

DEPARTAMENTO ACADEMICO

SUMILLAS
INGENIERIA DE PROCESOS INDUSTRIALES

COMPONENTE CURRICULAR	SUMILLA
ELECTIVO (TECNOLOGIA DEL CAFÉ Y CACAO E INFUSIONES)	La asignatura pertenece al área curricular de formación de especialidad, es de naturaleza teórico y práctico, tiene por propósito desarrollar ordenada y metodológicamente alternativas de inversión en el contexto de la industria textil y de confecciones. Organiza sus contenidos en las siguientes unidades de aprendizaje: I. Agronómica: ciclo fisiológico del cultivo de café y cacao en la industria alimentaria. II. Transformación: Industrialización del café y cacao. III. Mercado: Comercialización del café y cacao
ESTADÍSTICA PARA INGENIERÍA	La asignatura pertenece al área curricular de formación específica, es de naturaleza teórico y práctico, tiene por propósito proporcionar un conjunto de técnicas para recopilar, organizar, presentar, analizar e interpretar datos, con el propósito de obtener conclusiones y tomar decisiones sobre determinado fenómeno de estudio.
ADMINISTRACION Y GERENCIA DE EMPRESAS	La asignatura, tiene por propósito dotar al alumno de conocimientos, habilidades y actitudes sobre aspectos generales de administración de gestión empresarial. Características e importancia de las empresas del sector alimentario. La empresa en el nuevo contexto de Competitividad, Planeación, Organización, Dirección y Control.
OPERACIONES BASICAS EN LA INDUSTRIA	La asignatura corresponde al área de formación profesional especializada, siendo de carácter teórico-práctico. Está orientada para dotar al estudiante de los conceptos y principios básicos de las operaciones unitarias fundamentales que se utilizan en la ingeniería en industrias alimentarias. En este sentido es fin de este curso que los estudiantes sean capaces de realizar los cálculos básicos para el estudio de los fundamentos de la deshidratación, agitación y mezclado, centrifugación, evaporación, extracción, absorción, destilación, molienda y otros, por lo que su desarrollo es mediante una estrategia que toma como base el principio de la ingeniería para el diseño de productos, proceso, maquinaria, equipo y planta. Es decir, los estudiantes de Ingeniería en Industrias Alimentarias comprenderán la interacción de las operaciones unitarias con los procesos de producción de una industria, para saber tomar decisiones, como interactúan y cómo funciona.
FIBRAS TEXTILES	Curso que pertenece al área de estudio de especialidad, es de carácter teórico-práctico, con sentido de investigación, que forma en un nivel I, la competencia específica está orientada a la evaluación de las operaciones y procesos de la cadena textil. Tiene como propósito potenciar la Investigación científica y tecnológica. Incluye como temas: origen, clasificación y fuentes de obtención de fibras textiles, morfología, macroscópica y microscopía de fibras proteicas, propiedades físicas y químicas de la fibras proteicas, morfología, macroscópica y microscopía de fibras celulósicas y manufacturadas, propiedades físicas y químicas fibras celulósicas y manufacturadas. El curso está organizado en dos unidades: Unidad I – fibras proteicas /Unidad II fibras celulósicas y manufacturadas.
TRANSFERENCIA DE CALOR	La Asignatura de Transferencia de Calor corresponde al área de Formación Específica y se desarrolla en el Quinto Semestre Académico siendo de carácter teórico- práctico cuyo propósito es el análisis de los mecanismos de transferencia de calor en los procesos de la industria textil y de confecciones.
ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE SOSTENIBLE	Curso que pertenece al área de estudios genéricos, es de carácter teórico, con sentido de ciudadanía que forma en un nivel II. La competencia general está orientada a liderar grupos sociales, impulsando la cooperación, la equidad, la tolerancia. Tiene como propósito de mejorar la mejorar la gestión ambiental y de riesgos. Incluye como temas: introducción a la ecología, medioambiente sostenible, ecosistema, ciclos biogénicos, contaminación ambiental y calentamiento global, sostenibilidad y desarrollo ambiental, problemas y educación ambiental en el Perú. El curso está organizado en dos unidades: Unidad I Ecología y medio ambiente sostenible – Introducción a la Ecología /Unidad II Sostenibilidad y desarrollo ambiental.
MECÁNICA DE FLUIDOS	Curso que pertenece al área de estudios específicos, es de carácter teórico-práctico, con sentido de investigación, que forma en un nivel VI, la competencia específica está orientada a la evaluación de las operaciones y procesos de la cadena textil y de confecciones. Tiene como propósito potenciar la Investigación científica y tecnológica. Incluye como temas: introducción al estudio de fluidos y la mecánica de fluidos, viscosidad de los fluidos, medición de presión, flujo de fluidos y ecuación de Bernoulli, ecuación general de la energía, numero de Reynolds, Flujo laminar y turbulento, pérdidas de energía por fricción, sistemas de tuberías en serie y paralelo, selección y aplicación de bombas, medición de flujo, ventiladores, sopladores, compresores, flujos de aire en ductos. El curso está organizado en dos unidades: Unidad I – Propiedades de los fluidos / Unidad II Dinámica y pérdidas de carga de fluidos.
TEJIDO PLANO	La asignatura de Tejido Plano corresponde al área de Formación de Especialidad y se desarrolla en el Quinto Semestre Académico siendo de carácter teórico-práctico cuyo propósito es proporcionar al estudiante conocimientos para desarrollar los tejidos planos mediante la combinación de series de hilos (trama y urdimbre) y efectos de color para su aplicación en proyectos prácticos de producción; utilizando técnicas y procedimientos de tejido industrial, información específica y normas técnicas establecidas para ello, con seguridad, rapidez, calidad y cuidado del medio ambiente.
DISEÑO TEXTIL ASISTIDO POR COMPUTADOR	La Asignatura de Diseño Textil Asistido por Computadora (CAD) corresponde al área de Formación de Especialidad y se desarrolla en el Cuarto Semestre Académico siendo de carácter teórico- práctico cuyo propósito es realizar el diseño Asistido por computadora de tejidos plano y tejido de punto, diseño de objetos, diagramas aplicados para estampados y bordados a través del desarrollo e implementación de herramientas elementales CAD
IMPRESIÓN 3D Y GRABADO LASER	La Asignatura de Impresión 3D y Grabado laser corresponde al área de Formación de Especialidad y se desarrolla en el Quinto Semestre Académico siendo de carácter teórico- práctico cuyo propósito es el conocer el funcionamiento de la tecnología de impresión 3D y el cortado y grabado laser como nuevo proceso de creación de productos textiles.

