

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	DIBUJO TÉCNICO Y GEOMETRÍA DESCRIPTIVA					
b)	Código	010313					
c)	Pre – requisito						
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL=	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	PRIMERO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIFICA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Dibujar e interpretar con habilidad empleando técnicas y métodos gráficos para representaciones gráficas, así mismo dominar las técnicas de representación gráfica esenciales para la aplicación y elaboración de planos

SUMILLA

El componente curricular es de carácter práctico. Orienta al estudiante de Ingeniera Textil y de Confecciones, permitiéndole aprender técnicas y habilidades del lenguaje gráfico en sus aspectos bi y tridimensional empleando para ello instrumentos de dibujo que le permitan alcanzar un dominio de las formas y proporciones con la finalidad de poder elaborar e interpretar planos de especialidad.

CONTENIDOS BÁSICOS

Introducción al dibujo técnico; conceptos y aspectos del dibujo técnico: rotulación, manejo de escalas de ampliación y de reducción; dibujo y trazos a mano alzada; dibujo y trazos con instrumentos de dibujo: trazos con escuadra, trazo con compas, dibujo de figuras geométricas. Conceptos básicos; proyecciones ortogonales: vista horizontal, vista frontal, vista de perfil, vista isométrica; proyecciones auxiliares; desarrollo de sólidos. Formatos de papel; dibujo de objetos y representación básica de planos en: planta, elevación y cortes; planos en AutoCAD.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	DISEÑO DE MODA Y PATRONAJE INDUSTRIAL					
b)	Código	010373					
c)	Pre – requisito	010313					
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SEPTIMO					
h)	Área Curricular	FORMACION PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Al finalizar el curso el estudiante formulará una propuesta de plan de negocio de alcance internacional, la misma que será presentado en forma impresa y también expuesto por el estudiante

SUMILLA

Al finalizar el curso el estudiante deberá de presentar una propuesta de Modelo, Diseño de Moda de una prenda de vestir, el cual será presentado en forma impresa y en forma física la confección de la misma por el estudiante. Herramienta de Diseño y Patronaje Marvelous Designer. Herramienta de Patronaje Optitex.

CONTENIDOS BÁSICOS

Teoría de colores, Psicología del Color. Diseño Vectorial en 2D, Modelos y tipos de prendas de vestir y accesorios. Componentes de una prenda de vestir Introducción a Marvelous Designer. Componentes del software Marvelous Menús, explorador de objetos y explorador de propiedades. Entornos de trabajo en 2D y 3D. Crear patrones de diseño. Crear prendas simuladas. Realizar costuras en los patrones en modo 3D de diseño de prendas. Aplicar Simetría de Patrones (espejo y des doblaje). Crear patrones con medidas. Aplicar texturas sobre las prendas en el entorno 3D. Aplica Bordados simulados en las prendas simuladas de 3D. Genera animación simulada de las prendas 3D con el avatar en movimiento. Componentes del software Optitex Menús, explorador de

objetos y explorador de propiedades. Entornos de trabajo y patrones de diseño en Optitex. Crear patrones de diseño. Crear prendas simuladas. Crear Patrones con Medidas. Generar Animación simulada de las prendas 3D Generar las Tallas a los patrones. Introducción enfoques DXF y AMAA. Enfoque de compatibilidad de patronaje, exportación e importación de patronajes. Realiza el ploteo de patronajes de prendas en Optitex

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES					
b)	Código	010376					
c)	Pre – requisito	010336					
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SÉPTIMO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Conceptualiza, desarrolla e Interpreta la programación lineal con eficiencia y precisión. Capacidades
Aplica programación lineal para solución de problemas. Usa software para resolución de problemas lineales. Actitudes. Responsabilidad. Trabajo en equipo.

SUMILLA

La asignatura de Investigación Operativa es de carácter teórico práctico. Se propone dotar de los conocimientos fundamentales para que el estudiante pueda usar los modelos y métodos de programación lineal para una adecuada toma de decisiones con eficiencia y exactitud en la integración de soluciones a problemas de transporte, producción, financiamiento, marketing y administración, abarca los siguientes aspectos. Formulación de modelos de programación lineal, modelos de programación lineal aplicado a problemas de producción, finanzas, marketing y administración, Análisis de dualidad y sensibilidad, Método Simplex y Geométrico, Programación lineal entera.

