

Los **diplomados**  
ya comenzaron




DIPLOMADO **E-LEARNING**  
ELABORACIÓN DE  
**EXPEDIENTES  
TÉCNICOS,**  
VALORIZACIÓN Y  
LIQUIDACIÓN DE OBRAS

INICIO  
JULIO  
GRUPO 01 **15** 

**A** AUTOCAD **X** EXCEL

**PROMOCIÓN  
ESPECIAL**  
**S/750.00**  
HASTA EL 02 DE **JULIO**  
2023






 **DIPLOMADO**  
**POR 480 HORAS**  
LECTIVAS - 24 CRÉDITOS

RUC: 20600673310  
CORPORACION DE ASESORAMIENTO Y CAPACITACION PROFESIONAL C.A.C.P.S.R.L.



# Información General

## Elaboración De Expedientes Técnicos, Valorización Y Liquidación De Obras

-  **Inicio:**  
15 de julio de 2022
-  **Duración:**  
4 Meses
-  **Horas y Créditos:**  
480 horas lectivas y 24 créditos
-  **Certifica**  
Escuela de Posgrado  
**Universidad Nacional de Piura**
-  **Modalidad:**
  - **E-LEARNING** (Clases grabadas)

ORGANIZA



CERTIFICA



ESCUELA DE POSGRADO

Universidad Nacional De Piura



DIPLOMADO





## » PRESENTACIÓN

En la ejecución de la obra, existen tres características básicas. Elaboración del Expediente Técnico necesarios para iniciar la obra; evaluación, constituyendo información valiosa sobre el avance y situación económica de la obra, facilitando la toma de decisiones, estimando el futuro del proyecto en base al plan inicial y liquidación de la obra, como medida de rendición de cuentas y transparencia. Qué acción tomó el proceso. En este diplomado se publicarán los procedimientos para la elaboración de documentos técnicos, evaluación y liquidación de obras realizadas por contrato y gestión directa de acuerdo a su propio reglamento: Contrato Ley N° 30225, Reglamento y Modificaciones D.S. N° 234-2022-EF.



## » DIRIGIDO A

Profesionales de la industria de la construcción (ingenieros civiles, constructores, arquitectos o similares) con responsabilidades en el proceso constructivo del desarrollo de un proyecto, ya sea planificándolo, ejecutándolo y/o controlando la producción.



## » CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: **"ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS, VALORIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS"**, expedido por la **Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura.**



## » BENEFICIOS



Diploma expedido por la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura.  
**UNIVERSIDAD ACREDITADA UNP**



Incluye envío de materiales a todo el Perú hasta su domicilio (Olva Courier)



Audio y video en alta definición FHD



Tutoría permanente con los mejores ponentes.



Videoconferencias en **USB**



Material Impreso full color + 1 Pioneer.



## » MODALIDADES

### Presencial

Esta modalidad consiste en que el alumno asista como mínimo al 90% de las clases teóricas - prácticas. Se les brindará un manual en físico por clase y la información en digital estará disponible en el aula virtual

### E-LEARNING

- La plataforma de e-learning, campus virtual o Learning Management System (LMS) es un espacio virtual de aprendizaje orientado a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para empresas como para instituciones educativas.
- Estas plataformas tienen una serie de herramientas en común así como otras que los diferencian, es por ello que e-ABC Learning intenta brindar la mejor solución adaptándose a las necesidades propias de cada cliente.

## » VENTAJAS DEL CAMPUS VIRTUAL - CACP PERÚ



#### INTRANET

Donde podrá visualizar las ponencias en calidad FULL HD, cronogramas de clases, próximos eventos, calificaciones obtenidas y más.



#### VIDEOCONFERENCIAS

Interacción en tiempo real entre el alumno y el ponente.



#### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

A través de nuestro campus virtual CACP PERÚ con acceso las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año.



#### FLEXIBILIDAD DE ESTUDIO

De acuerdo con su disponibilidad de tiempo.



