



Congreso de Docencia

Avances de la Comisión de Rediseño de la
Licenciatura en Administración

Abril 18, 2012



COMISIÓN DE REDISEÑO

GLORIA IDALIA BACA LOBERA
ALEJANDRO ESPINOSA YAÑEZ
MARTHA MARGARITA FERNÁNDEZ RUVALCABA
FELIPE DE JESUS MARTÍNEZ ÁLVAREZ
ANA MARIA PAREDES ARRIAGA
SILVIA POMAR FERNÁNDEZ
JORGE OSCAR ROUQUETTE ALVARADO
SERGIO SOLIS TEPEXPA
MARIA CRISTINA ALICIA VELÁZQUEZ PALMER

ASISTENTE TÉCNICO

HUMBERTO RODRÍGUEZ MARRÓN

AVANCES DE LA COMISIÓN DE REDISEÑO DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

Contenido

- I Antecedentes
- II Premisas y consideraciones generales
- III Perfiles
- IV Estructura propuesta de Plan de Estudios
- V Trayectorias
- VI Objetivos de cada módulo
- VII Objetivos Componente Lógico
Matemático
- VIII Responsables diseño de los programas de
los módulos

I. Antecedentes

CONGRESO DE DOCENCIA 2011

- Evolución del Plan y Programas de estudio de la licenciatura 1974-2011
- Diagnóstico del mercado laboral y de la licenciatura
- Análisis FODA de la licenciatura
- Propuesta de Perfiles
- Propuesta de Plan de Estudios

Metodología

Conforme a los planteamientos del sistema modular se partió de la definición del perfil de egreso para identificar los problemas cuyo abordaje en el proceso de enseñanza –aprendizaje lleva a la transformación de un bachiller en licenciado en administración con ese perfil. Esto implicó que los contenidos se consideraron como un medio para abordar los problemas y no un fin. Por ello, el diseño de cada módulo se estructuró en torno a una pregunta de investigación.

II. Premisas y consideraciones generales

PREMISAS Y CONSIDERACIONES GENERALES

- **Mercado de trabajo: uno de los criterios a considerar**
- **Formación basada en problemas**
- **Diseño de cada módulo: en torno a una pregunta de investigación**
- **Se mantienen los cuatro componentes actuales de los módulos:**
 - **Teórico (conceptual)**
 - **Taller (herramientas y técnicas)**
 - **Lógico-matemático**
 - **Investigación**

PREMISAS Y CONSIDERACIONES GENERALES

- **Matemáticas: importancia clave en la formación de un Administrador**
- **Se privilegia integración horizontal del módulo sobre la articulación vertical de las matemáticas**
- **Lograr una mayor articulación entre la dimensión técnica abordada en el taller con la pregunta de investigación del módulo**
- **Flexibilizar el plan de estudios mediante trayectorias alternativas de acreditación de los módulos**

PREMISAS Y CONSIDERACIONES GENERALES

- **En la siguiente etapa del rediseño en la que se elaborarán las versiones en extenso de cada UEA se definirán las horas-aula y el peso de cada componente de los módulos**
- **El diseño de los programas de estudio requiere que de manera explícita se incorporen las capacidades adquiridas en el tronco divisional e interdivisional.**

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales comprometidos socialmente, con una preparación sólida teórico-práctica que les permita conocer, adaptar, desarrollar y aplicar conceptos, métodos, técnicas y herramientas para crear, planear, organizar y dirigir el desarrollo de organizaciones capaces de lograr sus objetivos económicos y sociales en forma eficaz y eficiente.

III. PERFILES

PERFIL DE EGRESO

- El egresado será capaz de fomentar la creación y desarrollo de organizaciones productoras de bienes y de servicios pertenecientes a los sectores privado, público y social, como miembro de las mismas, como emprendedor o como consultor, demostrando habilidades de trabajo en equipo, liderazgo y como promotor del desarrollo y adaptación de nuevas tecnologías relacionadas con la administración. Para ello aplicará las habilidades adquiridas de investigación, con una perspectiva social, crítica, propositiva e innovadora.

- 
- Los conocimientos teórico-prácticos adquiridos le permitirán participar en la planeación, organización, dirección y control de organizaciones, mediante la aplicación de conceptos, métodos, técnicas y herramientas para lograr los objetivos económicos y sociales de las mismas, en un entorno local, nacional y global.

PERFIL DE INGRESO A LA LICENCIATURA

Para el ingreso a la Licenciatura en Administración se requiere que el alumno posea:

- Conocimientos básicos de aritmética y álgebra.
- Un uso correcto del idioma español, que le permita expresarse adecuadamente tanto de manera oral como escrita.
- Gusto por la lectura y con interés por desarrollar una capacidad de análisis crítico que le permita ser altamente participativo en las sesiones de aula.

- 
- Una actitud proactiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con alta disposición y voluntad para el trabajo en equipo y de compromiso con la sociedad a la que pretende servir como profesionalista

PERFIL DE INGRESO AL TRONCO BÁSICO PROFESIONAL

Una vez cursado el Tronco Interdivisional y el Divisional el alumno habrá desarrollado las siguientes habilidades y capacidades:

- Manejo fluido de álgebra elemental, álgebra matricial y lineal; y nociones básicas de estadística descriptiva.
- Habilidad para elaborar documentos como: reseñas, ensayos, opiniones, crónicas y resúmenes.



PERFIL DE INGRESO AL TRONCO BÁSICO PROFESIONAL

- Capacidad de comunicación oral y escrita de ideas propias o de diferentes autores, de manera ordenada y coherente.
- Capacidad de elaborar diagramas conceptuales y mapas mentales de las lecturas realizadas.