CONTENIDOS BÁSICOS

Define la programación lineal y sus modelos. Clasifica los modelos y métodos de programación lineal. Investiga las aplicaciones de la programación lineal. Reconoce problemas reales para solucionar con la programación lineal. Justifica el uso de los métodos de la programación lineal en problemas de finanza, administración y marketing. Demuestra la eficiencia de los métodos de programación lineal con otras alternativas de soluciones. Aplica el uso de software para las resoluciones de problemas lineales.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	PLANEAMIENTO Y CONTROL DE OPERACIONES					
b)	Código	010284					
c)	Pre – requisito	010272					
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL =	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	OCTAVO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2013 – 2014					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Resuelve, analiza y evalúa los aspectos inherentes a la planificación y control de operaciones productivas, con responsabilidad, perseverancia y calidad.

SUMILLA

El curso proporciona al estudiante las bases y fundamentos para planificar, programar, ejecutar y controlar los procesos involucrados en la producción de bienes y servicios, desarrollando los temas como paradigmas modernos de la producción, prospectiva, pronósticos de demanda, planeamiento agregado, plan maestro de la producción, programación de las operaciones; para finalmente tratar la planificación y control con un enfoque integrado de los sistemas de producción.

CONTENIDOS BÁSICOS

Introducción, conceptualización de producción de y operaciones, diagnóstico de la gestión de producción de una empresa, sistema de planificación y control: filosofía, objetivos, principios y previsión. Planificación agregada, objetivos metas, características y costos; plan de maestro producción: funciones, requisitos, procedimientos determinación del PMP. Métodos y técnicas de planificación y control de proyectos con PERT-CPM y MS

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	DESARROLLO E INGENIERÍA DEL PRODUCTO					
b)	Código	010293					
c)	Pre – requisito	010275					
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL =	4
e)	Créditos	04					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	NOVENO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2013 – 2014					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA:

Elabora fichas técnicas de confección y muestras de prendas de vestir empleando formatos, de acuerdo al procedimiento establecido en una empresa textil, elabora la cotización de prendas, empleando formatos y técnicas de confección industrial, de acuerdo a especificaciones establecidos por un cliente.

SUMILLA:

Su propósito es proporcionar al estudiante conocimientos para elaborar fichas técnicas, muestras y cotizaciones de prendas de vestir, en proyectos prácticos de producción; utilizando técnicas y procedimientos de confección industrial información específica y normas técnicas establecidas para ello, con seguridad, rapidez, calidad y cuidado del medio ambiente.

CONTENIDOS BÁSICOS:

Introducción general al curso; estudio de modelo del cliente, codificación de modelos, caracterización de materiales, elaboración de fichas técnicas de prenda, elaboración de moldes o patrones. Desarrollo de muestras, elaboración de fichas técnicas de proceso, control de calidad de muestras, precosteo de la muestra, precio de venta, punto de equilibrio de la producción, financiamiento de la producción, evaluación económica de la producción.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA TEXTIL Y DE CONFECCIONES					
b)	Código	010316					
c)	Pre – requisito						
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	PRIMERO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIFICA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2013 – 2014					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Identifica las fibras textiles, hilos y tejidos aplicando mediante métodos de clasificación de Fibras textiles, tipos de hilatura, tejeduría plana, técnicas del telar artesanal, Tejeduría de punto, demostrando responsabilidad y trabajo en equipo.

SUMILLA

La asignatura de Introducción a la Ingeniería Textil y de Confecciones es de formación especializada de carácter teórico práctico, cuyo propósito está orientado a proporcionar una base conocimientos básicos de especialidad en Fibras, Tejeduría, Hilatura y confecciones. La finalidad es desarrollar en el alumno la capacidad de diferenciar Fibras textiles, técnicas artesanales, Hilandería artesanal, Hilandería actual y mecanismos mejorados en el proceso, Hilatura, tejeduría plana, técnicas del telar artesanal y Tejeduría de punto y confecciones.

