

**TALLER**  
**VISUALIZACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE**  
**PROYECTOS MAYORES (Nivel Avanzado)**

INDICE DE CONTENIDO  
(Duración 24 horas académicas en tres días)

**VISUALIZACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE PROYECTOS MAYORES (Nivel Avanzado)**

Duración	24 Horas / 3 Días
Opciones de dictado	Público o In Company
Lenguaje de curso	Español

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

La formulación y/o gerencia de los proyectos de inversión de capital es un proceso complejo, que requiere de los conocimientos necesarios para evaluar el contenido adecuado en las primeras tres fases del ciclo de vida de un proyecto, fases: visualizar, conceptualizar y definir. En este curso hacemos una descripción detallada de las fases, sus objetivos y actividades.

La primera fase de visualización se puede describir como aquella donde se planifica el negocio. Se pasa luego a las fases de conceptualización, donde se pre-planifica el proyecto, y la definición, donde se planifica en detalle la ejecución del proyecto.

Investigaciones realizadas a nivel internacional por el "Construction Industry Institute" (CII) de los Estados Unidos indican que desarrollar una buena etapa de "definición y desarrollo" (FEL) en los proyectos, basada en unas mejores prácticas de calidad, puede reducir los costos en un intervalo del 10 al 20%, si se comparan con el costo promedio de los proyectos que tienen una deficiente etapa de "definición y desarrollo".

Este curso ha sido estructurado tomando en consideración la mejor práctica del Construction Industry Institute (CII): Project Definition Rating Index (PDRI). Industrial Projects. December 2009. Y las Guías de Gerencia para Proyectos de Inversión de Capital (GGPIC)

**OBJETIVOS DEL CURSO**

Al finalizar el curso, el participante será capaz de comprender, aplicar, analizar y evaluar lo siguiente:

- El contenido adecuado de las fases visualizar, conceptualizar y definir de un proyecto
- La importancia de aplicar las prácticas de incremento de valor en los proyectos (VIPs), como, por ejemplo: Evaluación de Tecnologías de Procesos; Ingeniería de Valor; y Análisis de Constructibilidad.
- Como optimizar la rentabilidad económica de un proyecto, mediante las prácticas de incremento de valor.

**METODOLOGÍA**

**TALLER**  
**VISUALIZACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE**  
**PROYECTOS MAYORES (Nivel Avanzado)**  
INDICE DE CONTENIDO  
(Duración 24 horas académicas en tres días)

- El curso se imparte mediante disertación.
- Exposición y presentación por parte del facilitador de material de apoyo visual donde expone los aspectos contenidos en el curso.
- Curso presencial que consta de exposición y ejemplos que permiten posteriormente a los participantes implementar en su desempeño laboral.

**CONTENIDO DEL CURSO**

**FASE VISUALIZAR**

**Primer objetivo: Establecer los objetivos y propósitos del proyecto**

Actividad 1:

Establecer los objetivos y propósitos del proyecto:

- Establecer productos y volúmenes de producción
- Establecer calidad de los productos
- Establecer alimentación requerida (volumen y calidad)
- Tiempo de desarrollo estimado y qué tan sensible es para la ventana de oportunidad del negocio
- Premisas consideradas para establecer objetivos y propósitos del proyecto
- Establecer requerimientos de prueba / investigación adicional para verificar objetivos y propósitos del proyecto
- El margen de incertidumbre o la banda de variación de estos objetivos para el análisis de sensibilidades
- Establecer dependencia y relación con otros proyectos del plan.

**Segundo objetivo: Verificar alineación del proyecto con estrategia corporativa**

Actividad 1: Verificar alineación del proyecto con estrategia corporativa:

- Conocer lineamientos y requerimientos del portafolio de oportunidades y/o plan de negocios
- Identificar oportunidades de optimización de infraestructuras (existentes).
- Documentar la verificación de alineación del proyecto con los objetivos del negocio

**Tercer objetivo: Desarrollo preliminar del proyecto**

Actividad 1: Elaborar alcance preliminar del proyecto:

- Conformar el equipo de trabajo de la fase visualizar
- Planificar la fase visualizar
- Recopilar información requerida
- Identificar requerimientos de infraestructura y servicios
- Establecer factibilidad técnica del proyecto
- Documentar alcance preliminar del proyecto

Actividad 2: Elaborar estimado de costos Clase V:

