

Los **diplomados**
ya comenzaron

100% PRESENCIAL

CERTIFICA



ESCUELA DE
POSGRADO

Universidad Nacional De Piura

PROMUEVE



FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO
DEL NORTE DEL PERÚ

ORGANIZA



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

CLASES
EN VIVO



DIPLOMADO

RESIDENCIA, SUPERVISIÓN Y SEGURIDAD EN OBRAS CON ENFOQUE A

LEAN CONSTRUCTION

PMI Y BIM

**PROMOCIÓN
ESPECIAL**
S/ 1000.00
HASTA EL 01 DE DICIEMBRE

INICIO
DICIEMBRE **05**

MODALIDAD

PRESENCIAL - ONLINE



Módulos

- I. - RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS.**
- II. - EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS SEGÚN LA LEY DE CONTRATACIONES Y SU REGLAMENTO D.S. N° 162-2021-EF.**
- III. - VALORIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR CONTRATA. SEGÚN LA NUEVA LEY DE CONTRATACIONES N° 30225, REGLAMENTO Y SUS MODIFICACIONES D.S. N° 162-2021-EF.**
- IV. - NORMAS Y DIRECTIVAS DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES INVIERTE.PE.**
- V. - GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.**
- VI. - FILOSOFÍA LEAN CONSTRUCTION EN OBRAS.**
- VII. - DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN CON BIM.**
- VIII. - GERENCIA DE OBRAS BAJO EL ENFOQUE DEL PMI.**



CACP PERÚ
ASESORÍA Y CAPACITACIÓN

DIPLOMADO:
**RESIDENCIA, SUPERVISIÓN
 Y SEGURIDAD EN OBRAS
 CON ENFOQUE A
 LEAN CONSTRUCTION,
 PMI Y BIM**
100 % PRESENCIAL

**CLASES
 EN VIVO**

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)



Horarios flexibles
 de acuerdo a tus
 necesidades a través
 del campus virtual
 (las 24h / 7d)



Material Impreso
 full color + 1
 Pioneer.



Audio y video en alta
 definición FHD



Tutoría permanente
 con los mejores
 ponentes.



Videoconferencias
 en formato DVD
 calidad FHD.



» PRESENTACIÓN

La gestión y ejecución de proyectos constructivos hoy en día deben contar con profesionales capacitados en cargos de residentes y supervisores de obras, con los conocimientos teóricos y prácticos aplicados a la construcción de proyectos, según los estándares del Reglamento Nacional de la Construcción y la ley de contrataciones para garantizar el éxito de la administración de obras públicas y privadas por parte de los ingenieros residentes, supervisores y cumplir todos los estándares de la construcción de edificaciones.









» DIRIGIDO A

Gerentes y administradores de proyectos de la construcción y jefes de área. Ingenieros civiles y arquitectos residentes y supervisores de obras. Profesionales relacionados con proyectos constructivos. Bachilleres y estudiantes de Pregrado.



» CERTIFICA

Los participantes que cumplan satisfactoriamente con los requisitos Académicos y Administrativos del programa recibirán la certificación en: "**RESIDENCIA, SUPERVISIÓN Y SEGURIDAD EN OBRAS CON ENFOQUE A LEAN CONSTRUCTION, PMI Y BIM**", expedido por la [Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura](#).

-  INICIO DEL DIPLOMADO
05 DE DICIEMBRE DEL 2021
-  MODALIDAD
PRESENCIAL - ONLINE 
-  DIPLOMA POR **384** Horas lectivas
24 CRÉDITOS
-  DURACIÓN
7 MESES
-  HORARIO
Domingos 9:00 am - 1:00 pm 3:00 pm - 7:00 pm
(Clases quincenales)





HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS



MODALIDAD VIRTUAL

El participante tendrá a su disposición todos los contenidos del programa en el aula virtual CACP PERÚ, entregándosele una clave y usuario al inicio del curso. Las clases podrán verla ONLINE - EN VIVO en el mismo horario que se lleva a cabo la modalidad presencial y realizar sus preguntas. El material educativo, tales como el DVD con el contenido de las filmaciones de las conferencias, las diapositivas impreso por clase se le enviará a su domicilio.



