 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I


## Catálogo de Cursos

# INGENIERÍA INDUSTRIAL

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Matemática Discreta</b>
<b>Código</b>	<b>09066801051</b>
<b>Sumilla</b>	El curso es de naturaleza teórico práctico en donde desarrolla conceptos básicos de Matemática Discreta orientada para Ingeniería; y permite al alumno operar con ellos en la solución de problemas en el campo de las matemáticas. Los contenidos del curso se desarrollan en siete unidades de aprendizaje: I. Introducción a los sistemas de numeración, II. Lógica Proposicional, III. Conjuntos y relaciones binarias. IV. Álgebra Booleana, V. Compuertas lógicas. VI. Teoría de grafos VII. Árboles.
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	5

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Geometría Analítica</b>
<b>Código</b>	<b>09066301040</b>
<b>Sumilla</b>	El curso es un curso teórico práctico, tiene carácter instrumental y su desarrollo se basa en procedimientos. El curso se dicta con el fin de ayudar a la formación del alumno y darle la personalidad matemática que necesitan los futuros ingenieros. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Números reales. II. Sistema de coordenadas rectangulares. III. Línea recta. IV. Funciones. V. Secciones cónicas-coordenadas polares.
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	4


CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Lenguaje</b>
<b>Código</b>	<b>09000201020</b>
<b>Sumilla</b>	El curso es teórico - práctico y de carácter instrumental; contribuye a que el estudiante adquiera y demuestre su competencia comunicativa, valorando la importancia del lenguaje en su relación con las diversas esferas de la actividad humana y en el ejercicio de su profesión. En el curso se desarrollan contenidos y actividades mediante tres ejes de aprendizaje: expresión oral y escrita; comprensión lectora y redacción. El curso se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje: I. La lectura II. La oratoria III. La comunicación. IV. Redacción
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	2

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Filosofía</b>
<b>Código</b>	<b>09000301030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórica con aplicación práctica. Permite al alumno obtener un amplio soporte de conocimientos y valoraciones en todas las disciplinas y actividades humanas. Comprende el estudio crítico de los conceptos básicos y filosofemas de los grandes pensadores, los problemas filosóficos, en las cuatro épocas del pensamiento filosófico.</p> <p>Se desarrollan las siguientes unidades de aprendizaje: I. La filosofía antigua. II. La filosofía medieval. III. La filosofía moderna. IV. La filosofía contemporánea.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	3


CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Métodos de Estudio</b>
<b>Código</b>	<b>09071001020</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura es, fundamentalmente, de naturaleza instrumental. Está orientada a que el estudiante incorpore y practique estrategias que le permitan estudiar con efectividad; así mismo busca el desarrollo de competencias con respecto a la presentación de informes científicos. Por otro lado, describe, de manera general, los conceptos que son parte del proceso de investigación científica.</p> <p>La asignatura, está dividida en dos unidades. I: Técnicas de estudio y estructura formal de los informes científicos. II: La investigación y el método científico.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	2

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Introducción a la Ingeniería</b>
<b>Código</b>	<b>09066201020</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Esta asignatura es de naturaleza teórica, cuyo propósito es brindar al estudiante una visión integral de la profesión de Ingeniería y sus diversas especialidades, enfocándose en los diferentes aspectos que implican la profesión y sus principales actividades.</p> <p>La asignatura se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje:</p> <p>I: La Ingeniería como profesión. II. Enfoque ingenieril en la resolución de problemas y III. Herramientas y técnicas básicas en la Ingeniería</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	2

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Realidad Nacional</b>
<b>Código</b>	<b>09070901030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura forma parte del área curricular de Humanidades; es de carácter teórico. Está orientada a desarrollar en los estudiantes, el pensamiento crítico, analítico y creativo, sobre las causas y consecuencias del proceso histórico de la realidad geográfica, económica, política, social y ambiental del geosistema peruano, desde mediados del siglo XX hasta los tiempos de la sociedad del conocimiento, a fin de formular propuestas viables de solución desde el aula universitaria.</p> <p>El desarrollo de la asignatura comprende las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>Unidad I: Bases geográficas de la realidad nacional y problemática ambiental, Unidad II: Estructura social y política de la realidad nacional, Unidad III: Estructura económica y productiva de la realidad nacional.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	3


CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Ajedrez</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La actividad de Ajedrez es práctica con base teórica y al alumno se le identifica con criterios básicos, clasificación de opciones para elección de la mejor jugada y así desarrollar su discernimiento y formar su razonamiento y luego pueda aplicar ello en la toma de decisiones a lo largo de la partida. Teniendo como recurso esencial su concepción y análisis personal que compartirá colectivamente a su equipo de trabajo.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Principios básicos del ajedrez. II. El órgano del ajedrez: La visión. Principios y reglas de la partida. IV. El ataque y las combinaciones.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Basket</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Introducción. Importancia del basketball como fuente de desarrollo físico, cualidades morales y estimulación de valores que contribuyen a una mejor adaptación en la interrelación social. En el aspecto físico desarrolla fuerza, velocidad y resistencia, sin dejar de lado la habilidad para desarrollar la técnica a través del aprendizaje de los fundamentos técnicos individuales. Es propósito del curso mediante el aprendizaje: teórico – práctico, complementar el trabajo intelectual con el trabajo motor.</p> <p>El desarrollo del curso comprende tres unidades de aprendizaje:            Unidad I: Historia del basketball y reglas de juego, Unidad II: Fundamentos técnicos individuales, Unidad III. Conceptos de juego.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Danza</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de Actividades I - Danza - es básicamente práctico respaldado por la parte teórica sobre el contexto del hecho folklórico. Propicia en el alumno un análisis crítico de las manifestaciones costumbristas y su evolución. El contenido del curso comprende las siguientes unidades: Unidad I: Folklore como ciencia/Preparación básica. Unidad II: Las Danzas Costeñas. Unidad III: Las Danzas Andinas. Unidad IV: La Coreografía.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1


CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Dibujo</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es esencialmente práctico e introduce un método para la utilización del carboncillo, el alumno desarrollará sus capacidades plásticas que serán aplicadas a la forma y la sombra con elementos básicos del dibujo artístico. El contenido del curso comprende las siguientes unidades: Unidad I: El dibujo artístico y sus técnicas II. Interpretación del volumen III. Principios del retrato IV. Estilos de retrato</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Escultura</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Asignatura teórico práctico, orientada a desarrollar conocimientos y potencialidad artística plástica que permitan a los participantes aplicar desde sensibilidad hasta técnicas escultóricas y adquirir creatividad para impulsar su inspiración, mediante una metodología participativa constante.</p> <p>El contenido del curso comprende las siguientes unidades: Unidad I: Modelado en resina de papel. Unidad II: Modelado en resina de papel con soporte. Unidad III: El alto relieve, Unidad IV: Calado artístico en madera.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Fútbol</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de fútbol se da en forma teórico-práctico, el propósito es el de complementar el trabajo intelectual con el trabajo motor.</p> <p>El desarrollo del curso comprende las siguientes unidades:</p> <p>I. Historia y evolución del fútbol del Perú y del mundo. II. Fútbol, preparación física: nivel alta competición. III. La técnica del fútbol: superficie de contacto, análisis de movimiento. IV. Funciones Específicas en el fútbol: arquero, marcadores de punta, defensa central, el líbero, el medio campista ofensivo y defensivo, centro delantero y los punteros.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1


CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Futsal</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Introducción. Importancia del Futsal como fuente de desarrollo Físico, Técnico, Táctico y Psicológico. En el aspecto Físico se desarrolla la velocidad, fuerza y resistencia. En la parte técnica el desarrollo de las destrezas del dominio del balón y en la parte táctica los sistemas defensivos y ofensivos. En el aspecto Psicológico la interrelación social, valores y moral.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I: historia del futsal y reglas de juego, II. Fundamentos técnicos individuales y cualidades físicas, III. Fundamentos tácticos (sistemas).</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Guitarra</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de guitarra tiene una base teórica y se desarrolla en forma práctica. Permitiendo al alumno, complementar sus estudios de Ingeniería y Arquitectura con las actividades culturales a fin de lograr una mejor formación académica. Así mismo lograr que los alumnos se identifiquen con nuestros valores culturales principalmente con la música folklórica.</p> <p>El curso se desarrollará a través de las siguientes unidades de aprendizaje:</p> <p>Unidad I: Partes de la guitarra, ejercicios de pulsación. Unidad II: Ejercicios prácticos de digitación. Unidad III: Índice acústico. Ejecución de una melodía.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Karate</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La actividad de karate se desarrolla en forma teórico-práctica; permite al alumno aprender movimientos, golpes y técnicas.</p> <p>Contribuye a la formación del alumno como persona y cultiva en él principios de respeto, disciplina, esfuerzo, deseo de superación y de progreso.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. técnicas sobre el mismo lugar, II. Desplazamiento, III. Enfoque de la técnica, IV. Gohon Kumite, V: kata, VI. Kumite.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1


CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Oratoria</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Asignatura teórico práctico, orientada a brindar conocimientos y herramientas que permitan a los participantes desarrollar su potencial personal y adquieren actitudes proactivas, mediante una metodología participativa consiguiendo mayor autoestima y seguridad en su desenvolvimiento social.</p> <p>El contenido del curso comprende las siguientes unidades: Unidad I: Desarrollo personal. Unidad II; La oratoria, Unidad III El discurso; Unidad IV: Relaciones interpersonales.</p>
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Pintura</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	El curso es esencialmente práctico e introduce un método para la utilización de la pintura, el alumno desarrollará sus capacidades plásticas que serán aplicadas a la forma y al color, con elementos básicos de la pintura. El contenido de las unidades comprende las siguientes temas de aprendizaje: I. Fundamentos teóricos del color, II. La composición en la pintura y III. El equilibrio del color y la forma, pintura a la prima (Bodegón mixto).
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Teatro</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	La actividad de Teatro, es básicamente práctica, con nociones teóricas transmitiendo al alumno el arte de la representación, de las emociones, actitudes del ser humano en su entorno social, teniendo como recurso esencial la creatividad artística, manifestada a través de los medios expresivos del lenguaje y la expresión corporal, con la finalidad del aprendizaje escénico y entretener mediante el espectáculo artístico. Aunque dado el corto tiempo del ciclo, haremos entender al alumno la importancia y ventajas de ampliar conocimientos sobre el teatro. El desarrollo del curso contiene las siguientes unidades: Unidad I: Encuentro con el Teatro: reconocimiento de los medios expresivos de comunicación, II: Realización escénica de la obra por representar y III: La Producción escénica y su representación al público.
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Actividad I : Voley</b>
<b>Código</b>	<b>TR000501010</b>
<b>Sumilla</b>	Introducción. Importancia de las actividades físicas, específicamente del voleibol en su relación las diversas esferas de la actividad humana y en el ejercicio de su profesión, mediante dos aspectos fundamentales de aprendizaje: teoría (reglas de juego) y práctica (acondicionamiento físico y técnica y fundamentos del voleibol) El propósito fundamental del curso es que mediante el aprendizaje teórico y práctico del voleibol complementar el desarrollo intelectual con el desarrollo motor. El contenido del curso comprende las siguientes unidades: I: historia del voleibol y reglas de juego, II: fundamentos técnicos de juego y III: situaciones de juego.
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1


 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO I	
<b>Curso</b>	<b>Inglés I</b>
<b>Código</b>	<b>TR000101010</b>
<b>Sumilla</b>	El curso es teórico - práctico y de carácter virtual; contribuye a que el estudiante adquiera y demuestre su competencia comunicativa en situaciones cotidianas a través del idioma Inglés. El curso consta de 90 e-lessons que están orientadas a desarrollar su expresión oral y escrita así como también su comprensión oral y lectora. Unidades: Información personal - Actividades de la vida diaria - Estilos de vida- Fuera de la ciudad.
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	1

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Álgebra Lineal</b>
<b>Código</b>	<b>09036602050</b>
<b>Sumilla</b>	El curso corresponde al área curricular de Matemática y Ciencias Básicas; es de carácter obligatorio y de naturaleza teórico y práctico está orientada a promover en los estudiantes los conocimientos y técnicas del álgebra lineal, pretende desarrollar habilidades y estrategias de razonamiento para resolver problemas de la vida real, aplicar los conceptos, Métodos y técnicas. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Ecuaciones lineales y matrices. II. Vectores en $R^2$ , $R^3$ y $R^n$ III. Espacios vectoriales reales y IV. Transformaciones lineales y matrices. Aplicaciones del álgebra lineal.
<b>Pre-requisito</b>	Ninguno
<b>Créditos</b>	5

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Cálculo I</b>
<b>Código</b>	<b>09065502050</b>
<b>Sumilla</b>	El curso de Cálculo Diferencial e Integral I es un curso teórico-práctico, que aporta al estudiante de Ingeniería, un lenguaje matemático como herramienta fundamental para la representación y construcción de modelos por medio de funciones matemáticas en la solución de situaciones problema de la vida diaria El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Límite y continuidad de funciones. II. Derivada de funciones algebraicas y trascendentes. Tangente y normal a una curva. III. Aplicaciones a la derivada. Máximos y mínimos de una función. Problemas de máximos y mínimos. IV. Trazado de curvas. Formas indeterminadas. V. Diferenciales y antiderivadas. Integral indefinida. Técnicas de integración: por sustitución, por partes, por sustitución trigonométrica y por fracciones parciales.
<b>Pre-requisito</b>	090668 Matemática Discreta, 090663 Geometría Analítica
<b>Créditos</b>	5




 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Introducción a la Programación</b>
<b>Código</b>	<b>09111402050</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Es de naturaleza formación básica, dirigido a que el alumno logre identificar, reconocer y aplicar las estructuras lógicas de secuencia, decisión y repetición, en el diseño y desarrollo de soluciones empleando pseudocódigos, diagramas de flujo y un lenguaje de programación.</p> <p>Unidades: Conceptos básicos de algoritmos y estructuras lógicas de secuencia - Estructuras lógicas de decisión - Estructuras lógicas de repetición.</p>
<b>Pre-requisito</b>	090668 Matemática Discreta
<b>Créditos</b>	5

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Dibujo y Diseño Grafico</b>
<b>Código</b>	<b>09066102030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de Dibujo y Diseño Gráfico es un curso teórico-práctico orientado a lograr que el estudiante desarrolle la habilidad de representar objetos en 2D, útiles para la preparación de planos en 2D relacionados a su especialidad, mediante un Trabajo Aplicativo Grupal (TAG), y una introducción para la representación de objetos en 3D, utilizando una herramienta CAD (Computer Aided Drawing) de última generación.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Construcciones geométricas II. Construcciones geométricas III. Geometría aplicada. IV. Acotado y Proyecciones. V. Dibujo de objetos en tres dimensiones.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09066301040 Geometría Analítica
<b>Créditos</b>	3


CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Introducción a la Economía</b>
<b>Código</b>	<b>09127402030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de Gestión.</p> <p>El curso le permite al alumno, manejar los conceptos básicos de las ciencias económicas para luego comprender y explicar el funcionamiento del sistema económico a través de modelos con diferentes niveles de abstracción para apreciar la realidad económica del país en un entorno globalizado.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Conceptos básicos y el modelo del flujo circular del funcionamiento del sistema económico. II. El modelo de la oferta y la demanda y el equilibrio del mercado. III. Dinero, Interés e Inflación. IV. Intermediación Financiera y comercio internacional.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09070901030 Realidad Nacional
<b>Créditos</b>	3

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Basket</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Introducción. Importancia del basketball como fuente de desarrollo físico, cualidades morales y estimulación de valores que contribuyen a una mejor adaptación en la interrelación social. En el aspecto físico desarrolla fuerza, velocidad y resistencia, sin dejar de lado la habilidad para desarrollar la técnica a través del aprendizaje de los fundamentos técnicos individuales. Es propósito del curso mediante el aprendizaje: teórico – práctico, complementar el trabajo intelectual con el trabajo motor.</p> <p>El desarrollo del curso comprende tres unidades de aprendizaje: Unidad I: Historia del basketball y reglas de juego, Unidad II: Fundamentos técnicos individuales, Unidad III. Conceptos de juego.</p>
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Constitución Peruana</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso forma parte del área de humanidades. Tiene carácter teórico – práctico. Permite que el estudiante desarrolle su capacidad para interpretar, analizar y explicar los derechos fundamentales de la persona humana; así como las normas constitucionales relacionadas con la sociedad y el Estado. En ese sentido, aplicando sus conocimientos teóricos pueda explicar diferentes casos prácticos.</p> <p>El desarrollo del curso comprende las siguientes unidades: I: Derecho, sociedad y Estado. Unidad II: Forma de gobierno. Estructura del Estado. Unidad III: Derechos fundamentales, derechos sociales, derechos políticos y derechos económicos. Unidad IV: Garantías constitucionales.</p>
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1


CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Danza</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de Actividades II - Danza - es básicamente práctico respaldado por la parte teórica sobre el contexto del hecho folklórico en estudio. Propicia en el alumno un desarrollo rítmico corporal y el conocimiento crítico sobre la evolución de las manifestaciones costumbristas propias del Perú. El contenido del curso comprende las siguientes unidades: Unidad I: Los Bailes de Salón. Unidad II: El Zapateo Criollo. Unidad III: El Son de los Diablos. Unidad IV: La Coreografía.</p>
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Fútbol</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	El curso forma parte de la formación deportiva mediante la disciplina del fútbol, en su relación en las diversas esferas de la actividad humana y en el ejercicio de su profesión. Mediante el aprendizaje teórico-práctico; el propósito del curso es complementar el trabajo intelectual con el trabajo motor.
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Karate</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	La actividad de karate se desarrolla en forma teórico-práctica; permite al alumno aprender movimientos, golpes y técnicas. Contribuye a la formación del alumno como persona y cultiva en él principios de respeto, disciplina, esfuerzo, deseo de superación y de progreso. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: Técnicas básicas (kihon), Enfrentamiento básico con un compañero (Sanbon kumite), Desplazamientos previamente aprendidos (kata) y la teoría necesaria para aprender los principios que caracterizan al karate (respeto, humildad, cultivando los valores del alumno).
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1


CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Marketing Personal y Profesional</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	La asignatura es de naturaleza básicamente práctica y tiene el propósito de complementar las potencialidades de la formación profesional básica del estudiante, lograr la comunicación integral del alumno y a relacionarse adecuadamente, a través del desarrollo de un conjunto de normas de Etiqueta Social, Imagen Personal, Etiqueta y Protocolo que deben observarse en los diversos campos de la vida diaria. El contenido del curso comprende, cuatro unidades de aprendizaje: Unidad I: Comunicación eficaz, Imagen y Pautas de Comportamiento. Unidad II: Habilidades sociales, Inteligencia emocional y Motivación. Unidad III: Estrategias de Marketing Personal en la Gestión de la Carrera Profesional y laboral. Unidad IV: Etiqueta Social, Desarrollo personal y Protocolo.
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Oratoria</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Asignatura teórico práctico, orientada a brindar conocimientos y herramientas que permitan a los participantes desarrollar su potencial personal y adquieren actitudes proactivas, mediante una metodología participativa consiguiendo mayor autoestima y seguridad en su desenvolvimiento social.</p> <p>El contenido del curso comprende las siguientes unidades: Unidad I: Desarrollo personal. Unidad II; La oratoria, Unidad III El discurso; Unidad IV: Relaciones interpersonales.</p>
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Primeros Auxilios</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso tiene como propósito brindar los conocimientos básicos para que el alumno sea capaz de dar atención oportuna a la víctima, ante cualquier urgencia y emergencia ocurrida, teniendo en cuenta las técnicas de demostración y práctica.</p> <p>El contenido del curso comprende las siguientes unidades: Unidad I: Naturaleza del curso. Unidad II: Reanimación cardio – pulmonar y control de signos vitales. Unidad III: Heridas, fracturas y vendajes. Unidad IV: Botiquín de primeros auxilios y bioseguridad.</p>
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1


CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Actividad II: Teatro</b>
<b>Código</b>	<b>TR000602010</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La actividad de Teatro, es básicamente práctica, con nociones teóricas transmitiendo al alumno el arte de la representación, de las emociones, actitudes del ser humano en su entorno social, teniendo como recurso esencial la creatividad artística, manifestada a través de los medios expresivos del lenguaje y la expresión corporal, con la finalidad del aprendizaje escénico y entretener mediante el espectáculo artístico. Aunque dado el corto tiempo del ciclo, haremos entender al alumno la importancia y ventajas de ampliar conocimientos sobre el teatro. El desarrollo del curso contiene las siguientes unidades: Unidad I: Identifica al teatro como medio expresivo y desarrollo personal y colectiva. Unidad II: Identifica y aplica los recursos para la representación teatral demostrando creatividad e imaginación en la solución de problemas. Unidad III: Realiza la dramatización de una obra teatral breve frente un público.</p>
<b>Pre-requisito</b>	TR000501010 Actividad I
<b>Créditos</b>	1

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO II	
<b>Curso</b>	<b>Ingles II</b>
<b>Código</b>	<b>TR000202010</b>
<b>Sumilla</b>	El curso es teórico - práctico y de carácter virtual; contribuye a que el estudiante adquiera y demuestre su competencia comunicativa en situaciones cotidianas a través del idioma Inglés. El curso consta de 90 e-lessons que están orientadas a desarrollar su expresión oral y escrita así como también su comprensión oral y lectora. Unidades: En el hotel - De compras - En el banco - Tecnología
<b>Pre-requisito</b>	090971 Ingles I
<b>Créditos</b>	1

CICLO III	
<b>Curso</b>	<b>Física I</b>
<b>Código</b>	<b>09005603050</b>
<b>Sumilla</b>	El curso de Física I es un curso teórico, práctico, experimental y de mediciones cuantitativas. El propósito del curso es brindar al estudiante los conceptos y principios básicos de Física y sus aplicaciones en el mundo real, para que se pueda desarrollar en las áreas científicas y tecnológicas. El desarrollo del curso comprende las siguientes unidades: Unidad I: Cinemática, Unidad II: Leyes del movimiento, Unidad III: Trabajo Potencia y Energía, Unidad IV: Momento lineal. Choques. Movimiento oscilatorio, Unidad V: Hidrostática, Unidad VI: Termodinámica.
<b>Pre-requisito</b>	09036602050 Algebra Lineal, 09065502050 Calculo I
<b>Créditos</b>	5


CICLO III	
<b>Curso</b>	<b>Calculo II</b>
<b>Código</b>	<b>09065603050</b>
<b>Sumilla</b>	El curso de Cálculo II es un curso teórico- práctico. El propósito de la asignatura es brindar al alumno los conceptos y principios básicos de Matemáticas y sus aplicaciones en el mundo real, para que pueda desarrollarse en las áreas científicas y tecnológicas. El desarrollo del curso comprende las siguientes unidades de aprendizaje: I. Integrales Indefinidas-definidas: técnicas de integración, integrales impropias, integración numérica, II. Aplicaciones de la integral definida (físicas y geométricas.), integrales impropias, integración numérica. III. Funciones de dos variables: derivadas parciales, IV Integrales múltiples y aplicaciones geométricas y mecánicas. V. Series: numéricas, de potencias, serie de Taylor, Maclaurin, aplicaciones.
<b>Pre-requisito</b>	09065502050 Calculo I
<b>Créditos</b>	5

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO III	
<b>Curso</b>	<b>Estadística y Probabilidades I</b>
<b>Código</b>	<b>09005403040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico y práctico, cuyo propósito es brindar a los estudiantes los conceptos y principios básicos de Estadística Descriptiva y de Probabilidad y sus aplicaciones en diversos problemas, de tal forma que pueda ser utilizada como una herramienta eficaz en las áreas científica y tecnológica.</p> <p>El desarrollo del curso comprende las unidades siguientes: I. La estadística – conceptos generales. II. Organización de datos. III. Medidas de resumen. IV. Introducción a la teoría de probabilidad.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09065502050 Calculo I
<b>Créditos</b>	4

CICLO III	
<b>Curso</b>	<b>Algoritmos y Estructura de Datos</b>
<b>Código</b>	<b>09005303050</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Es de naturaleza formación básica, dirigido a que el alumno desarrolle programas para computadora haciendo uso de las características básicas de la programación orientada a objetos y almacenando datos en arreglos y archivos. Los principales temas a tratar son: Clases y objetos, atributos y métodos, herencia, encapsulamiento, arreglos y archivos.</p> <p>Unidades: Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) y elaboración de métodos. Fundamentos de la Teoría Orientada a Objetos (TOO). Procesamiento de datos utilizando arreglos y archivos.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09111402050 Introducción a la Programación
<b>Créditos</b>	5

