



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**CURRÍCULO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE
INGENIERÍA CIVIL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

GRADO ACADÉMICO QUE OTORGA:

BACHILLER EN INGENIERÍA CIVIL

TÍTULO QUE OTORGA:

INGENIERO CIVIL

(Versión Ejecutiva)

Fecha de actualización

27 de diciembre de 2016

I. OBJETIVOS ACADÉMICOS

Los egresados de la carrera son los siguientes:

1. Planificar, calcular, diseñar, construir, supervisar y gestionar proyectos de ingeniería.
2. Trabajar en equipo multidisciplinario con capacidad de evaluar los procesos para la toma de decisiones.
3. Elaborar y formular proyectos de pre inversión y proyectos de inversión pública y privada.
4. Evidenciar actitudes de servicio, responsabilidad social, compromiso cívico, participación ciudadana y respeto por la cultura y el medio ambiente.
5. Ser agentes de cambio, líderes emprendedores, con capacidad crítica, creativa e innovadora ejerciendo sus actividades con ética profesional.
6. Manejar habilidades profesionales: cuantitativas, para efectuar mediciones, cálculos y utilizar software especializado; y cualitativas, como técnicas para el uso de equipos de alta tecnología con precisión y destreza en sus experimentos e investigaciones.
7. Dominar su profesión y se actualizarse mediante la educación continua.

II. PERFIL DEL GRADUADO

Competencias genéricas

Competencias genéricas cognitivas

1. Aplica el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, y el enfoque sistémico, entre otros, como estrategias generales de adquisición del conocimiento.
2. Utiliza el pensamiento crítico, al analizar los diferentes contextos, fuentes de información y hechos de la realidad.
3. Realiza investigaciones, relacionadas con su profesión, bajo la guía de un profesional de mayor experiencia.
4. Aplica adecuadamente estrategias meta-cognitivas, lo que lo capacita para el aprendizaje autónomo para toda la vida (Aprender a aprender).

Competencias genéricas instrumentales

1. Planifica y organiza eficazmente sus actividades y el tiempo dedicado a ellas.
2. Se comunica asertivamente en idioma español.
3. Comunica ideas básicas de la vida cotidiana y de su profesión, en idioma inglés (inglés intermedio).
4. Utiliza eficazmente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
5. Resuelve de manera creadora los problemas profesionales y personales a los que se enfrenta.
6. Lidera y participa activamente en equipos de trabajo, se compromete con las tareas y logros de los mismos.
7. Elabora y gestiona proyectos de diversa índole, vinculados a su profesión.

Competencias específicas

Durante los primeros años después de su graduación, el graduado presentará las siguientes competencias (educational objectives):

1. Planifica, calcula, diseña, construye, supervisa y gestiona proyectos de ingeniería.
2. Trabaja en equipo multidisciplinario con capacidad de evaluar los procesos para la toma de decisiones.
3. Elabora y formula proyecto de pre inversión y proyectos de inversión pública y privada.
4. Evidencia actitudes de servicio, responsabilidad social, compromiso cívico, participación ciudadana y respeto por la cultura y el medio ambiente.
5. Es agente de cambio, líder emprendedor, con capacidad crítica, creativa e innovadora ejerciendo sus actividades con ética profesional.
6. Maneja habilidades profesionales: cuantitativas, para efectuar mediciones, cálculos y utilizar software especializado; y cualitativas, como técnicas para el uso de equipos de alta tecnología con precisión y destreza en sus experimentos e investigaciones.
7. Domina su profesión y se actualiza mediante la educación continua.

Para el momento de su graduación, el estudiante presentará los siguientes resultados (outcomes):

1. Aplica conocimientos de matemática, ciencia e ingeniería.
2. Diseña y conduce experimentos, así como analizar e interpretar los datos obtenidos.
3. Diseña sistemas, componentes o procesos que satisfagan las necesidades requeridas.
4. Trabaja adecuadamente en un equipo multidisciplinario.
5. Identifica, formula y resuelve problemas de ingeniería.
6. Comprende lo que es la responsabilidad ética y profesional.
7. Se comunica con efectividad.
8. Posee una educación amplia y necesaria para entender el impacto que tienen las soluciones de ingeniería dentro de un contexto social y global.
9. Reconoce la necesidad y tiene la habilidad de seguir aprendiendo y capacitándose a lo largo de su vida.
10. Conoce los principales temas contemporáneos.
11. Usa técnicas, destrezas y herramientas modernas necesarias en la práctica de la ingeniería.

Actitudes y valores generales

1. Respeto al ser humano, reconocimiento de sus derechos y deberes.
2. Búsqueda de la verdad.
3. Compromiso ético en todo su quehacer.
4. Integridad (honestidad, equidad, justicia, solidaridad y vocación de servicio).
5. Compromiso con la calidad y búsqueda permanente de la excelencia.
6. Actitud innovadora y emprendedora.
7. Conservación ambiental.
8. Compromiso con el desarrollo sostenible del país.