PERFIL DE INGRESO AL TRONCO BÁSICO PROFESIONAL

- Habilidad para distinguir y explicar las diferencias entre modelos, autores y conceptos a partir de los diferentes tipos de relaciones (semejanzas, diferencias, oposición, relaciones de transformación, complementariedad, entre otras)
- Comprender los principios epistemológicos del enfoque positivista y el papel del concepto histórico en la construcción y aplicación del conocimiento, conforme a lo planteado en los troncos interdivisional y divisional.

PERFIL DE INGRESO AL TRONCO BÁSICO PROFESIONAL

- Desde la perspectiva de la profesión que ha elegido, identificar sus posibles contribuciones a la sociedad
- Relacionar las características de la evolución del entorno económico, político y social de México con la realidad actual.

PERFIL DE INGRESO AL TRONCO TERMINAL

Al ingresar al Tronco terminal, trimestres 10 a 12, el alumno contará con las siguientes habilidades y capacidades:

- Manejo fluido de estadística inferencial, prueba de hipótesis, análisis univariado y multivariado; modelos de pronóstico; análisis de funciones y variabilidad a partir de elementos del cálculo diferencial, matemáticas financieras y conocimiento de variados métodos de apoyo a la toma de decisiones.
- Habilidad para elaborar planes de trabajo, reportes de investigación y técnicos.

PERFIL DE INGRESO AL TRONCO TERMINAL

- Capacidad de defender ideas propias o de diferentes autores de manera objetiva y con argumentos sustentados en información.
- Capacidad de elaborar la disertación sobre un tema en diálogo con autores diversos.
- Proponer temas de investigación sustentados en el conocimiento de su entorno y la problematización de situaciones, para abordarlos desde el enfoque administrativo.



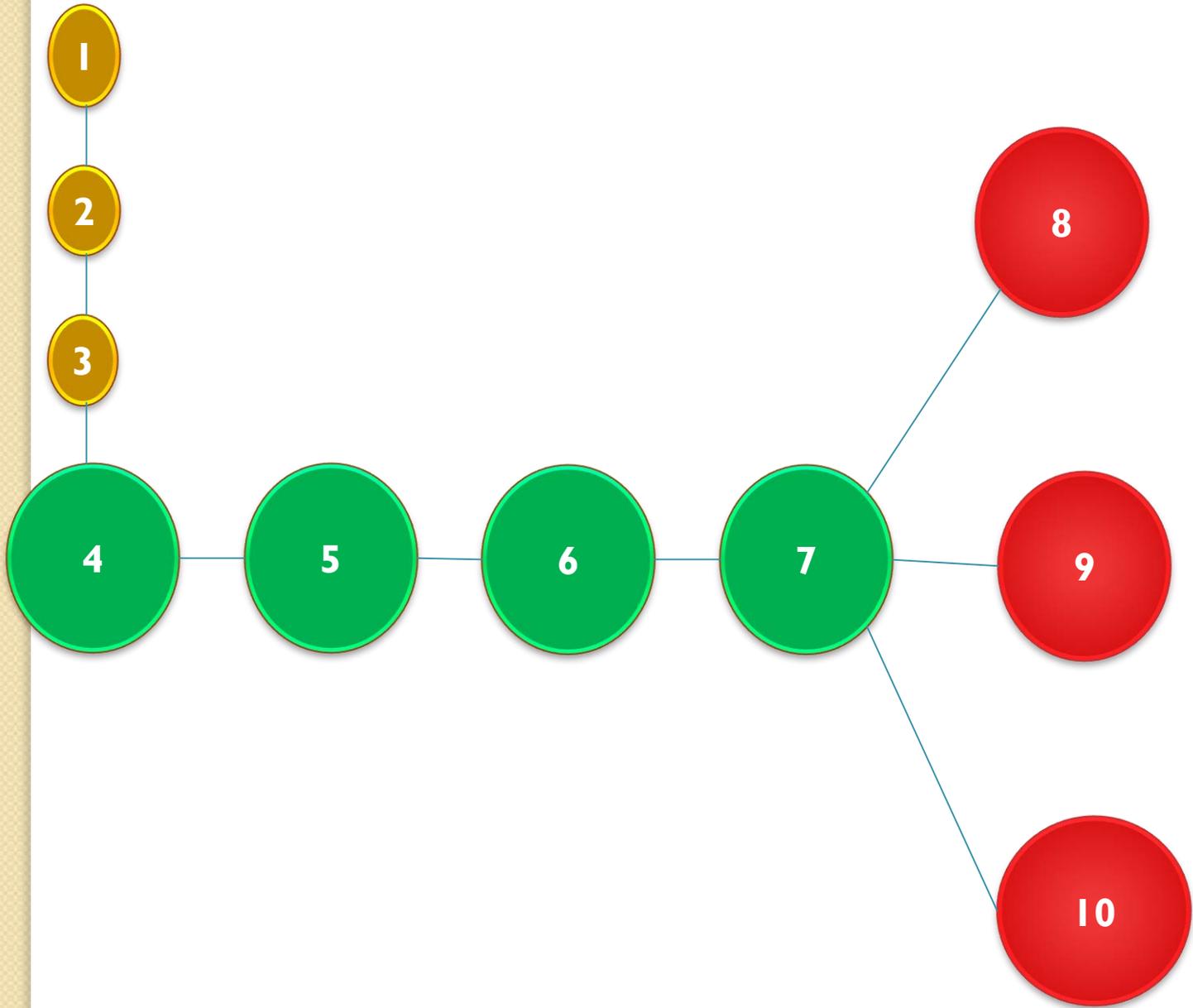
IV. Estructura Propuesta de Plan de Estudios