CICLO III	
<b>Curso</b>	<b>Diseño Industrial por Computador</b>
<b>Código</b>	<b>09017703030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso forma parte de la formación especializada; tiene carácter teórico – práctico. Le permite al estudiante desarrollar la capacidad de interpretar y representar objetos, planos de ensamble y de despiece, catálogos de repuestos de uso industrial en planos físicos y digitales (2D y 3D). Asimismo, aporta teoría y práctica para abordar el dibujo y diseño gráfico.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Naturaleza y alcances del diseño industrial. II. Croquizado, vistas especiales y auxiliares. III. Cortes y secciones. IV. Tolerancias dimensionales y geométricas. V. Elementos normalizados. VI. Conjuntos y despiece.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09066102030 Dibujo y Diseño Grafico
<b>Créditos</b>	3


 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO IV	
<b>Curso</b>	<b>Física II</b>
<b>Código</b>	<b>09007404050</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura es de naturaleza teórica, práctica y experimental (laboratorio), cuyo propósito es brindar al alumno los conocimientos básicos de los principios y leyes que rigen los fenómenos eléctricos y magnéticos y capacitarlo en la aplicación de este conocimiento mediante soluciones de problemas prácticos y la realización de ensayos de laboratorio.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Electrostática. II. Electrodinámica. III. Campo magnético. IV. Inducción electromagnética.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09005603050 Física I
<b>Créditos</b>	5

CICLO IV	
<b>Curso</b>	<b>Química Industrial</b>
<b>Código</b>	<b>09007204050</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de Química Industrial es de naturaleza teórico y práctico. El propósito del curso es brindar al estudiante los conocimientos básicos de la ciencia y tecnología química a fin de contribuir al desarrollo de su capacidad profesional idónea en la gestión de la Industria Química.</p> <p>El desarrollo del curso comprende las siguientes unidades de aprendizaje: I. Conceptos básicos de la Química. II. Balance de Materia sin reacción química. III. Estequiometría. IV. Balance de Materia con Reacción Química. V. Balance de Energía.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09005603050 Física I
<b>Créditos</b>	5

CICLO IV	
<b>Curso</b>	<b>Ecuaciones Diferenciales</b>
<b>Código</b>	<b>09041204040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de Ecuaciones Diferenciales forma parte de la formación de ciencias básicas; tiene carácter teórico, práctico y aplicativo a los cursos de las especialidades de Ingeniería. Le permite al estudiante desarrollar la capacidad de transformar los fenómenos físicos en modelos matemáticos (ecuaciones diferenciales) y utilizar en forma apropiada los métodos para su resolución.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Ecuaciones diferenciales de primer orden. II. Ecuaciones diferenciales lineales de orden superior. III. Transformadas de Laplace. IV. Ecuaciones diferenciales con coeficientes variables. Serie de potencias. V. Serie de Fourier.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09065603050 Calculo II
<b>Créditos</b>	4




 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO IV	
<b>Curso</b>	<b>Estadística y Probabilidades II</b>
<b>Código</b>	<b>09006004040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso forma parte de la formación especializada; tiene carácter teórico – práctico. Le permite al estudiante comprender los conceptos y métodos de Estadística para ser aplicados en las áreas científica y tecnológica</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Distribuciones muestrales. II. Inferencia estadística. III. Análisis de Datos Categóricos. IV. Análisis de regresión lineal simple. VI. Análisis de correlación lineal simple.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09005403040 Estadística y Probabilidades I
<b>Créditos</b>	4

CICLO IV	
<b>Curso</b>	<b>Microeconomía</b>
<b>Código</b>	<b>09007704040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de Gestión. Esta asignatura ofrece a los estudiantes los instrumentos básicos necesarios para el análisis económico abordando en forma específica el comportamiento de los consumidores - familias y los productores - empresa. Para conseguir este fin el curso se divide en tres Unidades: I Introducción al análisis económico y teoría de la demanda, II Teoría de la producción o teoría de la oferta y III Diferentes de mercados.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09127402030 Introducción a la Economía
<b>Créditos</b>	4


CICLO V	
<b>Curso</b>	<b>Ingeniería Eléctrica y Electrónica</b>
<b>Código</b>	<b>09114205051</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso forma parte de la formación especializada; tiene carácter teórico-práctico. Le permite al estudiante adquirir conocimientos de circuitos eléctricos de corriente continua, sensores industriales, circuitos eléctricos de corriente alterna, transformadores de potencia, motores de corriente alterna y de corriente continua, control electromagnético de motores, dispositivos electrónicos utilizados en el control de motores. Y sus diferentes aplicaciones en las instalaciones eléctricas industriales.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Elementos de un circuito eléctrico y leyes fundamentales. Circuitos eléctricos de corriente continua II. Sensores industriales y circuitos eléctricos de corriente alterna. III Conceptos fundamentales del electromagnetismo. Materiales ferromagnéticos. Pérdidas. Circuito magnético. Reactor. IV El transformador monofásico. El transformador trifásico. V. Máquinas eléctricas rotativas de corriente alterna: motor trifásico de inducción. VI Lectura de planos. VII. Dispositivos electrónicos utilizados en el control de motores.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09007404050 Física II, 09041204040 Ecuaciones Diferenciales
<b>Créditos</b>	5



 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I


CICLO V	
<b>Curso</b>	<b>Materiales de Ingeniería</b>
<b>Código</b>	<b>09008605040</b>
<b>Sumilla</b>	El curso de materiales de ingeniería es un curso teórico experimental, cuyo propósito es brindar a los alumnos un conocimiento general que permita aplicar los conceptos y principios de la física, la química a la interpretación de las propiedades de los diferentes materiales de ingeniería. El desarrollo del curso comprende: Familia de Materiales, Celda Unitaria, Pruebas de Materiales, Diagramas de Fases. El Hierro. El Acero, Los Tratamientos Térmicos, Aceros de Alta y Baja Aleación, Superaleaciones. Aleaciones Ligeras y Ultraligeras, Cerámicos, Los Polímeros. Cemento y Concreto. Nuevos Materiales. Biomateriales.
<b>Pre-requisito</b>	09007204050 Química Industrial
<b>Créditos</b>	4

CICLO V	
<b>Curso</b>	<b>Mecánica Aplicada</b>
<b>Código</b>	<b>09008705050</b>
<b>Sumilla</b>	El curso de Mecánica Aplicada es de naturaleza teórico-práctica. Consiste en describir y predecir las condiciones de reposo de los cuerpos rígidos. Permite desarrollar en el alumno la capacidad de analizar cualquier problema de cuerpos rígidos estáticos en una forma sencilla y lógica, aplicando en su solución pocos principios básicos de la mecánica (estática) y sus conocimientos previos de matemáticas, física y dibujo asistido por computadora. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Estática de la partícula. II. Sistemas de fuerzas equivalentes. III. Equilibrio de cuerpos rígidos. IV. Fuerzas distribuidas. V. Análisis de estructuras. VI. Fuerzas en vigas. VII. Fuerzas distribuidas: Momentos de Inercia. VIII. Fricción.
<b>Pre-requisito</b>	09005603050 Física I, 09017703030 Diseño Industrial por Computador.
<b>Créditos</b>	5

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO V	
<b>Curso</b>	<b>Ingeniería Administrativa</b>
<b>Código</b>	<b>09009005040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico práctico, la parte práctica se lleva a cabo mediante el estudio de casos y se complementa con la visita a la empresa para desarrollar el trabajo de investigación, que consiste en el análisis de la organización en estudio, para lo cual pone en práctica todos los conceptos y los diferentes enfoques de la Teoría general de la administración (TGA).</p> <p>El propósito del curso es conocer, comprender y aplicar el proceso administrativo así como también los diferentes enfoques de la TGA, esto permite desarrollar principalmente la habilidad conceptual en los alumnos, para mejorar su capacidad de análisis y síntesis, proponer soluciones a problemas específicos de la organización, contribuyendo así al perfil profesional que debe tener el Ingeniero. El curso comprende las siguientes unidades temáticas: I. Introducción a la teoría general de la administración. II. El proceso administrativo. III. Desarrollo y cambio organizacional. IV. Gestión de la calidad.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09007704040 Microeconomía
<b>Créditos</b>	4