CONTENIDOS BÁSICOS

Fibras textiles y su clasificación, Fibra de camélidos sudamericanos Características, Instrumentos de medición de fibras, Normas técnicas para la categorización fibra y clasificación de fibras, Hilandería artesanal, principios básicos para el proceso, Hilandería actual y mecanismos mejorados en el proceso. Hilatura de algodón y sus etapas, Hilos y cabos, Torsión del hilo densidad Lineal en hilatura. Tejeduría plana, técnicas del telar artesanal, tejeduría plana y sus ligamentos, Tejeduría de punto y su clasificación, Confección de prendas, Industria y Mercado textil.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	QUÍMICA TEXTIL					
b)	Código	010334					
c)	Pre – requisito	010323					
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL=	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	TERCERO					
h)	Área Curricular	FORMACION PROFESIONAL ESPECIFICA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Reconoce, aplica y evalúa los fenómenos del uso de colorantes, tintes y auxiliares en el pretratamiento y teñido de productos de algodón, lana, pelos de camélidos sudamericanos y manufacturados, aplicando principios de la química, información específica, normas técnicas y procedimientos establecidos, con perseverancia, responsabilidad, calidad y seguridad.

SUMILLA

La asignatura QUIMICA TEXTIL corresponde al área de Formación Profesional Especializada del futuro Ingeniero Textil y de confecciones. Se desarrolla en el Tercer Semestre. Es una asignatura de carácter teórico-práctico. Su propósito es proporcionar al estudiante conocimientos para comprender los fenómenos del uso de colorantes, tintes y auxiliares en el teñido de productos textiles de algodón, lana, pelo de camélidos sudamericanos y manufacturados, para su aplicación en proyectos prácticos de producción y a través de la aplicación de principios fundamentales de la química, utilizando información específica, normas técnicas y procedimientos estándar establecidos para ello.

CONTENIDOS BÁSICOS

Estructura química de las fibras textiles. Auxiliares en el Pre tratamiento de sustratos textiles. Pretratamiento de sustratos textiles: Algodón, Lana, Pelos de camélidos, Manufacturados. Clasificación de Colorantes, Tintes y Auxiliares para el teñido. Colorantes Directos. Colorantes Reactivos. Colorantes ácidos. Colorantes básicos. Colorantes a la tina. Colorantes y auxiliares naturales: Vegetales, Minerales. Solidez del color en teñidos. Evaluación de la solidez del teñido

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	TINTORERÍA Y ACABADOS					
b)	Código	010362					
c)	Pre – requisito	010334					
d)	Número de Horas	Teóricas =	4	Prácticas =	2	TOTAL=	6
e)	Créditos	5					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SEXTO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Al terminar el curso tintorería y acabados, el estudiante programa y desarrolla el teñido y acabado de un sustrato textil celulósico, proteico o manufacturado empleando colorantes, auxiliares, normas técnicas y formatos correspondientes, de acuerdo a especificaciones y procedimiento establecido en una empresa textil

SUMILLA

La asignatura TINTORERÍA Y ACABADOS, corresponde al área de Formación Profesional Especializada del futuro Ingeniero Textil y de Confecciones. Se desarrolla en el Sexto Semestre. Es una asignatura de carácter teórico-práctico. Su propósito es proporcionar al estudiante conocimientos para programar y desarrollar el teñido y acabado de sustratos textiles, en proyectos prácticos de producción, empleando información específica, normas técnicas y procedimientos correspondientes establecidos para ello, con seguridad, rapidez, calidad y cuidado del medio ambiente.

CONTENIDOS BÁSICOS

Diagnóstico de Saberes Previos, introducción general al curso, Teoría del color y teñido. Físicoquímica del teñido, operaciones y procesos en tintorería textil, pre tratamiento de sustratos textiles, teñido de sustratos textiles, Reproceso del teñido y acabado textil. Visita Técnica. Colorantes para el teñido de sustratos manufacturados. Teñido de sustratos manufacturados. Control de calidad del teñido y acabado textil. Despachos de la producción en tintorería. Desarrollo del teñido de un sustrato manufacturado. Programación y desarrollo del teñido de un sustrato textil.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	INGENIERÍA DE MÉTODOS					
b)	Código	010351					
c)	Pre – requisito	010336					
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	QUINTO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Proporcionar los conocimientos fundamentales de los procesos, el diseño de métodos y la medición del trabajo, con énfasis en la calificación, el uso del muestreo del trabajo y el empleo de los datos estándares. Conocer y aplicar los indicadores de gestión: Productividad, Eficiencia y Rendimiento. Obtener estándares confiables para su posterior aplicación: Costos, precios, incentivos, presupuesto, planeación.

