



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

TESIS

“PROPUESTA DE LA MODIFICACIÓN CURRICULAR BASADO EN
COMPETENCIAS DE LA LICENCIATURA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA”

PRESENTARA PARA OBTENER EL GRADO EN LICENCIADO EN
INFORMATICA ADMINISTRATIVA:

ALFREDO VILLICAÑA AYALA

ASESOR:

M.A.ERIK ALFARO CALDERÓN

MORELIA MICHOACÁN MARZO DE 2019

DEDICATORIA:

Primeramente me gustaría agradecer a mis padres que me apoyaron en este camino que fue la realización de esta tesis además de darle gracias a mis maestros y las demás personas que me apoyaron y me brindaron palabras de aliento en la realización de la misma y finalmente dar gracias a dios por permitirme cumplir una meta más.

Índice

Contenido

Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción.....	9
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos particulares y específicos.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos particulares.....	12
Objetivos específicos.....	12
Marco teórico.....	13
Concepto de competencias.....	13
Competencias nivel medio superior.....	14
Competencias nivel superior.....	15
Competencias profesionales.....	16
Competencias transversales o genéricas:.....	16
Se pueden clasificar como competencias transversales:.....	17
Competencias técnicas o específicas:.....	19
Competencias transversales.....	21
Competencias técnicas o específicas.....	22
Diseño curricular por competencias.....	23
Perfil de profesional.....	26
Enfoque por competencias a la educación contemporánea.....	27
Competencias laborales.....	27
Identificación de competencias laborales.....	29
Certificación de las competencias laborales.....	30
Beneficios de la certificación de las competencias laborales.....	30
Selección de los sectores participantes.....	31
Unidad de las competencias laborales.....	31
Evaluación de competencias.....	32
Evidencia de conocimiento.....	34

Evidencia de evaluación.....	34
Ventajas y desventajas de las competencias	36
Metodología dialectico-constructiva	37
Hipótesis, hipótesis nula e hipótesis alterna	38
Hipótesis	38
Hipótesis nula.....	39
Hipótesis alterna.....	39
CASO PRÁCTICO.....	39
Introducción.....	39
Misión y visión de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativa.....	41
Misión	41
Visión.....	41
Misión y visión del Licenciado en Informática Administrativa.....	41
Misión	41
Visión.....	41
Antecedentes	42
Diagnóstico del plan de estudios actual.....	43
Modelo educativo nicolaita.....	44
Rasgos distintivos del modelo educativo Nicolaita	45
Modificaciones sugeridas.....	49
Nombre de la materia cursada y el resultado de aprendizaje de la misma	50
Base de datos relacionables.....	50
Competencias que se obtendrán al cursar la materia	50
Competencias profesionales/contenidos por desarrollar	50
Competencias previas para cursar la materia	50
Competencias previas sugeridas.....	50
Competencias básicas necesarias para cursar la materia	51
Competencias genéricas sugeridas	51
Forma de evolución de la materia asignada.	51
Estrategia de evaluación de aprendizaje.....	51
Tabla de desempeños y productos al cursar esta materia.	52
Competencias Profesionales	52
Temario actualizado de la materia.....	53

Temas.....	53
Bibliografía básica de la materia	53
PRIMER SEMESTRE	55
1.1 Contabilidad I.....	56
1.2 Fundamentos de administración	59
1.3 Introducción al estudio del derecho	64
1.4 Practica contable 1	68
1.5 Razonamiento lógico matemático	72
1.6 Tecnología de información y comunicación.....	76
SEGUNDO SEMESTRE.....	83
2.1 Contabilidad II.....	83
2.2 Derecho constitucional y administrativo	87
2.3 Matemáticas financieras	91
2.4 Organización y procedimientos	94
2.5 Practica contable II	100
2.6 Tecnología de la información y comunicación II	104
TERCER SEMESTRE	109
3.1 Administración de sistemas de información	110
3.2 Derecho Mercantil.....	113
3.3 Estadística I	118
3.4 Inglés para negocios	121
3.5 Introducción a la programación	125
3.6 Tecnología verde en las unidades informáticas.....	128
CUARTO SEMESTRE	132
4.1 Análisis y diseño estructurado y orientado a objetos.....	133
4.2 Costos.....	137
4.3 Creación de empresas.....	141
4.4 Estadística II	145
4.5 Estructura de datos	149
4.6 Telecomunicaciones I.....	154
QUINTO SEMESTRE	159
5.1 Base de datos relacionables	160
5.2 Economía	163

5.3 Introducción a la administración financiera.....	167
5.4 Investigación de operaciones	171
5.5 Programación orientada y estructurada a objetos.....	176
5.6 Telecomunicaciones II	180
SEXTO SEMESTRE	187
6.1 Administración de sistemas operativos	188
6.2 Desarrollo de aplicaciones en manejador de bases de datos relacionables.....	192
6.3 Planeación de proyectos Informáticos.....	197
6.4 Planeación Financiera.....	201
6.5 Programación e implementación de sistemas	205
6.6 Seguridad Informática.....	209
SÉPTIMO SEMESTRE.....	214
7.1 Auditoria en informática	215
7.2 Diseño Grafico.....	219
7.3 Ingeniería de software.....	224
7.4 Mercadotecnia digital	228
7.5 Programación de dispositivos Móviles	232
7.6 Sistema de Información gerencial.....	236
OCTAVO SEMESTRE	240
8.1 Coaching para los Sistemas Integrales de Información	241
8.2 Control de operaciones de las TIC (COBIT).....	245
8.3 Desarrollo de simulación de videojuegos.....	248
8.4 Desarrollo de sitios comerciales.....	252
8.5 Informática forense	256
8.6 Negocios inteligentes	259
8.7 Responsabilidad social en las organizaciones.....	263
8.8 Seminario de investigación aplicada	267
8.9 Sistemas expertos	270
Bibliografía.....	275

