activos, etc.

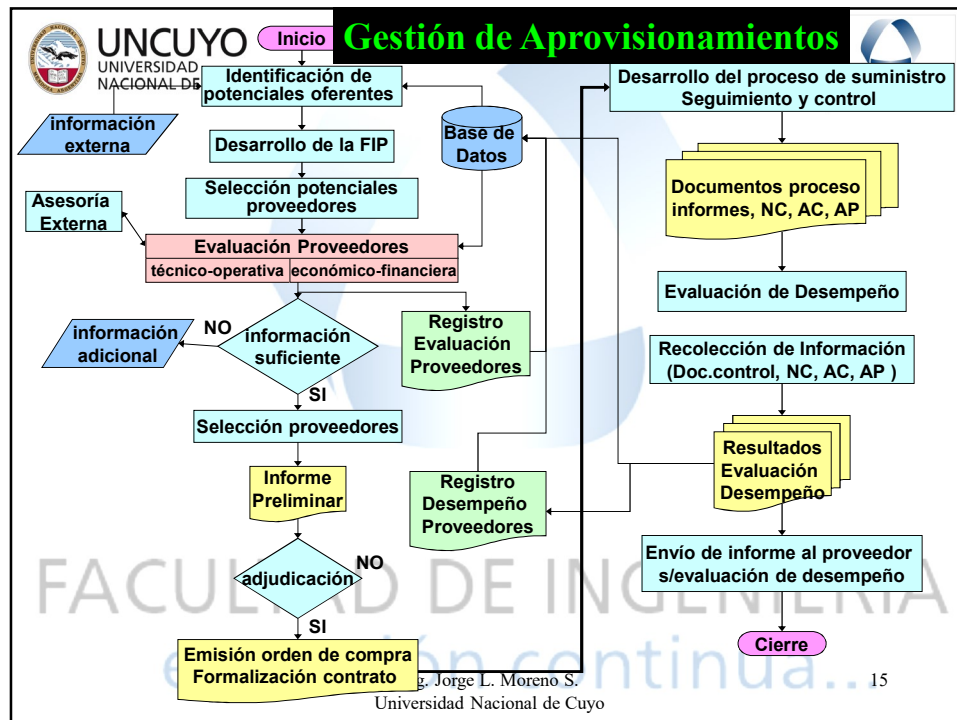
Cap Trabajo = $\frac{\text{efectivo} + \% \text{ ingresos (certif. obras)} + \text{capital financiable}}{\text{monto necesario para ejecuc. trabajos}}$

- **Capacidad financiera:** Capacidad para contraer créditos. Auales, Garantías. Balances.
- **Aspectos legales y reglamentarios:** Situación legal actual. Demandas pendientes. Situación impositiva y previsional

