

Área de Ingeniería Administrativa

En la presente área del conocimiento se incluye al Plan de estudios de Maestría en Ingeniería Administrativa

Las asignaturas que a continuación se presentan sirven de base para el desarrollo de las siguientes líneas de trabajo:

- a) Administración de la pequeña y mediana empresa
- b) [REDACTED]
- c) Gestión e innovación en las organizaciones
- d) [REDACTED]
- e) Administración del desarrollo empresarial
- f) [REDACTED]

Para cubrir los créditos académicos del Plan de estudios mencionado, se considera el siguiente conjunto de asignaturas:

Asignaturas básicas

- 1. FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA
- 2. ESTADÍSTICA
- 3. CAPITAL HUMANO
- 4. FINANZAS
- 5. MERCADOTECNIA
- 6. MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES
- 7. ANÁLISIS ECONÓMICO PARA INGENIEROS
- 8. INGENIERÍA DE SISTEMAS
- 9. ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LOS NEGOCIOS
- 10. SIMULACIÓN

Asignaturas optativas

- 1. ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
- 2. ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD
- 3. CONTROL ESTADÍSTICO DE PROCESOS
- 4. GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y LA TECNOLOGÍA
- 5. PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES
- 6. ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS
- 7. DESARROLLO ORGANIZACIONAL
- 8. COMPORTAMIENTO Y DESARROLLO EMPRESARIAL
- 9. ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA
- 10. ADMINISTRACIÓN DE LAS MIPYMES
- 11. ANÁLISIS Y ESTRATEGIAS DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL
- 12. SISTEMAS DE MANUFACTURA ESBELTA
- 13. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS - PLAN DE NEGOCIOS
- 14. PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS
- 15. LA EMPRESA Y SU ENTORNO
- 16. GESTIÓN FINANCIERA Y FORMULACIÓN DE INDICADORES
- 17. MARCO LEGAL DE LOS NEGOCIOS
- 18. ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (COMERCIO ELECTRÓNICO)
- 19. ADMINISTRACIÓN DE LA MERCADOTECNIA
- 20. SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA MERCADOTECNIA (INVENTARIO DE MERCADOS)
- 21. DISEÑO Y ANÁLISIS DE EXPERIMENTOS
- 22. TÓPICOS DE PRODUCCIÓN Y MANUFACTURA
- 23. TÓPICOS DE CADENA DE SUMINISTROS
- 24. TÓPICOS DE SISTEMAS DE CALIDAD
- 25. TÓPICOS DE FACTORES HUMANOS
- 26. MACROERGONOMÍA
- 27. SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL
- 28. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
- 29. ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO
- 30. LIDERAZGO EMPRESARIAL
- 31. TEMAS SELECTOS I
- 32. TEMAS SELECTOS II
- 33. TEMAS SELECTOS III



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Handwritten signature or initials

ASIGNATURAS BÁSICAS

FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA

Objetivo

Proporcionar los elementos básicos de la ingeniería administrativa para que comprenda la interrelación de la ingeniería con la administración en las organizaciones de diferentes tipos, basándose en conocimientos de herramientas cuantitativas.

Contenido temático

- Evolución de la administración
- Ambiente de la organización
- Estructura organizacional
- Cambio y desarrollo organizacional
- Administración de la producción y de las operaciones
- Planeación del sistema
- Control de sistemas
- Administración de la dinámica de las operaciones

ESTADÍSTICA

Objetivo

Desarrollar habilidades estadísticas para seleccionar, procesar y analizar datos e interpretar su comportamiento en la toma de decisiones.

Contenido sintético

- Muestreo
- Distribuciones muestrales
- Estimación
- Pruebas de hipótesis para una y dos muestras
- Pruebas de hipótesis no paramétricas
- Análisis de series de tiempo y pronósticos económicos
- Regresión lineal

CAPITAL HUMANO

Objetivo

Capacitar al alumno para desarrollar los conocimientos, aptitudes y habilidades necesarias

con la finalidad de capitalizar los esfuerzos de las personas trabajando coordinadamente en conjunto, gestionando, dirigiendo y formando los recursos humanos en cualquier tipo de organización regida por criterios de eficiencia y calidad.