Resumen

En la actualidad la Licenciatura en Informática Administrativa está centrada en una formación basada en educación tradicional y al realizar la modificación curricular basada en competencias, se está tratando de innovar en un plan de estudios moderno centrado en las competencias ya que el actual está desfasado y no entra en los modelos de negocio actual, ya que no se está reforzando las competencias del individuo que es de suma importancia en la sociedad actual, al realizar esto se pretende que los alumnos obtengan actitudes y/o habilidades que servirán al momento de desempeñar sus labores profesionales. Tratando de obtener una competitividad para los alumnos se debe implementar la educación basada en competencias.

Mediante este trabajo se realizara un análisis de las competencias nivel medio Superior, nivel Superior, Profesionales, Transversales o Genéricas, Técnicas o Específicas. Laborales que atañen al licenciado en informática administrativa demostrando la importancia de las competencias adquiridas en cada materia así como las que se deben poseer para dicho momento ya que aún el plan de estudio se está adecuando y es el momento más oportuno para realizar estas observaciones y modificaciones.

Palabras clave: competencias, sociedad, educación, Profesionales, alumnos.

Abstract

Currently, the Bachelor's Degree in Administrative Informatics is focused on training based on traditional education and by making the curricular modification based on competencies is trying to innovate in a modern curriculum focused on competencies because the current one is outdated and does not fit into the current business models, since it is not strengthening the competences of the individual that is of utmost importance in today's society. By doing this is intended that students get attitudes and / or skills to serve. Competency-based education should be implemented in an attempt to achieve competitiveness for students.

Through this work, an analysis of the competences at the upper intermediate level will be made, at the Superior level, Professional, Transversal or Generic, Technical or Specific, Labor level that concern the bachelor's degree in administrative informatics, demonstrating the importance of the competences acquired in each subject as well as those that must be possessed for that moment, since the study plan is still being adapted and it is the most opportune moment to carry out these observations and modifications.

Introducción

Este trabajo de investigación pretende resaltar la importancia de la educación que está basada en competencias que se pretende realizar dentro de la Licenciatura en Informática Administrativa (LIA) mediante el nuevo plan de estudios que se está tratando de implementar dentro de la licenciatura para promover una mejora continua mediante la superación del alumno y estudio detallado de las materias con un enfoque más práctico que es el uso de las competencias que lleva al diseño de estrategias de aprendizaje para prever una mejor formación para el futuro de los estudiantes dentro de la licenciatura.

Se detalla el tema de “Propuesta para la modificación curricular basado en competencias “para comprender el papel importante de las competencias dentro de la forma de educación del alumnado con las fortalezas que se pretende que el alumno obtenga dentro de cada materia que permite identificar áreas donde no se cuenta con esas competencias para poder realizar su respectivo fortalecimiento.

Se mencionan las diferentes materias dentro de la licenciatura del nuevo plan de estudios del LIA así como las competencias que se tienen que adquirir dentro de cada materia cursada como también se toma en consideración las competencias previas que se deberán tener para poder adquirir las nuevas, profundizando en las materias ya que se estará explicando que competencias se están adquiriendo en cada materia y al finalizar el curso se podrá comprobar si realmente se está obteniendo dicha competencia que se tenía contemplada desde un principio.

En general se trata de un trabajo de investigación que se viene realizando desde que se empezó la modificación curricular dentro de la licenciatura en

Informática Administrativa y que se observó que este era el momento más adecuado para centralizar el nuevo plan de estudios en un plan de estudios centrado en las competencias en vez de uno basado en una enseñanza tradicional que solo se basa en lo que se explica dentro del salón sin saber si realmente se está obteniendo el resultado que se desea.

En lo más personal espero que esta investigación sea del agrado del lector ya sea estudiante, o catedrático, y consiga transmitir el objetivo de esta investigación así como una herramienta de apoyo al personal docente o a la comunidad estudiantil.

Planteamiento del problema

El tema central de esta tesis es el de que se pueda dar a entender y explicar la importancia que tienen las competencias en el alumnado tanto a los alumnos como al profesorado dentro de la Licenciatura en Informática Administrativa tomando el momento más oportuno que es este ya que se está modificando el plan de estudio dentro de la licenciatura. Y se está llevando a cabo su actualización. Se pretende colocar como punto central las competencias dentro del plan de estudios nuevo de la licenciatura dando el cambio de educación tradicional a una basada en competencias.

En mi persona partiendo de un ex alumno de la Licenciatura en Informática Administrativa puedo dar fe de primera mano cómo es que una educación tradicional queda desfasada en la actualidad ya que la tendencia es al propio aprendizaje centrado en temas actuales pudiendo comprender que al cursar una cierta materia esta nos brindara una competencia específica para el área laboral evitando como anteriormente en el plan de estudios pasado el aprendizaje de alguna competencia y no saber identificar en donde esta puede ser utilizada causando así situaciones tanto de frustración como desaliento de visión para futuros proyectos en los que se tenga la competencia pero no se tenga claro si realmente se posee o no.

En la actualidad la innovación es una herramienta de doble filo ya que mediante la especialización de cierta área produce mejores y más rápidamente ciertos productos y/o servicios también pone la limitante de que solo se puede realizar cierta tarea dentro de un área específica por consiguiente es de vital importancia conocer que competencias se tienen y en qué áreas se pueden aplicar

o que competencias son requeridas para realizar ciertas tareas dentro del área deseada.

