LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

EDUCEM
INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL CENTRO DE MÉXICO

MODALIDAD

PRESENCIAL: LUNES A VIERNES
EJECUTIVA: SÁBADOS

PLAN DE ESTUDIO
CUATRIMESTRAL

-INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL
-CÁLCULO DIFERENCIAL
-FÍSICA
-QUÍMICA
-ÁLGEBRA LINEAL
-COMUNICACIÓN ACADÉMICA
-FUNDAMENTOS DE MECÁNICA
-CÁLCULO INTEGRAL
-ESTÁTICA
-PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
-ECUACIONES DIFERENCIALES
-INFORMÁTICA
-ELECTRÓNICA Y MAGNETISMO
-CÁLCULO VECTORIAL
-CINEMÁTICA Y DINÁMICA
-MÉTODOS NUMÉRICOS
-DIBUJO MECÁNICO E INDUSTRIAL
-PROGRAMACIÓN

-ELECTRÓNICA BÁSICA
-MECÁNICA VECTORIAL
-TERMODINÁMICA
-FLUIDOS, ONDAS Y TEMPERATURA
-CIENCIA DE LOS MATERIALES
-SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS
-INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL
-MECÁNICA DE SÓLIDOS
-MÁQUINAS TÉRMICAS
-CONTROL DE CALIDAD
-TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES
-ESTUDIO DEL TRABAJO
-INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS
-PROCESOS DE MANUFACTURA
-INGENIERÍA ECONÓMICA
-INGLÉS BÁSICO TÉCNICO
-INGLÉS TÉCNICO DISCIPLINAR I
-INGLÉS TÉCNICO DISCIPLINAR II

-FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD
-INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES
-CONTABILIDAD BÁSICA
-SISTEMAS DE PLANEACIÓN

-DISEÑO DE SISTEMAS DE PRODUCTOS
-SISTEMAS DE MEJORAMIENTO AMBIENTAL
-DESARROLLO ORGANIZACIONAL
-PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN
-SEGURIDAD INDUSTRIAL
-FUNDAMENTOS GENERALES DE LA AUTOMATIZACIÓN Y LA ROBÓTICA
-PROCESOS INDUSTRIALES
-RELACIONES LABORALES Y ORGANIZACIONALES
-INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PRODUCTIVIDAD
-ESTRUCTURAS SOCIOECONÓMICAS DE MÉXICO
-ELEMENTOS BÁSICOS DE MÁQUINAS ELECTROMECÁNICAS
-DIRECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES
-METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
-LOGÍSTICA
-PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS DE MÉXICO
-ENVASES Y EMBALAJES
-ANÁLISIS FINANCIEROS
-SEMINARIO DE TITULACIÓN
-COSTOS Y PRESUPUESTOS
-ÉTICA PROFESIONAL

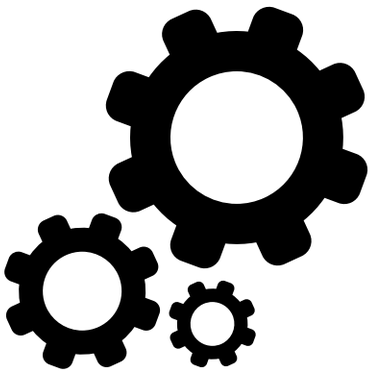
ÁREA BÁSICA | ÁREA INSTRUMENTAL | ÁREA PROFESIONALIZANTE

LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

EDUCEM
INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL CENTRO DE MÉXICO

TODOS LOS PLANES Y PROGRAMAS EN PROCESO DE REGISTRO O NUEVOS PLANTELES ANTE LA SEP, TIENEN EL ESTATUS DE ESTUDIOS SIN RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL HASTA QUE LA AUTORIDAD LO DETERMINE. CONFORME AL ACUERDO 17/11/17. VERIFICAR LOS PLANES CON RVOE EN HTTPS://EDUCEM.MX/RVOES/

ESTE PROGRAMA ES UNA REPRESENTACIÓN GENERALIZADA INFORMATIVA NO OFICIAL DEL PLAN DE ESTUDIOS; PARA CADA RVOE Y CADA PLANTEL EXISTE UN PROGRAMA ESPECÍFICO Y SE PROPORCIONA EL PRESENTE COMO UN EJEMPLO GENERAL.



PERFIL DE INGRESO

AL INICIO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL, EL ALUMNO DEBERÁ CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, DESTREZAS Y APTITUDES:

CONOCIMIENTOS EN :
- LOS CONOCIMIENTOS DE MATEMÁTICAS EN ÁLGEBRA, GEOMETRÍA ANALÍTICA Y CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL DE FUNCIONES DE UNA VARIABLE.
- LOS MÉTODOS DE PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS EN FORMA ABSTRACTA.
- LOS CONOCIMIENTOS DE FÍSICA, SOBRE TEMAS RELACIONADOS CON MECÁNICA CLÁSICA.
- LOS CONOCIMIENTOS GENERALES DE QUÍMICA.
- LOS CONOCIMIENTOS GENERALES DE COMPUTACIÓN.
- LOS CONOCIMIENTOS DE LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA.
- LOS CONOCIMIENTOS EN COMPRENSIÓN DE TEXTOS Y TÉCNICAS DE REDACCIÓN.
- LOS CONOCIMIENTOS DE INGLÉS, A NIVEL DE COMPRENSIÓN DE LECTURA DE UN IDIOMA EXTRANJERO.