Contenido sintético

- Interacción entre personas y organización
- Competencias laborales
- La administración del capital humano y su integración
- Organización del capital humano
- Retención del capital humano
- Desarrollo y auditoría del capital humano
- Gestión del conocimiento

FINANZAS

Objetivo

Desarrollar habilidades para la administración de los recursos financieros que faciliten la toma de decisiones en inversión y financiamiento de la empresa.

Contenido sintético

- Introducción a la administración
- Mercados financieros
- Valor del dinero en el tiempo
- Presupuesto y costo de capital
- Mezcla financiera
- Fuentes de financiamiento

MERCADOTECNIA

Objetivo

Desarrollar proyectos de comercialización de productos y servicios a partir de una visión fundamentada en la sociedad, la empresa y el hombre, que le permitan atender adecuadamente las necesidades y deseos de acuerdo a los modelos de mercados recientes.

Contenido sintético

- Conceptos de mercadotecnia
- Investigación de mercados



Handwritten signature

- Planeación estratégica de la mercadotecnia
- Comportamiento del consumidor
- Segmentación de mercados
- Desarrollo de productos, marcas, envase, precio y otras características de producto

MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Objetivo

Conocer los conceptos fundamentales y las técnicas necesarias para la optimización de los procesos y el incremento de la productividad que contribuya a la eficiencia de la organización.

Contenido sintético

- Introducción a los métodos cuantitativos para la toma de decisiones
- Modelos de programación lineal
- Teoría de redes
- Modelos de inventarios
- Teoría de líneas de espera

ANÁLISIS ECONÓMICO PARA INGENIEROS

Objetivo

Operar los términos de las matemáticas financieras, analizar los criterios de inversión y optimizar la aplicación de recursos en las organizaciones.

Contenido sintético

- Introducción
- Factores de equivalencia
- Análisis de inversiones
- Depreciación y sustitución de equipo
- Análisis de múltiples alternativas
- Condiciones de riesgo e incertidumbre y simulación

INGENIERÍA DE SISTEMAS

Objetivo

Proporcionar al alumno una herramienta integradora

para las diversas disciplinas, para el análisis de sistemas complejos y sus problemas:

Contenido sintético

- Naturaleza del pensamiento de sistemas
- Pensamiento sistémico
- Metodología de sistemas duros
- Lógica y procesos de intervención total del sistema
- Dinámica de sistemas
- Diagnóstico mediante el sistema viable de S. Beer
- Metodología de sistemas suaves

ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL EN LOS NEGOCIOS

Objetivo

Identificar y administrar los problemas éticos conforme se presentan y formular sus propias normas de integridad y profesionalismo.

Contenido sintético

- Introducción a la ética y la responsabilidad social (las normas morales, las normas jurídicas, los convencionalismos sociales y la ética).
- Ética en los negocios.
- El código de ética profesional y de la empresa.
- Ética y el medio ambiente
- Confrontando los valores sociales y de negocios al momento de la toma de decisiones

SIMULACIÓN

Objetivo

Presentar los conceptos, teorías y las metodologías para aplicar simulación en la solución de problemas prácticos de manufactura mediante el mejoramiento y/o su optimización del sistema simulado.

Contenido sintético

- Conceptos básicos de simulación
- Teoría de filas
- Software y lenguajes de simulación
- Modelado de sistemas discretos utilizando software I



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

- Modelado de sistemas discretos utilizando software II
- Modelado de sistemas discretos utilizando software III
- Mejoramiento y optimización de modelos de simulación
- Tendencias en la simulación de sistemas de manufactura y presentación de casos reales



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DOCUMENTO VALIDADO POR LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
- NOVIEMBRE, 2012 -

Ar
f

ASIGNATURAS OPTATIVAS

ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Objetivo

Adquirir los conocimientos necesarios para diseñar, implantar y mejorar continuamente sistemas de producción y toma de decisiones, en las organizaciones, así como participar en la investigación, desarrollo tecnológico y asesoría, con apoyo de la computación, sistemas automatizados y de grupos interdisciplinarios.