- Recopilar información requerida, tales como: Tamaños o capacidades propuestas; Ubicación geográfica; Especificación preliminar de insumos y productos; y Fechas tentativas de inicio y finalización del proyecto
- Seleccionar metodología de estimación, tales como: Datos históricos de costos que provienen de proyectos similares ejecutados; Curvas de costos de unidades de proceso similares (extrapolación estadística), correlacionadas por su capacidad y corregidas por índices de precios, factores de ubicación geográfica; o Metodología seleccionada por PDVSA
- Elaboración del estimado Clase V del proyecto, que incluya el estimado Clase II de la fase Conceptualizar

Actividad 3: Elaborar PEP Clase V:

- Describir premisas a considerar para la programación del proyecto, tales como: Requerimientos de Perforación / evaluación de pozos de prueba; Periodos de negociación con licenciatarios de procesos; o Estudios e investigaciones especializadas y específicas por desarrollar
- Identificar potenciales riesgos de incumplimiento
- Establecer estrategia de ejecución
- Elaborar cronograma para el desarrollo de los hitos principales de ejecución del proyecto, tales

**TALLER**  
**VISUALIZACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE**  
**PROYECTOS MAYORES (Nivel Avanzado)**  
INDICE DE CONTENIDO  
(Duración 24 horas académicas en tres días)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• como: Definición completa; Estudios; Aprobación; Licitación y contratación; e Ingeniería, procura y construcción.</li> <li>• Elaborar PEP Clase V del proyecto</li> <li>• Recursos requeridos para ejecutar la fase conceptualizar</li> <li>• Elaborar plan de ejecución Clase II de la fase conceptualizar</li> </ul> <p>Actividad 4: Evaluar factibilidad del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la rentabilidad del proyecto (evaluación económica) / Describir parámetros de prefactibilidad económica del Paquete que contiene al proyecto, indicados en el PDO y/o PDN</li> <li>• Lista de riesgos mayores</li> <li>• Someter DSD1 y solicitar fondos para la fase conceptualizar</li> </ul> <p><b>FASE CONCEPTUALIZAR</b></p> <p><b>Primer objetivo: Organizarse para la fase de planificación del proyecto</b></p> <p>Actividad 1: Conformar el equipo de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de organizaciones involucradas, tales como: Gerencia de proyectos; Tecnología; Operaciones, Mantenimiento; Unidad de negocios; Planificación corporativa, Finanzas; u otros</li> <li>• Identificación de competencias para conformar el equipo de trabajo</li> <li>• Identificación de equipos de apoyo para revisar temas como: gerencia de riesgos (ambiental, legal, política, tecnológica), tecnologías, sitio, mercado</li> <li>• Selección de los miembros del equipo de trabajo</li> <li>• Designar equipo de trabajo para la fase conceptualizar</li> <li>• Solicitar recursos a consultoras o contratar servicios profesionales</li> </ul> <p>Actividad 2: Formalizar objetivos, roles y responsabilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validar objetivos y propósitos del proyecto</li> <li>• Establecer el mandato (presentación)</li> <li>• Verificación de la alineación del proyecto con los objetivos corporativos</li> <li>• Enumerar opciones conocidas / Identificar opciones técnicamente factibles</li> <li>• Aplicar lecciones aprendidas de otros proyectos</li> <li>• Identificar prácticas de incremento de valor aplicables a las opciones</li> </ul> <p>Actividad 3: Preparar plan para conceptualizar / definir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de métodos y recursos para desarrollar planificación preliminar del proyecto</li> <li>• Describir premisas consideradas en la planificación del proyecto</li> <li>• Elaborar cronograma de actividades de la fase</li> <li>• Elaborar curva planificada física de la fase</li> <li>• Elaborar curva planificada financiera de la fase</li> <li>• Inicio de la preparación del plan de ejecución del proyecto (PEP) Clase IV</li> </ul> <p><b>Segundo objetivo: Seleccionar la(s) opción(es) preferida(s) / Solicitar fondos para obtener un estimado Clase II</b></p> <p>Actividad 1: Evaluar la tecnología:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos principales a considerar</li> <li>• Ejemplo de preguntas para el equipo evaluador de la tecnología</li> </ul> <p>Actividad 2: Evaluar el sitio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de restricciones (ambiental, político, legal, financiero, social, laboral)</li> <li>• Selección del sitio</li> <li>• Puntos de interconexión y/o límites de batería</li> <li>• Compatibilidad del sitio con las tecnologías evaluadas</li> <li>• Documentar el proceso de selección del sitio</li> </ul> <p>Actividad 3: Preparar alcance(s) conceptual(es) y estimados de costo Clase IV de la opción(es):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar alcance(s) conceptuales (Ingeniería conceptual) (<b>Ejercicio N° 13</b>)</li> <li>• Preparar estimados de costo Clase IV de la opción(es):</li> </ul> <p>Actividad 4: Evaluar rentabilidad de las opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los criterios de evaluación</li> <li>• Elaborar matriz de decisión opciones</li> <li>• Realizar la evaluación económica de las opciones</li> <li>• Documentar la(s) opción(es) recomendada.</li> </ul>
---

