 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Catálogo de Asignaturas

INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS

CICLO I

Actividades I: Ajedrez

Descripción: La actividad de Ajedrez pertenece al área curricular de Humanidades, es de carácter práctico con base teórica, le permite al alumno desarrollar su discernimiento y formar su razonamiento, aplicando la toma de decisiones y el análisis personal, la asignatura se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:
 I. Historia, orígenes, leyes y términos de ajedrez. Anotación de jugadas, II. Dominio del mate y análisis de la mejor opción, III. Fases de la partida, diez reglas básicas de apertura, IV. Temas tácticos de ataque. Juego con reloj.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 1

Actividades I: Fabricación Digital

Descripción: El curso, introduce al alumno, en el mundo de la fabricación digital a través del uso de conceptos de diseño enfocados al prototipado utilizando herramientas digitales como simuladores de Cortadoras/Grabadoras láser, Impresoras 3D y Fresadoras CNC, además de otros insumos complementarios. En la sustentación del proyecto, el alumno justificará el criterio aplicado en cada apartado de este y cómo la fabricación digital ha impactado en la presentación de este. El contenido del curso comprende las siguientes unidades: I: Diseño y Fabricación 2D, II: Diseño y Fabricación 3D, III: Desarrollo de Proyecto apuntado a responsabilidad social universitaria.

Requisitos: Ninguno


Créditos: 1

Actividades I: Fútbol

Descripción: El curso de fútbol se da en forma teórico-práctico, el propósito es el de complementar el trabajo intelectual con el trabajo motor.
 El desarrollo del curso comprende las siguientes unidades:
 I. Historia y evolución del fútbol del Perú y del mundo. II. La técnica del fútbol: superficie de contacto, análisis de movimiento. III. Funciones Específicas en el fútbol.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 1

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Actividades I: Karate

Descripción: 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 siguientes unidades de aprendizaje: I: Kihon II. Gohon Kumite, III: Kata y IV. Kumite.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 1

Actividades I: Teatro

Descripción: 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 II: Realización escénica de la obra por representar, III: la comunicación y IV: La Producción escénica y su representación al público.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 1

Actividades I: Voley


Descripción: 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: El voleibol actual-teoría del entrenamiento en voleibol. Las reglas de juego más relevantes – la planilla de juego, II: fundamentos de voleo y el antebrazo, III: fundamentos del saque y del ataque y IV: dirección de equipo. Sistemas de juego ofensivo, defensivo, formación de recepción.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 1

Matemática Discreta

Descripción: El curso es de naturaleza teórico-práctica. Permite al alumno desarrollar destrezas y habilidades en el uso de los conceptos básicos de Matemática Discreta orientada para

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Ingeniería; permite al alumno operar con ellos en la solución de problemas en el campo de las matemáticas.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Sistemas de Numeración Lógica. II Conjuntos y Relaciones Binarias III. Algebra de Boole y Circuitos IV. Grafos

Requisitos: Ninguno

Créditos: 5

Geometría Analítica

Descripción: El curso es instrumental y de carácter teórico-práctico. Le permite al alumno las bases para el desarrollo de los procedimientos matemáticos aplicables a los cursos subsiguientes de la línea matemática requerida para la formación del ingeniero.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Números reales. II. Sistema de coordenadas rectangulares-Línea recta. III. Funciones. IV. Secciones cónicas-coordenadas polares.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 4

Filosofía

Descripción: 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.

Se desarrollan las siguientes unidades de aprendizaje: I. La filosofía antigua. II. La filosofía medieval. III. La filosofía moderna. IV. La filosofía contemporánea.

Requisitos: Ninguno


Créditos: 3

Realidad Nacional

Descripción: La asignatura forma parte del área curricular de Humanidades; es de carácter teórico. Es 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.

El desarrollo de la asignatura comprende las unidades de aprendizaje siguientes:
 Unidad I: Bases geográficas de la realidad nacional y problemática ambiental, Unidad II: Estructura social y política de la realidad nacional, Unidad III: Estructura cultural, Unidad IV: Estructura económica y productiva de la realidad nacional.

Requisitos: Ninguno

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Créditos: 3

Introducción a la Ingeniería

Descripción: Esta asignatura es de naturaleza teórica y práctica, cuyo propósito es brindar al estudiante de ingeniería una visión integral de la profesión y sus diversas especialidades, enfocándose en los diferentes aspectos que implican “que es ser un ingeniero” y sus principales actividades. La asignatura se desarrolla mediante tres unidades de aprendizaje: I. La ingeniería como profesión. II. El enfoque ingenieril en la resolución de problemas. , y III. Herramientas y técnicas en la ingeniería.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 2

Lenguaje

Descripción: La asignatura es teórico - práctica y de carácter instrumental. Contribuye a que el estudiante adquiera y demuestre su competencia comunicativa. Valora la importancia del lenguaje en su relación con las diversas esferas de la actividad humana y en el ejercicio de su profesión. En la asignatura, se desarrollan contenidos y actividades mediante cuatro ejes de aprendizaje: expresión oral y escrita; comprensión lectora, comunicación y redacción. La asignatura se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje: I. La lectura II. La oratoria III. Redacción. IV. Comunicación.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 2

Métodos de Estudio


Descripción: La asignatura es, fundamentalmente, de naturaleza instrumental. Está orientada a que el estudiante incorpore y aplique estrategias que le permitan estudiar con efectividad. Asimismo, 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. El curso se desarrolla en cuatro unidades de aprendizaje: I. El aprendizaje y el estudio, II. La monografía, III. La investigación científica. IV. Universo, muestra, unidad de análisis y acopio de datos.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 2

Inglés I

Descripción: 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 lecciones que están orientadas a desarrollar su expresión oral y escrita así como también su comprensión oral y lectora. Las 90 lecciones programadas las encontrarán en su aula virtual dentro del apartado de MI PROGRAMA

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

divididas en 4 unidades: I: Información personal, II: Actividades de la vida diaria, III: en familia y de viaje y IV: comer, beber y de compras.

