

INGENIERÍA DE PROYECTOS MECÁNICOS INDUSTRIALES

PAEP | Programa de
Alta Especialización
Profesional



SOBRE TECSUP

Tecsup es una organización educativa privada sin fines de lucro, perteneciente al Grupo Hochschule, dedicada a formar y capacitar profesionales, así como brindar servicios de consultoría, investigación y aplicación de tecnología. Tenemos más de 30 años de experiencia formando y capacitando líderes en tecnología y gestión. Contamos con más de 80 laboratorios y talleres especializados para reforzar y practicar lo aprendido, y en los últimos 10 años más de 100 mil personas y empresas han confiado en nuestros Cursos y Programas de Extensión. Somos los únicos en brindar cursos virtuales enfocados en tecnología, ofreciendo una enseñanza altamente práctica y especializada.

BENEFICIOS



Enfoque aplicado con metodologías activas y proyectos.



Acceso a red de +500 EMPRESAS TOP a través de nuestra plataforma laboral JOINTEC.



Plana docente con certificaciones internacionales.



Socios tecnológicos de prestigio.



Únete a la red de especialistas en Ingeniería y Tecnología.





INGENIERÍA DE PROYECTOS MECÁNICOS INDUSTRIALES

SOBRE EL PROGRAMA

El PAEP de Ingeniería de Proyectos Mecánicos Industriales, surge como respuesta a la necesidad de las Empresas de contar con profesionales que posean las competencias necesarias para el desarrollo de proyectos mecánicos de construcción de estructuras metálicas y sistemas de tuberías (Diseño, análisis, instalación y Supervisión) incrementando así su competitividad y eficiencia en el entorno Industrial.

DIRIGIDO A:

Profesionales egresados de la carrera de Ingeniería Mecánica y ramas afines.
Jefes de Planta, Operaciones y Supervisión en diversas empresas

OBJETIVOS



Capacitar al profesional de Ingeniería de Proyectos Mecánicos en conceptos de Diseño de análisis de estructuras metálicas y tuberías, que le permitan desarrollar proyectos Mecánicos Industriales



Proporcionar los conocimientos de Diseño, Ingeniería de detalle y análisis de flexibilidad de tuberías necesarios para evaluar un proyecto mecánico industrial que involucre estructuras metálicas y tuberías.



Identificar los factores y normas que faciliten la implementación de Proyectos Mecánicos Industriales

CAMPO DE TRABAJO

Al finalizar el Programa el participante estará en condiciones de desempeñarse como: supervisores, jefes y gerentes de proyectos. Estar a cargo de la administración de la cartera de proyectos de empresas de servicios metal-mecánicas, montaje así como diseño y construcción.

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

La capacitación es teórica – práctica; las sesiones teóricas se realizan en aula con exposición magistral del profesor con el apoyo de material audiovisual, separatas y hojas de trabajo. También se aplicaran herramientas de Tecnologías de la Información (TI) y metodologías activas de aprendizaje como Aula Invertida, Aprendizaje Basado en Casos, Aprendizaje Orientado a Proyectos. Las sesiones prácticas se realizan en laboratorios equipados con softwares de aplicación ingenieril para los análisis de construcciones metal mecánicas..



DIPLOMA

Tecsup otorgará el Diploma de Alta Especialización en Ingeniería de Proyectos Mecánicos Industriales equivalente a 10 créditos.

Los participantes que cumplan con el 70% de asistencia a cada módulo y obtengan una nota mínima aprobatoria de 13 (Trece) en cada uno de los módulos, recibirán el Diploma digital a nombre de Tecsup.

TEMARIO

El programa está compuesto para que el participante pueda, desde un inicio y en una secuencia adecuada, capacitarse, actualizarse y perfeccionarse en la Ingeniería de Proyectos Mecánicos Industriales.