HABILIDADES PARA:
- ANALIZAR Y SINTETIZAR INFORMACIÓN.
- USAR LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO QUE LE SERVIRÁN COMO UNA HERRAMIENTA PARA SU DESENVOLVIMIENTO PROFESIONAL.
- SOLUCIONAR PROBLEMAS EMPLEANDO LA CAPACIDAD DE ABSTRACCIÓN Y PREVISIÓN.
- FUNDAMENTAR LAS ESTRATEGIAS PARA LA BÚSQUEDA, ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE DIVERSAS FUENTES.
- ANALIZAR INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA COMPUTADORA.
- ORGANIZAR Y PLANEAR TRABAJOS EN EQUIPO.
- PLANTEAR, ANALIZAR Y RESOLVER PROBLEMAS.

DESTREZAS PARA:
- INTERPRETAR Y DISTINGUIR DATOS E IDEAS IMPLÍCITAS Y EXPLÍCITAS EN UN MENSAJE ORAL O ESCRITO.
- EXPRESAR ORAL, LÓGICA Y ORDENADAMENTE IDEAS U OPINIONES.
- PARTICIPAR EN ACTIVIDADES QUE LE PERMITEN RELACIONARSE CON LOS DEMÁS, CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO PERSONAL Y GRUPAL.
- MANEJAR EQUIPO DE CÓMPUTO COMO HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN.
- UTILIZAR DIVERSOS MEDIOS, CÓDIGOS Y HERRAMIENTAS EN LA EMISIÓN DE MENSAJES, CONSIDERANDO DIFERENTES CONTEXTOS.
- EMPLEAR CONOCIMIENTOS GRAMATICALES, ORTOGRÁFICOS Y DE SINTAXIS EN LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS.

ACTITUDES DE:
- CONTAR CON ALTO SENTIDO DE RESPONSABILIDAD.
- CREATIVIDAD E INGENIO.
- FACILIDAD PARA LA COLABORACIÓN Y EL TRABAJO EN EQUIPO.
- CAPACIDAD DE ADAPTARSE A LOS CONSTANTES CAMBIOS.
- CAPACIDAD EMPRENDEDORA Y DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.
- CRITERIO DE DECISIÓN.
- INTERÉS POR APRENDER CÓMO ESTÁN HECHOS Y CÓMO FUNCIONAN TANTO OBJETOS COMO SISTEMAS.
- COMUNICACIÓN ASERTIVA Y TRABAJO EN EQUIPO.
- RESPETO A LA NATURALEZA Y AL MEDIO AMBIENTE.
- ACTITUD CRÍTICA-CONSTRUCTIVA CON APERTURA Y RESPETO A LA DIVERSIDAD, ASÍ COMO, SENSIBILIDAD SOCIAL Y ACTITUD DE SERVICIO.
- COMPORTAMIENTO ÉTICO PARA EL EJERCICIO ACADÉMICO.

APOYAMOS *Tu proyecto* DE VIDA

LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

EDUCEM
INSTITUTO UNIVERSITARIO DEL CENTRO DE MÉXICO

PERFIL DE EGRESO

AL FINALIZAR EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL, EL EGRESADO DEBERÁ CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, DESTREZAS Y ACTITUDES EN:

CONOCIMIENTOS EN :

- LA INTRODUCCIÓN DEL PARADIGMA DE LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS FRENTE A LA INGENIERÍA A TRAVÉS DE LOS ELEMENTOS DEL MODELO DE OBJETOS Y EL LENGUAJE DE MODELADO UNIFICADO.
- LOS ELEMENTOS DE LOS CIRCUITOS, ASÍ COMO LAS TEORÍAS, LEYES Y FUNCIONES QUE EXPLICAN EL COMPORTAMIENTO LOS CIRCUITOS TANTO DE CORRIENTE DIRECTA COMO EN LOS ESTADOS TRANSITORIOS Y SINUSOIDALES PERMANENTES.
- LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PROCESOS DE MANUFACTURA, ASÍ COMO SU RELACIÓN CON LAS ESTRATEGIAS DE CADENA DE SUMINISTROS.
- LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE LOGÍSTICA Y LOS COSTOS INVOLUCRADOS EN LA PRODUCCIÓN.
- LOS RECURSOS ECONÓMICOS, COSTOS DE OPERACIÓN, INTERESES, ASÍ COMO LOS LOS PROCESOS DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA, LOS SISTEMAS DE MANUFACTURA E INGENIERÍA ASISTIDOS POR COMPUTADORA, ASÍ COMO EL ALCANCE DE CADA UNA.
- LAS TECNOLOGÍAS PARA LA MANUFACTURA, CONTROL DE PROCESOS, PLANEACIÓN Y DISEÑO.
- LAS TEORÍAS DE DECISIONES, LÍNEAS DE ESPERA, JUEGOS, ASÍ COMO MODELOS DE ANÁLISIS CONSIDERANDO EL MODELO DE REEMPLAZO, DE CONFIABILIDAD, CADENAS DE MARKOV, Y SIMULACIÓN.
- LOS CONCEPTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL Y SU MARCO LEGAL Y NORMATIVO.
- LOS PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE SENSORES Y ACTUADORES INDUSTRIALES, CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES Y NEUMÁTICA.