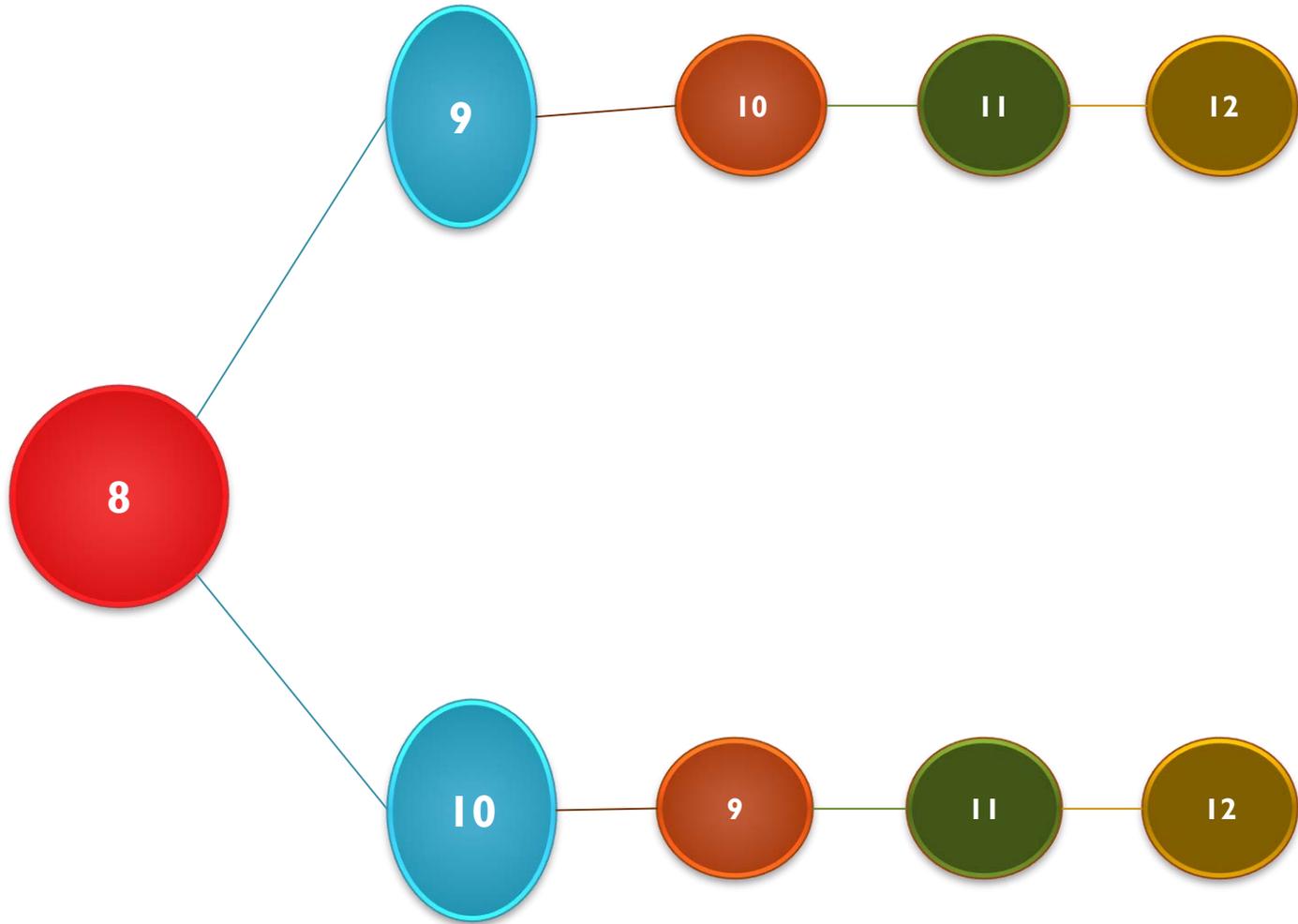
Teoría	Taller	Componente Lógico Matemático	Investigación
Conocimiento y Sociedad 1°		Estadística descriptiva	
Historia y Sociedad 2°	Lógica, lectura y redacción I	Sistemas numéricos y álgebra elemental	
México, Economía, Política y Sociedad 3°	Lógica, lectura y redacción II	Álgebra matricial y lineal	