SUMILLA

Asignatura teórico-práctico de carácter profesional y trata de los Sistemas de Trabajo aplicando las Técnicas de Mejora de Métodos y la Medición del Trabajo con la finalidad de aumentar la productividad utilizando el método eficaz y los tiempos estándares para alcanzar los niveles de competitividad y eficacia organizacional. Comprende el cronometraje Industrial, Muestreo de Trabajo y el Estudio de Métodos y Procedimientos.

CONTENIDOS BÁSICOS

Los contenidos del curso han sido organizados en dos (02) unidades didácticas UNIDAD I: ingeniería del Trabajo, organización de la producción condiciones de trabajo, estudios de los métodos del trabajo, diagramas de procesos, distribución de planta. UNIDAD II: Medición del trabajo, datos estándar, fórmulas de tiempo, tiempos predeterminados, balances de líneas de producción.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	DISEÑO DE PLANTAS					
b)	Código	0102A3					
c)	Pre – requisito	010283					
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL=	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	DECIMO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2013 - 2014					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Comprende y aplica la importancia de la localización y orientación de la planta sobre el sitio, distribución de la planta, forma del edificio y consideraciones de diseño, determinación del tamaño y requerimientos de las áreas, seguridad en la distribución de la planta, seguridad con los equipos. Demostrando creatividad en la aplicación de problemas reales, cooperación e interacción, responsabilidad.

SUMILLA

El curso proporciona al estudiante las bases y fundamentos sobre selección del procesos y ubicación de la plantas industriales haciendo uso del conocimiento del modelamiento y simulación cuyo estudio permitirá aplicar métodos y técnicas apropiadas sobre distribución de una planta, diseño de capacidad, tamaño de producción y los sistemas de instrumentación y control de procesos, empleando la teoría y operaciones del control automático en la solución de problemas para un ingeniero textil y de confecciones.

CONTENIDOS BÁSICOS

Los contenidos del curso han sido organizados en tres (03) unidades didácticas UNIDAD I: Diseño del producto y proceso, flujo gramas de procesos, selección de un proceso, tamaño y localización de la planta, optimización lineal, modelamiento matemático y simulación y análisis de procesos. UNIDAD II: Diseño de equipos para transferencia de masa, calor y transporte de fluidos. UNIDAD III: Automatización y Control de Procesos.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	CONTROL AUTOMATIZACIÓN I					
b)	Código	010371					
c)	Pre – requisito	010361					
d)	Número de Horas	Teóricas =	4	Prácticas =	2	TOTAL=	6
e)	Créditos	5					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SÉPTIMO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Conoce e interpreta la utilización de técnicas y diseño de la teoría de control en sistema de lazo cerrado y lazo abierto. Aplica los conceptos y las funciones de modelos dinámicos. Aplica los conceptos y técnicas utilizadas en el análisis de sistemas de control. Aplica los conceptos y tecnologías para usar controladores y optimizar un proceso con el uso de PID.

SUMILLA

La asignatura de ingeniería de control aborda diversos conceptos de la teoría de control clásico y control moderno, sistemas expertos, automatización industrial, Esta materia es importante en la formación del Ingeniero textil y de confecciones, debido al rol que la ingeniería de control juega dentro de la automatización, la misma que se encuentra presente y en expansión en una gran variedad de procesos productivos en la industria textil y de confecciones.

CONTENIDOS BÁSICOS

Los contenidos del curso han sido organizados en tres (03) unidades didácticas.

- I Unidad: Fundamentos y modelos de sistemas de Control.
- II Unidad: Análisis de respuesta, lugares y acciones básicas de un sistema de control.
- III Unidad: Controladores de un sistema de control.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	CIRCUITOS ELÉCTRICOS CC					
b)	Código	010354					
c)	Pre – requisito	010342					
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL=	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	QUINTO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

La asignatura Circuitos Electrónicos I, corresponde al área de formación de especialidad, y es de naturaleza teórico – práctico. Desarrolla las capacidades de análisis matemático y diseño de circuitos electrónicos, referentes a las fuentes de poder. Experimentación y simulación de circuitos electrónicos utilizando software e instrumentos y equipos de medición aplicado a las energías renovables.