La clase quedará grabada para uso posterior del alumno



Contarás con material de apoyo y elementos adicionales

[www.cacperu.com/intranet/](http://www.cacperu.com/intranet/)



# Módulos

- MOD I.** EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS SEGÚN LA LEY DE CONTRATACIONES Y SU REGLAMENTO D.S. N° 234-2022-EF.
- MOD II.** VALORIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR CONTRATA. SEGÚN LA NUEVA LEY DE CONTRATACIONES N° 30225, REGLAMENTO Y SUS MODIFICACIONES D.S. N° 234-2022-EF.
- MOD III.** NORMAS Y DIRECTIVAS DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES INVIERTE.PE.
- MOD IV.** GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
- MOD V.** FILOSOFÍA LEAN CONSTRUCTION EN OBRAS.
- MOD VI.** ELABORACIÓN Y SUPERVISIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS EN OBRAS



## MÓDULO I




29/07/2023 - 12/08/2023

### EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS SEGÚN LA LEY DE CONTRATACIONES Y SU REGLAMENTO D.S. N° 234-2022-EF.

- Fases del Proceso de Contratación
- Requisitos para la suscripción del contrato de obra.
- Garantía de Fiel cumplimiento
- Inicio del plazo de ejecución de obra.
- Suspensión del plazo de ejecución.
- Revisión del Expediente Técnico
- Residente de Obra.
- Clases de Adelantos.
- Entrega del Adelanto Directo.
- Adelanto para materiales e insumos.
- Amortización de Adelantos.
- Fideicomiso de Adelanto de Obra.
- Contrato de Fideicomiso.
- Inspector o Supervisor de Obras.
- Funciones del Inspector o Supervisor.
- Obligaciones del contratista de obra en caso de atraso en la finalización de la obra.
- Obligación del contratista de ejecutar el contrato con el personal ofertado.
- Cuaderno de Obra.
- Anotación de ocurrencias.
- Consultas sobre ocurrencias en la obra.
- Gestión de Riesgos
- Discrepancias respecto de valorizaciones o metrados.
- Causales de ampliación de plazo.
- Procedimiento de ampliación de plazo.
- Efectos de la modificación del plazo contractual.
- Cálculo del Gasto General Variable diario.
- Pago de mayores costos directos y gastos generales variables.
- Actualización del Programa de Ejecución de Obra.
- Demoras injustificadas en la ejecución de la Obra.
- Intervención Económica de la Obra.
- Prestaciones adicionales de obras menores o iguales al quince por ciento (15%).
- Prestaciones adicionales de obras mayores al quince por ciento (15%).
- Mayores metrados
- Resolución del Contrato de Obras.
- Penalidades por mora y otras penalidades
- Recepción de la Obra y plazos.
- Liquidación de obra y cierre de contrato

## MÓDULO II

 26/08/2023 - 09/09/2023

### VALORIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR CONTRATA. SEGÚN LA NUEVA LEY DE CONTRATACIONES N° 30225, REGLAMENTO Y SUS MODIFICACIONES D.S. N° 234-2022-EF.

#### TEMA 01: VALORIZACIÓN

##### 1.1 VALORIZACIÓN

- DEFINICIÓN DE VALORIZACIÓN
- TIPOS DE VALORIZACIÓN
- DESARROLLO DE VALORIZACIÓN OBRA A RITMO NORMAL

##### • 1.2 VALORIZACIÓN DE OBRA ADELANTADA

- DEFINICIÓN
- CALCULO DE LA VALORIZACIÓN
- COMPARACIÓN DE LOS AVANCES: AVANCE REAL ACUMULADO Y AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO
- COEFICIENTE DE REAJUSTE (FORMULA POLINOMICA)
- CALCULO DE LOS REAJUSTES PROGRAMADOS, EJECUTADOS Y RECONOCIDO
- INTERESES POR LA DEMORA EN EL PAGO DE LAS VALORIZACIONES POR LA ENTIDAD
- CUADERNO DE OBRA (ANOTACIONES POR EL RESIDENTE Y SUPERVISOR))
- MONTO A FACTURAR DEL CONTRATISTA
- CURVA "S"
- COMENTARIOS DE ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO

##### • 1.3 LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE OBRA

- USO DE LOS ÍNDICES UNIFICADOS DE PRECIOS DEL MES DE PAGO DE LA VALORIZACIÓN
- REAJUSTES RECALCULADOS
- SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA

#### TEMA 02: VALORIZACIÓN DE OBRAS ATRASADAS

##### 2.1.- VALORIZACIÓN DE OBRAS ATRASADAS

- DEFINICIÓN
- DS#011-79-VC
- CALCULO DE LA VALORIZACIÓN
- COMPARACIÓN DE LOS AVANCES: AVANCE REAL ACUMULADO Y AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO
- COEFICIENTE DE REAJUSTE (FORMULA POLINOMICA)
- CALCULO DE LOS REAJUSTES PROGRAMADOS, EJECUTADOS Y RECONOCIDO (RETENCIÓN POR ATRASO)
- PENALIDAD
- CUADERNO DE OBRA (ANOTACIONES POR EL RESIDENTE Y SUPERVISOR))
- MONTO A FACTURAR DEL CONTRATISTA
- CURVA "S"
- COMENTARIOS DE ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO

##### 2.1.1 LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE OBRA

- USO DE LOS ÍNDICES UNIFICADOS DE PRECIOS DEL MES DE PAGO DE LA VALORIZACIÓN
- REAJUSTES RECALCULADOS
- SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA
- 2.2 VALORIZACIÓN CON ADELANTO DIRECTO

### 2.2.1 ADELANTO DIRECTO

- DEFINICIÓN
- CALCULO DEL ADELANTO DIRECTO
- COMENTARIO DEL REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN
- FECHA QUE SOLICITA EL ADELANTO DIRECTO
- FECHA QUE LA ENTIDAD CANCELA EL ADELANTO DIRECTO
- CALCULO DE LA VALORIZACIÓN
- COMPARACIÓN DE LOS AVANCES: AVANCE REAL ACUMULADO Y AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO
- COEFICIENTE DE REAJUSTE (FORMULA POLINOMICA)
- CALCULO DE LOS REAJUSTES PROGRAMADOS, EJECUTADOS Y RECONOCIDO
- CALCULO DE LA DEDUCCIÓN
- CALCULO DE LA AMORTIZACIÓN
- MONTO A FACTURAR DEL CONTRATISTA
- CURVA "S"
- COMENTARIOS DE ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO
- ADICIONAL DE OBRA (DEDUCTIVO VINCULANTE), MONTO DEFLACTADO.
- MAYORES GASTOS GENERALES

### 2.2.2 LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE OBRA

- USO DE LOS ÍNDICES UNIFICADOS DE PRECIOS DEL MES DE PAGO DE LA VALORIZACIÓN
- REAJUSTES RECALCULADOS
- DEDUCCIÓN RECALCULADOS
- SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA

## **TEMA 03: VALORIZACIÓN CON ADELANTO DE MATERIALES**

### 3.1.- ADELANTO DE MATERIALES

- DEFINICIÓN
- CALCULO DEL ADELANTO DE MATERIAL
- FECHA QUE SOLICITA EL ADELANTO DE MATERIAL
- FECHA QUE LA ENTIDAD CANCELA EL ADELANTO DE MATERIAL
- CALCULO DE LA VALORIZACIÓN
- COMPARACIÓN DE LOS AVANCES: AVANCE REAL ACUMULADO Y AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO
- COEFICIENTE DE REAJUSTE (FORMULA POLINOMICA)
- CALCULO DE LOS REAJUSTES PROGRAMADOS, EJECUTADOS Y RECONOCIDO
- CALCULO DE LA DEDUCCIÓN
- CALCULO DE LA AMORTIZACIÓN CON EL USO DE LOS ANÁLISIS DE COSTOS
- MONTO A FACTURAR DEL CONTRATISTA
- CURVA "S"
- COMENTARIOS DE ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO

### 3.1.1 LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE OBRA


- USO DE LOS ÍNDICES UNIFICADOS DE PRECIOS DEL MES DE PAGO DE LA VALORIZACIÓN
- REAJUSTES RECALCULADOS
- DEDUCCIÓN RECALCULADOS
- SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA

## **TEMA 04: VALORIZACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA**

- RESOLUCIÓN DE CONTRALORIA 195-88-CGR
- VALORIZACIONES
- CULMINACIÓN DE OBRA
- RECEPCIÓN DE OBRA



## MÓDULO III

 23/09/2023 - 07/10/2023

### NORMAS Y DIRECTIVAS DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES INVIERTE.PE.

#### TEMA 01: ASPECTOS GENERALES

- Decreto Legislativo N° 1252.
- Reglamento.
- Directiva general.
- Definiciones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

#### TEMA 02: FASE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES

- Definiciones de la Programación Multianual de Inversiones.
- Criterios de priorización.
- Incorporación de Inversiones no previstas en el PMI.