01

FUNDAMENTOS, DISEÑO Y ANÁLISIS HIDRÁULICO EN SISTEMAS DE TUBERÍAS

18 al 21 de Julio

32

Horas

Método de cálculo para el régimen estacionario con fluidos incompresibles.
Modelamiento de sistemas de tuberías.
Definición y detalle de tuberías, equipos, componentes y accesorios asociados.
Cálculos hidráulicos en sistemas de tuberías.
Introducción al modelamiento y análisis de sistemas de tuberías a través de software.

.....

02

INGENIERÍA DEL DETALLE

22 al 25 de agosto

32

Horas

Introducción. Ventajas e inconvenientes del acero como material estructural.
Normativa de aplicación.
Materiales.
Tipologías estructurales, Arquitectura industrial, Edificios tipo nave industrial, Edificios industriales.
Procesos de fabricación, Procesos de fabricación de perfiles, planchas, procesos de soldadura, limpieza y pintura, galvanizado y otros procesos.

03

ANÁLISIS DE FLEXIBILIDAD DE TUBERÍAS

26 al 29 de Setiembre

32 Horas

Presentación del curso e introducción al análisis de flexibilidad, conceptos fundamentales.
 Métodos de análisis de flexibilidad y ejercicio de aplicación parte I.
 Métodos de análisis de flexibilidad y ejercicio de aplicación parte II.
 Fitting, Válvulas y accesorios.
 Materiales para tuberías.
 Soportes y tipos de soportes.
 Códigos y normas para diseño de tuberías

04

ANÁLISIS ESTRUCTURAL ASISTIDO POR COMPUTADORA

24 al 27 de Octubre

32 Horas

Introducción al Análisis Matricial de Estructuras
 Entorno del Software Robot Structural y SAP 2000
 Modelamiento Estructural (Materiales, Secciones, Actuadores, Relajaciones, Amortiguadores, Resortes, etc.).
 Condiciones de Contorno y sistema de ecuaciones.
 Ingresos de Cargas y cierre de sistema de ecuaciones.
 Cargas Automáticas

05

PLANIFICACIÓN, CONTROL DE AVANCE Y SUPERVISIÓN DE PROYECTOS TIPO EPCM

21 al 24 de Noviembre

32 Horas

Planificación, Aseguramiento y Control de Calidad en Proyectos tipo EPCM
 Control de la documentación QA/QC
 Control de Calidad en Precomisionamiento, Comisiones y Puesta en Marcha
 Proceso de planificación, seguimiento y control de Avance

Total: 160 horas

Módulos	Temario	Fechas
1	Fundamentos, diseño y análisis hidráulico en sistemas de tuberías.	18 al 21 de Julio
2	Ingeniería del detalle	22 al 25 de Agosto
3	Análisis de Flexibilidad de Tuberías	26 al 29 de Setiembre
4	Análisis Estructural Asistido por Computadora	24 al 27 de Octubre
5	Planificación y Control de avance de Proyectos	21 al 24 de Noviembre

DOCENTES

LENIN CHÁVEZ CALLO



Maestría en Ing. Mecánica con mención en diseño de máquinas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Diplomado en Diseño Estructural en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Diplomado en gobierno de personas del programa de Administración de Empresas de la Universidad de Piura, Diplomado en Piping en el International Institute of Plant Engineering and Design – Universidad de Zaragoza - España. Analista de Vibraciones Cat. II del Vibration Institute de EE.UU y Con estudios de pregrado en la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Docente de los cursos de análisis de flexibilidad en tuberías y resistencia a la presión en tuberías del diplomado en Piping de la Pontificia Universidad Católica del Perú, e investigador asociado de la Oficina de Innovación y desarrollo de la PUCP, con una experiencia en docencia de más de 13 años. Instructor certificado del Instituto Latinoamericano de Liderazgo Cristoforo, ponente en congresos nacionales e internacionales de ingeniería y mantenimiento minero. Consultor en Análisis de Flexibilidad, Análisis Dinámico Estructural, diseño y simulación de sistemas mecánicos y estructurales. Gerente CEO y fundador de MAKYL Engineering, ha desarrollado proyectos para los rubros de minera, hidrocarburos, cementeras, azucareras y agroindustrias con una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos generados en las áreas de Mantenimiento e Ingeniería de la gran industria minera, con una experiencia de más de 12 años en el rubro industrial.