MODALIDAD 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.

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/



TEMARIO

MODULO I



DOMINGO 05 DE DICIEMBRE DEL 2021

RESIDENCIA Y SUPERVISIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y Modificatorias D.S. N° 377-2019-EF, D.S. N° 162-2021-EF.

TEMA 01: EXPEDIENTE TÉCNICO

- Definición
- Documentos Que Lo Conforman
- Revisión Del Expediente Técnico

TEMA 02: RESIDENTE DE OBRA

- Funciones Específicas
- Control Técnico
- Control Económico
- Control Administrativo
- Control De Seguridad Covid19
- Atribuciones Y Limitaciones

TEMA 03: -INSPECTOR O SUPERVISOR

- Funciones

TEMA 04: CUADERNO DE OBRA

- Anotaciones
- Consultas

TEMA 05: ADELANTOS

- A. Directo
- A. Materiales

TEMA 06: VIDEOS DE OBRA(COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES)

TEMA 07: TALLER

- Calculo Del Cronograma Valorizado
- Cálculo De Recursos
- Cálculo Del Adelanto Directo
- Cálculo Del Adelanto De Materiales

MODULO II



DOMINGO 19 DE DICIEMBRE DEL 2021 Y 02 DE ENERO DEL 2022

EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS SEGÚN LA LEY DE CONTRATACIONES Y SU REGLAMENTO D.S. N° 162-2021-EF.

- Fases del Proceso de Contratación
- Requisitos para la suscripción del contrato de obra.
- Inicio del plazo de ejecución de obra.
- Suspensión del plazo de ejecución.
- 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.
- 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%).
- Resolución del Contrato de Obras.
- Recepción de la Obra y plazos.

MODULO III



DOMINGO 16 Y 30 DE ENERO DEL 2022

VALORIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR CONTRATA. SEGÚN LA NUEVA LEY DE CONTRATACIONES N° 30225, REGLAMENTO Y SUS MODIFICACIONES D.S. N° 162-2021-EF.

I.- POR CONTRATA

1.1.- VALORIZACIONES

- 1.1.1.- TIPOS
- 1.1.2.- A SUMA ALZADA
- 1.1.3.- PRECIOS UNITARIOS
- 1.1.4.- DE LOS METRADOS
- 1.1.5.- DE LA APROBACIÓN
- 1.1.6.- DEL VENCIMIENTO DE PLAZO DE PAGO
- 1.1.7.- DISCREPANCIAS DE LAS VALORIZACIONES O METRADOS
- 1.1.8.- REAJUSTE
- 1.1.9.- FORMULA POLINOMICA
- 1.1.10.- ÍNDICES UNIFICADOS DE CONSTRUCCIÓN

1.2.- OBRAS ATRASADAS

- 1.2.1.- DEFINICIÓN
- 1.2.2.- CALCULO DE REAJUSTE (RETENCIÓN POR ATRASO)
- 1.2.3.- PENALIDAD POR CULMINAR LA OBRA FUERA DE PLAZO.
- 1.2.4.- LIQUIDACIÓN
- 1.2.5.- CURVA S
- 1.2.6.- COMENTARIOS DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO.

1.3.- OBRAS A RITMO NORMAL Y ADELANTADAS

- 1.3.1.- DEFINICIÓN
- 1.3.2.- CALCULO DE REAJUSTE
- 1.3.3.- INTERES
- 1.3.4.- AMPLIACIÓN DE PALZO, MAYORES GASTOS GENERALES
- 1.3.5.- CURVA S
- 1.3.6.- LIQUIDACIÓN
- 1.3.7.- COMENTARIOS DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO

1.4.- ADELANTO DIRECTO

- 1.4.1.- CONCEPTO
- 1.4.2.- CALCULO DEL ADELANTO DIRECTO
- 1.4.3.- CALCULO DEL REAJUSTE A RECONOCER
- 1.4.4.- CALCULO DE LA AMORTIZACIÓN
- 1.4.5.- CALCULO DE LA DEDUCCIÓN
- 1.4.6.- COMENTARIOS DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO.