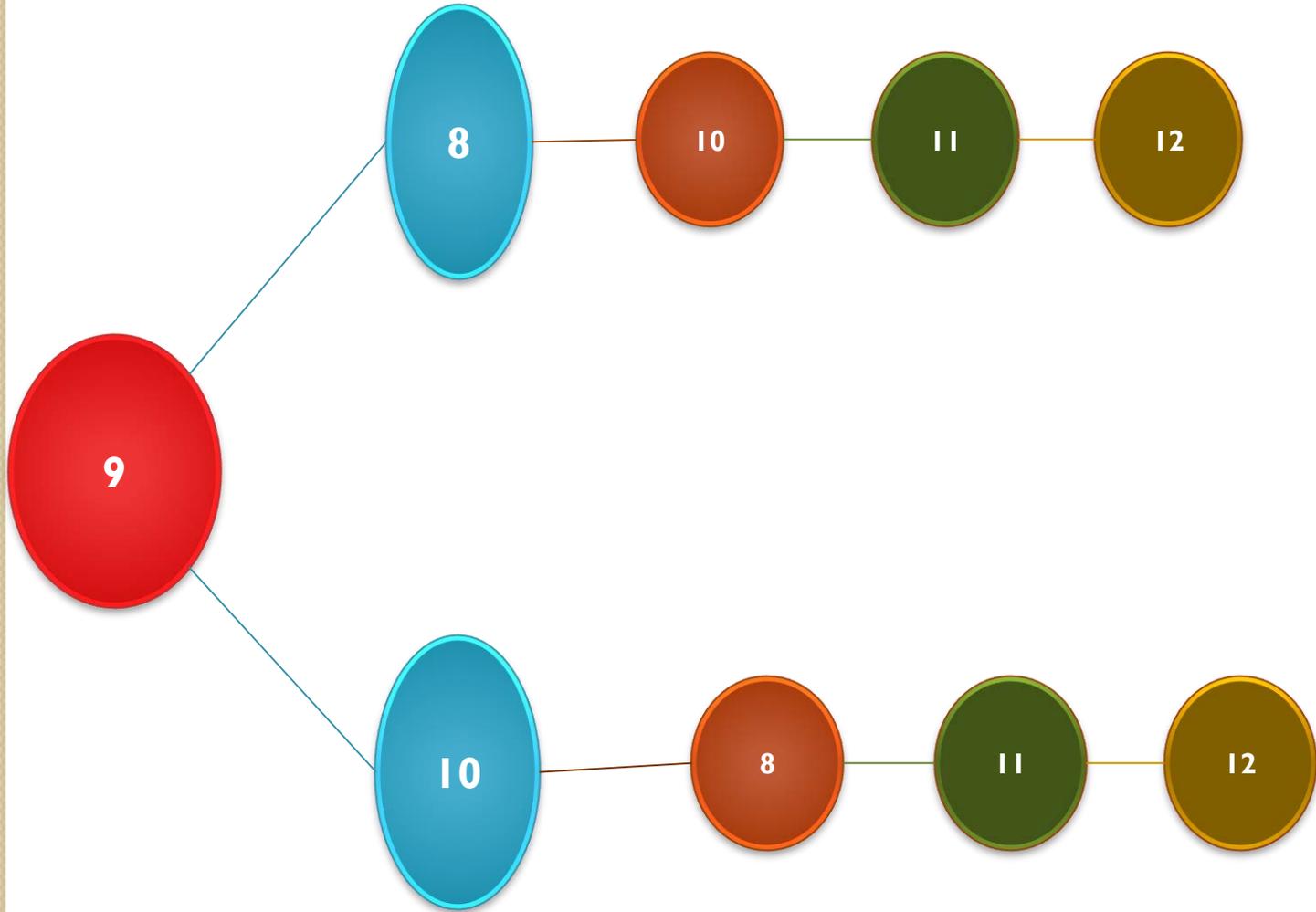
Componente Teórico	Taller	Componente Lógico Matemático	Investigación
4° Administración: Identidad y evolución	Contabilidad básica	Probabilidad y estadística	Descriptiva
5° El individuo, el grupo y la organización	Gestión de Recursos Humanos y Condiciones de trabajo y salud	Estadística II	Descriptiva
6° La organización y su entorno (macro y microeconomía)	Análisis Sectorial	Cálculo diferencial	Descriptiva
7° Estrategias de mercadotecnia	Investigación de mercados	Análisis multivariado y series de tiempo	Explicativa-Propositiva sobre una Problemática Particular
8° Estrategias Financieras	Aspectos mercantiles y fiscales de la organización	Matemáticas Financieras	Explicativa-Propositiva sobre una Problemática Particular
9° Producción y tecnología	Costos y Presupuestos	Programación lineal, redes e inventarios	Explicativa-Propositiva sobre una Problemática Particular
10° Sistemas, decisiones e información	Diseño y Gestión de Sistemas de Información	Teoría de Decisiones y Teoría de juegos	Explicativa-Propositiva sobre una Problemática Particular
11° Administración estratégica con enfoque integral	Análisis y evaluación de proyectos, plan de negocios y emprendimiento	Simulación, Procesos de Markov y Líneas de Espera	Explicativa-Propositiva enfocada a una Problemática Integradora
12° Problemáticas organizacionales: finanzas; mercadotecnia; recursos humanos y gestión del conocimiento, responsabilidad social	Métodos y herramientas para el diseño y operación de la estrategia	Lenguaje matemático computacional, aplicado a la administración estratégica	Explicativa-Propositiva enfocada a una Problemática especializada con un enfoque Integrador