.....

SANDRO PINTO DE LA GALA



Ingeniero Mecánico Eléctrico de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, MBA en Gerencia Internacional en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Diplomado Internacional en Gerencia de Proyectos en BS Grupo, Coordinador de Proyectos e Ingeniería en Ingeniería, Mantenimiento y Construcción SAC, fue Ingeniero Mecánico de Proyectos e Ingeniería en SMCV SAA en el área de proyectos mayores y C2, en el área de Hidrometalurgia, Mina, Administración (HMA), Jefe de Ingeniería en IMCO Servicios SAC, Jefe de Ingeniería y Producción en Ingeniería del acero S.A., Fue docente en la Universidad Católica de Santa María en Arequipa.

.....

EDWIN GARCÍA QUISPE



Ingeniero Mecánico de la Universidad Católica de Santa María – Arequipa, con más de 10 años de experiencia en gestión de Proyectos EPCM para los sectores de Construcción, Minería, Manufactura e Industria. Gestor de Proyectos Bajo el Enfoque del PMI. Especialista en Software de Diseño Mecánico CAE-CAD, como Robot Structural, SAP2000, Inventor, Autocad Mechanical, Advance Steel, Autodesk Simulation, Revit, Etabs, Safe, Tekla Structures, CadWork, Autocad Plant 3d, Navisworks Manage. Encargado de los entrenamientos y soporte en el área de mecánica de SEMCOCAD S.A. para AUTODESK, Jefe de Diseño e Ingeniería de Emsembler SRL, Consultor externo de Diseño de UCSM, Ex Consultor externo de RAILROAD SIGNALINC – USA, Ex Ingeniero de Diseño en AUSTIN ENGINEERING - Australia, Ex Jefe de Practicas de Dibujo Técnico UCSM, Ex Docente de Instituto de Informática de la UCSM, Ex Gestor de Proyectos de CEO DON BOSCO.

.....

TECUSUP se reserva el derecho de efectuar cambios en su plana docente como parte de su mejora continua.

DAVID NAJAR VALDIVIA



Ingeniero mecánico electricista. Con estudios de posgrado en Ingeniería de mantenimiento y confiabilidad aplicada a la gestión de activos físicos en Perú, Colombia y Canadá, trasladando estos conocimientos a la industria minera, principalmente como gestor de mantenimiento y confiabilidad operacional de equipos de Planta en Perú y Colombia. Además de estos estudios de posgrado, también cursó en España, estudios sobre ingeniería de Piping, con experiencia en diversos proyectos Piping en plantas termosolares, centrales térmicas, plantas de cogeneración, plantas de tratamiento de aguas, plantas petroquímicas, sistemas de distribución, entre otros, en España, Marruecos, Argelia y Portugal. Cuenta también con estudios de posgrado en Business Administration en la Universidad ESAN de Perú.

.....

LUIS CESAR MAGO BARBOZA



Ingeniero Mecánico Electricista con Maestría en Diseño Mecánico en la Pontificia Universidad Católica del Perú y conocimientos avanzados de inglés. Ha integrado el equipo técnico mecánico que construyó el Sistema de Recepción, Almacenamiento, Embarque y Amarradero F, que constituye la infraestructura más grande de minerales de Sudamérica, promoviendo la exportación de 4,5 millones de TM de minerales (7,5% de la producción mundial de cobre). Ha sido docente Principal del Departamento de Mecánica en TECSUP, especialidades de Mantenimiento de Maquinaria de Planta y de Maquinaria Pesada. Se desempeñó como docente a Tiempo Parcial en la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la PUCP, siendo además miembro del Grupo de Investigación del Centro de Tecnologías Avanzadas de Manufactura de la PUCP. Durante su experiencia profesional ha desempeñado cargos como Ing. Mecánico de Proyectos y Jefe de Mantenimiento Mecánico del sistema de minerales del Puerto de Matarani. Actualmente es Jefe de Proyectos de diseño y fabricación metal mecánicos.