Contenido sintético

- Administración de los sistemas de producción
- Planificación y control de la producción
- Mantenimiento total productivo
- Planificación agregada y programación maestra de producción
- Los sistemas MRP1
- Administración total de la productividad

ADMINISTRACIÓN DE LA CALIDAD

Objetivo

Proporcionar los conocimientos, actitudes y habilidades para participar en el diseño, desarrollo, implantación y evaluación de los sistemas de calidad, en una empresa de bienes y servicios, así como también desarrollar ciclos de mejora, para que sea competitiva.

Contenido sintético

- Gestión de la calidad
- Herramientas de la calidad
- El control de la calidad en las empresas
- Control estadístico del proceso (CEP)
- La ingeniería de calidad
- Diseño, implementación y evaluación de los sistemas de calidad
- Auditoría de calidad

CONTROL DE PROCESOS ESTADÍSTICOS

Objetivo

Proporcionar los conceptos necesarios para mejoramiento de los productos y procesos mediante la utilización de técnicas de control estadístico de procesos dirigidos hacia la reducción de la variación.

Contenido sintético

- Conceptos básicos de probabilidad y estadística
- Gráficas de control para variables continuas
- Gráficas de control para variables discretas
- Otros métodos estadísticos de control de procesos
- Gráficas de control de sumas acumuladas
- Análisis de la capacidad del proceso
- Muestreo por aceptación

GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

Objetivo

Analizar los conceptos básicos de la teoría de la innovación y la relevancia de la acumulación de capacidades tecnológicas en organizaciones y diseñará estrategias de gestión, la innovación y la tecnología para diversos escenarios de incertidumbre de la realidad nacional.

Contenido sintético

- Teoría de la innovación en las organización industrial
- Gestión de la innovación en la empresa
- Desarrollo tecnológico
- Invención y propiedad industrial
- Asimilación de los desarrollos tecnológicos
- Cambio empresarial basado en la tecnología

PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES

Objetivo

Presentar los conceptos, teorías y metodologías modernas para la planeación y diseño de instalaciones industriales de manufactura y desarrollar una aplicación práctica basada en la manufactura de un conjunto de productos específicos que conlleve a la planeación y diseño de una planta industrial utilizando software especializado.



Ar
fo



Contenido sintético

- Teoría de la innovación en la organización industrial
- Gestión de la innovación en la empresa
- Desarrollo tecnológico
- Invención y propiedad industrial
- Asimilación de los desarrollos tecnológicos
- Cambio empresarial basado en la tecnología

PLANEACIÓN Y DISEÑO DE INSTALACIONES

Objetivo

Presentar los conceptos, teorías y metodologías modernas para la planeación y diseño de las instalaciones industriales de manufactura y desarrollar una aplicación práctica basada en la manufactura de un conjunto de productos específicos que conlleve a la planeación y diseño de una planta industrial utilizando software especializado.

Contenido sintético

- Introducción al diseño de instalaciones de manufactura y al manejo de materiales.
- Fuentes de información para la planeación y diseño de instalaciones
- Estudio de tiempos
- Diseño del proceso
- Técnicas de análisis de flujo
- Ergonomía y diseño de estaciones de trabajo y espacio requerido
- Asignación de espacio global Layout final y presentación del proyecto

ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS

Objetivo

Proporcionar los conceptos básicos de la cadena de suministros su objetivo y las diferentes estrategias y decisiones relacionadas con el servicio al cliente, el transporte, los inventarios y la localización de las instalaciones tanto en el contexto nacional como el internacional.