Objetivos particulares y específicos

Objetivo general

Que la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas además de la Licenciatura en Informática Administrativa con los elementos necesarios para poder ser competente en el mercado actual de la enseñanza tomando en consideración el enfoque humanista de la misma universidad en esto con el que se está impartiendo la enseñanza dentro de las aulas, con un plan de estudios moderno enfocado en el uso de las competencias, acorde a las necesidades de la educación y de las laborales, tomando una educación enfocada en competencias. Esto es algo que ya se está llevando a cabo en otros sectores y que se refleja en mejores resultados.

Objetivos particulares

Mediante este trabajo se espera que la calidad del alumnado, así como de las materias que componen la malla curricular del plan de estudios de la Licenciatura en Informática Administrativa sean lo más competentes conforme al constante mejoramiento de la sociedad actual alcanzando los objetivos de una enseñanza acorde a los tiempos modernos y las necesidades actuales.

Objetivos específicos

- Demostrar la importancia del cambio de una educación tradicional a una de competencias.
- Identificar las competencias básicas requeridas por el alumnado dentro de la licenciatura.
- Identificar las competencias profesionales para los alumnos de la licenciatura.

- Dar una iniciación de las competencias laborales requeridas para un egresado.

Marco teórico

Concepto de competencias

En el contexto de los cambios en el trabajo y el advenimiento de la sociedad del conocimiento a principios de la década de 1960, (Bunk, 1994). Gerhard Bunk introduce el término competencia profesional en el mundo educativo. En 1973, McClelland, en la búsqueda de una alternativa a las pruebas de aptitud e inteligencia tradicionales, desarrolla el concepto de “competencia” definido como una característica subyacente de una persona que le permite demostrar un desempeño superior en un determinado puesto, rol o situación, haciendo la diferencia entre personas con desempeño excelente versus personas con desempeño promedio. (Enriquece tu psicología, 2017)

En la definición de competencia, destacan cuatro características:

- La competencia incluye todo un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinados, coordinados e integrados, en el sentido que el individuo ha de “saber hacer” y “saber estar” para el ejercicio profesional.
- Las competencias sólo son definibles en la acción. Poseer capacidades no significa ser competente
- La experiencia se muestra como ineludible, tiene que ver directamente con el propio proceso de adquisición de competencias y atribuye a las mismas un carácter dinámico.
- Si no hay más competencia que aquella que se pone en acción, ésta no puede entenderse tampoco al margen del contexto particular donde se pone en juego.

- La competencia profesional no reside en los conocimientos y las capacidades que se lleven a la práctica, sino en la movilización de esos recursos. (Sánchez, 2007)

Competencias nivel medio superior

El Bachillerato debe permitir adquirir tanto una madurez intelectual y humana como los conocimientos y habilidades para desarrollar funciones sociales con responsabilidad y competencia. La propuesta metodológica, tiene claro que la competencia se desarrolla en el alumno progresivamente, de manera que constituye un potencial que puede movilizar cuando lo necesita, entre más se ejerce una competencia, más competente se vuelve.

Hay que tratar de partir de una serie de actividades para poder llegar a comprender como es que el estudiante puede llegar a adquirir conocimientos mediante las competencias, una lista a continuación trata de dar cierto ejemplo de cuáles podrían ser estas actividades de aprendizaje.

1. Actividades de exploración.
2. Actividades por medio de la resolución de problemas.
3. Actividades de aprendizaje sistemático.
4. Actividades de estructuración.
5. Actividades de integración.
6. Actividades de evaluación.
7. Actividades remediales. (Cabrero, 2008)

En este planteamiento se trata de buscar una nueva forma de adquirir el conocimiento en los alumnos pasando por el sentido de que ofrece nuevos enfoques e instrumentos de evaluación, que rompen con la evaluación tradicional,

basada en la obsesión del examen de lápiz y papel. La innovación es la orden del día y como tal también hay que implementarla en la educación desde un punto de vista de la utilidad del conocimiento adquirido y no del punto de vista de la memorización del conocimiento (Estrada, 2017)

Competencias nivel superior

Las competencias en el nivel superior ya toman un apéndice más importante ya que en este punto se trata de pulir las posibles aristas que tuvieran los alumnos esta tendencia se debe a una serie de demandas tanto externas como internas, pero cada vez hay más evidencias que responde a presiones irresistibles de organismos internacionales antes que a la satisfacción de necesidades internas.

Desde un punto de vista análogo esto se podría nombrar de forma un poco perspicaz ya que es por los organismos internacionales que se trata de llevar este estilo de aprendizaje en las escuelas cuando debería ser por el beneficio de la propia institución y de sus alumnos para poder concentrar sus esfuerzos colectivos en una metodología que pueda dar mejores y rápidamente sus frutos que las otras en la que está sustentado el sistema actual que hasta el momento ha demostrado cierto número de fallos en este aspecto. (García, 2008)

Todos los estudiantes deben tener un nivel mínimo de competencias genéricas y habilidades transferibles que les permitan un aprendizaje independiente.