Requisitos: Ninguno

Créditos: 1

CICLO II

Actividades II: Ajedrez

Descripción: La actividad de Ajedrez pertenece al área curricular de Humanidades, es de carácter práctico con base teórica, le permite al alumno desarrollar su discernimiento y formar su razonamiento, aplicando la toma de decisiones y el análisis personal, la asignatura se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:

I. Historia, orígenes, leyes y términos de ajedrez. Anotación de jugadas, II. Dominio del mate y análisis de la mejor opción, III. Fases de la partida, diez reglas básicas de apertura, IV. Temas tácticos de ataque. Juego con reloj.

Requisitos: TR000501010 Actividades I

Créditos: 1

Actividades II: Constitución Peruana

Descripción: 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.


El desarrollo del curso comprende las siguiente 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.

Requisitos: TR000501010 Actividades I

Créditos: 1

Actividades II: Fabricación Digital

Descripción: El curso, introduce al alumno, en el mundo de la fabricación digital a través del uso de conceptos de diseño enfocados al prototipado utilizando herramientas digitales como simuladores de Cortadoras/Grabadoras láser, Impresoras 3D y Fresadoras CNC, además de otros insumos complementarios. En la sustentación del proyecto, el alumno justificará el criterio aplicado en cada apartado de este y cómo la fabricación digital ha impactado en la presentación de este. El contenido del curso comprende las siguientes

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

unidades: I: Diseño y Fabricación 2D, II: Diseño y Fabricación 3D, III: Desarrollo de Proyecto apuntando a responsabilidad social universitaria.

Requisitos: TR000501010 Actividades I

Créditos: 1

Actividades II: Fútbol

Descripción: El curso es netamente practico para el desarrollo de los fundamentos técnicos de la disciplina del futbol; el mismo que contribuye a que el estudiante adquiera y demuestre sus habilidades físicas-coordinativas, valorando la importancia del deporte en su relación con las diversas esferas de la actividad humana y en el ejercicio de su profesión. En el curso se desarrollan las siguientes unidades de aprendizaje: I Fundamentos técnicos II. Fundamentos técnicos y la movilidad en equipo III. Fundamentos en situación de juego. IV. Fundamentos defensivas y ofensivas.

Requisitos: TR000501010 Actividades I

Créditos: 1

Actividades II: Karate


Descripción: 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 (kion), 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). El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I kion, técnicas de desplazamiento, II. Sanbon kumite, III. Kata heian shodan, IV. Kumite

Requisitos: TR000501010 Actividades I

Créditos: 1

Actividades II: Teatro

Descripción: 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:

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Unidad I: el teatro como medio de expresión, II: Elección y adaptación de la obra, III: Lectura, adaptación y análisis cuadrimensionales del personaje y IV: Montaje de la obra teatral.

Requisitos: TR000501010 Actividades I

Créditos: 1

Actividades II: Voley

Descripción: 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: El voleibol actual-Teoría del entrenamiento en voleibol, II: Fundamentos de voleo y el antebrazo. El pase de levantada, pase de antebrazo, III: Fundamentos del saque y del ataque, tipos, táctica del ataque. – El remate. Condiciones del rematador y IV: Dirección de equipo. Sistemas de juego 4x2 y 5x1.

Requisitos: TR000501010 Actividades I

Créditos: 1

Algebra Lineal

Descripción: 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 algebra 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 algebra lineal

Requisitos: Ninguno


Créditos: 5

Cálculo I

Descripción: 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, derivada de funciones algebraicas y trascendentes. Tangente y normal a una curva. II. Aplicaciones a la derivada. Máximos y mínimos de una función. Problemas de máximos y mínimos. III. Trazado de curvas. Formas indeterminadas. IV. Diferenciales y antiderivadas. Integral indefinida. Técnicas de

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

integración: por sustitución, por partes, por sustitución trigonométrica y por fracciones parciales.

Requisitos: 09066801051 Matemática Discreta
09066301040 Geometría Analítica

Créditos: 5

Introducción a la Programación

Descripción: Es de naturaleza formación básica, dirigido a que el estudiante logre identificar, reconocer y aplicar las estructuras lógicas de secuencia, decisión, repetición y de datos, en el diseño y desarrollo de soluciones empleando pseudocódigos, diagramas de flujo y un lenguaje de programación.

Unidades: I. Conceptos básicos de algoritmos, estructuras lógicas de secuencia y funciones matemáticas, II. Estructuras lógicas de decisión, III. Estructuras lógicas de repetición y manejo de cadenas, IV. Manejo de cadenas. Estructuras de datos tipo arreglos: vectores y matrices

Requisitos: 09066801051 Matemática Discreta

Créditos: 5

Fundamentos de Diseño Web

Descripción: El curso es de naturaleza especializada; dirigido a que el estudiante sea capaz de realizar las actividades de un desarrollador de Front – End con visión a desarrollos de aplicativos Web, Desktop y Mobile.

Unidades: Introducción a fundamentos del front end - Buenas prácticas en desarrollo front end uso de frameworks - Bootstrap framework del front end - Angular framework del front-end

Requisitos: 09066201020 Introducción a la Ingeniería

Créditos: 3

Introducción a la Economía


Descripción: El curso es de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de Gestión. 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.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:

- 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. La empresa, producción, costos y estructuras de mercado.
- IV. Macroeconomía y comercio internacional.