CICLO V	
<b>Curso</b>	<b>Contabilidad General</b>
<b>Código</b>	<b>09012205043</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es Teórico-Práctico, cuyo propósito es brindar al estudiante todos los conceptos, principios, Normas de Contabilidad Financiera, para que pueda Elaborar e Interpretar correctamente los Estados Financieros tales como: El Estado de Ganancias y Pérdidas, el Balance General, y el Estado de Flujo de Fondos.</p> <p>En el desarrollo del curso se comprende las siguientes unidades:</p> <p>I. Fundamentos de la Contabilidad Financiera, el estado de ganancias - pérdidas y el balance general en una empresa comercial. II. Los libros principales de contabilidad: el libro diario y el libro mayor, III. El estado de ganancias y pérdidas y el balance general en una empresa industrial, IV Flujo de fondos y V. Introducción a la contabilidad gerencial: análisis financiero, contabilidad de costos y contabilidad Presupuestal.</p>
<b>Pre-requisito</b>	80 créditos aprobados
<b>Créditos</b>	4

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO VI	
<b>Curso</b>	<b>Ingeniería de Procesos</b>
<b>Código</b>	<b>09013606050</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso Ingeniería de Procesos es un curso teórico-práctico que proporciona a los alumnos los conceptos básicos en el mapeo, control, análisis y mejora de procesos en las empresas públicas y/o privadas. Asimismo, brinda los conceptos y herramientas necesarios para identificar, medir y simular la cadena de valor de la organización bajo un enfoque de mejora continua.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Definición de procesos</li> <li>II. Planeación de los procesos</li> <li>III. Programación de los procesos</li> <li>IV. Conducción de los procesos</li> <li>V. Control de procesos</li> </ul>
<b>Pre-requisito</b>	09009005040 Ingeniería Administrativa
<b>Créditos</b>	5

CICLO VI	
<b>Curso</b>	<b>Resistencia de Materiales</b>
<b>Código</b>	<b>09128006050</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura se desarrolla de forma teórico-práctica con el propósito de formar al estudiante en el análisis de cargas, determinación de esfuerzos y deformaciones, y selección de elementos de uso industrial que cumplan con las normas técnicas vigentes y brinden seguridad durante su vida útil.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Concepto de esfuerzo. II. Esfuerzo y deformación bajo carga axial.</li> <li>III. Torsión. IV. Flexión pura. V. Esfuerzos cortantes. VI. Transformación de esfuerzos y deformaciones. VII. Deflexión en vigas.</li> </ul>
<b>Pre-requisito</b>	09008605040 Materiales de Ingeniería, 09008705050 Mecánica Aplicada.
<b>Créditos</b>	5


CICLO VI	
<b>Curso</b>	<b>Ingeniería de Métodos I</b>
<b>Código</b>	<b>09011806040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura es de naturaleza Científico-aplicativa.</p> <p>El curso de Ingeniería de Métodos enseña las habilidades, técnicas y métodos para minimizar el trabajo innecesario, generando mayor productividad en el desempeño de empresa.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Productividad. II. Cronometraje industrial. III. Estudio de métodos.</li> <li>IV. Balance de línea.</li> </ul>
<b>Pre-requisito</b>	09006004040 Estadística y Probabilidades II
<b>Créditos</b>	4

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO VI	
<b>Curso</b>	<b>Investigación Operativa I</b>
<b>Código</b>	<b>09008506040</b>
<b>Sumilla</b>	El desarrollo de la asignatura es teórico-práctico y su aprendizaje permite al alumno solucionar problemas de negocios; administrar proyectos e interpretar modelos de PL asistido por computadora. El curso comprende las unidades de aprendizaje: I. Proceso de Toma de Decisiones con Investigación de Operaciones. II. Modelos Matemáticos de PL. Formulación y Construcción. III. Solución de Modelos de PL. Métodos: Geométrico- Algebraico. IV. Solución de Modelos de PL- Método Simplex. V. Análisis de Sensibilidad- Cambios Paramétricos. VI. Modelos de redes. Problemas de Transporte y Asignación. Introducción al PERT/CPM.
<b>Pre-requisito</b>	09006004040 Estadística y Probabilidades II, 09066201020 Introducción a la Ingeniería.
<b>Créditos</b>	4

CICLO VI	
<b>Curso</b>	<b>Ingeniería de Costos</b>
<b>Código</b>	<b>09013106041</b>
<b>Sumilla</b>	El desarrollo del curso está enfocado hacia empresas productivas y de servicios afines con el fin de exponer detalladamente la estructura de costos de los bienes y servicios y destacando el beneficio/costo de incrementar el valor agregado. El resumen de temas que representan por unidades de aprendizaje son las siguientes: I. Naturaleza, Clasificación y Componentes de los Costos. II. Costeo Variable, Costeo por Absorción y Análisis Costo-Volumen-Utilidad. III. Costeo por Procesos y Costeo por Órdenes. IV. Costeo Conjunto.
<b>Pre-requisito</b>	09012205043 Contabilidad General
<b>Créditos</b>	4


CICLO VII	
<b>Curso</b>	<b>Instrumentación y Control Industrial</b>
<b>Código</b>	<b>09114307020</b>
<b>Sumilla</b>	El curso es teórico-práctico, experimental y presenta los conceptos fundamentales del control y la Instrumentación Industrial, conocimiento de los Instrumentos de Medición, los actuadores y el acondicionamiento de las señales neumáticas, Hidráulicas, eléctricas, electrónicas, Híbridos. Medición de las variables usadas así como conocimientos de las normas de seguridad en la industria y mantenimiento de los equipos industriales. El curso consta de las unidades de aprendizaje. I. Fundamentos de la Instrumentación Industrial, Transmisores, controladores y Medidores de Presión, Caudal, Nivel y Presión. II. Elementos Finales de Control. III. Controladores. IV. Neumática / hidráulica. V. Electro neumática / electrohidráulica.
<b>Pre-requisito</b>	09114205051 Ingeniería Eléctrica y Electrónica
<b>Créditos</b>	2

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO VII	
<b>Curso</b>	<b>Procesos de Manufactura</b>
<b>Código</b>	<b>09014007040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>En el curso se desarrollan los fundamentos de las tecnologías más comunes de producción de bienes, demandando del alumno la aplicación de estos fundamentos al diseño y selección de procesos, la determinación de la capacidad de producción y el establecimiento de condiciones limitantes. El curso tiene carácter teórico, complementándose con prácticas de taller.</p> <p>El curso comprende las unidades temáticas siguientes:            Unidad I: Panorama general de los procesos de manufactura. Unidad II. Fundición de metales. Unidad III: Conformado de metales por Deformación Plástica. Unidad IV: Mecanizado de metales. Unidad V: Procesamiento de polímeros. Unidad VI: Procesamiento de partículas. Unidad VII: Soldadura.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09128006050 Resistencia de Materiales I
<b>Créditos</b>	4


CICLO VII	
<b>Curso</b>	<b>Ingeniería de Métodos II</b>
<b>Código</b>	<b>09013207040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico práctico y da al alumno los conocimientos sobre el manejo y optimización de plantas industriales, usando técnicas de ingeniería basados en modelos de programación dinámica y entera y filosofías de producción.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:            I. Estrategias de Proceso. II. Planificación de la Capacidad. III. Estrategias de Localización. IV. Estudio de la Disposición de Planta. V. Cálculo de los Requerimientos de Áreas. VI. Distribución General y Distribución de Detalle. VII. Evaluación de Alternativas de Disposición de Planta. VIII. Ergonomía.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09011806040 Ingeniería de Métodos I, 09013606050 Ingeniería de Procesos
<b>Créditos</b>	4

CICLO VII	
<b>Curso</b>	<b>Investigación Operativa II</b>
<b>Código</b>	<b>09011607040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso forma parte de la formación especializada, tiene carácter teórico-práctico. Le permite al estudiante desarrollar la capacidad de construir modelos de simulación basados en situaciones reales utilizando modelos, técnicas determinísticas y probabilísticas de la Investigación de Operaciones para la toma de decisiones óptimas.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:            I. Programación Dinámica determinística. II. Teoría de líneas de espera. III. Simulación discreta de sistemas. IV. Análisis de decisiones. V. Análisis de Markov.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09008506040 Investigación Operativa I
<b>Créditos</b>	4