Citando estos puntos como principales diferencias en las competencias:

1. Competencias Cognitivas, como solución de problemas, pensamiento crítico, formular preguntas, investigar información relevante, emitir juicios documentados, uso eficiente de información, dirigir observaciones, investigaciones, inventar y crear cosas nuevas, analizar datos, presentar datos, expresión oral y escrita.
2. Competencias Meta Cognitivas, como autorreflexión y autoevaluación.
3. Competencias Sociales, como conducir discusiones y conversaciones, persuadir, cooperar, trabajar en equipo.
4. Disposición Afectiva, como perseverancia, motivación, iniciativa, responsabilidad, autoeficacia, independencia, flexibilidad. (Salomón, 2002)

Competencias profesionales

Una competencia profesional es el conjunto de habilidades, actitudes y responsabilidades que describen los resultados del aprendizaje de un programa educativo y que capacitan para el desarrollo de una actividad profesional. (Maura V. G., 2008)

Pudiendo dividir las en 2 categorías, las cuales son:

- Competencias Transversales o Genéricas.
- Competencias Técnicas o Específicas.

Competencias transversales o genéricas:

Son las que, pese a no estar relacionadas con los conocimientos técnicos propios de la titulación, debe poseer un titulado con ese nivel académico. Se clasifican a su vez en sistémicas, instrumentales e interpersonales.

Se pueden clasificar como competencias transversales:

- **Espíritu emprendedor e innovador**
 - Capacidad de actuar autónomamente.
 - Tener iniciativa y ser resolutivo.
 - Tener iniciativa para aportar y/o evaluar soluciones alternativas o novedosas a los problemas, demostrando flexibilidad y profesionalidad a la hora de considerar distintos criterios de evaluación.
- **Sostenibilidad y compromiso social**
 - Actuar en el desarrollo profesional con responsabilidad y ética profesional y de acuerdo con la legislación vigente.
 - Considerar el contexto económico y social en las soluciones de ingeniería, siendo consciente de la diversidad y la multiculturalidad, y garantizando la sostenibilidad y el respeto a los derechos humanos.
- **Lengua extranjera**
 - Capacidad de comunicación efectiva en inglés.
 - Comunicación eficaz oral y escrita
 - Capacidad de comunicación efectiva (en expresión y comprensión) oral y escrita, con especial énfasis en la redacción de documentación técnica.

- Capacidad de comunicación efectiva con el usuario en un lenguaje no técnico y de comprender sus necesidades.
- Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones.

- **Trabajo en equipo**
 - Capacidad de integrarse rápidamente y trabajar eficientemente en equipos unidisciplinarios y de colaborar en un entorno multidisciplinar.
 - Capacidad de trabajar en un contexto internacional.
 - Capacidad de relación interpersonal.

- **Uso solvente de los recursos de información**
 - Capacidad para encontrar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos.

- **Aprendizaje autónomo**
 - Poseer las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores o mejorar su formación con un cierto grado de autonomía.
 - Capacidad de tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles).
 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.

- **Actitud frente al trabajo**
 - Tener motivación por el logro profesional y para afrontar nuevos retos, así como una visión amplia de las posibilidades de la carrera profesional en el ámbito de la Informática.

- Tener motivación por la calidad y la mejora continua y actuar con rigor en el desarrollo profesional.
- Capacidad de adaptación a los cambios organizativos o tecnológicos.
- Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o con restricciones temporales y/o de recursos.

- **Hábitos de pensamiento**
 - Capacidad para el razonamiento crítico, lógico y matemático.
 - Capacidad para resolver problemas dentro de su área de estudio.
 - Capacidad de abstracción: capacidad de crear y utilizar modelos que reflejen situaciones reales.
 - Capacidad de diseñar y realizar experimentos sencillos y analizar e interpretar sus resultados.
 - Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.

Competencias técnicas o específicas:

Son las relativas a los conocimientos técnicos propios de la titulación. Son más volátiles que las transversales. Se clasifican en conceptuales, procedimentales y profesionales.

La formación profesional se configura como un concepto global necesario para el individuo a lo largo de toda su vida, la cual le brindará un desarrollo integral en la adquisición de competencias y capacidades para su calificación profesional, así como la capacidad para aprender. Este conjunto le permitirá adecuarse tanto a las transformaciones profesionales como sociales e individuales

- **Ser capaz de:**

- Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relativas a la informática y a sus disciplinas de referencia.
- Usar de forma apropiada teorías, procedimientos y herramientas en el desarrollo profesional de la ingeniería informática en todos sus ámbitos (especificación, diseño, implementación, despliegue -implantación- y evaluación de productos) de forma que se demuestre la comprensión de los compromisos adoptados en las decisiones de diseño.
- Identificar tecnologías actuales y emergentes y evaluar si son aplicables, y en qué medida, para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Demostrar conocimiento y comprensión del contexto económico y organizativo en el que desarrolla su trabajo.
- Usar apropiadamente los principios y las técnicas de interacción persona-ordenador en los proyectos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- Encontrar soluciones algorítmicas robustas y correctas a problemas, comprendiendo la idoneidad y complejidad de las soluciones propuestas y las restricciones de tiempo y coste.
- Programar de forma robusta y correcta teniendo en cuenta restricciones de tiempo y coste.
- Demostrar conocimiento y comprensión del funcionamiento interno de un computador i del funcionamiento de las comunicaciones entre ordenadores
- Evaluar sistemas hardware/software en función de un criterio de calidad determinado.

- Analizar, identificar y definir los requisitos que debe cumplir un sistema informático para resolver problemas o conseguir objetivos de organizaciones y personas.
- Concebir, valorar, planificar y dirigir proyectos TIC utilizando los principios y metodologías propios de la ingeniería, de gestión de recursos humanos y de economía. (Alvarez, 2003)

Competencias transversales

El método para identificar las competencias del perfil de egreso, es muy similar en los diversos organismos. El currículo por competencias profesionales debe proponerse reconocer las necesidades y problemas de la realidad.