.....

RODRIGO PEREA CORIMAYA



Ingeniero de Materiales de la Universidad Nacional de San Agustín, con Maestría en Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Soldadura por la Universidad Estadual de Campinas, Brasil. Diplomado en Inspección de Construcciones Soldadas PUCP, Inspección y Evaluación de Equipos de Proceso Tech in Service, México. Certified Welding Inspector CWI – AWS, Inspector API 650, 653. Inspector en Ensayos no Destructivos Nivel II VT, PT, MT. ASNT. Auditor Interno por la AENOR en Sistemas Integrados de Gestión ISO 9001. Con más de 10 años de experiencia en Supervisión de Soldadura, Aseguramiento y Control de la Calidad en Proyectos de Construcción Mineros e Industriales, Pre-comisionamiento, Comisionamiento y Puesta Marcha, Monitoreo de Condición y Ensayos de Materiales. Jefe de Calidad QA/QC para proyectos tipo EPCM, GMI-TYPSA, Ingeniero de Mantenimiento GMP-OILTANKING. Además posee sólidos conocimientos en Normas de Control de Calidad, Ensayo de Materiales, AWS D1.1, API 1104, API 650, API 653, 651,510, API 5L, ASME IX, ASME VIII, ASME B31.1, ASME B31.3 AWS D1.1, ASTM, SSPC, CEMA entre otras.

**LOS MEJORES
LABORATORIOS
A NIVEL
NACIONAL**

REQUISITOS

Constancia de Egresado Universitario ó Título de Bachiller*.

Copia de DNI.

Foto tamaño Carnet.

Ficha de Inscripción (Otorgada por Tecsup).

*Para profesionales técnicos presentar CV documentado al menos 2 años de experiencia profesional acreditada además de aprobar entrevista con el Jefe de Departamento.

INVERSIÓN



Al Contado: S/. 5980

En Cuotas: Opción 1- Inicial de S/. 1200 y 5 cuotas de S/. 990

Opción 2 - Inicial de S/. 900 y 6 cuotas de S/. 870(*)

*Consulte en informes los requisitos de pagos en cuotas



Formas de Pago

Contado y/o crédito:

Caja Campus Tecsup Arequipa

Tarjeta crédito o débito VISA - VISA ELECTRON

Depósito Bancario:

BCP Cta. Cte M.N. 215-1037528-0-96

(Enviar copia del comprobante y datos completos al correo:
ymanchego@tecsup.edu.pe)

*La inscripción es personal si el pago lo realiza en cuotas.

*Considerar en el caso de pago en cuotas, que el pago de la primera cuota se realiza en el BCP y las cuotas posteriores en el BBVA



RESULTADOS

Los especialistas egresados del Diplomado de Ingeniería de proyectos pueden desempeñarse como: supervisores, jefes y gerentes de proyectos. Estar a cargo de la administración de la cartera de proyectos de empresas de servicios metal, mecánicas, montaje así como diseño y construcción.

INICIO



HORARIOS



*La fecha de inicio, contenido y horario pueden estar sujetos a cambios.



Informes e Inscripciones

CAMPUS AREQUIPA

Srta. Roxana Prieto
Teléfono: (54) 426 610 / Anexo 2302
☎ 990 915 576
hprieto@tecsup.edu.pe

Srta. Yosseline Manchego
Teléfono: (54) 426 610 / Anexo 2307
☎ 990 915 576
ymanchego@tecsup.edu.pe

Urb. Monterrey D – 8 José Luis Bustamante y Rivero Tecsup - Arequipa
www.tecsup.edu.pe