III. PLAN DE ESTUDIOS

Cuadro de Asignaturas

CÓDIGO	CICLO	CRED.	Horas Semanales		Horas Semestrales		
			HT	HP	HT	HP	TOTAL
	I						
090971	Inglés I	1	0	2	0	32	32
090668	Matemática Discreta	5	4	2	64	32	96
090663	Geometría Analítica	4	3	2	48	32	80
090003	Filosofía	3	3	0	48	0	48
090709	Realidad Nacional	3	3	0	48	0	48
090662	Introducción a la Ingeniería	2	1	2	16	32	48
090002	Lenguaje	2	1	2	16	32	48
090710	Métodos de Estudio	2	1	2	16	32	48
090005	Actividades I	1	0	2	0	32	32
TOTAL		23	16	14	256	224	480

	II						
091155	Inglés II	1	0	2	0	32	32
090366	Álgebra Lineal	5	4	2	64	32	96
090655	Cálculo I	5	4	2	64	32	96
091275	Topografía	3	1	4	16	64	80
090661	Dibujo y Diseño Gráfico	3	2	2	32	32	64
091274	Introducción a la Economía	3	2	2	32	32	64
090251	Geología General	2	1	2	16	32	48
090020	Actividades II	1	0	2	0	32	32
TOTAL		23	14	18	224	288	512

	III						
090656	Cálculo II	5	4	2	64	32	96
090056	Física I	5	3	4	48	64	112
090054	Estadística y Probabilidades I	4	3	2	48	32	80
090037	Química General	3	1	4	16	64	80
091277	Tecnología de los Materiales	3	1	4	16	64	80
090939	Topografía Avanzada	2	1	2	16	32	48
TOTAL		22	13	18	208	288	496

		IV					
090074	Física II	5	3	4	48	64	112
090412	Ecuaciones Diferenciales	4	3	2	48	32	80
090254	Estática	4	3	2	48	32	80
090049	Construcción I	3	2	2	32	32	64
090256	Dinámica	3	2	2	32	32	64
090268	Tecnología del Concreto	3	2	2	32	32	64
TOTAL		22	15	14	240	224	464

		V					
090122	Contabilidad General	4	3	2	48	32	80
090282	Caminos I	4	3	2	48	32	80
090260	Resistencia de Materiales I	5	4	2	64	32	96
090067	Construcción II	4	3	2	48	32	80
090597	Ecología e Impacto Ambiental	3	2	2	32	32	64
090938	Instalaciones Eléctricas en Edificaciones	2	0	4	0	64	64
TOTAL		22	15	14	240	224	464

		VI					
090131	Ingeniería de Costos	4	3	2	48	32	80
090265	Mecánica de Fluidos I	5	4	2	64	32	96
090261	Mecánica de Suelos I	4	3	2	48	32	80
091281	Pavimentos	5	3	4	48	64	112
090266	Resistencia de Materiales II	4	3	2	48	32	80
TOTAL		22	16	12	256	192	448

		VII					
090145	Gestión Financiera	4	3	2	48	32	80
090271	Análisis Estructural I	4	3	2	48	32	80
090269	Mecánica de Fluidos II	5	4	2	64	32	96
090267	Mecánica de Suelos II	4	3	2	48	32	80
090096	Instalaciones Sanitarias	3	2	2	32	32	64
	Electivo	2	1	2	16	32	48
TOTAL		22	16	12	256	192	448

VIII							
090548	Formulación y Evaluación de Proyectos	4	3	2	48	32	80
090295	Análisis Estructural II	4	3	2	48	32	80
090275	Concreto Armado I	4	3	2	48	32	80
090595	Presupuesto y Programación de Obra	4	2	4	32	64	96
090596	Hidrología	3	2	2	32	32	64
	Electivo	3	2	2	32	32	64
TOTAL		22	15	14	240	224	464

IX							
091289	Proyecto Final de Ingeniería Civil I	4	4	0	64	0	64
090286	Concreto Armado II	4	3	2	48	32	80
090309	Hidráulica	4	3	2	48	32	80
090285	Puentes y Obras de Arte	3	2	2	32	32	64
091290	Ingeniería Antisísmica	4	3	2	48	32	80
	Electivo	3	2	2	32	32	64
TOTAL		22	17	10	272	160	432

X							
091292	Proyecto Final de Ingeniería Civil II	4	4	0	64	0	64
091295	Organización y Dirección de Empresas Constructoras	4	3	2	48	32	80
091293	Abastecimiento de Agua y Alcantarillado	4	3	2	48	32	80
090034	Ética y Moral	2	1	2	16	32	48
091294	Ingeniería de Valuaciones y Tasaciones	4	3	2	48	32	80
	Electivo	4	3	2	48	32	80
TOTAL		22	17	10	272	160	432

ASIGNATURAS ELECTIVAS

ASIGNATURAS ELECTIVAS - VII CICLO							
090692	Fotogrametría y Exploración Aérea	2	1	2	16	32	48
090667	Liderazgo y Oratoria	2	1	2	16	32	48
091298	Materiales de Construcción Alternativos	2	2	0	32	0	32
091299	Mantenimiento y Conservación de Obras Civiles	2	1	2	16	32	48
ASIGNATURAS ELECTIVAS - VIII CICLO							
090292	Caminos II	3	2	2	32	32	64
090603	Seguridad en Obras de Ing. Civil	3	2	2	32	32	64
091300	Ingeniería del Transporte	3	2	2	32	32	64
ASIGNATURAS ELECTIVAS - IX CICLO							
090318	Normatividad	3	1	4	16	64	80
090649	Productividad en la Construcción	3	2	2	32	32	64
090852	Gestión de Proyectos - PMI	3	2	2	32	32	64
090863	Gestión de la Innovación	2	1	2	16	32	48
ASIGNATURAS ELECTIVAS - X CICLO							
090617	Gestión Estratégica	4	3	2	48	32	80
090942	Ingeniería de Cimentaciones	4	3	2	48	32	80
090600	Software Aplicado a Ingeniería Civil	4	3	2	48	32	80

IV. MALLA CURRICULAR



LEYENDA

Creditaje	Nombre de curso	Pre-requisitos del curso
	Código de curso	

HIDRÁULICA	
CURSOS INSTRUMENTALES	
ESTRUCTURAS	
TRANSPORTES	
CONSTRUCCIÓN	
GESTIÓN	
HUMANIDADES	
ELECTIVOS	