Requisitos: 09070901030 Realidad Nacional

Créditos: 3

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Inglés II

Descripción: 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 70 lecciones que están orientadas a desarrollar su expresión oral y escrita, así como también su comprensión oral y lectora. Las 70 lecciones programadas las encontrarán en su aula virtual dentro del apartado de MI PROGRAMA, divididas en 4 unidades: I: De vacaciones, II: En el trabajo, III: Internet y actividades de entretenimiento , IV: Actividades al aire libre.

Requisitos: TR000101010 Inglés I

Créditos: 1

CICLO III

Algoritmos y Estructura de Datos I

Descripción: Es de naturaleza teórico-práctico, 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. Los principales temas a tratar son: Clases y objetos, atributos y métodos, encapsulamiento, herencia, polimorfismo, sobrecarga de métodos, algoritmos con vectores.

Unidades: I: Introducción a la Teoría Orientada a Objetos, II: Algoritmos para la manipulación de datos en Vectores. III: Introducción a la Teoría Orientada a Objetos – Métodos y Atributos de Instancia y de Clase. IV: Propiedades de la Teoría Orientada a Objetos: Herencia, Polimorfismo y Encapsulamiento. Vectores de Objetos.

Requisitos: 09111402050 Introducción a la Programación

Créditos: 5

Física I


Descripción: 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: Dinámica, Trabajo, Potencia y Energía, Unidad III: Momento lineal. Choques. Movimiento oscilatorio, Unidad IV: Mecánica de fluidos -Termodinámica.

Requisitos: 09036602050 Álgebra Lineal
09065502050 Cálculo I

Créditos: 5

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Tecnología de Información I

Descripción: El curso es de formación básica, dirigido a que el alumno adquiera los conocimientos para que pueda explicar, definir y establecer el funcionamiento de los dispositivos electrónicos y computadoras desde el punto de vista del microcontrolador y su interacción con el entorno.
 Unidades: Arquitectura de computadoras - Software Básico de Entrada Salida - Comunicación alámbrica - Comunicación inalámbrica – Desarrollo de un proyecto final aplicando los conocimientos adquiridos en el curso.

Requisitos: 09111402050 Introducción a la Programación

Créditos: 5

Estadística y Probabilidades I

Descripción: 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.
 El desarrollo del curso comprende las unidades siguientes: I. Conceptos generales y Organización de Datos. II. Medidas de Estadística Descriptiva. III. Introducción a las probabilidades. IV. Distribuciones Discreta y Continua.

Requisitos: 09065502050 Cálculo I

Créditos: 4

Sistemas de Información

Descripción: El curso es de naturaleza teórica; contribuye a que el estudiante conozca las bases técnicas, construcción y beneficios de la implementación y administración de los sistemas de información en las organizaciones.
 Unidades: Concepto de Sistemas de Información - Organizaciones, administración y la empresa en la red - Contexto legal, social y ético de los Sistemas de Información - Aplicaciones de sistemas importantes en la era digital

Requisitos: 09066201020 Introducción a la Ingeniería


Créditos: 3

CICLO IV

Algoritmos y Estructura de Datos II

Descripción: Es de naturaleza formación básica, dirigido a que el estudiante desarrolle aplicaciones básicas web y móviles, interactuando con una base de datos desde la aplicación.
 Unidades: I. Programación Web con Spring Framework MVC, II. Programación Web con Spring Framework y conexión a base de datos, III. Programación de Aplicaciones Móviles, IV. Aplicaciones Móviles con conexión a base de datos.

Requisitos: 09005303050 Algoritmos y Estructura de Datos I

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Créditos: 5

Física II

Descripción: La asignatura forma parte del área de formación básica, es de carácter teórico-práctico y su propósito es brindar a los alumnos 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.

Su contenido está organizado en cuatro unidades que son las siguientes: I. Electrostática II. Potencial eléctrico III. Electrodinámica. IV. Campo magnético e inducción electromagnética.

Requisitos: 09005603050 Física I

Créditos: 5

Estadística y Probabilidades II

Descripción: El curso forma parte de la formación especializada; tiene carácter teórico – práctico. Le permite al estudiante brindar los conceptos básicos de Estadística y métodos para ser aplicados en las áreas científica y tecnológica

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:

I. Distribuciones muestrales. II. Estimación de Parámetros. III. Prueba de hipótesis y Análisis de Datos Categóricos. IV. Análisis de regresión y correlación simple.

Requisitos: 09005403040 Estadística y Probabilidades I

Créditos: 4

Microeconomía


Descripción: 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 de aprendizaje: I Introducción al análisis económico y teoría de la demanda, II Teoría de la empresa o teoría de la oferta, III Estructuras de mercado y formación de precios.

Requisitos: 09127402030 Introducción a Económica

Créditos: 4

Tecnología de Información II

Descripción: Es de naturaleza especializada, que se dicta con el fin de que el alumno conozca la estructura completa de una computadora actual, y saber cómo se relacionan sus unidades funcionales. Este conocimiento constituye la base para comprender y manejar una microcomputadora. Conocer los conceptos básicos de los sistemas operativos y la seguridad informática en estos. Comprender el funcionamiento de las redes de área local.

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Unidades: Introducción a la computadora personal – Sistemas Operativos – Redes de comunicaciones.

Requisitos: 09111503050 Tecnología de Información I

Créditos: 4

CICLO V

Gestión de Procesos

Descripción: El curso es de naturaleza formación especializada; orientado a que el alumno comprenda el entorno en el que se desenvuelve la empresa, los factores que influyen en su desempeño, los procesos internos patrones y su contribución a la estrategia y generación de valor.