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO VII	
<b>Curso</b>	<b>Mercadotecnia</b>
<b>Código</b>	<b>09013407040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de Gestión.</p> <p>El curso le permite al alumno, manejar los conceptos básicos de la Mercadotecnia para comprender el comportamiento de los consumidores al elegir los bienes y servicios en los mercados. Asimismo, compenetrarse con la Mezcla de Mercadeo como herramienta del marketing operativo.</p> <p>El alumno conocerá como realizar el Análisis de Sector de Negocios con el fin de comprender su dinámica y poder tener los elementos necesarios para desarrollar las estrategias más convenientes para el desempeño de su empresa en el sector. Además, el alumno aprenderá la estimación de tamaño de mercado para un producto. Adicionalmente, tomará conocimiento de lo que es el Desarrollo de Productos desde un punto de vista de mercado para complementar el enfoque de producción con el cual viene preparado.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I Conceptos e instrumentos fundamentales de la mercadotecnia, II Variables Controlables de la Mercadotecnia, III Análisis del Sector de Negocios, IV Mercado y Demanda, V Desarrollo de Nuevos Productos.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09009005040 Ingeniería Administrativa, 09013106041 Ingeniería de Costos.
<b>Créditos</b>	4


CICLO VII	
<b>Curso</b>	<b>Gestión Financiera</b>
<b>Código</b>	<b>09014507040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de Gestión y aporta a la carrera a la que pertenece.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje: I. Fundamentos de Administración Financiera. II. Elementos de Análisis y Planeamiento Financiero III. Decisiones Financieras de Corto Plazo IV. Conceptos Fundamentales de Matemática Financiera V. Decisiones Financieras de Largo Plazo.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09013106041 Ingeniería de Costos
<b>Créditos</b>	4

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO VIII	
<b>Curso</b>	<b>Automatización Industrial</b>
<b>código</b>	<b>09017008040</b>
<b>Sumilla</b>	Este curso permite al estudiante desarrollar habilidades en el diseño y selección de sistemas automáticos industriales, que sean replicables en la realidad. También aporta conocimientos y conceptos teórico práctico de la Automatización Industrial Contemporánea, desarrollando temas como sensores, actuadores, controladores, automatismos, SCADAS, sistemas integrados e inteligencia de planta. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Fundamentos de la automatización Industrial. II. Sensores e instrumentación Industrial. III. Accionamientos y Automatismos. IV. El autómatas Industrial. V. Supervisión HMI Scada. VI. Redes Industriales.
<b>Pre-requisito</b>	09114307020 Instrumentación y Control Industrial
<b>Créditos</b>	2

CICLO VIII	
<b>Curso</b>	<b>Control de Calidad</b>
<b>Código</b>	<b>09016408040</b>
<b>Sumilla</b>	El curso forma parte de la formación especializada; tiene carácter teórico – práctico. Le permite al estudiante desarrollar la capacidad de utilizar técnicas estadísticas para diagnosticar la marcha de los procesos de producción y su incidencia en la salud de la empresa. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Introducción II. Métodos estadísticos de Control y Mejoramiento de Calidad III. Diagramas de Control. IV. Análisis de Capacidad de Procesos. V. Muestreo de aceptación. VI. Diseño de experimentos.
<b>Pre-requisito</b>	09014007040 Procesos de Manufactura
<b>Créditos</b>	4


CICLO VIII	
<b>Curso</b>	<b>Taller de Manufactura Moderna</b>
<b>Código</b>	<b>09068208020</b>
<b>Sumilla</b>	La asignatura es eminentemente práctica enfocada al conocimiento y manejo de equipos tecnológicos de control numérico electro mecánico CNC. Orientada a que el alumno diseñe y construya piezas mecánicas. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Máquinas CNC, Calculo y Diseño II. Torno CNC. III. Fresa CNC.
<b>Pre-requisito</b>	09014007040 Procesos de Manufactura
<b>Créditos</b>	2

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO VIII	
<b>Curso</b>	<b>Planeamiento y Cuadro de Mando Integral</b>
<b>Código</b>	<b>09112708040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El comportamiento holístico de las organizaciones del siglo XXI, La filosofía del negocio (validación de visión, misión , valores, políticas), diagnostico estratégico en los negocios (EFI-EFE; ) análisis interno y externo en una organización, Factores críticos para el éxito en un negocio y validación de una empresa a través de la matriz de perfil competitivo, generación de estrategias a través de la matriz de la matriz FLOR, Alineamiento estratégico, análisis estructural, ruta metodológica, el uso del cuadro de mando integral (BSC): construcción de mapas estratégicos, matriz tablero de comando y trabajo en soft aplicativo. Despliegue funcional, la gestión por competencias.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>Unidad I: la gestión estratégica, su alineamiento y diagnóstico, Unidad II: El análisis de variables, el análisis estructural y la formulación de objetivos estratégicos, perspectivas y mapa estratégico, Unidad III: La matriz tablero de comando y el tablero de indicadores, Unidad IV: Alineamiento.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09013407040 Mercadotecnia
<b>Créditos</b>	4


CICLO VIII	
<b>Curso</b>	<b>Planeamiento y Control de la Producción I</b>
<b>Código</b>	<b>09014108040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura es teórico-práctica, se caracteriza porque presenta los fundamentos del Sistema de Producción y Gestión de Operaciones y su relación con otras áreas de la empresa industrial. Este curso provee al alumno de métodos y técnicas que le permitirán analizar y/o efectuar mejoras en los Sistemas de Planificación, Ejecución y Control de la Producción. La asignatura comprende las siguientes unidades temáticas: I. La Estrategia en Producción. II. Diseño del Sistema de Operaciones. III. Administración de Operaciones IV. Fabricación Integral.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09013207040 Ingeniería de Métodos II, 09011607040 Investigación Operativa II
<b>Créditos</b>	4



 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I


CICLO VIII	
<b>Curso</b>	<b>Formulación y Evaluación de Proyectos</b>
<b>Código</b>	<b>09054808040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso tiene carácter teórico - práctico. Le permite al estudiante desarrollar su capacidad para identificar una idea de negocio, hacer un diagnóstico e identificar el problema central y su alternativa de solución, desarrollándola a través de un proyecto. Distingue la diferencia entre un perfil, un estudio de prefactibilidad y un estudio de factibilidad, estudia el mercado, los aspectos técnicos del proyecto, el tamaño y la localización de la planta, los aspectos legales, el medio ambiente, la inversión, su financiamiento, los flujos económico financieros y finalmente evalúa sobre la base de las técnicas estudiadas.</p> <p>Los alumnos en pequeños grupo de trabajo aplican todo el desarrollo teórico y las prácticas en el laboratorio, a un proyecto que ellos proponen se discute y aprueba a principio de ciclo y lo desarrollan en función a las tres grandes unidades de aprendizaje: I. Economía, proyectos de inversión y Mercado. II. Formulación del Proyecto. II. Evaluación del proyecto.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09014507040 Gestión Financiera.
<b>Créditos</b>	4

CICLO IX	
<b>Curso</b>	<b>Total Quality Management TQM</b>
<b>Código</b>	<b>09084909040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Total Quality Management ó Gestión Total de la Calidad es un curso enfocado hacia la materialización práctica de la filosofía de Calidad y de sus herramientas en las organizaciones.</p> <p>Permite al estudiante comprender y aplicar métodos y herramientas que eleven la productividad, eficiencia y eficacia para lograr altos índices de competitividad, así como comprender y utilizar Sistemas Integrados de Gestión de Calidad.</p> <p>El contenido del curso comprende las unidades de aprendizaje: I Evolución de la Calidad Total. II Principios de la Calidad Total. III Herramientas de la Calidad Total. IV Implementación de los Sistemas de Calidad. V Sistemas Integrados de Gestión de la Calidad.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09016408040 Control de Calidad
<b>Créditos</b>	4

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO IX	
<b>Curso</b>	<b>Diseño de Sistemas de Producción</b>
<b>Código</b>	<b>09016509040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso forma parte de la formación especializada; tiene como propósito el dar a conocer conceptos de sistemas de producción, enfatizando en las aplicaciones de Ingeniería Industrial, donde pueda hacer de la Investigación de Operaciones y modelos de producción herramientas que suministren las bases para la toma de decisiones en la selección de procesos y tecnología. También una reseña histórica de los métodos clásicos y los más utilizados en la actualidad para contribuir a resolver dificultades del proceso tan complejo de convertir los insumos en productos a través del Diseño de los Sistemas de Producción óptimos.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Naturaleza de los sistemas de producción. II. Distribución, selección y diseño de equipos. III Estructuras de edificaciones y áreas específicas.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09014108040 Planeamiento y Control de la Producción I
<b>Créditos</b>	4