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

Evaluación y Selección de proveedores							
N°	ASPECTO A EVALUAR	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN		VALORACIÓN	PUNTAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
			TOTAL	PARCIAL	[1 a 10]	PARCIAL	
			(a)	(b)	(c)	(e) = (a) . (b)	PAUTAS GENERALES A CONSIDERAR
1	PRECIO	1,1 PRECIO FINAL					s/comparación de propuestas
		1,2 FORMAS DE PAGO					s/comparación de propuestas
2	CALIDAD	2,1 PROVEEDOR CERTIFICADO BAJO NORMAS ISO 9000					Si el proceso está certificado, asignar puntuación 10. (controles aleatorios para validar la prestación).
		2,2 PROVEEDOR CON SGC o PC VALIDADO					Si existe evidencia objetiva de la disponibilidad de un SGC o PC, asignar puntuación parcial de acuerdo a la validación efectuada.
		2,3 DISPONE SOLAMENTE DE CONTROLES OPERATIVOS DE SUS PROCESOS					Evaluar y validar los mecanismos disponibles orientados a la prestación requerida, que reduzcan los riesgos de calidad asociados.
		2,4 NO DISPONE DE PROCEDIMIENTOS Y/O MECANISMOS ASEG. CALIDAD					Considerar y evaluar posibles mecanismos operacionales específicos a la provisión que reduzcan los riesgos de calidad asociados.
3	PLAZO	3,1 PLAZO DE ENTREGA					Cumplimiento de los plazos establecidos en las condiciones contractuales.
		3,2 FLEXIBILIDAD AJUSTE DEL PLAZO S/REQUERIMIENTOS					Evaluar capacidad de adecuación respecto al cumplimiento de plazos
4	CAPACIDAD	4,1 OPERATIVA					Capacidad operativa para realizar la provisión s/especificaciones
		4,2 COMERCIAL					Capacidad comercial referida a la prestación
		4,3 FINANCIERA					Capacidad del proveedor de hacer frente a los requerimientos financieros de la prestación.
5	ANTECEDENTES	5,1 ANTECEDENTES CON LA EMPRESA					Calificar de acuerdo a las prestaciones anteriores efectuadas
		5,2 ANTECEDENTES CON OTRAS EMPRESAS					Solicitar referencias. Calificar según antecedentes
6	OTRAS CONSIDERACIONES	6,1 GARANTIAS DE LA PRESTACION					Considerar las garantías específicas de la prestación
		6,2 RIESGOS ASOCIADOS A LA PRESTACION					Riesgos directamente relacionados con la prestación
		6,3 SUBCONTRATOS					Evaluar insumos/servicios subcontratados
		6,4 MECANISMOS COMUNICACIONALES					Evaluar los mecanismos de comunicación previstos para la prestación
EN LA COLUMNA DE "EVALUACIÓN", ASIGNAR PUNTAJACIÓN DE 1 A 10 SEGÚN PAUTAS GENERALES			CALIFICACIÓN FINAL [%]		0		
OBSERVACIONES:							
ELABORA:			Ing. Jorge L. Moreno S.				FACULTAD DE INGENIERIA en acción continua...
FIRMA:			Fac. de Ingeniería UNCuyo				APRUEBA:
FECHA:			FECHA:				

PLANILLA PARA EVALUACION DE CONTRATISTAS Selección de proveedores			
Proyecto:		Contratista:	
Ubicación :			
Fecha : / /			
FACTORES DE ANALISIS	Ponderación	Puntaje	Puntaje Ponderado
EQUIPO PROPUESTO PARA EL PROYECTO:	20,00		
1. CALIDAD DEL PERSONAL [EXPERIENCIA, IDONEIDAD]	10,00	8,0	8,00
2. CANTIDAD DE PERSONAL	4,00	6,0	2,40
3. RECURSOS DE APOYO COMPLEMENTARIOS	4,00	9,0	3,60
4. PERSONAL ESPECIALIZADO DISPONIBLE	2,00	7,0	1,40
PLAN DE TRABAJO PROPUESTO:	15,00		
5. COHERENCIA ENTRE LO PROPUESTO Y LAS TAREAS A EJECUTAR.	5,00	7,0	3,50
6. CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS DE LA ORGANIZACIÓN.	5,00	8,0	4,00
7. PROCEDIMIENTOS PARA EJECUCIÓN DE TRABAJOS.	5,00	8,0	4,00
EXPERIENCIA PREVIA DE LA EMPRESA:	20,00		
8. EXPERIENCIA GENERAL DE LA EMPRESA	10,00	5,0	5,00
9. EXPERIENCIA PREVIA DE LA EMPRESA EN PROYECTOS SIMILARES	10,00	9,0	9,00
SERIEDAD DE LA EMPRESA:	15,00		
10. CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS	7,00	7,0	4,90
11. CANTIDAD Y RAZÓN DE RECLAMOS.	2,00	8,0	1,60
12. NECESIDAD DE SUPERVISIÓN.	3,00	6,0	1,80
13. COMPORTAMIENTO CON TERCEROS.	3,00	4,0	1,20
CAPACIDAD ECONÓMICA:	20,00		
14. PATRIMONIO	10,00	6,0	6,00
15. CAPITAL DE TRABAJO	10,00	9,0	9,00
16. EVOLUCIÓN DE ÍNDICES ECONÓMICOS	0,00	10,0	0,00
CAPACIDAD TÉCNICA:	10,00		
17. MAQUINARIAS DISPONIBLES PARA LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS	5,00	8,0	4,00
18. PLANTA DE CONSTRUCCIÓN.	5,00	6,0	3,00
TOTALES	100,00		72,40
Observaciones:			
Firma Jefe del Proyecto:.....		Firma Adm. del Proyecto:.....	
Ing. Jorge L. Moreno S. Fac. de Ingeniería UNCuyo			
TABLA DE PUNTAJACIÓN: Deficiente(0 a 2), Pobre(2,1 a 4), Aceptable (4,1 a 5,5), Bueno(5,6 a 7,5), Muy Bueno(7,6 a 9), Excelente(9,1 a 10)			