Unidades: Unidad I: Contexto Empresarial y Modelado de Negocio. Unidad II: Patrones de Procesos Empresariales. Unidad III: Herramientas de Normalización. IV. Mejora de procesos

Requisitos: 09127603030 Sistemas de Información

Créditos: 5


Teoría y Diseño de Bases de Datos

Descripción: Es de naturaleza formación básica, dirigido a que el estudiante logre comprender las funciones de los sistemas gestores de bases de datos; describir diversos modelos de datos existentes y la viabilidad de su aplicación en la solución de problemas de almacenamiento de los datos que le permitan generar información a la organización; implementar las diferentes restricciones que pueden presentarse dentro del modelo relacional, aplicar las diferentes formas de normalización; diseñar y construir una base de datos para algún tipo de organización mediante el uso de diagramas de modelamiento; elaborar consultas de extracción de datos mediante el lenguaje SQL, como manipulación, descripción y control de los datos; conectar aplicaciones con base de datos; e implementar estructuras objeto-relacional.

Unidades: I. Fundamentos de base de datos y el modelo relacional, II. Modelo y diseño de bases de datos relacionales, III Lenguaje SQL y Conexión a Base de Datos, IV Modelo y diseño de base de datos Relacional Objeto.

Requisitos: 09006904050 Algoritmo y Estructura de Datos II

Créditos: 5

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Contabilidad General


Descripción:	<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: 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>
Requisitos:	80 Créditos aprobados
Créditos:	4

Ingeniería Administrativa

Descripción:	<p>El comportamiento holístico de las organizaciones del siglo XXI, exige la búsqueda constante de alcanzar la eficiencia y eficacia en las actividades que desempeñan a través de las funciones que realizan sus gerentes: Planear, organizar, dirigir y controlar. El propósito del curso es conocer, comprender y aplicar el proceso administrativo, así como también los diferentes enfoques de la Teoría general de la administración (TGA), las mismas que serán puestas en práctica haciendo uso del modelo de administración estratégica efectivista bajo la filosofía del BSC. La filosofía del negocio (validación de visión, misión, valores, políticas), diagnóstico 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. Introducción a la teoría general de la administración. II. El proceso administrativo. III. Desarrollo y cambio organizacional. IV. Gestión de la calidad.</p>
Requisitos:	09007704040 Microeconomía
Créditos:	4

Servidores y Sistemas Operativos

Descripción:	<p>El curso es de naturaleza especializada que brinda una visión general de las Tecnologías de la Información. El curso trata temas relacionados tanto con administración y configuración de los diversos equipos tecnológicos, que permiten soluciones de infraestructura de TI en un contexto organizativo.</p> <p>Unidades: Virtualización – Administración de identidad y accesos – Servicios De Infraestructura De Red - Servicios De Redes De Computación</p>
Requisitos:	09114904040 Tecnología de Información II
Créditos:	4

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

CICLO VI

Ingeniería de Software I

Descripción: El curso es naturaleza formación especializada; dirigido a que el estudiante sea capaz de realizar las actividades de las fases de inicio, planificación, implementación, revisión, retrospectiva y lanzamiento de un método ágil.

Unidades: Ingeniería de Software - Inicio - Proceso De Desarrollo De Software e Implementación De Software – Revisión, retrospectiva y lanzamiento

Requisitos: 09093205051 Gestión de Procesos

Créditos: 5

Programación I

Descripción: El curso es de formación especializada. Está dirigido a que el estudiante adquiera conocimientos y técnicas necesarias para el desarrollo de aplicaciones multiplataforma orientas a Web.

Unidades: Introducción a la arquitectura de aplicaciones Web, implementación de aplicaciones multiplataforma, patrones de diseño y tendencias en arquitectura para la Web.

Requisitos: 09008905050 Teoría y Diseño de Base de Datos

Créditos: 5

Ingeniería de Costos

Descripción: 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.


Requisitos: 09012205043 Contabilidad General

Créditos: 4

Investigación Operativa I

Descripción: El desarrollo de la asignatura es teórico-práctico y su aprendizaje permite al alumno solucionar problemas de negocios; administrar proyectos e interpretar modelos de Programación Lineal asistido por ordenador.

El curso comprende las unidades de aprendizaje: I. Formulación/Construcción de modelos Matemáticos de Programación Lineal para la Toma de decisiones cuantitativas y su solución matemática aplicando método Geométrico II. Interpretación de la solución y Análisis del efecto en la solución por cambios en los parámetros del modelo (enfoque geométrico). Solución de modelos de Programación Lineal por Método Algebraico. III.

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Solución de Modelos de Programación Lineal por Método Simplex. Utilización de aplicaciones asistidas por ordenador en la solución de problemas de Programación Lineal. VI. Modelos especiales de PL: Redes. Problemas de Transporte, de Asignación y de la Ruta más larga (Proyectos con técnicas PERT/CPM).

Requisitos: 09006004040 Estadística y Probabilidades II
09066201020 Introducción a la Ingeniería

Créditos: 4

Teoría General de Sistemas

Descripción: El curso es de naturaleza de formación especializada; orientado a que el alumno comprenda y aplique los fundamentos de la teoría general de sistemas, a través de la adquisición del pensamiento sistémico aplicable a la generación y desarrollo de los sistemas, de las tecnologías de información y de las comunicaciones, así como a la valorización de su importancia e influencia dentro del marco de la ingeniería de computación, sistemas y campos afines.

Unidades: Fundamentos de la Teoría General de Sistemas y Aplicación – Organización: complejidad y equilibrio – Dinámica y Simulación de Sistemas – Desarrollo Practico de la Metodología de los sistemas blandos MSB.

Requisitos: 09009005040 Ingeniería Administrativa

Créditos: 4

CICLO VII

Ingeniería de Software II

Descripción: El curso es de naturaleza especializada; dirigido a que el estudiante sea capaz de realizar las actividades de las fases de: inicio, planificación, implementación, revisión, retrospectiva y lanzamiento a través de un método ágil. Además de aplicar el análisis, diseño, codificación y pruebas de software.