Contenido sintético

Introducción a la cadena de suministros

- Estrategia y planeación de la logística y la cadena de suministros
- El servicio al cliente como objetivo de la logística y la cadena de suministros
- Estrategia de transporte
- Estrategia de inventarios
- Decisiones sobre la localización de instalaciones y planeación de la red de distribución

DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Objetivo

Proporcionar conceptos, teoría y práctica del desarrollo organizacional para realizar investigación, análisis y dar solución a la problemática relacionada con los recursos humanos así como diseñar e implementar programas de desarrollo organizacional que proporcionen mejoras del desempeño en las organizaciones.

Contenido sintético

- Introducción y fundamentos del desarrollo organizacional
- Cultura organizacional
- Grupos de trabajo
- Modelos de desarrollo organizacional
- Perspectivas del desarrollo organizacional

COMPORTAMIENTO EMPRESARIAL

Objetivo

Proporcionar las herramientas para entender la importancia del estudio del comportamiento humano visto desde el análisis individual y grupal, así como el desarrollo empresarial y sus necesidades, los motivos y la conducta, para así poder comprender conductas futuras.

Contenido sintético

- Investigación del comportamiento
- El comportamiento individual dentro de la organización
- El desarrollo empresarial y los valores, actitudes y satisfacción en el trabajo
- Comportamiento de los grupos y el cambio



- organizacional
- Comunicación y toma de decisiones en el grupo
- Estructura organizacional

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA

Objetivo

Conocer la importancia y beneficios de la administración estratégica, así como la metodología para la formulación, selección, implementación y evaluación de estrategias que generen ventajas competitivas para las empresas.

Contenido sintético

- Conceptos y procesos de la administración estratégica
- Evaluación del entorno externo a la organización
- La organización, su estructura y diagnóstico
- Selección de estrategias según escenarios
- Diseño del modelo estratégico
- Proceso de implementación
- Control y seguimiento del modelo

ADMINISTRACIÓN DE LAS MiPYMES

Objetivo

Proporcionar soluciones a problemas a micro, pequeña y mediana empresa, con base en un marco teórico, de investigación de campo, resultados y diagnóstico organizacional.

Contenido sintético

- Análisis descriptivo de micro, pequeña y mediana empresa
- Aspectos constitutivos
- Aspectos metodológicos
- Recursos humanos
- Aspectos tecnológicos
- Aspectos financieros
- Planeación estratégica, táctica y operativa
- Casos prácticos

ANÁLISIS Y ESTRATEGIAS DE LA COMPETITIVAD EMPRESARIAL

Analizar medidas competitivas y enfoques de negocios viables para posicionar las empresas en sus mercados, conducir sus operaciones, atraer y satisfacer a los clientes para lograr los objetivos de la organización.

Contenido sintético

- Perspectiva general de la estrategia de la organización
- Direccionamiento de las estrategias de negocios hacia la globalización y la tecnología de internet.
- Análisis industrial y competitivo
- Herramientas para la competitividad global
- Evaluación de los recursos y capacidades competitivas
- Formulación de estrategias para empresas especializadas

SISTEMAS DE MANUFACTURA ESBELTA

Objetivo

Proporcionar los principios básicos en los que se basa la manufactura esbelta y proveer herramientas que puedan ser aplicadas inmediatamente para la mejora continua que han llevado a los sistemas de producción existentes a sistemas de manufactura de clase mundial exitosas.

Contenido sintético

- Historia de la manufactura
- Introducción a *Lean Manufacturing*
- Plan para la aplicación de las herramientas de *Lean Manufacturing*.
- Mapeo de la cadena de valor
- Taller de 5 S (la fabricación visual)
- Introducción a Kanban y Justo a tiempo
- Reducción del Set-up
- Dispositivos de Poka Yoke
- Mantenimiento total productivo.

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS - PLAN DE NEGOCIOS

Objetivo

ay
70

Aplicar técnicas apropiadas para el análisis y desarrollo de proyectos de negocio, enfocados al planteamiento de soluciones a la problemática social, económica y empresarial de la sociedad.