Desarrolla técnicas de trabajo intelectual y técnicas de estudio en el acceso, procesamiento, interpretación y comunicación de la información; propicia el trabajo en equipo

SUMILLA

El propósito de la asignatura es analizar y comprender el funcionamiento de las fuentes de poder aplicados en los sistemas electrónicos, diseñar circuitos electrónicos utilizando semiconductores, identificar y utilizar instrumentos de medición, equipos, software de simulación, materiales y accesorios de electrónica.

El estudiante analizará correctamente el funcionamiento de las fuentes de poder aplicados en los sistemas electrónicos interpretando con criterio de experto los diagramas y circuitos simbólicos. Diseñará fuentes de poder de baja potencia utilizando semiconductores como Diodos, transistor bipolar, transistor efecto de campo. Identificará y utilizará adecuadamente, instrumentos de medición, equipos, software de simulación, materiales y accesorios en el laboratorio de electrónica aplicado a ingeniería en energías renovables. Aplicará los principios y Normas de seguridad e higiene en el laboratorio.

CONTENIDOS BÁSICOS

Leyes de los circuitos electrónicos. Componentes pasivos R L C. Resistencia, inductancia y capacitancia. Circuitos digitales. Micros controladores Estudio de la corriente eléctrica, el transformador y el diodo semiconductor. Circuitos rectificadores y filtros. Polarización de transistores. Fuentes de poder tipo swiching. Introducción a la robótica aplicada a energías renovables.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	CIRCUITOS ELÉCTRICOS CA					
b)	Código	010361					
c)	Pre – requisito	010354					
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL=	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SEXTO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Aplica técnicas para el análisis y cálculo de circuitos de corriente directa y corriente alterna, con circuitos resistivos, capacitivos e inductivos en su estado permanente y transitorio en relación directa a la generación y distribución de energía eléctrica y su aprovechamiento responsable.

SUMILLA

El desarrollo de la asignatura comprende el análisis y cálculo de circuitos de corriente directa y alterna y su aplicación con elementos activos y pasivos

CONTENIDOS BÁSICOS

Preliminares matemáticos y físicos. Ecuaciones integrales y diferenciales de bobinas y capacitores. Transformada de Laplace de los elementos. Tensión y potencia. Elementos pasivos. Linealidad y superposición. Topología. Leyes de Kirchoff. Método de mallas y nodos. Teorema de redes eléctricas en DC. Magnitudes alternas senoidales. Impedancias en alterna. Diagramas vectoriales. Leyes de Kirchoff en redes senoidales. Inductancias. Potencias en alterna senoidal. Thevenin y Norton en alterna

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	TRANSFERENCIA DE CALOR					
b)	Código	010372					
c)	Pre – requisito	010361					
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL=	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SÉPTIMO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 - 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Analiza, calcula, y resuelve los problemas que en su práctica profesional se presenten en el área de la transferencia de calor, por conducción, convección y radiación con innovación y responsabilidad profesional

SUMILLA

El desarrollo de la asignatura comprende el análisis, cálculo y resolución de problemas referidos a la transmisión de calor, conducción, convección, radiación, e intercambiadores de calor

CONTENIDOS BÁSICOS

Introducción a la conducción. Conducción unidimensional de estado estable. Conducción bidimensional en estado estable (método analítico). Conducción en estado transitorio (métodos analíticos). Introducción a la convección. Convección forzada para flujo externo. Convección forzada para flujo interno. Intercambiadores de calor. Radiación.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	HILATURA					
b)	Código	010353					
c)	Pre – requisito	010316					
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL=	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	QUINTO					
h)	Área Curricular	FORMACION PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Identifica y opera las máquinas de hilar. Ejecuta la producción de acabados de hilatura. Cubre con eficiencia la asistencia técnica de máquinas, equipos o instrumentos. Interviene en la planeación, organización y dirección de la industria, creando la habilidad para programar, operar, manejar e interpretar paquetes computacionales y manuales de máquinas, equipos y herramientas. Identifica las fibras naturales y manufacturadas. Emplea las materias primas adecuadas para la producción de hilos de fibras naturales, sintéticas y artificiales. Domina los procesos de hilatura del algodón, lana y fibras sintéticas. Fabrica hilos utilizando la amplia variedad de fibras sintéticas. Efectúa actividades de dirección, organización y asesorías en industrias de producción de hilos con la habilidad de mejorar las disposiciones técnicas y estrictos controles de calidad.