Unidades: Proceso del producto con metodología ágil: fases de inicio, planificación y estimación - Proceso del producto con metodología ágil: fase de implementación - Proceso del producto con metodología ágil: fase de revisión y retrospectiva - Proceso del producto con metodología ágil: fase de lanzamiento

Requisitos: 09011906050 Ingeniería de Software I

Créditos: 5

Taller de Proyectos

Descripción: Es de carácter aplicativo; dirigido a que el estudiante logre integrar conocimientos y habilidades adquiridas en sistemas de información mediante el desarrollo de un proyecto, en donde los profesores plantean el problema y juegan el rol de consejeros y observadores mientras que los estudiantes idean, contextualizan, crean prototipos y validan la solución; los estudiantes trabajaran en equipo de manera auto gestionada, tomarán decisiones propias respecto al desarrollo y mejora continua del proyecto.

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Unidades: Unidad: I. Diseño de soluciones innovadoras. Unidad: II: Gestión de proyectos y aplicaciones modernas. Unidad III: Integración y entrega continua. Unidad IV: Presentación y evaluación de resultados.

Requisitos: 09011906050 Ingeniería de Software I
09067106050 Programación I

Créditos: 5

Gestión Financiera

Descripción: El curso es de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de Gestión y aporta a la carrera a la que pertenece.
El curso se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje: I. Fundamentos de Administración Financiera. II. Elementos de Análisis y Planeación Financiera. Decisiones Financieras de Corto Plazo. III. Conceptos Fundamentales de Matemática Financiera. IV. Decisiones Financieras de Largo Plazo.

Requisitos: 09013106041 Ingeniería de Costos

Créditos: 4

Inteligencia Artificial y Robótica

Descripción: El curso es de naturaleza de formación especializada; dirigido a que el estudiante adquiera los conceptos relacionados con la Teoría de los Automatas, la Inteligencia Artificial y la Robótica, sus técnicas y los procedimientos usados para resolver problemas de Ingeniería.
Contenidos: Teoría de los Automatas, Lenguajes Formales- Inteligencia artificial – Robótica.

Requisitos: 09067106050 Programación I

Créditos: 4

CICLO VIII


Arquitectura Empresarial

Descripción: El curso es de naturaleza formación especializada; orientado a que el alumno comprenda que la organización debe crear un ambiente unificado de Tecnologías de la Información a través de las unidades de negocio relacionado a los procesos de negocio y su estrategia, con el fin de hacer que la implementación de Tecnologías de la Información sea más barata, más estratégica y más responsable.
Unidades: Conceptos de arquitectura en sistemas de información - Modelado empresarial togaf fase preliminar, a, b, c, d, e - Administración de portafolio en sistemas de información - Diseño de arquitectura empresarial

Requisitos: 09008806040 Teoría General de Sistemas

Créditos: 4

Diseño e Implementación de Sistemas

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Descripción: Es de naturaleza formación especializada, orientado a que el alumno adquiera conceptos y prácticas para el análisis y diseño de sistemas de información. La asignatura trata sobre el análisis y diseño de Sistemas de Información como un procedimiento sistémico y sistemático orientado a definir de manera lógica y coherente las actividades que debe realizar un equipo para lograr llevar adelante la implantación exitosa de los Sistemas de Información en una organización. Se analizan las temáticas de sistemas de información para proteger a la empresa reduciendo los riesgos, reduciendo la incertidumbre y afirmar el nivel de éxito organizacional.
 Unidades: I. Análisis de Negocio, II Arquitectura de Negocio, III Análisis y Diseño de sistemas de Información, IV Implementación de Sistemas.

Requisitos: 09013707050 Ingeniería de Software II

Créditos: 4

Formulación y Evaluación de Proyectos

Descripción: El curso tiene carácter teórico - práctico. Al concluir la asignatura, le permitirá 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.
 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.

Requisitos: 09014507040 Gestión Financiera


Créditos: 4

Gestión de Recursos de T.I.

Descripción: El curso es de naturaleza formación especializada; dirigido a que el alumno gestione adecuadamente los recursos de tecnología de información, para generar ventaja competitiva en la toma de decisiones en las organizaciones.
 Unidades: Gestión de recursos de tecnología de información - Área de TI, proceso de cambio en la empresa, arquitectura, planeación y modelos de integración del si - Data center, administración de operaciones, servicios de ITIL - Outsourcing y servicios. El gobierno electrónico y gobierno de TI

Requisitos: 09013707050 Ingeniería de Software II

Créditos: 4

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

CICLO IX

Inteligencia de Negocios

Descripción: El curso es de naturaleza formación especializada; orientado a que el alumno identifique, reconozca y comprenda y aplique los conceptos básicos de una solución de Business Intelligence alineada a la estrategia del negocio, basados en crear una cultura de análisis de información; identificar elementos tecnológicos necesarios para llevar a la práctica en forma exitosa una solución de Business Intelligence, ejercitándolos a lo largo del programa; conocer y comprender los beneficios para las organizaciones de las iniciativas de gestión basadas en soluciones de Business Intelligence.
 Unidades: I: Información y Sistemas de Información. II: Modelamiento Empresarial y de Datos. III: Modelos Multidimensionales y Dashboards.

Requisitos: 09128808040 Arquitectura Empresarial

Créditos: 4

Planeamiento Estratégico de Tecnologías de Información

Descripción: El curso es de naturaleza formación básica; orientada a que el alumno esté dotado de los criterios profesionales enfocados en el liderazgo y la gestión de tecnologías de la información en la búsqueda de ventajas competitivas en la Organización.
 Unidades: Planeamiento estratégico empresarial y su relación con el planeamiento de las tecnologías de la información – Alineamiento Estratégico y Gobierno de las TI – Formulación del plan estratégico de las tecnologías de la información.