ESTAMPADO TEXTIL	La asignatura de Estampado Textil corresponde al área de Formación de Especialidad y se desarrolla en el Noveno Semestre Académico siendo de carácter teórico-práctico cuyo propósito es proporcionar al estudiante conocimientos para realizar estampados en artículos y de prendas de vestir, en proyectos prácticos de producción; utilizando técnicas y procedimientos de estampado industrial, información específica y normas técnicas establecidas para ello, con seguridad, rapidez, calidad y cuidado del medio ambiente.
TERMODINÁMICA APLICADA	Curso que pertenece al área de estudios específicos, es de carácter teórico-práctico, con sentido de investigación que forma en un nivel II, la competencia específica orientada a la elaboración, innovación y desarrolla productos textiles. Tiene como propósito potenciar la investigación científica y tecnológica. Incluye como temas: Introducción y conceptos básicos de termodinámica, primera ley de la termodinámica, segunda ley de la termodinámica, tercera ley de la termodinámica, ley cero de la termodinámica, procesos de combustión, entalpía de formación y combustión, ciclos de potencia de vapor, ciclo real de refrigeración por compresión de vapor, sistemas de bombas de calor, ciclos de potencia combinados gas vapor y refrigerado. El curso está organizado en dos unidades: Unidad I – Leyes de la termodinámica, eficiencia de máquinas térmicas /Unidad II Ciclos de potencia de vapor y refrigeración
DISEÑO DE PLANTAS	La Asignatura de Diseño de Plantas corresponde al área de Formación de Especialidad y se desarrolla en el Décimo Semestre Académico siendo de carácter teórico- práctico cuyo propósito es la distribución de las plantas, flujo de procesos, asignación de espacio y determinación de áreas, el cual le permita entender y comprender las aplicaciones para el diseño, análisis y relación con la mejoría en la utilización de la capacidad de los recursos humanos y de las máquinas en general de la industria textil y de confecciones.
ANÁLISIS Y DISEÑO DE EXPERIMENTOS	La Asignatura de Análisis y Diseño de Experimentos corresponde al área de Formación Específica y se desarrolla en el Octavo Semestre Académico siendo de carácter teórico- práctico cuyo propósito es el análisis de los experimentos y su importancia con la estadística para tomar buenas decisiones.
FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	La Asignatura de Formulación y Evaluación de Proyectos corresponde al área de Formación de Especialidad y se desarrolla en el Décimo Semestre Académico siendo de carácter teórico- práctico cuyo propósito es desarrollar ordenada y metodológicamente alternativas de inversión en el contexto de la industria textil y de confecciones. Organiza sus contenidos en las siguientes unidades de aprendizaje: I. los proyectos de inversión y estudio de mercado en la industria textil y de confecciones. II. Desarrollo técnico del proyecto aplicado a la industria textil y de confecciones. II. Evaluación económica financiera de proyectos textiles y de confecciones.