Las competencias transversales en el modelo del proyecto Tuning (Aboites, 2010) está compuesto por las **instrumentales, interpersonales o personales, sistémicas.**

Las competencias **instrumentales** son aquellas que tienen una función de medio o herramienta para obtener un determinado fin; suponen una combinación de habilidades manuales y capacidades cognitivas que posibilitan la competencia profesional. Incluyen destrezas en manipular ideas y el entorno en el que se desenvuelven las personas, habilidades artesanales, destreza física, comprensión cognitiva, habilidad lingüística y logros académicos.

Las competencias **interpersonales o personales** son las características y capacidades que permiten a las personas establecer una buena interrelación social con los demás. Suponen habilidades de cada individuo (personales) e interpersonales. Se refieren a la capacidad, habilidad o destreza para expresar sus emociones y sentimientos del modo más adecuado, y aceptando las expresiones de los demás, de manera que sea posible una

estrecha colaboración para objetivos comunes. Estas destrezas implican capacidades de objetivación, identificación e información de sentimientos y emociones propias y ajenas, que favorecen procesos de cooperación e interacción social.

Las competencias **sistémicas** son las destrezas y las habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten a la persona ver cómo las partes de un todo se relacionan y se agrupan. Estas capacidades incluyen la habilidad de planificar los cambios de manera que se puedan hacer mejoras en los sistemas. Las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales. (Tobón, 2008)

Competencias técnicas o específicas

Son las relativas a los conocimientos técnicos propios de la titulación. Son más volátiles que las transversales. Según como lo señala Maura en Competencias genéricas y formación profesional (Maura V. G., 2008) estas ya están más enfocadas en las áreas de estudio pero se puede dar un listado de lo que se obtendrá de ellas como se muestra a continuación:

- Demostrar conocimiento y comprensión de hechos esenciales, conceptos, principios y teorías relativas a la informática y a sus disciplinas de referencia.
- Usar de forma apropiada teorías, procedimientos y herramientas en el desarrollo profesional de la ingeniería informática en todos sus ámbitos (especificación, diseño, implementación, despliegue -implantación- y evaluación de productos) de forma que se demuestre la comprensión de los compromisos adoptados en las decisiones de diseño.
- Identificar tecnologías actuales y emergentes y evaluar si son aplicables, y en qué medida, para satisfacer las necesidades de los usuarios.

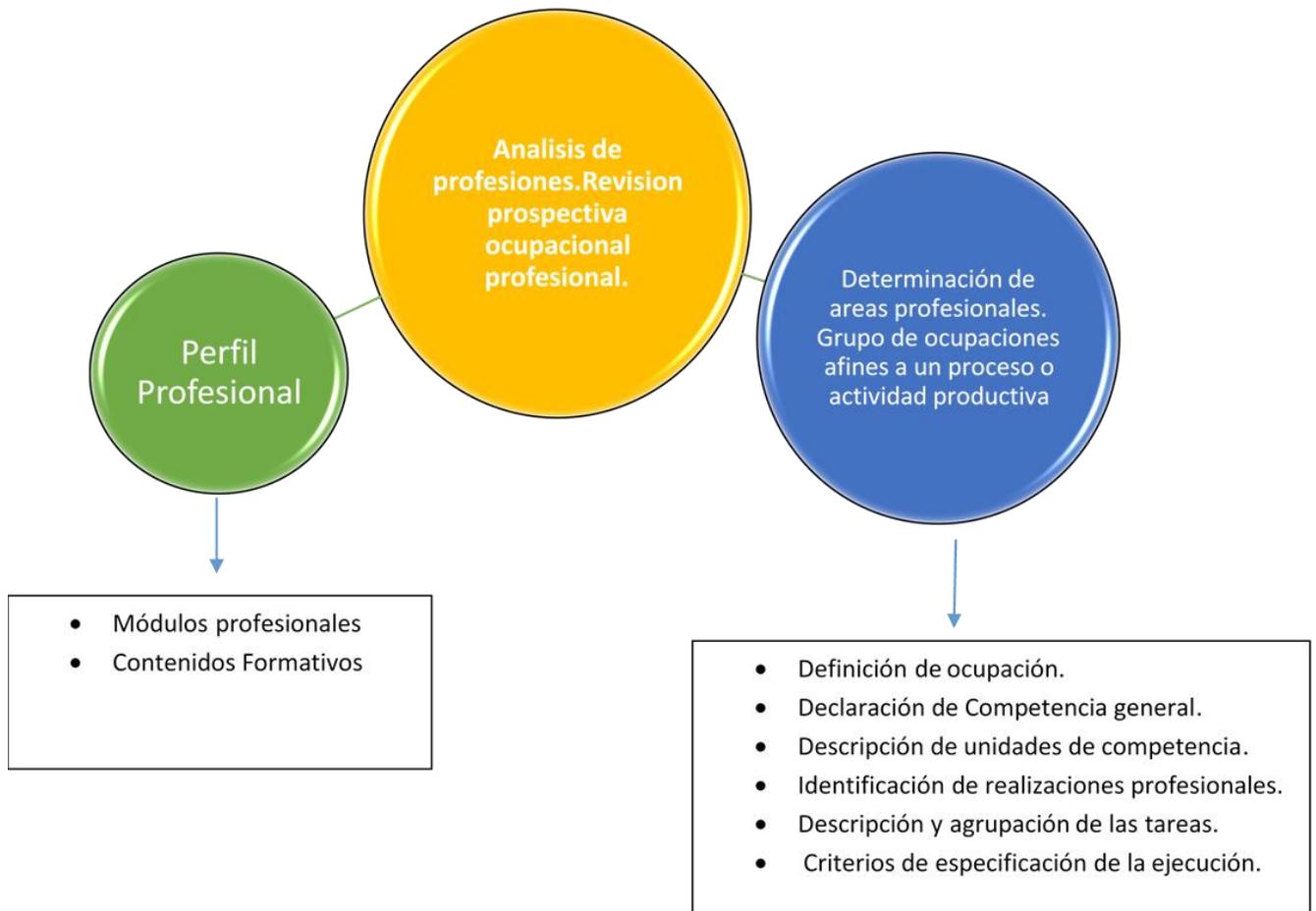
- Demostrar conocimiento y comprensión del contexto económico y organizativo en el que desarrolla su trabajo.
- Usar apropiadamente los principios y las técnicas de interacción persona-ordenador en los proyectos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- Encontrar soluciones algorítmicas robustas y correctas a problemas, comprendiendo la idoneidad y complejidad de las soluciones propuestas y las restricciones de tiempo y coste.
- Programar de forma robusta y correcta teniendo en cuenta restricciones de tiempo y coste.
- Demostrar conocimiento y comprensión del funcionamiento interno de un computador del funcionamiento de las comunicaciones entre ordenadores.
- Evaluar sistemas hardware/software en función de un criterio de calidad determinado.
- Analizar, identificar y definir los requisitos que debe cumplir un sistema informático para resolver problemas o conseguir objetivos de organizaciones y personas.
- Concebir, valorar, planificar y dirigir proyectos TIC utilizando los principios y metodologías propios de la ingeniería, de gestión de recursos humanos y de economía.