CICLO IX	
<b>Curso</b>	<b>Planeamiento y Control de la Producción II</b>
<b>Código</b>	<b>09015609040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura es teórico-práctica; presenta los fundamentos de la Planificación; la Programación y el Control de las Actividades de Producción y de Distribución. El estudio de la asignatura provee al estudiante de métodos y técnicas necesarios, que le permitan comprender y/o analizar los sistemas de planificación de la producción y de distribución para efectuar mejoras en el área de operaciones, en concordancia con el plan estratégico empresarial, y como resultado, lograr ventajas competitivas para la organización.</p> <p>La asignatura comprende las unidades de aprendizaje siguientes: I. El Sistema Estratégico de la Producción. II. Sistemas de Distribución. III. Sistemas de Planificación y Programación de la Producción. IV. Sistemas Integrados de la Producción.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09014108040 Planeamiento y Control de la Producción I
<b>Créditos</b>	4

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

CICLO IX	
<b>Curso</b>	<b>Proyecto Final de Ingeniería Industrial I</b>
<b>Código</b>	<b>09069009040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso Proyecto Final de Ingeniería Industrial se ejecuta en dos etapas; la primera, que corresponde a este curso, comprende la propuesta de un proyecto de ingeniería (en las condiciones, recursos y limitaciones de un trabajo real) que supone soluciones a un problema detectado en la empresa seleccionada.</p> <p>Los proyectos consideran propuestas como prototipos, desarrollo de productos, innovación tecnológica, mejora de procesos, etc. para empresas de manufactura o de servicios.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Identificación de la Propuesta. II. Diagnostico. III. El Marco Teórico. IV. Metodología.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09016408040 Control de Calidad, 09017008040 Automatización Industrial, 09112708040 Planeamiento y Cuadro de Mando Integral, 09054808040 Formulación y Evaluación de Proyectos.
<b>Créditos</b>	4


CICLO IX	
<b>Curso</b>	<b>Psicología Industrial y Organizacional</b>
<b>Código</b>	<b>09068309020</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico-práctica. Pretende informar y explicar el comportamiento humano en el trabajo, tomando especial consideración en el desarrollo de competencias y habilidades de dicho trabajador dentro de las organizaciones empresariales y sociales, con el propósito de que el trabajo sea más satisfactorio para el individuo, más eficaz para la empresa y útil para la sociedad.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizajes siguientes:</p> <p>I. Psicología industrial. Conceptos fundamentales y aportes a la dinámica organizacional. II. Motivación y comunicación en el trabajo. III. El liderazgo en las organizaciones actuales. IV. Cultura y cambio organizacional.</p>
<b>Pre-requisito</b>	174 Créditos aprobados
<b>Créditos</b>	2

CICLO X	
<b>Curso</b>	<b>Ética y Moral</b>
<b>Código</b>	<b>09003410022</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura pertenece al área de formación general del currículo, es de carácter teórico-práctico y contribuye a la formación integral de los futuros ingenieros, promoviendo el conocimiento y la adquisición de los valores éticos y morales.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguiente:</p> <p>I. Fundamentación y valoración de la Ética. II. El sujeto de la Ética. III. El ser humano y su funcionamiento. IV. Ética y tecnología.</p>
<b>Pre-requisito</b>	170 Créditos Aprobados
<b>Créditos</b>	2

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I


CICLO X	
<b>Curso</b>	<b>Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional</b>
<b>Código</b>	<b>09114410040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura es de naturaleza teórico – práctica. Permite al alumno los fundamentos para una buena gestión del mantenimiento, la seguridad, la salud en el trabajo y la protección del medio ambiente en las organizaciones. Provee al alumno de métodos y técnicas para analizar y/o efectuar mejoras en los sistemas de mantenimiento industrial y prevención de accidentes.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. El Mantenimiento Industrial en las Organizaciones. II. El Mantenimiento Productivo Total en las Organizaciones. III. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</p>
<b>Pre-requisito</b>	09016509040 Diseño de Sistemas de Producción, 09015609040 Planeamiento y Control de la Producción II
<b>Créditos</b>	4

CICLO X	
<b>Curso</b>	<b>Proyecto Final de Ingeniería Industrial II</b>
<b>Código</b>	<b>09069110040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso Proyecto Final de Ingeniería Industrial se ejecuta en dos etapas; la primera permite al estudiante proponer un proyecto de ingeniería en las condiciones, recursos y limitaciones de un trabajo real, que condicionen su propuesta a una prevista implementación en el curso final de proyectos.</p> <p>La segunda que corresponde al presente curso, permite implementar la solución al problema planteado, evaluar la factibilidad económica y financiera del proyecto. Se elabora el presupuesto, el estado financiero, los flujos de Caja y se aplican las técnicas de evaluación de proyectos.</p> <p>El curso por ser un curso con asesorías plantea grandes temas para ser evaluados durante las sesiones que corresponden</p> <p>El avance en el curso se evalúa mediante las unidades siguientes:</p> <p>Bases para Implementación del proyecto II. Construcción del prototipo III. Evaluación de las condiciones legales, técnicas, tecnológicas. IV. Evaluación financiera del proyecto.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09015609040 Planeamiento y Control de la Producción II, 09069009040 Proyecto Final de Ingeniería Industrial I.
<b>Créditos</b>	4

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I


CICLO X	
<b>Curso</b>	<b>Gestión de Personal y Legislación Laboral</b>
<b>Código</b>	<b>09068110040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Por su naturaleza, la asignatura es esencialmente teórica y práctica. Le permite al alumno un amplio soporte de conocimiento y valoración en las disciplinas y actividades humanas relacionadas con la Ingeniería, a fin que puedan hacer una mejor gestión en su profesión. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>Fundamentos de Administración de Personal. II. Reclutamiento y selección. III. Comportamiento organizacional. IV. Evaluación, Capacitación y Desarrollo. V. Compensaciones y Beneficios. VI. Clima y Comunicación Organizacional. VII. Mejora de Procesos. VIII. La influencia de la legislación laboral en el manejo de los Recursos humanos.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09068309020 Psicología Industrial y Organizacional.
<b>Créditos</b>	4

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Técnicas y Herramientas de Monitoreo y Supervisión Industrial – HMI</b>
<b>Código</b>	<b>090851E1030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Técnicas y herramientas para el monitoreo y supervisión industrial (HMI), es un curso que permite al estudiante de Ingeniería Industrial, crear nuevos proyectos y brindar herramientas que le permitan supervisar procesos productivos utilizando la arquitectura de desarrollo colaborativo (entorno de desarrollo integrado) con el fin de modelar un proceso industrial que permita aplicar diversas herramientas de software industrial (Control Estadístico de Procesos, Gestión de Energía, Reportes, etc.) para el monitoreo de la producción contribuyendo en forma directa o indirecta en el sector industrial proponiendo herramientas para la toma de decisiones en tiempo real. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Fundamentos de control de procesos con Software Industrial. II. Instalación y preparación entorno modelado de planta con software de procesos. III. Desarrollo de aplicaciones industriales con software HMI. IV. Uso de herramientas para la producción: Control Estadístico, Gestión de Energía y Reportes Producción. V. Supervisión de la Producción con SCADA.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09017008040 Automatización Industrial
<b>Créditos</b>	3

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Conflicto y Negociaciones</b>
<b>Código</b>	<b>090732E1030</b>
<b>Sumilla</b>	El curso presenta y analiza las formas más comunes de los conflictos empresariales, sus mecanismos y sus tipos de conflictividad estructural; estos conceptos se complementan con la temática de la negociación y sus características como una forma de solucionar problemas surgidos de los poderes inherentes a la empresa. El curso comprende las unidades: La naturaleza de los individuos, el Conflicto, Métodos más comunes para el manejo de conflictos. Negociación, la Conciliación extra-judicial
<b>Pre-requisito</b>	176 Créditos aprobados
<b>Créditos</b>	3