1.5.- ADELANTO DE MATERIALES

- 1.5.1.- CONCEPTO
- 1.5.2.- CALCULO DEL ADELANTO DIRECTO
- 1.5.3.- CALCULO DEL REAJUSTE A RECONOCER
- 1.5.4.- CALCULO DE LA AMORTIZACIÓN
- 1.5.5.- CALCULO DE LA DEDUCCIÓN
- 1.5.6.- LIQUIDACIÓN
- 1.5.7.- COMENTARIOS DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO.

1.6.- ADICIONALES

- 1.7.- RECEPCIÓN DE OBRA
- 1.8.- DESARROLLO DE LA CASUÍSTICA DE VALORIZACIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA.

MODULO IV



DOMINGO 13 Y 27 DE FEBRERO DEL 2022

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

TEMA 01: ASPECTOS GENERALES

- a) Decreto Legislativo N° 1252.
- b) Reglamento.
- c) Directiva de Formulación y Evaluación.

TEMA 02: FASE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES

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

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

- a) Procesos de formulación y evaluación de proyectos e IOARR.
- b) Identificación y registro de las IOARR.
- c) Ficha Técnica Estándar
- d) Ficha Técnica simplificada.

TEMA 04: FASE EJECUCIÓN.

- a) Concepción técnica.
- b) Ejecución física y financiera de inversiones.
- c) Seguimiento de inversiones.

TEMA 05: TALLER DE FICHAS TÉCNICAS Y CONTENIDOS MÍNIMOS

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

MODULO V



DOMINGO 13 DE MARZO DEL 2022

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.

MODULO VI



DOMINGO 27 DE MARZO, 10 y 24 DE ABRIL DEL 2022

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

MODULO VII



DOMINGO 15, 22 Y 29 DE MAYO DEL 2021

DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN CON BIM

TEMA 01: INTRODUCCIÓN

TEMA 02: IMPLEMENTACIÓN BIM/VDC

TEMA 03: APLICACIONES BIM

- Diseño
- Construcción
- Operación

TEMA 04: BIM Y OTRAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

- BIM + LPS
- Sectorización usando BIM

TEMA 05: CASOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN

TEMA 06: ESTADOS DE AVANCE DE OBRA

TEMA 07: SIMULACIÓN 4D

MODULO VIII



DOMINGO 12, 26 DE JUNIO Y 10 DE JULIO DEL 2021

GERENCIA DE OBRAS BAJO EL ENFOQUE DEL PMI

TEMA 01: ESTANDAR PARA LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

- Introducción y conceptos para la dirección de proyectos
- Resumen de estándares y cambios del PMBOK 7ma edición
- Project economy
- Sistema de entrega de valor
- Principios para la gestión de proyectos
- Conceptos para la creación de una PMO

TEMA 02: FUNDAMENTOS Y DOMINIOS DE DESEMPEÑO

- Interesados
- Equipo
- Enfoque de desarrollo y ciclo de vida
- Planificación
- Trabajo del proyecto
- Medición
- Incertidumbre
- Estrategias de respuestas frente a los riesgos

TEMA 03: MODELOS, METODOS Y ARTEFACTOS

- Modelos comúnmente utilizados
- Métodos comúnmente utilizados
- Artefactos comúnmente utilizados

TEMA 04: ARTEFACTOS PARA LA PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS

- Plan de control de cambios
- Plan de gestión de costos
- Plan de gestión de cronograma
- Plan de gestión de la calidad
- Plan de gestión de riesgos
- Plan de gestión del alcance
- Plan de gestión de los stakeholders
- Plan de gestión de recursos
- Plan de gestión de las adquisiciones

 EXPOSITORES

M.SC. Ing. Luis Diaz Huiza



Ingeniero Civil de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Magíster en Construcción moderna en la Universidad Nacional Federico Villarreal. Catedrático de SENCICO; Universidad Alas Peruanas; Universidad Peruana de Integración Global; Universidad Privada Telesup; Universidad Peruana Los Andes. Consultor de Obras a nivel nacional.