SUMILLA

Capacita en el manejo, sistemas de instalaciones y diseño de máquinas de hilatura, aplicando un proceso completo de hilatura para algodón, lana y fibras sintéticas. Instruye en el manejo de dispositivos propios de la maquinaria como cardas, trociles, etc. para la obtención completa del hilo en conos, mejorando la calidad y resistencia. Desarrolla el proceso de hilatura a base de las fibras textiles, naturales o artificiales, considerando que la hilatura es la manufactura básica de toda la industria textil. Capacita como dirigir y administrar racionalmente todos los recursos, en la fabricación de hilos textiles, reducir sus costos, racionalizar el trabajo para el mejor aprovechamiento de la maquinaria y mano de obra para lograr una competitividad nacional e internacional.

CONTENIDOS BÁSICOS

Maquinarias, instrumentos y equipos textiles de hilandería. Manejo y mantenimiento del torsiómetro, dinamómetro, filo plano, hidrómetro cuadrante. Telares convencionales. Telares

neumáticos para la preparación de hilos que tienen la capacidad de fabricar linos, lencerías, sedas, telas crudas, y otras. Aparatos de medida y control de calidad. Organización industrial. Proyecto de fábrica de hilados. Teoría de hilados. Análisis y técnicas. Control de calidad. Los hilos, definición, clases y características. La hilatura. Fases: Desempacado, Cardado, peinado, trenzado, hilatura, acabados y otras operaciones. Sistemas de numeración, torsión, aspectos y valor. Los hilos de coser y sus características principales que definen su naturaleza y calidad. Envasado. Fibra cortada. Filamentos. Clasificaciones.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	TEJEDURÍA PLANA					
b)	Código	010364					
c)	Pre – requisito	010353					
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SEXTO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 - 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Conoce la evolución de los telares, desarrolla los tejidos planos mediante la transformación de series de hilos (trama y urdimbre) en telares manuales, mecánicos y automáticos, sus funciones y aplicaciones en sus diferentes tipos de tejidos, interpretando y creando diseños, patrones o modelo prefijado. Determina la calidad de los materiales y medios de producción

SUMILLA

El curso corresponde al área de Formación Especializada, siendo de carácter Teórico y práctico. Se propone desarrollar los tejidos planos mediante la transformación de series de hilos (trama y urdimbre) en telares manuales (el Telar de cintura, horizontal), mecánicos: (una y varias lanzaderas) y automáticos: (Lanzadera proyectil, Pinzas-chorro de agua, Chorro de aire asistidos por computadora), sus funciones y aplicaciones en sus diferentes tipos de tejidos: tafetán, sarga, satén, interpretando y creando diseños, patrones o modelo prefijado. Determina la calidad de los materiales y medios de producción.

CONTENIDOS BÁSICOS

Historia de los telares, los procesos de transformación de series de hilos (trama y urdimbre) Tipos de telares: manuales (el Telar de cintura, horizontal), mecánicos: (una y varias lanzaderas) y automáticos: (Lanzadera proyectil, Pinzas-chorro de agua, Chorro de aire asistidos por computadora). Características y Tipos de tejidos: tafetán, sarga, satén, interpretación y creación de diseños, patrones y modelos prefijados. Preparación de materiales, preparación de maquinaria, tipos de ligamentos, tipos de repaso, mecanismos para la formación de caladas, realización de atado, elaboración de ligamentos, identificación de tipos de defectos

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	TEJEDURÍA DE PUNTO					
b)	Código	010374					
c)	Pre – requisito	010353					
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SÉPTIMO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

La asignatura instruye en la formación de telas mediante la formación de mallas en los géneros de punto por trama y de punto por urdimbre, tanto en tejidos de punto a mano, tejidos de punto en máquina y equipos industriales. Determina la calidad de los materiales y medios de producción. Identifica la estructura, clasificación y aplicación del tejido de punto en prendas de vestir. Realiza tejidos. Determina la calidad de los materiales y medios de producción.

SUMILLA

Instruye en tejidos de punto a mano y a máquina en prendas de vestir, enseña la clasificación y aplicación del tejido de punto.