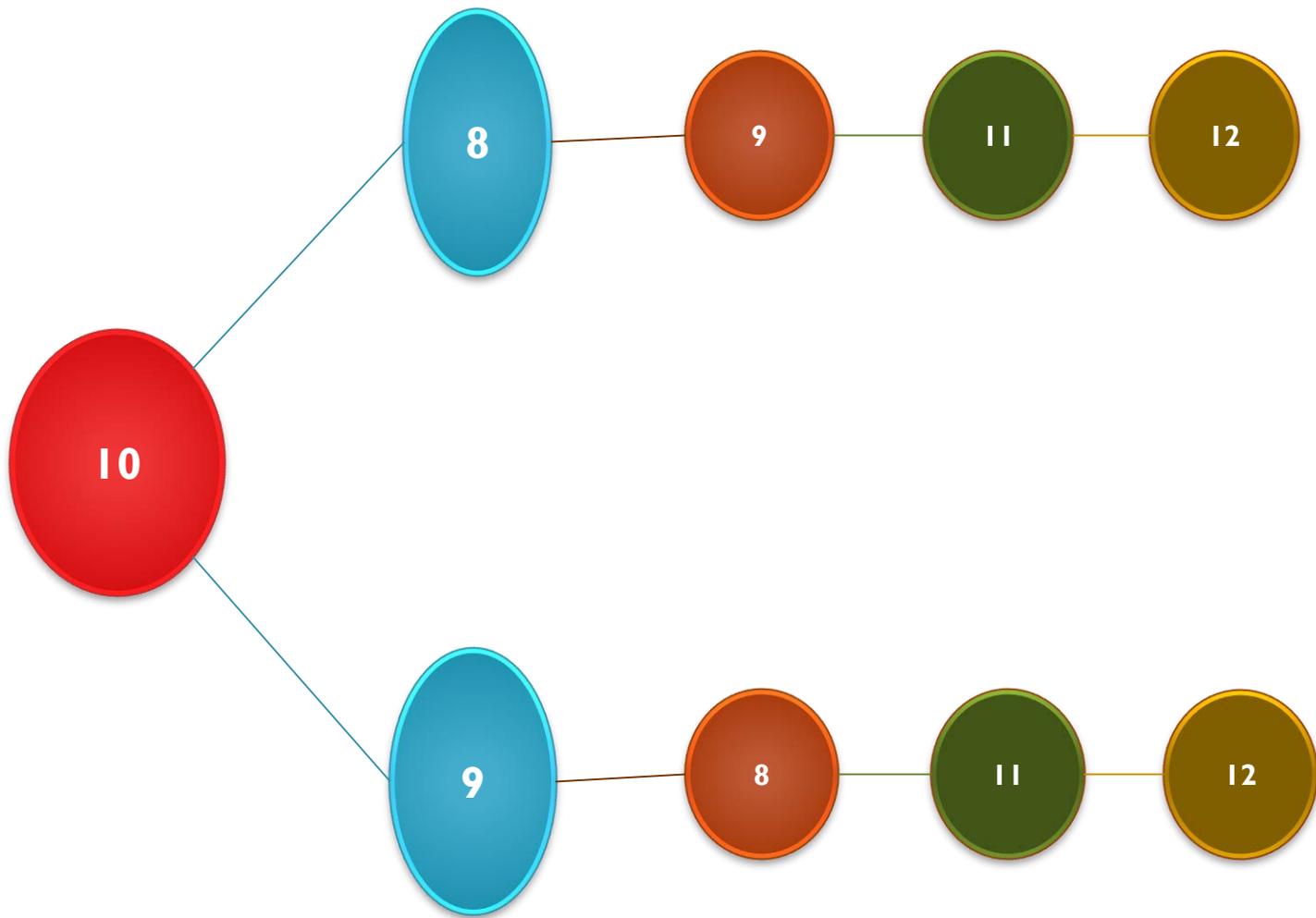


V. Trayectorias











TRAYECTORIAS

La selección por parte del alumno del módulo a cursar estará en función de los módulos que se programen en el trimestre



VI. Objetivos de cada Módulo

Estadística descriptiva.

Objetivo general:

- Que el alumno sea capaz de sintetizar y representar gráficamente un grupo de datos, así como interpretar correctamente las medidas resumen de tal conjunto.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Distinga los niveles de medición de variables y las medidas estadísticas que son aplicables a cada uno de ellos.
- Interprete correctamente las medidas de tendencia central y dispersión.
- Sea capaz de decidir el tipo de gráfica que conviene construir para la presentación de información, de acuerdo al tipo de datos, así como de leer tales gráficas.
- Inicie el aprendizaje de Excel.

2°Módulo: Historia y Sociedad

Lógica y conjuntos. Sistemas numéricos y álgebra elemental.

Objetivo general:

- Que el alumno sea capaz de plantear correctamente un problema a resolver y reconozca las entidades que forman el conjunto de datos y el de soluciones.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Sea capaz de leer y plantear de manera lógica una situación problema a resolver.
- Reconozca los aspectos de inclusión, exclusión, conjunción, disyunción y complementariedad, tanto mediante conectivos lógicos como con operaciones entre conjuntos, que existen en el planteamiento de problemas.
- Reconozca que los números forman conjuntos con propiedades específicas dadas por las operaciones aritméticas que sobre ellos se aplican.
- Reconozca la generalización de las propiedades de los números en el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones algebraicas.

Álgebra Matricial y Lineal

Objetivo general:

Que el alumno maneje y opere la representación matricial de datos relacionados, y conozca las relaciones y transformaciones lineales como modelos matemáticos fundamentales.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Conozca los conceptos de matriz y su relación con los sistemas lineales
- Realice operaciones con matrices, calcule inversa y determinante de matrices varias.
- Construya la representación matricial de un sistema de ecuaciones lineales, distinga las características de éste en tal representación y de solución al mismo mediante métodos matriciales.
- Conozca el concepto de espacios vectoriales.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Represente en forma vectorial datos de diversas situaciones y haga operaciones entre vectores.
- Conozca, identifique y aplique en el planteamiento y solución de problemas los conceptos de independencia lineal, base y dimensión de espacio vectorial, rango de una matriz y dimensión de espacio solución.
- Conozca el concepto de valores y vectores propios y su utilización en problemas administrativos de toma de decisiones.
- Aplique los elementos del álgebra matricial y lineal para la representación y solución de situaciones de la administración de las organizaciones.

4° Módulo: Administración: Identidad y Evolución

Pregunta de Investigación

¿Cómo influyen en el comportamiento de las organizaciones las diversas posturas teóricas del pensamiento administrativo?

Objetivo general

Identificar y analizar las condiciones que impulsaron la consolidación de la administración como práctica profesional y como disciplina científica, así como analizar los diferentes postulados de las principales corrientes del pensamiento administrativo; identificar y aplicar las herramientas de construcción y análisis de la información contable; analizar fenómenos a través de los conceptos de probabilidad y estadística inferencial como insumos para la toma de decisiones en las organizaciones.

Objetivos específicos

- Analizar de manera crítica el desarrollo de los diferentes postulados teóricos de la Administración, y el contexto sobre el cual se realizaron.
- Comprender las condiciones actuales de la Administración en México y su desfase en las teorías y prácticas con respecto al avance de la disciplina en términos globales.
- Aprender a elaborar los estados financieros y comprender la importancia del sistema de información contable en las organizaciones.
- Analizar fenómenos a través de los conceptos de probabilidad y estadística inferencial como insumos para la toma de decisiones en las organizaciones, en el contexto de la pregunta de investigación.
- Diseñar y desarrollar trabajos de investigación que describan y analicen formas de gestión en organizaciones concretas, dentro del marco de las temáticas de la U. E. A.

5° Módulo: El Individuo, el Grupo y la Organización

Pregunta de Investigación

¿Cómo impactan la calidad de las interacciones entre los individuos y grupos el desempeño de una entidad organizacional?

Objetivo general

- Conocer los principales elementos del comportamiento humano individual y grupal, en y frente a las organizaciones, así como su interrelación con los aspectos psicosociales y las características generales de la organización, lo que implica revisar el impacto institucional y cultural en las organizaciones. Conocer y aplicar las principales técnicas y herramientas de gestión de recursos humanos; y establecer relaciones lineales que permitan identificar los factores que afectan a una variable dependiente.