Mg. Ben Giancarlo Ricaldi Tinoco



Magíster en Project Management - Universidad ESAN - PERÚ.

Ingeniero y Mentor en Gerencia de Proyectos, Sostenibilidad Ambiental, Innovación, Hidrogeología y Oficina de Proyectos (PMO), certificado como Project Management Professional (PMP)®, Lean Managament y Remediación Ambiental en Corea del Sur. Más de 07 años liderando exitosamente proyectos e ingeniería utilizando métodos internacionales estandarizados en la optimización de procesos en proyectos y operaciones.

M. SC. Ing. Jairo Gamarra Cormán



AUDITOR LÍDER IRCA 45001 - TÜV Rheinland.

Magister en Gestión de Riesgos Ambientales y Seguridad en las Empresas. Supervisor HSE Empresa DISAL – Compañía Minera Antamina. Gestión de Proyectos – Sexta Edición de PMBOOK GUIDE PMI – Pontificia Universidad Católica del Perú. Auditor Autorizado para la Evaluación Periódica del Sistema de Gestión de SST - Ministerio de Trabajo. AUDITOR LÍDER IRCA 45001 - TÜV Rheinland. Consultor en diversas empresas del sector de construcción, trasportes agroindustrial, pesca, financiera y minería. Auditor autorizado para evaluación periódica de Sistema de Gestión en SST - Ministerio de trabajo.

Ing. Hazel Estremadoyro Sifuentes



Ingeniero Civil colegiada, con 11 años de experiencia general profesional, 8 años en obras de construcción con funciones de residencia, supervisión, inspección técnica de obras y gerencia de proyectos de construcción; y 3 años de experiencia en el sector público, cumpliendo funciones relacionadas a servicios de control posterior a megaproyectos de infraestructura nacional, en la Contraloría General de la República del Perú.

Ing. Mario Olortegui Iglesias



Ingeniero civil egresado de la UNS, con 6 años de experiencia en residencia y supervisión de obras públicas y privadas.

Con diplomados en gerencia de obras, ley de contrataciones del estado, diseño estructural teórico y con software csi, geotecnia, Seguridad industrial, Minera Ambiental y SSOMA Capacitado con estándares del PMI. Manejo de Civil 3d, AutoCAD, S10 2005, Ms Project, Revit y Skechut. Docente encargado del Curso de Pregrado a las escuelas de Ingeniería Civil y Arquitectura en la Universidad César Vallejo.

INVERSIÓN:



INSCRIPCIÓN	S/ 100.00
COSTO EN CUOTAS (6)	S/ 200.00
CERTIFICACIÓN	S/ 100.00
COSTO AL CONTADO	S/ 1200.00

MEDIO DE PAGO:

BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ

N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:



310-2283477035

Titular de la Cuenta:

**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



N° CUENTA CORRIENTE EN SOLES:

6203001670984

Titular de la Cuenta:

**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 comisión de interplaza

PAGOS INTERNACIONALES A TRAVÉS DE:



A nombre de: **MIJAIL ANDRE NUÑEZ GOMEZ**
DNI: **44348728**



PAGOS CON YAPE:



A nombre de:
MIJAIL ANDRE NUNEZ GOMEZ

ENVÍO DEL MATERIAL EN FÍSICO, SIN COSTO ADICIONAL A NIVEL NACIONAL:

A través de:





CACP PERÚ

ASESORÍA Y CAPACITACIÓN



CACP PERÚ



CACPPERU.SRL



CACPPerú

INFORMES E INSCRIPCIONES

SEDE CHIMBOTE



953620444 - 920029799 - 918343626



Sede **CHIMBOTE**
Av. Pacífico - Urb. Casuarinas 2da Etapa Mz. E1 Lt. 06 - 2do. Nivel
(Costado de la I.E. Señor de la Vida - USP) - Nuevo Chimbote



043-604932



info@cacperu.com



www.cacperu.com