Requisitos: 09066408040 Gestión de Recursos de T.I


Créditos: 4

Proyecto I

Descripción: El curso es de formación básica en investigación; orientado a que el alumno adquiera conceptos básicos y metodologías para la elaboración de proyectos de investigación conducentes a la solución de problemas en la empresa o mediante un emprendimiento; dentro de la especialidad de Ingeniería de Computación y Sistemas. Los proyectos son identificados y seleccionados por los estudiantes, dentro de Áreas Temáticas propuestas por el profesor del curso, el entorno empresarial o los centros de investigación de la Facultad. El producto esperado es completar el PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACION como Proyecto de Fin de Carrera con la definición correcta de un caso de estudio.
 Unidades: Introducción y Conceptos Básicos, Selección de Problemas, Formulación del Proyecto, Proyecto de Gestión del Conocimiento.

Requisitos: 09112107050 Taller de Proyectos
 09054808040 Formulación y Evaluación de Proyectos

Créditos: 4

 USMP SAN MARTÍN DE PÓRRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Seguridad y Auditoría de Sistemas de Información

Descripción: El curso es de naturaleza formación especializada; orientado a que el alumno identifique los elementos de riesgos que infrinjan las normativas establecidas por las empresas o situación que pongan en peligro la integridad del Negocio.
Unidades: Seguridad en computación y sistemas, sistema de gestión de seguridad de información (SGSI), plan de seguridad de la información (PSI), y auditoría de sistemas y control interno.

Requisitos: 09072108040 Diseño e Implementación de Sistemas

Créditos: 4

Liderazgo y Oratoria

Descripción: 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).

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.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:

I. Inflexión, gestos y mensaje. II. Comunicación no verbal. III. Debates. IV. Cultura y valores

Requisitos: 100 Créditos aprobados

Créditos: 2

CICLO X

Marketing Digital

Descripción: El curso es de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área curricular de Gestión. La asignatura Digital Marketing ofrece al alumno una visión estratégica completa de la disciplina del Marketing Digital desarrollada en los principales medios y CMS.


Unidades: Implementación de wordpress, themes, y plugins - Implementación de e-commerce / formularios / chatbots - análisis seo / smo / podcast / e-mail marketing - Desarrollo de campaña de inbound marketing y análisis web

Requisitos: 09054808040 Formulación y Evaluación de Proyectos

Créditos: 4

Proyecto II

Descripción: El curso es de formación básica de investigación; orientado a que el alumno ejecute el desarrollo del TRABAJO DE INVESTIGACIÓN y culmina con el informe y sustentación como proyecto de fin de curso. El proyecto debe orientarse a la solución de un problema real en una empresa o un emprendimiento. En la sustentación del proyecto se

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

demuestra la funcionalidad del producto, componente o servicio desarrollado. Igualmente se espera el sustento técnico del proyecto de tesis, según las metodologías para el desarrollo de sistemas de información, aplicaciones web y/o desarrollo de software, además del uso de técnicas para una investigación de tipo cuantitativa o cualitativa que se somete a la validación de una prueba exploratoria o experimental basada en el caso de estudio. Se redacta artículo de investigación.

Unidades: Introducción y Revisión de Entrada, Marco Teórico, Desarrollo del Proyecto, Sustentación del Proyecto

Requisitos: 09067309040 Proyecto I

Créditos: 4

Ética y Moral

Descripción: 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.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguiente:

I. Fundamentación y valoración de la Ética. II. El sujeto de la Ética. III. El ser humano y su funcionamiento. IV. Ética y tecnología.

Requisitos: 170 Créditos aprobados

Créditos: 2

ELECTIVOS DE ESPECIALIDAD

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Administración de Base de Datos

Descripción: El curso es teórico-práctico; contribuye a que el estudiante adquiera conocimientos y técnicas necesarias para la administración y configuración de una base de datos relacional. En el curso se desarrollan contenidos y actividades mediante los siguientes temas:

Unidades: Fundamentos y configuración de base de datos - Manipulación de datos, sql y plsql – Seguridad de base de datos oracle - Gestión de deshacer y copia de respaldo

Requisitos: 09008905050 Teoría y Diseño de Base de Datos


Créditos: 4

Comercio Electrónico

Descripción: Esta asignatura es de naturaleza especializada, contribuye a que el estudiante sea capaz de comprender el impacto de los sistemas de información en el entorno de los negocios, mediante la aplicación de soluciones de comercio electrónico.

La asignatura cubre los siguientes temas: Introducción a E-Commerce, Análisis del Entorno en E-Commerce, Modelo de Negocios para E-Commerce y Proyecto de E-Commerce

Requisitos: 134 Créditos aprobados

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Créditos: 4

Gestión del Conocimiento

Descripción: El curso es de naturaleza formación especializada; orientado a que el alumno comprenda y aplique las actividades claves de la gestión del conocimiento en las organizaciones. Se estudian las bases conceptuales de la gestión del conocimiento y su importancia en la sociedad actual. Se explica y valora el enfoque estratégico de la gestión del conocimiento. Se presentan modelos, herramientas y técnicas para la gestión del conocimiento y modelos de capital intelectual. Los estudiantes desarrollarán diversas actividades de lectura y de investigación y el desarrollo de un proyecto de gestión del conocimiento aplicado a una empresa.