Objetivos específicos

- Comprender el comportamiento de los individuos en el trabajo, el origen, dinámica y desarrollo de los grupos y su impacto en las organizaciones.
- Conocer y aplicar las principales técnicas y herramientas de gestión de recursos humanos.
- Conocer y manejar, conceptual y operativamente, los modelos de inferencia y análisis de relación y correlación lineal entre variables, en el contexto de la pregunta de investigación.
- Diseñar y desarrollar trabajos de investigación que describan y analicen el impacto de las interacciones entre individuos y grupos en el desempeño de una organización.

6° Módulo: La Organización y su Entorno

Pregunta de Investigación

¿Cómo afectan las relaciones macro, meso y microeconómicas, a las estrategias que siguen las organizaciones para el logro de ventajas competitivas?

Objetivo general

Adquirir, con base en una perspectiva sistémica, un conjunto de conocimientos teórico-prácticos que permitan analizar las principales variables macroeconómicas que afectan la situación de un país, región u organización, a partir de la economía de mercado como forma de organización social, y del papel de los precios en el funcionamiento de los distintos mercados en el escenario nacional e internacional.

Objetivos específicos

- Identificar y analizar las variables macroeconómicas que intervienen en el proceso estratégico de las organizaciones, tomando en cuenta las relaciones de los dos principales agentes (consumidor y empresas), tanto en competencia perfecta como en imperfecta.
- Estudiar los conceptos fundamentales del análisis sectorial y las políticas públicas que influyen en el comportamiento de un sector y con ello en las organizaciones participantes en éste.
- Identificar gráfica y formalmente funciones; comprender los conceptos de límites y derivadas de una función y aplicar este conocimiento a la administración de las organizaciones.
- Diseñar y desarrollar trabajos de investigación que describan y analicen las relaciones macro, meso y microeconómicas y su impacto en las organizaciones.

7° Módulo: Estrategias en Mercadotecnia

Pregunta de Investigación

¿Qué estrategias llevan a cabo las organizaciones para identificar y satisfacer las necesidades de sus consumidores o usuarios, alcanzando sus metas y cumpliendo con su responsabilidad social?

Objetivo general

Analizar y aplicar conceptos, métodos, técnicas y herramientas que permitan estructurar y desarrollar las estrategias de mercadotecnia, manejar los conceptos de investigación de mercados, aplicar las técnicas de análisis multivariado y elaborar modelos de pronósticos.

Objetivos específicos

- Diseñar estrategias para identificar y seleccionar el mercado meta, así como para definir la mezcla de mercadotecnia: producto, precio, plaza y promoción, que permitan a la organización alcanzar sus objetivos y cumplir con su responsabilidad social
- Manejar los principales métodos y técnicas empleados en la investigación de mercados
- Conocer los modelos de análisis multivariado necesarios en la administración de las organizaciones y manejar conceptual y operativamente, los modelos de pronóstico para una o varias variables, en el contexto de la pregunta de investigación.
- Diseñar y desarrollar trabajos de investigación que permitan identificar las necesidades de los consumidores o usuarios y diseñar estrategias de mercadotecnia para satisfacerlas.

8° Módulo: Estrategias Financieras

Pregunta de investigación

¿Qué estrategias financieras debe establecer la organización para maximizar su valor y mejorar su desempeño?

Objetivo general

Comprender y aplicar los conceptos, métodos, técnicas y herramientas que permitan estructurar y optimizar la adquisición y asignación de recursos financieros escasos en un entorno de incertidumbre y riesgo; conocer y aplicar técnicas de presupuestación. Conocer los derechos y obligaciones que emanan de las leyes fiscales, laborales y de seguridad social. Aplicar los conceptos y herramientas de las matemáticas financieras en la valoración de mercado de las organizaciones en términos de costo y rendimientos.

Objetivos específicos

- Evaluar la situación financiera de la organización; identificar y evaluar las fuentes de financiamiento internas y externas tomando en cuenta el riesgo que envuelve cada una de ellas; establecer estrategias que permitan el manejo óptimo de los recursos financieros, así como determinar las inversiones y la estructura del Capital de trabajo que permitan maximizar el valor de la organización.
- Conocer los derechos y obligaciones que emanan de las leyes mercantil y fiscal, así como calcular los impuestos y contribuciones a las que están obligadas las personas físicas y organizaciones lucrativas y no lucrativas.
- Aplicar los conceptos y técnicas matemático – financieras en la evaluación de opciones de financiamiento e inversión por parte de las organizaciones.
- Diseñar y desarrollar trabajos de investigación de carácter explicativo y propositivo orientadas al estudio de fenómenos financieros corporativos, macro y micro (financieros).

9° Módulo: Producción y Tecnología

Pregunta de Investigación

¿Cómo incrementar la productividad y calidad de las operaciones del proceso de producción?

Objetivo general

Comprender, analizar y aplicar los conceptos, técnicas y herramientas del enfoque de procesos y de la administración de operaciones, así como entender el papel que debe asumir el administrador que participe en esta área, destacando la interacción con otros sistemas de las organizaciones productoras de bienes y servicios, priorizando la dimensión operativa.

Objetivos específicos

- Comprender los procesos de producción y cómo se relacionan con las demás funciones de la organización, así como la importancia que tiene la tecnología y su adecuada selección en la calidad y productividad de la organización.
- Estudiar, calcular y comprender los elementos que permiten la elaboración de los presupuestos como herramientas de planeación, dirección y control de las operaciones de la organización.
- Aplicar las herramientas de la programación lineal y optimización de redes para modelar y resolver problemas en la asignación de recursos a diversas actividades con el fin de cumplir con las metas de cualquier tipo de organización.
- Diseñar y desarrollar trabajos de investigación de carácter explicativo y propositivo orientadas al estudio de los procesos productivos y del impacto de la tecnología en las organizaciones.