UNCUYO UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO **Gestión de Aprovisionamientos**

Administrar los aprovisionamientos

Es el proceso de gestionar los aprovisionamientos, monitorear la ejecución de los contratos, y efectuar cambios y correcciones.


- **Evaluación del rendimiento de los aprovisionamientos** y su relación con las variables relevantes del proyecto. Indicadores.
- **Inspecciones y Auditorias** (s/lo estipulado en el contrato).
- **Pagos** (s/organización y características del proyecto).
- **Cambios del Contrato:** Identificación, análisis, aprobación y comunicación.
- **Administración de reclamos:** por cambios sin acuerdo. Procedimientos de resolución de conflictos s/contrato (arbitraje).

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



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Gestión de Aprovisionamientos



FACULTAD DE INGENIERÍA
en acción continua...

Indicadores

- Atrasos: pedidos llegados a tiempo/total pedidos.
- Reclamos: insumos rechazados-observados/totales
- Costo: costo real insumos/costo presupuestado.
- Variabilidad: cantidad de insumos con variación en las especificaciones/total.
- Adaptabilidad o flexibilidad (cambios especificaciones, cantidades, condiciones, etc.)
- Actitud (reclamos de los clientes externos e internos, cambios, integración, etc.)

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



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Gestión de Aprovisionamientos



FACULTAD DE INGENIERÍA
en acción continua...

Medición de desempeño de proveedores

% INCIDENCIA ITEM	DESCRIPCION	VERIF. EXIST.	PONDE- RACION	EVALUACION			DESEMPEÑO			DIF.	
				DOC. ASOCIADA	NOTA (1a10)	CALIF. PARCIAL	DOC. ASOCIADA	NOTA (1a10)	CALIF. PARCIAL		
30	PRECIO	si	65	D 01-03	8	1,56		7	1,37	-0,20	
	PRECIO ALTERNATIVO	no	35	D 01-03	7	0,74		7	0,74	0,00	
20	ACORDE A REQUERIMIENTOS	si	60		10	1,20					
	ANTECEDENTES DE CUMPLIMIENTO	si	20		10	0,40					
	CAPACIDAD DE CUMPLIMIENTO	si	20		10	0,40					
35	ANTECEDENTES										
	EQUIPOS Y MAQUINARIAS										
	HIGIENE Y SEGURIDAD										
	RECURSOS HUMANOS										
	CALIDAD	ORG. PARA LA CALIDAD									
		PLAN DE CALIDAD									
	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN										
	SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES										
PLAN DE CONTINGENCIAS											
MEDIO AMBIENTE											
15	CAPITAL DE TRABAJO										
	CAPACIDAD FINANCIERA										
	CAPACIDAD COMERCIAL										
	ASPECTOS LEGALES										
	GARANTIAS										
PATRIMONIO											
NOTA FINAL				Ing. Jorge L. Moreno S. Fac. de Ingeniería UNCuyo			4,30	2,10		18	

 **UNCUYO**
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Gestión de Aprovisionamientos

 **FACULTAD DE INGENIERÍA**
en acción continua...

Cerrar las adquisiciones

Es el proceso de finalizar cada aprovisionamiento del proyecto

- Verificar que la totalidad del trabajo y de los entregables sean aceptables.
- Completar las actividades administrativas (finalizar reclamos, actualizar registros de resultados finales y archivar información)
- Cerrar todos los contratos (incluyendo reclamos pendientes)



FACULTAD DE INGENIERÍA
en acción continua..

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

19