#### TEMA 03: FASE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN.

- Procesos de formulación y evaluación de proyectos de inversión.
- Identificación y registro de las IOARR.
- Ficha Técnica Estándar
- Ficha Técnica simplificada.

#### TEMA 04: FASE EJECUCIÓN.

- Concepción técnica.
- Ejecución física y financiera de inversiones.
- Seguimiento de la ejecución de inversiones.

#### TEMA 05: TALLER DE FICHAS TÉCNICAS Y CONTENIDOS MÍNIMOS

- Aplicación de los Contenidos Mínimos Generales para la elaboración de estudios de preinversión.
- Contenidos Mínimos Sectoriales para la elaboración de estudios de preinversión.
- Aplicación de Fichas Técnicas Sectoriales Estándares y Simplificadas.

## MÓDULO IV

 21/10/2023

### GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

#### TEMA 01: LEY 29783: LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Documentos y Registros obligatorios dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Derechos y obligaciones de los trabajadores.
- Derechos y obligaciones del empleador.
- Sanciones y multas por la Sunafil.

## **TEMA 02: DS: 011-2019-TR. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EL SECTOR CONSTRUCCIÓN:**

- Disposiciones generales
- Derechos y obligaciones de/la empleador/a.
- Planificación y Organización del SGSST.
- Comité, sub comité o supervisor /a de SST.
- Comité técnico de coordinación de SST.
- Pautas generales para la Investigación de accidentes de trabajo.

### **MÓDULO V**



04/11/2023 - 18/11/2023 - 02/12/2023

## **FILOSOFÍA LEAN CONSTRUCTION EN OBRAS**

### **TEMA 01: INTRODUCCIÓN, FUNDAMENTOS Y PRINCIPIOS DE LA FILOSOFÍA LEAN CONSTRUCTION**

- Sinopsis del Curso Lean Construction
- Introducción a Lean Construction
- Principios de la Filosofía Lean - Eliminar el desperdicio (waste)
- Principios de la Filosofía Lean - Valor y Cadena de Valor

### **TEMA 02: PRINCIPIOS DE LA FILOSOFÍA LEAN CONSTRUCTION II**

- Eliminar los pasos que no agregan valor
- Perfeccionamiento continuo para mejorar los procesos
- Desarrollo histórico de la planificación
- Ordenamiento y programa de construcción

### **TEMA 03: PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS TRADICIONALES**

- WBS Mallas Flecha Actividad
- Mallas Nodo Actividad
- Visión General Herramientas Lean Construction / Introducción a Mapeo de procesos de construcción.
- Diagramas de Flujo (Flowcharting)

### **TEMA 04: HERRAMIENTAS LEAN CONSTRUCTION: MAPAS DE PROCESOS**

- Introducción al Mapa de Cadena de Valor (VSM)
- Ejemplos de VSM en Construcción
- VSM y sustentabilidad
- Explicación Trabajo VSM y paso a paso VSM



#### **TEMA 05: VSM: MÁS QUE MEJORAS PRODUCTIVAS**

- Desarrollo Práctico de VSN en Construcción
- Variabilidad e Introducción al Sistema Last Planner
- Juego Parade of Trades
- Sinopsis Sistema Last Planner

#### **TEMA 06: SISTEMA LAST PLANNER (LPS)**

- Principales Elementos del Sistema Last Planner en Lean Construction
- Indicadores del Sistema Last Planner y sus 3 niveles de planificación en Lean Construction
- Reunión de planificación, el Motor de LPS
- Ejemplo de Implementación LPS - LPS/BIM

#### **TEMA 07: HERRAMIENTAS LEAN BÁSICAS**

- Just in Time
- Total Quality Management
- Diagramas Causa y Efecto y Check Sheet
- Tablas de control estadístico

#### **TEMA 08: OTRAS HERRAMIENTAS LEAN**

- Histograma y Diagrama de Pareto
- Scatter Diagram y Estratificación
- Benchmarking
- 5S Visual Management

#### **TEMA 09: OTRAS HERRAMIENTAS Y CAMINO RECORRIDO**

- Poka Yoke
- Failure Mode Effect Analysis (FMEA)
- Resumen Final Lean Construction - Parte 1
- Resumen Final Lean Construction - Parte 2