10° Módulo: Sistemas, Decisiones e Información

Pregunta de Investigación:

¿Cómo pueden los responsables del desempeño de una entidad organizacional mejorar sus decisiones y acciones comprendiendo los patrones de relación entre las dimensiones técnicas, económicas, sociales y humanas de sus estructuras y procesos?

Objetivo general:

Comprender a las entidades organizacionales desde una perspectiva sistémica, considerando las interrelaciones entre toma de decisiones, manejo de información, aprendizaje y nivel de desempeño, con base en la formulación de estrategias.

Objetivos específicos

- Conocer y aplicar los elementos teórico metodológicos del enfoque de sistemas para describir los flujos de transformación de insumos a resultados que tienen lugar en una entidad organizacional, relacionándolos con los flujos de información y decisiones que los generan y acompañan.
- Analizar y diseñar sistemas de información: transaccionales, de apoyo a la toma de decisiones y de creación de ventajas competitivas.
- Modelar diversas situaciones de competencia y cooperación, para desarrollar el pensamiento formal e intuitivo sobre el comportamiento estratégico, así como aplicar con creatividad los resultados de la teoría de juegos y toma de decisiones.
- Diseñar y desarrollar trabajos de investigación para aplicar los elementos teórico metodológicos que permitan describir a una organización como un sistema de flujos de información-decisión-aprendizaje.

II° Módulo: Administración Estratégica con Enfoque Integral

Pregunta de investigación

¿Cómo define una organización el futuro deseado y elabora planes que la conduzcan de su realidad actual hacia ese futuro, considerando las necesidades y aspiraciones de las diferentes partes implicadas, así como sus capacidades y recursos?

Objetivo general

Orientar a los miembros de una entidad organizacional para que desarrollen una visión compartida desde una perspectiva sistémica, considerando los posibles escenarios para diseñar y operar una estrategia corporativa.

Objetivos específicos

- Diseñar una propuesta de intervención organizacional que permita transitar de la realidad actual al futuro deseado.
- Diseñar un Plan de Negocios y evaluar la viabilidad del proyecto.
- Desarrollar e interpretar programas de simulación como una herramienta de análisis de la información para el mejoramiento de los procesos, la estimación de mediciones de desempeño y la toma de decisiones.
- Diseñar y desarrollar trabajos de investigación para aplicar los elementos teórico metodológicos que permitan transitar de la realidad actual al futuro deseado.

12° Módulo: Problemáticas organizacionales

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las principales problemáticas especializadas que se asocian a la administración de entidades organizacionales desde una perspectiva sistémica?

Objetivo general

Profundizar en problemáticas especializadas de administración de entidades organizacionales desde una perspectiva sistémica, resaltando las relaciones entre teoría, metodología, técnicas y herramientas, incluyendo su dimensión matemática.



Objetivo de la investigación

Desarrollar trabajos que identifiquen cuáles son las problemáticas especializadas que enfrentan las entidades organizacionales y que propongan soluciones.



VII. Objetivos

Componente Lógico

Matemático

Módulo IV: Probabilidad, introducción al Muestreo y Estadística Inferencial.

Objetivo general:

- Que el alumno maneje los conceptos y elementos de la Probabilidad y la Estadística que permiten la representación y el manejo de modelos para situaciones con incertidumbre; especialmente que conozca los elementos de operación necesarios para abordar procesos y toma de decisiones en la Administración de la Producción, las Finanzas y la Mercadotecnia.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Sea capaz de plantear situaciones problema en términos probabilísticos, así como resolver los modelos así planteados mediante reglas de operaciones con probabilidades.
- Reconozca la relación entre la Probabilidad y la Estadística, especialmente las que le permiten una lectura e interpretación de los resultados estadísticos para inferir resultados hacia la población a partir de una muestra de datos.
- Distinga las diferentes distribuciones teóricas de probabilidad, y sea capaz de reconocer las situaciones que modelan y en las que se aplican para dar solución a preguntas que se plantean para la toma de decisiones.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Reconozca las diferentes formas de seleccionar una muestra de datos, ventajas y desventajas en el levantamiento de datos.
- Sea capaz de determinar el tamaño de muestra necesario de acuerdo al tipo de pregunta planteada, precisión y confianza en la estimación que se desea.

Módulo V: Estadística Inferencial y Análisis de Regresión Lineal simple y múltiple.

Objetivo general:

- Que el alumno conozca y maneje, conceptual y operativamente, los modelos de inferencia y análisis de relación y correlación lineal entre variables.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Sea capaz de plantear y probar las hipótesis relacionadas con un problema de decisión.
- Sea capaz de construir el modelo lineal, en una o más variables, que se asocie con una situación problema u objeto de estudio.
- Pueda comprobar la validez del modelo y estadísticos asociados al modelo construido.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Sea capaz de dar significado a los resultados que el modelo reporta.
- Pueda elaborar argumentos suficientes y válidos para modificar el modelo inicialmente construido

Módulo VI: Cálculo Diferencial en una y varias variables

Objetivo general:

- Que el alumno comprenda los conceptos y elementos matemáticos que permiten hacer el estudio de la variación de los fenómenos y situaciones, especialmente aquellos que se refieren a las situaciones dinámicas en las organizaciones.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Conozca el concepto de funciones continuas y discontinuas, cómo se grafican y cómo se distinguen gráfica y analíticamente los diferentes tipos de funciones; y haga operaciones entre ellas.
- Comprenda los conceptos de límite y límites laterales y su relación con la continuidad de las funciones y los comportamientos asintóticos.
- Conozca y maneje las propiedades, expresiones analíticas y gráficas de las funciones logarítmicas y exponenciales, así como sus aplicaciones a problemas de gestión administrativa.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Conozca la definición e interpretación geométrica de la derivada. La conceptualice como una nueva función y sea capaz de modelar problemas de aplicación administrativa con esta nueva función.
- Aplique correctamente las reglas de derivación para funciones algebraicas, compuestas, implícitas, exponenciales y logarítmicas.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Sea capaz de aplicar correctamente la derivada para el análisis de tasas de cambio, elasticidad y análisis marginal.
- Relacione las derivadas de orden superior con la identificación del comportamiento de funciones, su graficación y la detección de puntos críticos (puntos de inflexión, máximos y mínimos).
- Aplique estos conocimientos para resolver problemas de optimización.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Amplíe los conceptos estudiados a funciones de dos variables. Para aplicarlos al análisis de funciones de producción y de utilidad, así como al análisis de comportamiento y optimización de este tipo de funciones.
- Conozca el concepto de integral como función inversa de la derivada y área bajo la curva, así como algunos problemas de aplicación de este concepto.