Contenido sintético

- Naturaleza y clasificación de los proyectos de negocio
- Análisis de mercado
- Estudio técnico
- Estudio económico
- Métodos de evaluación
- Administración del proyecto



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

- Dinámica del entorno en las organizaciones
- Entorno internacional, nacional, regional y local
- Indicadores micro y macro que afectan a las organizaciones
- Estudio de la problemática empresarial en el país
- Alternativas de solución para la problemática detectada

GESTIÓN FINANCIERA Y FORMULACIÓN DE INDICADORES

Objetivo
Proporcionar las herramientas para la gestión financiera, para formular indicadores que permitan la toma de decisiones oportuna a nivel gerencial dentro del cumplimiento de leyes fiscales.

PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y CONTROL DE INVENTARIOS

Objetivo

Lograr el conocimiento para planear y controlar la producción e inventarios en los diferentes tipos de organización.

Contenido sintético

- Introducción a las herramientas para la toma de decisiones
- Pronósticos
- Planeación agregada
- Planeación de requerimiento de materiales (ERP)
- Implementación de control de piso y teoría de restricciones
- Estudio de casos

Contenido sintético

- Introducción a la contabilidad financiera
- Introducción a la contabilidad de costos y administrativa
- El costeo variable y el costeo absorbente
- Planeación financiera y apalancamiento
- Formulación de indicadores
- Seguimiento y control de los indicadores financieros
- Perspectiva de la contabilidad gerencial en la toma de decisiones a largo plazo.

LA EMPRESA Y SU ENTORNO

Objetivo

Identificar los agregados económicos y analizar la dinámica de la actividad nacional e internacional, así como el entorno económico regional y local y su influencia sobre las empresas, para dar explicación de las interrelaciones fundamentales entre la macro y micro economía así como interpretar problemas y sus alternativas de solución.

Contenido sintético

- Fundamentos económicos

MARCO LEGAL DE LOS NEGOCIOS

Objetivo

Proporcionar los conceptos, teorías y perspectivas que permitan examinar las relaciones jurídicas, con los aspectos filosóficos, políticos, económicos, sociales con la finalidad de generar valores y actitudes responsables en la producción y aplicación del conocimiento científico y tecnológico.

Contenido sintético

- Los contratos civiles
- Marco general de las leyes fiscales
- Sociedades mercantiles
- Generalidades de los títulos de crédito
- El fideicomiso y el fideicomiso público, gubernamental o fideicomiso de estado

- La legislación sobre propiedad industrial e inversiones extranjeras
- Marco general de las leyes laborales

- Impacto de la mercadotecnia en la ubicación de productos/servicios en el deterioro del medio ambiente

ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Objetivo

Proporcionar información informática y tecnológica que contribuya a la administración eficaz en las organizaciones que permita tomar decisiones de manera eficiente que les permita ser competitivas en su entorno.

Contenido sintético

- Introducción a las tecnologías de la información
- Entorno informático para la administración de sistemas en el ambiente de trabajo
- Capacidad de la organización para implementar redes informáticas
- Trabajo en redes informáticas
- Plataformas de manejo de información
- Comercio electrónico

ADMINISTRACIÓN DE LA MERCADOTECNIA

Objetivo

Desarrollar proyectos de comercialización de productos y servicios en mercados laborales, regionales, nacionales e internacionales a partir de una visión fundamentada en la sociedad, la empresa y el hombre, que le permita atender adecuadamente las necesidades y deseos auténticos de grupos e individuos, de acuerdo a los modelos de mercados recientes.

Contenido sintético

- Administración de la mercadotecnia
- Planeación estratégica de la mercadotecnia
- Análisis de las oportunidades de mercado
- Estrategias de producto
- Estrategias de precio
- Estrategias de distribución
- Estrategias de promoción
- Tendencias de la mercadotecnia en la globalización de mercados

SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA MERCADOTECNIA

Objetivo

Evaluar la importancia de la información para la toma de decisiones en la administración de negocios, así como los fundamentos de la investigación de mercados, la importancia de la misma y sus subsiguientes pasos hasta la aplicación de estos conocimientos en un caso real.