Diseño curricular por competencias

En el diseño curricular por competencias, cada institución elige los elementos que integran el modelo educativo, dependiendo de sus fines, del contexto específico en que se da el proceso formativo, y de la teoría pedagógica que se privilegie; es decir de la intencionalidad formativa a concretarse en el currículo.

El aprendizaje es demostrado en resultados, mismos que reflejan habilidades, actitudes y conocimientos teórico-prácticos desarrollados por el profesional. La evaluación está basada en la ratificación de los resultados obtenidos a partir de estándares. Idealmente, las competencias y sus estándares están determinados a priori por un sector, sin embargo, en el diseño curricular por competencias no siempre existen estándares de este tipo, en tal caso, la institución se aboca a la elaboración de una “norma de carácter transitorio”, la cual será definida como “norma de competencia de la institución” o norma educativa de competencia.

Ilustración 1 Proceso de diseño curricular



Fuente: *Elaboración propia*

La primera fase del diseño curricular por competencias, es el proceso de identificación del perfil profesional, el cual requiere una exhaustiva indagación en la literatura y el campo laboral, considerando las demandas específicas del sector; se elabora con base en información relevante del mundo exterior, de manera que el perfil profesional sea la expresión integrada de las competencias profesionales que la carrera desplegará en quien la curse.

El perfil académico considera la opinión de la comunidad universitaria y las necesidades del medio externo, incluyendo tanto las demandas del mundo laboral como de otros sectores de la sociedad

Perfil de profesional

El proceso en que se analiza y delibera el perfil profesional para llegar al perfil de egreso es conocido como la *derivación*¹ de los contenidos formativos a partir del perfil profesional. Las competencias de egreso son las que se adquieren durante los estudios; las competencias profesionales son aquellas que se adquieren en la práctica profesional; acercarse a las competencias profesionales requiere que las competencias de egreso sean complementadas con práctica profesional relevante. El principio que subyace en la derivación del perfil de egreso, es el hecho de que la institución se centra en las competencias básicas pertinentes para el desempeño profesional de calidad. En otras palabras, el alcance de las competencias de egreso es el punto hasta donde llega el ámbito de acción de la universidad en el nivel licenciatura.

El perfil de egreso es el de “un profesional básico” capaz de insertarse exitosamente en el mercado de trabajo, es decir, un egresado calificado para desempeñarse en las competencias centrales de la profesión con un grado de eficiencia razonable.

¹ En España, el Instituto Nacional de Empleo (INEM) introduce el proceso de “derivación de contenidos formativos a partir de los perfiles profesionales”. Dicho perfil se configura con base en la competencia general de la ocupación que se estructura en torno a unidades de competencia compuestas por realizaciones profesionales y sus criterios de ejecución asociados, y por capacidades profesionales. El proceso de derivación toma en cuenta los distintos elementos e informaciones que componen el perfil, para preguntarse con relación a cada Unidad de Competencia: ¿Qué debe saber el/la trabajador/a? para identificar los conocimientos teóricos requeridos. ¿Qué debe saber hacer el/la trabajador/a? para identificar los conocimientos prácticos que serían necesarios.

Enfoque por competencias a la educación contemporánea

1. Mayor transparencia de los perfiles profesionales en los programas de estudio y énfasis en los resultados de aprendizaje.
2. Cambio a un enfoque educativo más orientado a quien aprende.
3. Demandas crecientes de una sociedad de aprendizaje continuo, lo que requiere mayor flexibilidad.
4. Necesidad de niveles superiores de empleo y ciudadanía.
5. Mejora de la dimensión internacional de la educación superior.
6. Necesidad de un lenguaje compartido para consulta entre todos los implicados

La educación por competencias emerge como un constructor clave en la sociedad del conocimiento, referida a competencias y educación, competencias en investigación y desarrollo y competencias e innovación. La noción de competencia implica una forma distinta de establecer y abordar los objetivos de la formación, relacionándolos íntimamente con las necesidades de desarrollo económico y social, y concretamente, con los requerimientos del mundo productivo. (Tobón, 2006)

Competencias laborales

El currículo por competencias reconoce las necesidades y problemas de la realidad del entorno social, identificadas mediante diagnóstico, la práctica de las profesiones, el desarrollo de la disciplina en cuestión y el mercado laboral que requiere profesionistas competentes.