Módulo VII: Modelos de Análisis Multivariado y Métodos de pronóstico con Series de Tiempo.

Objetivo general:

- Conocer los modelos de análisis multivariado necesarios en la administración de las organizaciones y manejar, conceptual y operativamente, los modelos de pronóstico para una o varias variables.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Sea capaz de diferenciar un modelo multivariado de un modelo univariado.
- Reconozca y aplique de manera correcta los supuestos en los que se sustentan los diversos modelos multivariados.
- Reconozca las limitaciones de los modelos univariados que son superadas por los modelos multivariados, pero también las limitaciones que éstos últimos tienen.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Sea capaz de construir el modelo multivariado así como comprobar su validez.
- Sea capaz de dar significado a los resultados que el modelo reporta.
- Pueda elaborar argumentos suficientes y válidos para modificar el modelo inicialmente construido.
- Conozca específicamente los modelos de: análisis discriminante, regresión logística, análisis de factores y de conglomerados.



Módulo VIII: Matemáticas Financieras

Objetivo general:

Comprender el comportamiento matemático de las variables fundamentales del área financiera para establecer estrategias y optimizar los resultados de la organización en la toma de decisiones.

Objetivos específicos:

- Aprender a calcular el valor actual, monto, renta, plazo e interés de diferentes tipos de anualidades, aplicadas a problemas prácticos.
- Identificar y aplicar los conceptos de amortización y fondos de amortización.
- Estudiar las características, ventajas y desventajas de los distintos métodos de depreciación.

Objetivos específicos:

- Aplicar los conceptos de interés simple e interés compuesto a problemas diversos, analizando los cambios de las diferentes variables que intervienen en su obtención.
- Estudiar las distintas vertientes de la aplicación del concepto de descuento en la práctica financiera.

Módulo IX: Programación lineal, redes e inventarios

Objetivo general:

- Introducir a los alumnos en los métodos cuantitativos para la toma de decisiones. Que reconozcan su utilidad y aplicación para analizar una gran variedad de problemas administrativos. Que desarrollen una comprensión de la interpretación de los resultados.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Aplique las herramientas de la programación lineal para plantear y resolver problemas de asignación de recursos a diversas actividades con el objetivo de cumplir con las metas de la organización. Estas organizaciones pueden ser lucrativas, no lucrativas, y organizaciones gubernamentales. Así mismo, que sea capaz de modelar y resolver situaciones empleando los algoritmos de optimización de redes.

Módulo X: Teoría de Decisiones y Teoría de juegos

Objetivo general:

Introducir a los alumnos en los modelos matemáticos del comportamiento estratégico de los tomadores de decisiones en situaciones que pueden ser de conflicto, o bien de cooperación, en donde la decisión de un jugador afecta el resultado que obtienen los otros jugadores.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Modele diversas situaciones de competencia y cooperación, desarrolle un pensamiento formal e intuitivo sobre el comportamiento estratégico y aplique con creatividad los resultados de la teoría de juegos, ya sean cooperativos, en donde los acuerdos o alianzas entre los jugadores pueden resultar beneficiosos, o no cooperativos, en los cuales el aspecto de competencia es crucial.



Módulo XI: Simulación, Procesos de Markov y Líneas de Espera

Objetivo general:

Introducir a los alumnos en los métodos de simulación computacional que les permitan desarrollar un enfoque global para mejorar la capacidad operacional de las organizaciones.

Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Desarrolle e interprete programas de simulación computacional como una herramienta de análisis para complementar la información disponible.
- Utilice estas herramientas para mejorar los procesos y estimar las mediciones de desempeño de un sistema.



Objetivos específicos:

Que el alumno:

- Aplique los resultados matemáticos de las líneas de espera y los modelos de Markov a situaciones de particulares como pueden ser una línea de manufactura, pronósticos económicos o control de inventarios.



VIII. Responsables diseño de los módulos

Módulo	Responsable
4° Administración: Identidad y evolución	JORGE ROUQUETTE ALVARADO
5° El individuo, el grupo y la organización	ALEJANDRO ESPINOSA YAÑEZ
6° La organización y su entorno (macro y microeconomía)	SERGIO SOLIS TEPEXPA
7° Estrategias de mercadotecnia	CRISTINA VELÁZQUEZ PALMER
8° Estrategias Financieras	SILVIA POMAR FERNÁNDEZ
9° Producción y tecnología	FELIPE DE JESÚS MARTÍNEZ ALVAREZ
10° Sistemas, decisiones e información	M. MARGARITA FERNÁNDEZ RUVALCABA
11° Administración estratégica con enfoque integral	ANA MA. PAREDES ARRIAGA
12° Problemáticas organizacionales: finanzas; mercadotecnia; recursos humanos y gestión del conocimiento, responsabilidad social	GLORIA I. BACA LOBERA

Dinámica de trabajo

- El responsable de cada módulo invitará a un máximo de cuatro profesores que integrarán el grupo básico de trabajo.
- Todos los profesores que estén interesados en participar haciendo sugerencias podrán conformar un grupo amplio que apoye al grupo básico.

Universidad Autónoma Metropolitana



Casa abierta al tiempo