## TALLER VISUALIZACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE PROYECTOS MAYORES (Nivel Avanzado)

INDICE DE CONTENIDO  
(Duración 24 horas académicas en tres días)

- Actividad 5: Preparar solicitud de fondos para alcanzar estimados Clase II:
- Validar la lista de documentos de la ingeniería básica
  - Recursos requeridos para ejecutar la fase definir
  - Elaborar estructura de partición del trabajo (EPT)
  - Elaborar cronograma de ejecución de la fase definir
  - Preparar PEP Clase IV del proyecto
  - Preparar estimado de costos Clase IV del proyecto, que incluya el estimado Clase II para desarrollar la fase definir
  - Elaborar / Revisar planificación de procura de materiales y equipos
  - Consolidar la documentación de la fase conceptualizar
  - Preparar Documento Soporte de Decisión DSD2
  - Someter DSD2 y solicitar fondos para la fase definir

### FASE DEFINIR

#### Primer objetivo: Desarrollar el paquete de definición del proyecto

- Actividad 1: Precisar el alcance y elaborar el diseño básico
- Desarrollar la ingeniería básica del proyecto:
  - Prácticas de incremento de valor.
- Actividad 2: Analizar los riesgos
- Objetivos de la evaluación del riesgo
  - Pasos a seguir para la evaluación del riesgo
  - Ejemplos de mejores prácticas relacionadas con el análisis de riesgos
- Actividad 3: Desarrollar en detalle el plan de ejecución del proyecto (PEP)
- Validar objetivos del proyecto
  - Contenido del PEP / GGPIC Apéndice D Anexo D.5 (138/200)
  - Describir premisas a considerar en programación del desarrollo del proyecto
  - Temas críticos
  - Elaborar estrategia de ejecución / contratación
  - Elaborar / Actualizar estructura partición del trabajo (EPT)
  - Elaborar cronograma detallado de ejecución Clase II del proyecto
  - Elaborar curva planificada física
  - Elaborar curva planificada financiera
  - Completar el PEP
- Actividad 4: Preparar estimado de costo Clase II (presupuesto firme)
- Información requerida para elaborar el estimado de costo Clase II:
  - Clasificación de los estimados de costos
- Actividad 5: Evaluar el grado de definición del proyecto (PDR1)
- Actividad 6: Establecer guías para el control del proyecto
- Comparar el desempeño real contra el planificado
  - Conceptos claves del cronograma del proyecto
  - Contenido típico de un informe de avance del proyecto
- Actividad 7: Plan de aseguramiento tecnológico
- Evaluación de la tecnología
  - Selección del contratista de ingeniería
  - Acuerdos de transferencia de tecnología (GGPIC)

#### Segundo objetivo: Establecer proceso de contratación

- Actividad 1: Elaborar / Validar estrategia de ejecución / contratación
- Estrategia de ejecución / Aspectos importantes
  - Estrategia de contratación / Contenido típico (Incluir en el PEP)
- Actividad 2: Desarrollar documento de solicitud de oferta (DSO)
- Documento de Solicitud de Ofertas (DSO)
  - Contenido típico de un documento de solicitud de ofertas (DSO)



**JJCH Ingenieros S.A.C.**  
The Solution Near of You

**TALLER**  
**VISUALIZACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y DEFINICIÓN DE**  
**PROYECTOS MAYORES (Nivel Avanzado)**

INDICE DE CONTENIDO

(Duración 24 horas académicas en tres días)

**Tercer objetivo: Preparar el paquete para la autorización del proyecto**

Actividad 1: Revisar evaluación para solicitar fondos

- Revisar Evaluación para solicitar fondos (propios / financiamiento)
- Resultados de la evaluación económica / Índice de contenido

Actividad 2: Preparar documentación para la aprobación del proyecto

- Contenido de la presentación
- Resumen técnico económico (RTE)
- Información de soporte

**CERTIFICACIÓN DEL CURSO**

La emisión y entrega de los certificados se hará en un plazo máximo de siete (7) días hábiles después de haber culminado el curso, habiéndose procesado las asistencias. El certificado se emitirá bajo la siguiente modalidad:

- Participación: Se considerará la asistencia al curso, siempre y cuando esta sea mayor o igual al 75% de la duración del curso.