## MÓDULO VI



16/12/2023

### ELABORACIÓN Y SUPERVISIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS EN OBRAS

**TEMA 01: INTRODUCCIÓN.**

**TEMA 02: QUÉ ES UN EXPEDIENTE TECNICO?.**

**TEMA 03: QUIÉN O QUIÉNES ELABORAN LOS EXPEDIENTES?.**

**TEMA 04: QUIÉN REALIZA LA APROBACIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO?.**

**TEMA 05: PARTES QUE CONFORMAN UN EXPEDIENTE TÉCNICO.**

MEMORIA DESCRIPTIVA

ESTUDIOS

- ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)
- ESTUDIO DE SUELOS (de ser el caso)
- ESTUDIO DE GEOLÓGICO (de ser el caso)
- OTROS COMPLEMENTARIOS (CIRA-DIA-SER, ETC)

PLANOS DE EJECUCION DE OBRA

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PLANILLA DE METRADOS

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

VALOR REFERENCIAL (PRESUPUESTO DE OBRA)

GASTOS DE FLETE TERRESTRE

DESAGREGADOS DE GASTOS GENERALES

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS-(SI SE PROYECTA EJECUTAR POR CONTRATA)

DESAGREGADOS DE GASTOS DE SUPERVISOR-(SI SE PROYECTA EJECUTAR POR CONTRATA)

PANEL FOTOGRAFICO

ANEXOS

- MEMORIA DE CALCULO
- COTIZACIONES DE MERCADO
- INFORMES TOPOGRAFICOS (de ser el caso)

**TEMA 06: TIPOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO.**

**TEMA 07: CUANDO SE REALIZA LA MODIFICACIÓN DE UN EXPEDIENTE TÉCNICO.**

**TEMA 08: QUIENES ASUMEN LAS RESPONSABILIDADES DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.**

**TEMA 09: NORMAS A LA QUE SE SUJETA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.**

**TEMA 10: EJEMPLO PRACTICO: ANÁLISIS DE EXPEDIENTE TÉCNICO EN SANEAMIENTO Y EDIFICACIONES.**

## Certificación a nombre de la Escuela de Posgrado Universidad Nacional de Piura



**480** horas lectivas y **24** créditos

Inscripción	Costo en Cuotas (5)	Certificación	Costo al Contado
S/ 100.00	S/ 200.00	S/ 150.00	S/ 850.00



**PROMOCIÓN ESPECIAL**  
**S/ 750.00**  
HASTA EL 02 DE JULIO 2023

## Certificación a nombre de la Corporación de Asesoramiento y Capacitación Profesional

Inscripción	Costo en Cuotas (5)	Certificación	Costo al Contado
S/ 100.00	S/ 80.00	S/ 100.00	S/ 400.00



**480** horas académicas



## MEDIO DE PAGO:



A nombre de:

**CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO  
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L**

\*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar S/. 5.00 por cada Transacción



A nombre de:

**CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO  
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L**

\*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar S/. 7.50 por cada Transacción



A nombre de:

**CORPORACIÓN DE ASESORAMIENTO  
Y CAPACITACIÓN PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L**

\*En caso de realizar pago mediante el banco adicionar S/. 7.50 por cada Transacción

## PAGOS CON YAPE:



A nombre de:

**MIJAIL ANDRE NUÑEZ GOMEZ**  
**918328041**

## PAGOS INTERNACIONALES CON:



A nombre de:

DNI: 44348728

## MATERIALES FÍSICOS SIN COSTO: \*SOLO A NIVEL NACIONAL



ENVÍOS A NIVEL INTERNACIONAL  
CON COSTO ADICIONAL:







# CACP PERÚ

## ASESORÍA Y CAPACITACIÓN



CACP PERÚ



CACPPERU.SRL



CACPPerú



CACP-PERU

## INFORMES E INSCRIPCIONES

SEDE NUEVO CHIMBOTE



953 620 444 - 918 343 626 - 932 323 968



Urb. Garatea Mz. 3 Lte. 10 - Av. Universitaria  
(A 1/2 cuadra de la IEP Pestalozzi) - Nuevo Chimbote



043-604932



info@cacperu.com



www.cacperu.com

RUC: 20600673310

CORPORACION DE ASESORAMIENTO Y CAPACITACION PROFESIONAL C.A.C.P. S.R.L.