Esta combinación de elementos, permite identificar las demandas hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la identificación de las competencias profesionales indispensables para el establecimiento del perfil de egreso (Quiroz, 2007), que orienten a su vez el currículum, las necesidades que debe satisfacer, y los objetivos o competencias que habrán de ejercitarse para satisfacer las expectativas del medio social y cultural en que la institución se encuentra inserta.

La primera fase del diseño curricular por competencias, es el proceso de identificación del perfil profesional, el cual requiere una exhaustiva indagación en la literatura y el campo laboral, considerando las demandas específicas del sector; se elabora con base en información relevante del mundo exterior, de manera que el perfil profesional sea la expresión integrada de las competencias profesionales que la carrera desplegará en quien la curse.

Dada la estrecha imbricación entre el perfil académico y el de egreso, en algunos casos se opta por un perfil de egreso académico profesional, que en su estructura considera tres ámbitos:

- La dimensión ético–valórica, entendida como los principios de ciudadanía y convivencia humana, cuyo desarrollo espera facilitar la universidad.
- La dimensión académica, entendida como los conocimientos y la reflexión sobre la disciplina, así como la capacidad para investigar, generar nuevos saberes y la creación artística.
- La dimensión profesional, incluyendo el desarrollo de competencias laborales o técnicas y de competencias genéricas que, junto con la preparación para el

desempeño profesional, contribuyen de manera importante a la dimensión ético-valórica y a la académica.

Identificación de competencias laborales

Las competencias que se requieren para desempeñar una determinada actividad de trabajo se identifican en base al método del Análisis Funcional, que consiste en descomponer el propósito principal de una actividad en funciones claves y sub-funciones, hasta llegar a definir unidades y elementos de competencias, realizables por un individuo.

El método para identificar las competencias requeridas en el mercado del trabajo, debe permitir:

- a) Definir para cada carrera o programa un perfil de egreso claro, evaluable y expresado en atributos de desempeño laboral.
- b) Validar y actualizar periódicamente el currículum con base en dicho perfil.
- c) Desarrollar en la propia organización académica la capacidad de prospectar las necesidades de recursos humanos en la industria y traducirlas a estrategias formativas.

El perfil de egreso es una decisión consensuada entre los grupos de interés que tienen como referente el perfil profesional, este último expresa el ámbito de la profesión, su práctica y su prospectiva a partir del contexto nacional e internacional, y el área disciplinar.

Certificación de las competencias laborales

La Certificación de Competencia Laboral consiste en otorgar un reconocimiento formal a los individuos, por las capacidades adquiridas a lo largo de su vida laboral, independientemente del modo en que éstas hayan sido adquiridas. La Certificación implica la realización previa de actividades destinadas a evaluar las competencias de un trabajador. El Certificado es una garantía de calidad sobre lo que el trabajador es capaz de hacer y sobre las competencias que posee para ello.

Un currículo basado en competencias profesionales es aquel aplicado a la solución de problemas de manera integral, que articula los conocimientos generales, los profesionales y las experiencias en el trabajo. Promueve una enseñanza total que privilegia el cómo se aprende como se mencionó anteriormente, el aprendizaje permanente, la flexibilidad en los métodos y el trabajo en equipo. Considera el qué, cómo y cuándo se aprende.

Beneficios de la certificación de las competencias laborales

Los trabajadores contarán con un mecanismo para certificar los conocimientos y habilidades adquiridas en su vida laboral y profesional mejorando sus posibilidades de movilidad laboral dentro o entre distintos sectores productivos. Asimismo, dispondrán de información sobre los conocimientos, habilidades y destrezas requeridas para el adecuado desempeño de sus funciones.

Los empleadores dispondrán de estándares definidos y aceptados para hacer más eficientes sus procesos de reclutamiento y selección de personal, orientando su inversión en desarrollo de recursos humanos a partir de las competencias requeridas por la empresa.

Los organismos relacionados con la formación y capacitación contarán con información generada y validada por sus clientes para orientar su oferta de programas, en términos de pertinencia y calidad.

Selección de los sectores participantes

Los sectores son definidos en base a estudios sectoriales realizados por expertos, en conjunto con representantes del sector privado, en los cuales se establece la situación actual de las competencias para dicha actividad productiva y sus necesidades de desarrollo de capital humano.

Unidad de las competencias laborales

La definimos como una agrupación de tareas productivas específicas que pueden ser realizadas por una persona. Está conformada por un conjunto de elementos de competencia e incluye no sólo las tareas directamente relacionadas con el objetivo del trabajo, sino también cualquier requerimiento relacionado con la salud y la seguridad, la calidad, los conocimientos y las relaciones de trabajo. El perfil de egreso se expresa en competencias que describen lo que el egresado sabe hacer al término de un programa educativo; es común que las competencias de egreso den lugar a una organización modular que concluye en la determinación de la malla curricular. El qué se enseña, cómo y para qué, deriva de las competencias de egreso y toma forma en los elementos de competencia.

La generalización del diseño curricular por competencias en el ámbito internacional, ha respondido a las necesidades de acercamiento entre la formación y el tejido productivo. Esto ha permitido una flexibilidad en los itinerarios

formativos, debido a que facilita las entradas y las salidas de los sistemas de enseñanza.