CONTENIDOS BÁSICOS

Las técnicas del tejido de punto. Las ruranas en la confección de ropa de bebés y prendas de vestir. Las agujas de tejer, su construcción, sus variedades y su manejo. Los materiales para el tejido de punto. Los tejidos con separadores o sujeta puntos. El ganchillo o aguja de gancho, Las agujas estambreras, para los terminales La cinta métrica, manejo y mantenimiento. Tejidos con agujas de aluminio y de plástico. Las agujas de madera y los hilados gruesos, las agujas y las texturas de los tejidos.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	BORDADO TEXTIL					
b)	Código	0103EE					
c)	Pre – requisito						
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL =	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico						
h)	Área Curricular	ELECTIVO					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA:

Analiza el estudio de la historia y evolución del bordado a mano y a máquina en la Industria Textil. Realiza el mantenimiento de las máquinas para bordar, le da seguridad, y el control de calidad. Opera máquinas computarizadas y diseña modelos, mediante técnicas del bordado computarizado.

SUMILLA:

Comprende el estudio de la historia y evolución del bordado a mano y a máquina en la Industria Textil y las técnicas de clasificación del bordado. Enseña a manejar las máquinas de bordar computarizadas de avance tecnológico

CONTENIDOS BÁSICOS:

Bordados. La artesanía del bordado a mano. La tecnología del bordado e Industria Textil. Técnicas y clasificación del bordado. Las máquinas para bordar modernas y los nuevos materiales. Los ambientes del bordado. Mantenimiento y seguridad. Control de calidad. Modelos de bordado usando programas digitales

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	INDUSTRIA DEL CUERO					
b)	Código	0103E2					
c)	Pre – requisito						
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico						
h)	Área Curricular	ELECTIVO					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Brindar al estudiante los conocimientos esenciales de confección de calzado, ya sea desde el suministro de materias primas, diseño, corte de materiales, confección y fabricación, así como al distribución y ventas. Además contribuye a la formación científica del estudiante y brinda fundamentos para el pensamiento crítico, orientándolo a la investigación en la industria de confección de calzado.

SUMILLA

La confección de calzado, es un curso donde brinda al estudiante los conocimientos básicos sobre el diseño de esta indumentaria para determinados mercados objetivos. La industria puede agruparse por segmentos de productos tales como zapatos de vestir, zapatillas, zapatos para niños, zapatos para señoras, botas, zapatillas para deportes, calzados especiales u ortopédicos, botas especiales para deportes (esquí, patinaje, equitación), sandalias.

CONTENIDOS BÁSICOS

Suministro de materias primas. Diseño. Corte de materiales. Confección y fabricación. Distribución. Ventas. Modelaje de calzado. Aparado de calzado. Armado de calzado.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	CURTIEMBRE					
b)	Código	010375					
c)	Pre – requisito	010345					
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SEPTIMO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Brindar al estudiante los conocimientos esenciales en confección en cuero, ya sea desde el suministro de materias primas, diseño, corte de materiales, confección y fabricación, así como al distribución y ventas. Además contribuye a la formación científica del estudiante y brinda fundamentos para el pensamiento crítico, orientándolo a la investigación en la industria de confección de calzado.

SUMILLA

La confección en cuero, es un curso donde brinda al estudiante los conocimientos básicos sobre el diseño de esta indumentaria para determinados mercados objetivos. La industria puede agruparse por segmentos de productos tales como zapatos de vestir, zapatillas, zapatos para niños, zapatos para señoras, botas, zapatillas para deportes, calzados especiales u ortopédicos, botas especiales para deportes (esquí, patinaje, equitación),

CONTENIDOS BÁSICOS

Suministro de materias primas. Diseño. Corte de materiales. Confección y fabricación. Distribución. Ventas. Modelaje de calzado. Aparado de calzado.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	QUÍMICA II					
b)	Código	010323					
c)	Pre – requisito	010314					
d)	Número de Horas	Teóricas =	3	Prácticas =	2	TOTAL=	5
e)	Créditos	4					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	SEGUNDO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIFICA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 -2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Integra conocimientos sobre alcanos, alquenos y alquinos; alcoholes, fenoles y tioles; aminas, aldehídos y cetonas; ácidos carboxílicos; carbohidratos, lípidos, proteínas; y reacciones con grupos funcionales, demostrando responsabilidad

SUMILLA

Este curso introduce de una manera general los conceptos fundamentales de química orgánica. El curso también enfoca reacciones químicas importantes y sus aplicaciones en las áreas de lípidos, carbohidratos, proteínas, ácidos nucleicos y también en hidrocarburos aromáticos y alifáticos.