Contenido sintético

- Fundamentos de sistemas de información de mercadotecnia
- Sistemas de información interna y externa
- Metodología para la investigación de mercados
- Investigación de mercados
- Propuesta de respuesta a la investigación

DISEÑO Y ANÁLISIS DE EXPERIMENTOS

Objetivo

Aplicar y analizar las diferentes herramientas de diseños y experimentos en la toma de decisiones en la industria y la investigación.

Contenido sintético

- Experimento de un solo factor
- Bloques aleatorizados cuadrados latinos y cuadrados grecolatinos
- Introducción a los experimentos factoriales
- Replicación factorial
- Análisis del diseño 2^k y 3^k
- Superficies de respuesta

TÓPICOS DE PRODUCCIÓN Y MANUFACTURA

Objetivo

Proporcionar los conceptos básicos sobre temas avanzados en sistemas de producción, teorías y modelos aplicados al diseño de productos y procesos

DOCUMENTO VALIDADO POR LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
- NOVIEMBRE, 2012 -

de manufactura y tecnología de materiales.

Contenido sintético

- Introducción.
- Diferencia entre sistemas de producción y sistemas de manufactura.
- Estudio de los tipos de sistemas de producción
- Sistemas o procesos de manufactura: fundido y colado de metales, formato y moldeado, proceso de remoción de materiales y procesos de unión de materiales.
- Metodología para el diseño de sistemas de manufactura esbelta.
- Método axiomático de Suh y el método de descomposición en el diseño de sistemas de producción.
- Sistemas de manufactura automatizada y manufactura asistida por computadora.

TÓPICOS DE CADENA DE SUMINISTRO

Objetivo

Abordar conocimientos sobre cadenas de suministro con mayor profundidad o novedosos que promuevan la consulta de artículos de investigación donde se presenten aplicaciones de modelos cuantitativos para la solución de problemas de logística y cadenas de suministro.

Contenido sintético

- Introducción a la cadena de suministros/demanda a la cadena de valor
- Estudio del efecto amplificador (efecto látigo) en la cadena de suministro mediante un simulador
- La gestión de la cadena de suministro en empresas industriales
- La gestión de la cadena de suministro en empresas de servicios
- Estudio de casos por ejemplo: Zara, Ikea y Volkswagen
- Modelación de las cadenas de suministro mediante programación matemática

TÓPICOS DE SISTEMAS DE CALIDAD

Objetivo

Proporcionar los conceptos necesarios para mejoramiento de procesos mediante el diseño de experimentos utilizando arreglos ortogonales y efectuando los análisis mediante el desarrollo de la función de pérdida y la razón de señal a ruido.

Contenido sintético

- Introducción a la ingeniería de calidad
- La función de pérdida de calidad
- Los arreglos ortogonales y las gráficas lineales
- Análisis de datos para experimentos con arreglos ortogonales, análisis de atributos clasificados
- Análisis de Mahalanobis-Taguchi
- Diseño del parámetro y razón de señal de ruido
- Análisis de varianzas

TÓPICOS DE FACTORES HUMANOS

Objetivo

Desarrolla habilidades para analizar el trabajo humano mediante la aplicación de los conocimientos, técnicas y métodos ergonómicos para prevenir la incidencia de lesiones ergonómicas en los trabajos pertenecientes al sector industrial o de servicios con un enfoque al diseño de estaciones de trabajo.