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Supply Chain Management</b>
<b>Código</b>	<b>090850E1030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>En esta asignatura se realiza el diseño y gestión de la Supply Chain (SC) ó Cadena de Suministros; y se establece la integración eficiente de proveedores, clientes, fábricas, almacenes, centros de distribución, y tiendas para los productos, a fin de distribuir los productos a los clientes, en la cantidad adecuada y en el momento adecuado, reduciendo al mínimo el Coste Total de la SC. Así mismo, mediante el diagnóstico de la SC de una Empresa, se determinarán los problemas logísticos a fin de plantear alternativas de solución a través de un Plan de Trabajo con todas las actividades a desarrollar, optimizando el funcionamiento de la SC, la cual debe de contar con un software ERP, para el control de todas las transacciones e inventarios.</p> <p>El curso comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Unidad I: Micrologística: Supply Chain Management, compras y proceso de abastecimiento; Unidad II: Almacenamiento y Transporte de carga global: Outsourcing; Unidad III: Planificación y Control de Transacciones e Inventarios: Herramientas Tecnológicas; Unidad IV: Macrologística: Mercosur, Unión Europea; V. Operaciones Globales: Importación y Exportación.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09015609040 Planeamiento y Control de la Producción II
<b>Créditos</b>	3


 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Gestión de Proyectos – PMI</b>
<b>Código</b>	<b>09085200030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso busca que el estudiante comprenda, como se interrelacionan e interactúan variables, tales como los recursos humanos, el tiempo, los recursos financieros, operativos, comunicacionales e incluso el riesgo cuando se lleva adelante un proyecto. El curso pretende enseñar que en la administración de proyectos, el alcanzar las metas cuando las condiciones han cambiado implica la redefinición de las mismas, asimismo, muestra la importancia de la gestión de los equipos de trabajo, su formación y desarrollo, las estructuras organizativas, las comunicaciones y el liderazgo.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I: Marco de Referencia para la Gestión de Proyectos, Procesos de la Dirección de Proyectos. II. Gestión de la Integración. III. Alcance del Proyecto, Gestión de Tiempos y Costos. IV. Gestión de Calidad, Recursos Humanos y Comunicación. V. Gestión de Riesgos y de Adquisiciones. VI. Responsabilidad Profesional y Social.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09054808040 Formulación y Evaluación de Proyectos.
<b>Créditos</b>	3

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Planeamiento, Desarrollo e Ingeniería del Producto</b>
<b>Código</b>	<b>090201E1040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso resalta la importancia de la innovación y de su gestión, se establecen criterios claros para el desarrollo eficaz de nuevos productos, se toman como estudio algunas técnicas organizativas y estratégicas como la gestión del producto, y la ingeniería simultánea, el estudiante deberá en forma práctica aplicar las técnicas y conocer las metodologías.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09013407040 Mercadotecnia
<b>Créditos</b>	4

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Ingeniería de Costos Avanzados</b>
<b>Código</b>	<b>090685E1040</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de Ingeniería de Costos Avanzado, es un curso teórico-práctico. El curso busca desarrollar habilidades de gestión de los costos de producción y para relacionarse con otras disciplinas como logística, distribución, ventas así como la contabilidad administrativa y financiera de las empresas.</p> <p>El resumen de temas que representan por unidades de aprendizaje son las siguientes: I Sistema de Costos Estándar. II Presupuestos: planificación y control de utilidades. III Administración estratégica de costos y costeo relevante. IV Sistema de costeo basado en actividades (costeo ABC)-Gerencia basada en Actividades (ABM).</p>
<b>Pre-requisito</b>	09013106041 Ingeniería de Costos
<b>Créditos</b>	4




 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small> <small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Gestión de la Innovación</b>
<b>Código</b>	<b>09086300020</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso forma parte del área de especialidades, es de carácter teórico-práctico y está orientado a comprender como las empresas innovan y desarrollan, adquieren y aplican tecnologías. El curso comprende: (1) la gestión de la innovación; (2) el planeamiento y desarrollo tecnológico empresarial de mediano y largo plazo; (3) las interacciones entre las estrategias empresariales y sus competencias tecnológicas; y (4) la influencia de los contextos locales y globales en los procesos de innovación.</p> <p>El curso está estructurado en 14 sesiones teóricas y dos sesiones teórico-prácticas interrelacionadas que conforman una sola unidad. Lamentablemente, debido al desarrollo relativamente reciente de esta área académica, los textos básicos, complementarios y las lecturas relevantes se encuentran en el idioma inglés. Por ello, es muy recomendable, por no decir necesario, que los alumnos tengan un conocimiento avanzado de este idioma (TOEFL = 213 puntos o IELTS = 7 puntos). De lo contrario, los alumnos deberán recurrir a los servicios de un traductor especializado para abordar las complejas lecturas.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje: I. Fundamentos. II. Contexto III. Herramientas IV. Implementación</p>
<b>Pre-requisito</b>	09054808040 Formulación y Evaluación de Proyectos
<b>Créditos</b>	4


ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Sistemas ERP</b>
<b>Código</b>	<b>091350E1030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>La asignatura presenta conceptos y metodologías para la implementación de soluciones de software para la gestión empresarial. Se revisan los principales procesos de negocio y su mapeo en los módulos del ERP, así como la identificación y configuración de reglas de negocio de dichos procesos. Se revisan las metodologías de implementación de proyectos ERP, así como las buenas prácticas para lograr una implementación exitosa bajo la metodología aprende-haciendo. Se realizan laboratorios semanales que permiten la configuración de un sistema ERP líder en el mercado y la experimentación con los principales módulos que se dispone para la correcta gestión de la cadena de suministro en una empresa.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09015609040 Planeamiento y Control de la Producción II
<b>Créditos</b>	3



 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Comercio exterior y financiamiento</b>
<b>Código</b>	<b>090800E1030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso de Comercio Exterior y Financiamiento, es teórico-práctico y guía al alumno al conocimiento de los conceptos básicos de la Teoría del Comercio Exterior, así como de las diferentes instituciones, reglamentaciones y modalidades que participan en el mismo, así como las alternativas de financiamiento.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Fundamentos Básicos y Principios del comercio exterior. II. La Gestión de Operaciones en el comercio exterior. III. Alternativas de Financiamiento.</p>
<b>Pre-requisito</b>	09013407040 Mercadotecnia
<b>Créditos</b>	3

ELECTIVOS	
<b>Curso</b>	<b>Liderazgo y Oratoria</b>
<b>Código</b>	<b>09066700021</b>
<b>Sumilla</b>	<p>El curso es de naturaleza teórico-práctica. Busca mejorar la comunicación del estudiante, que requieran de la expresión oral y gestual; que le permita incrementar el conocimiento y manejo de los procesos de comunicación oral en disertación (comunicación pública), y comunicación interpersonal y negociación (oratoria deliberativa).</p> <p>El curso plantea la preparación de una disertación final a ser presentada en público. Se desarrollarán también en clases prácticas, debates sobre lecturas seleccionadas, tópicos diversos, así como exposiciones individuales en público para desarrollar o mejorar las capacidades expositivas y de liderazgo.</p> <p>El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Inflexión, gestos y mensaje. II. Comunicación no verbal. III. Debates. IV. Cultura y valores.</p>
<b>Pre-requisito</b>	100 créditos aprobados
<b>Créditos</b>	2

 <b>USMP</b> <small>SAN MARTÍN DE PORRES</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2019
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL	Semestre: 2019-I

<b>ELECTIVOS</b>	
<b>Curso</b>	<b>Mercado de Valores Industriales</b>
<b>Código</b>	<b>090203E1030</b>
<b>Sumilla</b>	<p>Tanto en los mercados de capitales internacionales como los nacionales se movilizan recursos financieros originados en el ahorro hacia la inversión. Estos recursos escasos transitan por instituciones financieras mediante instrumentos financieros dentro de lo que son los sistemas financieros. El proceso de globalización ha dado lugar a una creciente internacionalización de los mercados de capitales locales, haciendo más competitiva la competencia por la captación y colocación de capital. El curso se orienta a entender la lógica de los movimientos del capital y la red de instituciones e instrumentos que facilitan dicho dinamismo. De otro lado se revisan los diferentes mecanismos que tienen un país o una empresa para financiar su desarrollo, haciendo hincapié en el papel de los mercados de valores y los riesgos que implica operar en ellos así como las formas de reducirlos.</p> <p>El curso consta de cuatro partes, la primera trata sobre el panorama del ambiente financiero, en la segunda parte se aborda la relación de las políticas monetarias con los mercados de capitales. La tercera desarrolla el tema de los mercados de instrumentos de deuda. En la cuarta parte se aborda el mercado de los instrumentos de renta variable.</p>
<b>Pre-requisito</b>	100 créditos aprobados
<b>Créditos</b>	3