CONTENIDOS BÁSICOS

Principios e introducción a los alcanos. Alquenos y alquinos. Introducción a reacciones orgánicas. Reacciones de alquenos y alquinos. Hidrocarburos aromáticos. Isomería óptica. Compuestos halogenados. Aminas. Aldehídos y cetonas. Ácidos carboxílicos. Espectroscopia. Carbohidratos. Proteínas. Ácidos nucleicos.

CARTA DESCRIPTIVA

IDENTIFICACIÓN ACADÉMICA

a)	Nombre	TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES					
b)	Código	0103A5					
c)	Pre – requisito	010362					
d)	Número de Horas	Teóricas =	2	Prácticas =	2	TOTAL=	4
e)	Créditos	3					
f)	Año Académico						
g)	Semestre Académico	DECIMO					
h)	Área Curricular	FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECIALIZADA					
i)	Sistema Curricular	FLEXIBLE 2015 – 2017					
j)	Grupo	ÚNICO					

COMPETENCIA

Los alumnos al terminar el curso serán capaces de: Determinar los procesos requeridos en un sistema de tratamiento de acuerdo a las necesidades de tratamiento del agua según su origen y uso final. Comprender los principales procesos utilizados en las tecnologías de tratamiento existentes. Tomar decisiones que mejoren la gestión de los impactos y aspectos ambientales ligados al tratamiento de las aguas. Aplicar técnicas de tratamiento de aguas residuales en la solución de problemas ambientales, proponiendo metodologías y pautas de comportamiento para minimizar la producción de efluentes textiles.

SUMILLA

El presente curso es de carácter teórico-práctico, se desarrolla en el VII ciclo de estudios y está orientado a lograr que el estudiante de Ingeniería Textil y Confecciones tenga una visión amplia de las tecnologías de tratamiento disponibles, conozca y comprenda los principales procesos aplicados en el campo del tratamiento de aguas para consumo humano e industrial y desarrolle las competencias necesarias que las actividades industriales textiles y confecciones que en la actualidad utilizan. El desarrollo de contenidos del curso será clases magistrales, exposiciones por los estudiantes, trabajos y/o ensayos de laboratorio, complementando con visitas a plantas de tratamiento en operación y prácticas en equipo que harán posible contrastar los conocimientos teóricos con la realidad.

CONTENIDOS BÁSICOS

Fuentes de generación de las aguas residuales, impacto en el medio ambiente y caracterización de las aguas residuales, reúso, vertimiento de las aguas residuales tratadas, legislación, normatividad implicada (VMA, ECAs, LMP) reglamento de la calidad de agua para consumo humano y otras formas específicas), parámetros de diseño de una planta de tratamiento de aguas residuales, esquemas de

depuración convencional, línea de agua, línea de fangos y otros esquemas, operaciones físicas unitarias: medición de caudales, desbaste, tamices, sedimentación, floculación, filtración y trampa de grasas, tratamientos biológicos o secundarios, fundamentos de los procesos biológicos, tratamientos aerobios, lagunas de estabilización, lagunas facultativas, lagunas anaerobias y diseño de lagunas, visita a plantas de tratamiento la planta de tratamiento, Otros tratamientos aerobios, filtros biológicos, biodiscos o filtros rotativos, zanjas de oxidación, sistema de lodos activados, humedales artificiales, tratamientos biológicos anaerobios, procesos anaerobios, reactores anaerobios, aguas residuales industriales ARI, caracterización, técnicas de vertido, legislación ARI, tratamiento de las ARI en la industria agroalimentaria, industria de mataderos, industria textil, en la industria química, en la industria metalúrgica, en la industria petrolera, reusó de las aguas residuales alternativas y directrices para el reusó de las aguas residuales tratados, tratamientos terciarios, tratamientos físicos, químicos, oxidación, adsorción, uso de resinas intercambiadores iónicos, osmosis inversa, desinfección de las aguas residuales.