Unidades: Bases conceptuales de la gestión del conocimiento – Enfoque estratégico de la gestión del conocimiento – Actividades de la gestión del conocimiento - Proyecto de gestión del conocimiento

Requisitos: 150 Créditos aprobados

Créditos: 4

Taller de Creatividad Empresarial

Descripción: El curso-taller es eminentemente práctico y aborda temas relacionados con la creación de una empresa, desde la concepción de la idea original, el diseño y tangibilización del producto o servicio, la financiación, su lanzamiento y el soporte. Mediante la formación de equipos de trabajo se desarrolla una idea a detalle y se formulan dos proyectos comerciales para obtener financiación privada, el mismo que es expuesto. Se realizan debates sobre lecturas seleccionadas, así como exposiciones individuales en público para desarrollar o mejorar las capacidades expositivas de planes de negocios dirigidos a captar inversionista/o financiación. Se enfatiza el proceso creativo que subyace a la concepción de nuevos productos y los supuestos que anclan un producto o servicio al mercado.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:

I. De la Idea al Producto. II. Prototipos. III. Iniciativa Empresarial. IV. Competencias Laborales.

Requisitos: 09112107050 Taller de Proyectos


Créditos: 4

Sistemas Integrados de Gestión ERP

Descripción: La naturaleza del curso es de formación especializada; contribuye a que el estudiante identifique y analice la naturaleza y composición de los sistemas ERP (Enterprise Resource Planning) y su integración con otras tecnologías, encuadrándolos en el proceso de gestión empresarial, donde juegan un importante papel, valorando su relevancia en el ejercicio de su profesión.

El curso se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje: I. Los Sistemas ERP II. Integración de los Sistemas ERP con otras tecnologías III. Situación y tendencias del mercado de los Sistemas ERP.

Requisitos: 09066408040 Gestión de Recursos de TI

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Créditos: 4

TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Redes y Conectividad I (CCNA I Cisco)

Descripción: El curso es teórico-práctico; contribuye a que el estudiante acceda a los fundamentos básicos de las redes, a la comprensión de los modelos de referencia y al desarrollo de estrategias para la resolución de problemas básicos de conectividad en redes pequeñas. En el curso se desarrollan contenidos y actividades mediante los siguientes temas:

Unidades: Conceptos básicos de comunicaciones, Operaciones de conmutación y características del protocolo IP, Direccionamiento IPv6 y división en subredes, Consideraciones de diseño, seguridad, rendimiento y resolución de problemas en arquitecturas de red

Requisitos: 09127905040 Servidores y Sistemas Operativos

Créditos: 4

Redes y Conectividad II (CCNA II Cisco)

Descripción: Es de naturaleza teórico-práctico; contribuye a que el estudiante logre una mayor especialización en el campo de networking referente a la administración de switches y routers (equipo de comunicaciones) basándose en la configuración de protocolos de ruteo. El curso se centra en: la conmutación de tecnologías y operaciones de enrutador que admiten redes de pequeñas y medianas empresas e incluye redes inalámbricas de área local (WLAN) y conceptos de seguridad. Los estudiantes aprenden conceptos claves de conmutación y enrutamiento. Pueden realizar configuraciones básicas de red y solución de problemas, identificar y mitigar las amenazas de seguridad de LAN, y configurar y asegurar una WLAN básica.


Unidades: I. Configuración de switches, redes virtuales (vlan), enrutamiento entre vlans, protocolo de árbol de expansión II. Introducción a redes escalables configuración de dispositivos intermedios LAN, agregación de enlaces y dhcp III. Configuración de protocolos de redundancia de primer salto, mitigación de ataques y redes inalámbricas IV. Conceptos básicos de enrutamiento, enrutamiento estático.

Requisitos: 090675E2040 Redes y Conectividad I (CCNA I CISCO)

Créditos: 4

Redes y Conectividad III (CCNA III Cisco)

Descripción: El curso es de naturaleza teórico-práctica y pertenece al área curricular de Ingeniería de Computación y Sistemas, electivo de especialidad. Describe la arquitectura, componentes y funcionamiento de los dispositivos de comunicación (routers y conmutadores) en redes complejas. Se describe la arquitecturas y consideraciones relacionadas con el diseño, la seguridad, el funcionamiento y la resolución de problemas de redes empresariales. Este curso cubre las tecnologías de red de área amplia (WAN) y los mecanismos de calidad de servicio (QoS) utilizados para el acceso remoto seguro junto con introducción de conceptos de red, virtualización y automatización definidos por software que admiten la digitalización de redes. Los estudiantes adquieren habilidades

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

para configurar y solucionar problemas de redes empresariales, y aprenden a identificar y protegerse contra las amenazas de ciberseguridad.

Unidades: I. Conceptos y configuración de ospfv2 de área única, WAN y seguridad de la red II. Conceptos y configuración de ACLs y NAT para ipv4 III. Conceptos de VPN e ipsec, QoS y administración y diseño de redes IV. Resolución de problemas de red, virtualización y automatización de la red

Requisitos: 090676E2040 Redes y Conectividad II (CCNA II CISCO)
 Créditos: 4

Seguridad Informática

Descripción: El curso forma parte de la formación especializada; tiene carácter teórico – práctico. Le permite al estudiante desarrollar un conocimiento amplio sobre conceptos de seguridad tanto para plataformas de sistemas operativos, redes y de gestión informática, y la capacidad de poder aplicar los conocimientos al desarrollo de una infraestructura segura en una empresa.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:

I. Sistemas de Seguridad. II. Seguridad en la Infraestructura de la Red. III. Control de Accesos. IV. Análisis de la Información de Seguridad. V. Criptografía. VI. Seguridad Organizacional.

Requisitos: 09067909040 Seguridad y Auditoria de Sistemas de Información

Créditos: 4

INGENIERÍA DE SOFTWARE

Programación II

Descripción: El curso es de naturaleza formación especializada, dirigido a que el estudiante describa y aplique buenas prácticas y patrones de diseño de software, implemente aplicaciones Web utilizando diversos Frameworks y mecanismos de persistencia de datos.