Contenido sintético

- Lesiones ocupacionales de naturaleza ergonómica
- Análisis de puestos de trabajo
- Ergonomía aplicada a la mejora del diseño global de instalaciones
- Ergonomía aplicada a la mejora del diseño de estaciones de trabajo
- Enfermedades laborales y su impacto en la sociedad
- Casos prácticos

MACROERGONOMÍA

Objetivo

Desarrollar habilidades para incluir en proyectos los conceptos de la macroergonomía como son los conceptos de sistemas organizacionales y culturales en diseño de sistemas pertenecientes al sector industrial o servicios.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN



DOCUMENTO VALIDADO POR LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
- NOVIEMBRE, 2012 -

Contenido sintético

- Diseño ergonómico de sistemas macro
- Ergonomía organizacional
- Ergonomía ocupacional
- Diferencias culturales
- Casos de estudio

HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Objetivo

Lograr un marco general de referencia sobre la higiene y seguridad laboral, así como la aplicación de técnicas existentes de la evaluación para el control y administración integral de la salud en el trabajo y generar conciencia de la preservación de los bienes humanos y materiales de la empresa.

Contenido sintético

- Marco legal
- Seguridad en el trabajo
- Análisis estadístico de los accidentes
- Justificación de la prevención
- Técnicas de seguridad
- Evaluación de riesgos
- Técnicas analíticas posterior al accidente
- Higiene en el trabajo
- Agentes físicos ambientales

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Objetivo

Conocer la evolución del talento humano en la era del conocimiento, sus desafíos en el ámbito nacional e internacional, que permita aplicar prácticas de entrada, de permanencia y control del talento humano en empresas públicas y privadas.

Contenido sintético

- Gestión del talento humano en la era del conocimiento
- Prácticas de entrada de la gestión del talento humano
- Prácticas de permanencia de la gestión del talento humano

- Prácticas de control de la gestión del talento humano
- Gestión del talento humano en el entorno globalizado
- Gestión estratégica del talento humano
- Gestión por competencias del talento humano

ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO

Objetivo

Evaluar los requerimientos y ventajas de las técnicas estadísticas multivariadas para la aplicación en proyectos de investigación, utilizando sistemas informáticos.

Contenido sintético

- Generalidades de los modelos estadísticos multivariados
- Modelos estadísticos multivariados que estudian la dependencia
- Modelos estadísticos multivariados que estudian la interdependencia
- Modelos de ecuaciones estructurales
- Aplicaciones en las empresas

LIDERAZGO EMPRESARIAL

Objetivo

Proporcionar herramientas emergentes para el análisis y administración del talento humano para optimizar los recursos en la empresa.

Contenido sintético

- Tipos de liderazgo
- Empowerment
- Outsourcing
- Coaching
- Benchmarking humano
- Mentoring



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

TEMAS SELECTOS I

Objetivo



Actualizar y profundizar el conocimiento puntal de temas que resulten de importancia para la formación del estudiante, especialmente para ser aplicados en el desarrollo de su trabajo de tesis.

Contenido sintético

- El contenido estará en función de las necesidades específicas de cada caso. El programa deberá ser analizado y aprobado de forma colegiada por el Consejo de Posgrado correspondiente y debe archivar evidencia del programa y autorización del mismo un mes antes que el estudiante se inscriba oficialmente en la asignatura.

TEMAS SELECTOS II

Objetivo

Actualizar y profundizar el conocimiento puntal de temas que resulten de importancia para la formación del estudiante, especialmente para ser aplicados en el desarrollo de su trabajo de tesis.

Contenido sintético

- El contenido estará en función de las necesidades específicas de cada caso. El programa deberá ser analizado y aprobado de forma colegiada por el Consejo de Posgrado correspondiente y debe archivar evidencia del programa y autorización del mismo un mes antes que el estudiante se inscriba oficialmente en la asignatura.

TEMAS SELECTOS III

Objetivo

Actualizar y profundizar el conocimiento puntal de temas que resulten de importancia para la formación del estudiante, especialmente para ser aplicados en el desarrollo de su trabajo de tesis.

Contenido sintético

- El contenido estará en función de las necesidades específicas de cada caso. El programa deberá ser analizado y aprobado de forma colegiada por el Consejo de Posgrado correspondiente y debe archivar evidencia del programa y autorización

del mismo un mes antes que el estudiante se inscriba oficialmente en la asignatura.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN GENERAL DE
EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DOCUMENTO VALIDADO POR LA DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
- NOVIEMBRE, 2012 -

an
af