HABILIDADES PARA:

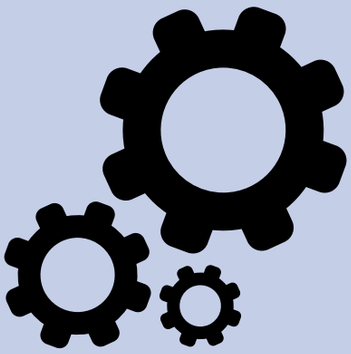
- SELECCIONAR LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN; CLASES, OBJETOS, HERENCIA, POLIMORFISMO, EXCEPCIONES, FLUJOS Y ARCHIVOS.
- DEFINIR LOS PROCESOS DE MANUFACTURA ADECUADOS CONSIDERANDO LAS PROPIEDADES Y LOS TIPOS DE MATERIALES.
- ANALIZAR LOS PROCESOS DE MANUFACTURA DESDE LOS PROCESOS DE CONTROL DE LAS OPERACIONES HASTA EL DISEÑO DE INSTALACIONES DE LA PLANTA Y LA PLANEACIÓN DE LA DEMANDA.
- DISEÑAR PRODUCTOS EMPLEANDO DE LAS TECNOLOGÍAS DE DISEÑO, SIMULACIÓN Y MANUFACTURA.
- DISEÑAR OPERACIONES POR MEDIO DE LOS MODELOS DE PLANEACIÓN AGREGADA Y PROGRAMACIÓN DE OPERACIÓN.
- EMPLEAR DISTINTOS MODELOS MATEMÁTICOS GENERANDO PROYECCIONES DE RESULTADOS.

DESTREZAS PARA:

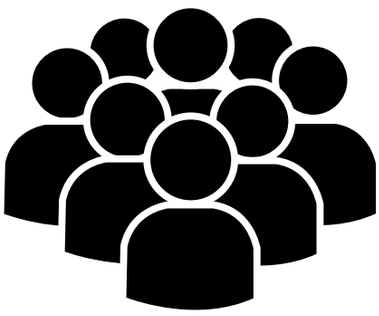
- RESOLVER CASOS DE APLICACIÓN DE LAS INTEGRALES EN LÍNEA Y LAS INTEGRALES MÚLTIPLES DENTRO DE SU DESARROLLO PROFESIONAL.
- DESARROLLAR LOS PROCESOS TERMODINÁMICOS, LOS MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR, LOS SISTEMAS DE DOS FASES Y LOS CICLOS TERMODINÁMICOS.
- ESTABLECER PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS QUE MEJOREN LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, MOTIVACIÓN, PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD.
- GENERAR CIRCUITOS DETERMINANDO EL ARREGLO Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL MISMO PARA BRINDAR UN COMPORTAMIENTO REQUERIDO DE UN CIRCUITO.
- GENERAR PRODUCTOS CUYAS PROPIEDADES RESUELVAN DETERMINADAS NECESIDADES DE LA INDUSTRIA.

ACTITUDES DE:

- VISIÓN ESTRATÉGICA Y GLOBAL QUE AMPLÍE LOS OBJETIVOS A ALCANZAR.
- FLEXIBILIDAD Y ADAPTACIÓN A LOS AMBIENTES DE TRABAJO.
- CONFIANZA EN SÍ MISMO Y EN SU PREPARACIÓN ACADÉMICA.
- CREATIVIDAD E INNOVACIÓN.
- HONESTIDAD Y RESPONSABILIDAD.
- FOMENTAR LA CREATIVIDAD PERSONAL Y LA DE SUS COLABORADORES.
- ÉTICA EN SU DESEMPEÑO PROFESIONAL.
- LIDERAZGO.
- DISCIPLINA Y DINAMISMO.
- DOMINAR EL PROCESO DE INFLUENCIAR A LAS PERSONAS Y DIRIGIR SUS ESFUERZOS HACIA EL ALCANCE DE LAS METAS.



CAMPO LABORAL



EN INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL GIRO DE PRODUCCIÓN, COMERCIAL Y DE SERVICIOS. SUS FUNCIONES SON DISEÑAR LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN, PLANEAR Y CONTROLAR LA PRODUCCIÓN, REALIZAR PLANEACIONES DE TIPO ESTRATÉGICO, IMPLEMENTAR SISTEMAS DE CALIDAD Y LOGÍSTICOS, DE ALMACÉN E INVENTARIOS. EN ÁREA ACADÉMICA PUEDE LABORAR COMO DOCENTE E INVESTIGADOR. DE MANERA INDEPENDIENTE SE DESEMPEÑA COMO CONSULTOR EN PROCESOS INDUSTRIALES Y DE GESTIÓN DE CALIDAD.

"Apoyamos tu proyecto de vida"