Unidades: Patrones de diseño – Framework MVC y mecanismos de persistencia de datos en Java, testeado de un proyecto.

Requisitos: 09067106050 Programación I

Créditos: 4


Pruebas de Software

Descripción: El curso es de naturaleza formación especializada dirigido a brindar a los estudiantes los distintos roles involucrados en el desarrollo de software y pruebas, una visión general de los conceptos, del proceso de pruebas y del modelo de madurez de pruebas, que faciliten la implementación de prácticas dentro de la organización. El sílabo posee 4 factores claves de aprendizaje: Recordar, Entender, Aplicar, Analizar.

Unidades: Fundamentos de pruebas a través del ciclo de desarrollo del Software – Técnicas estáticas – Técnicas de diseño de pruebas – Gestión de pruebas y Herramientas de pruebas.

Requisitos: 09013707050 Ingeniería de Software II

Créditos: 4

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

ELECTIVOS LIBRE

Desarrollo de Juegos


Descripción:	<p>El curso es de naturaleza especializada, dirigiéndose a un público objetivo con gusto por los videojuegos y la curiosidad para crearlos, así como la teoría que involucra la temática del mismo. Los alumnos aprenderán la parte teórica que involucra los conceptos generales de juegos y de desarrollo siendo estos desarrollados en un entorno bidimensional y tridimensional.</p> <p>En el curso se realiza un proyecto en grupo, el mismo que exige a los estudiantes cubrir todas las fases de desarrollo hasta la implementación y evaluación de un primer prototipo.</p> <p>Unidades: 1. Conceptos generales de juegos, desarrollo e introducción al entorno de desarrollo. 2. Lógica y desarrollo de juegos retro sin enemigos. 3. Lógica y desarrollo de juegos de alto impacto empresarial. 4. Tendencias en el desarrollo de video juegos.</p>
Requisitos:	09013707050 Ingeniería de Software II
Créditos:	4

Gestión Estratégica

Descripción:	<p>La asignatura es de naturaleza teórico-práctica a desarrollarse con la modalidad no presencial, le permite al alumno acceder a los conocimientos básicos de la Gestión Estratégica Empresarial en lo concerniente a la Formulación, implementación y evaluación de estrategias. La metodología será explicada en clases.</p> <p>La asignatura comprende el conocimiento y práctica de las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Introducción a la Gestión estratégica. II. La Formulación de la estrategia: Análisis externo III. La formulación de la estrategia: Análisis interno y selección de la estrategia. IV. La implementación y evaluación del Plan Estratégico.</p>
Requisitos:	120 Créditos aprobados
Créditos:	4

Investigación Operativa II

Descripción:	<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. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:</p> <p>I. Programación Dinámica determinística. II. Teoría de líneas de espera. III. Simulación discreta de sistemas. IV. Análisis de decisiones. V. Análisis de Markov.</p>
Requisitos:	09008506040 Investigación Operativa I
Créditos:	4

 USMP SAN MARTÍN DE PORRÉS FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

Comportamiento Organizacional

Descripción: El curso es de naturaleza teórico-práctico. Provee el conocimiento integral de la conducta humana en las organizaciones y desarrolla habilidades de gestión del comportamiento organizacional. Se orienta al logro de competencias laborales para la eficiente gestión de los trabajadores, de los grupos, y de los procesos interpersonales en el entorno de las organizaciones; desarrollando estrategias efectivas para lograr mejor rendimiento, contribuir a la consolidación de una cultura ética en función de los objetivos institucionales y encarar el cambio como uno de los principales retos que las organizaciones enfrentan. Comprende el desarrollo de tres unidades de aprendizaje: I. Fundamentos del Comportamiento Organizacional e Individual II. Psico-Bio-Antropológicos del comportamiento organizacional, III. Los Procesos Interpersonales III. El Sistema Organizacional.

Requisitos: 09009005040 Ingeniería Administrativa

Créditos: 2

Gestión de la Innovación

Descripción: 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.

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.

El curso se desarrolla mediante las siguientes unidades de aprendizaje:

I. Fundamentos. II. Contexto III. Herramientas IV. Implementación

Requisitos: 09054808040 Formulación y Evaluación de Proyectos.

Créditos: 2

Introducción a la Investigación en Informática

Descripción: La intención de este curso es tratar de responder (en la primera parte del curso) a las siguientes preguntas:

¿Qué caracteriza que un trabajo sea considerado una investigación?


¿Cuáles son los temas de investigación en el campo de la informática (computación)?

¿Dónde se encuentran publicados estos trabajos de investigación?

¿Dónde encuentro a los investigadores de temas de mi interés?

¿Quiénes son los investigadores más importantes en mis posibles temas de interés?

Esta primera parte concluirá con un informe de lo aprendido y la decisión de desarrollar un tema de investigación o, en caso contrario, optar por desarrollar una búsqueda de información para un posible proyecto profesional.

 USMP <small>SAN MARTÍN DE PORRÉS</small>	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	Año: 2021
	ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS	Semestre: 2021-I

En la segunda parte del curso se realizará:

- El planteamiento de una posible investigación, enfatizando en la identificación de la bibliografía esencial y el tema y los objetivos de la posible investigación
- identificación de fuentes bibliográficas para la oportuna definición de un posible proyecto profesional

En ambos casos, la intención es que estos trabajos sean empleados como propuestas para el curso de Proyecto I.

Unidades: Conocimientos fundamentales – Exploración del interés personal – Desarrollo del trabajo individual - Gestor tecnológico y conducta responsable en la investigación CRI

Requisitos: 150 Créditos aprobados

Créditos: 2