El currículo por competencias reconoce las necesidades y problemas de la realidad del entorno social, identificadas mediante diagnóstico, la práctica de las profesiones, el desarrollo de la disciplina en cuestión y el mercado laboral que requiere profesionistas competentes.

Esta combinación de elementos, permite identificar las demandas hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la identificación de las competencias profesionales indispensables para el establecimiento del perfil de egreso (Quiroz, 2007) que orienten a su vez el currículum, las necesidades que debe satisfacer, y los objetivos o competencias que habrán de ejercitarse para satisfacer las expectativas del medio social y cultural en que la institución se encuentra inserta.

La unidad de competencia es un conjunto de elementos o actividades profesionales que revisten un significado claro en el proceso de trabajo, con valor y significado en el empleo; es el conjunto de acciones laborales agrupadas dentro de una gran función con sentido de empleo y de formación.

Evaluación de competencias

Uno de los objetivos fundamentales de los cambios en la educación, radica en trasladar la responsabilidad de “enseñar” del profesor a la de “aprender” del alumno.

El cambio curricular en el enfoque por competencias conlleva una docencia centrada en el estudiante, un diferente papel del profesor, una organización de la

formación orientada a obtener competencias, cambios en la distribución de los aprendizajes, un nuevo papel de los materiales didácticos, que pasan a ser recursos capaces de generar conocimientos de alto nivel, de facilitar el aprendizaje autónomo y una nueva definición del papel educativo de las instituciones de educación superior: la universidad como inicio y primera fase de un proceso formativo, un momento propedéutico que servirá para preparar las fases subsiguientes del aprendizaje y el desarrollo profesional.

¿Qué significa la evaluación de las competencias?

Puede decirse que es diseñar instrumentos para que el alumno demuestre con Evidencias (ejecuciones) que puede realizar las tareas de la competencia.

Estos son los puntos que son de relevancia para la evaluación de la competencia:

- ❖ Demostrar con ejecuciones el correcto desempeño de las tareas de la competencia.
- ❖ Comparar desempeño real actual de una persona con un criterio o calidad de desempeño asociado.
- ❖ Considerar todos los dominios involucrados en la competencia: conocimiento, desempeño, actitud.

Sabiendo cuales son los instrumentos ahora se puede interrogar cuales son los objetivos de la evaluación que se plantean a continuación:

Evidencia de conocimiento

Existen tres ejes con los que se diseña la enseñanza en una Guía Docente:

- a. Una selección de contenidos, destrezas y competencias.
- b. Una estructura de tareas y actividades encaminadas a facilitar el aprendizaje.
- c. Una visión realista sobre lo que el estudiante es capaz de hacer.

La guía del docente Innovación y TICs en Economía y Empresa Curso 2012-2013 (Cabrerero, 2007) describe, para cada materia: objetivos, contenidos mínimos, destrezas a adquirir, metodología de enseñanza, sistema de evaluación del aprendizaje y tiempo de estudio personal que requiere un estudiante medio para superarla.

En segundo lugar, crea mecanismos de seguimiento de la puesta en práctica de la Guía, los cuales proporcionan información para mejorarla. Implica un amplio trabajo de la Academia para que se logre el consenso, con la intención de plasmar en ella la información y la formación que el alumno requiere.

Evidencia de evaluación

La evaluación por competencias es un proceso de recolección de evidencias sobre un desempeño profesional, con el propósito de formarse un juicio a partir de un referente estandarizado e identificar aquellas áreas de desempeño que deben ser fortalecidas mediante capacitación para alcanzar el nivel de competencia esperado.

Supone juzgar la capacidad de realización, más allá de un carácter abstracto; se desarrolla mediante esquemas elaborados por equipos de expertos, conscientes de que las competencias, como expresiones complejas de un ser humano, sólo pueden ser inferidas a partir del desempeño.

Un enfoque de evaluación basado en competencias, es apropiado para la formación profesional:

- Para asegurar que la enseñanza y la evaluación estén al servicio de los resultados deseados (en lugar de basar la enseñanza y la evaluación, por ejemplo, en los cursos efectuados o en el tiempo consumado).
- Para facilitar el otorgamiento de créditos por la competencia adquirida en otros lugares.
- Para ayudar a los estudiantes a comprender claramente lo que se espera de ellos si quieren tener éxito en el curso.
- Para informar a los empleadores potenciales qué significa una calificación.

(Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, Cintefor, 2016)

En la formación por competencias, la evaluación está estrechamente relacionada con ella. El trabajo basado en competencias significa, entre otros aspectos, que toda competencia debe ser demostrada y requiere identificarse con los criterios de desempeño y las evidencias que permitirán inferir su logro; la evaluación de desempeño no excluye la medición del contenido conceptual en que se sustenta la competencia; en ese sentido, alude a una evaluación integral de conocimientos, habilidades, destrezas, capacidades y valores en contextos complejos e inciertos.

El criterio mínimo, evidencia o estándar de competencia, es equivalente en este sentido, al concepto de norma, definida por Cintefor (2016) como más que un mero desempeño logrado en la forma de resultados; la norma permite describir:

- a. La capacidad para obtener resultados de calidad con el desempeño eficiente y seguro de una actividad.
- b. La capacidad para resolver los problemas emergentes en el ejercicio de la función productiva.
- c. La capacidad para transferir los conocimientos, habilidades y destrezas que ya se posee, a otros contextos laborales.

Ventajas y desventajas de las competencias

Antes de poder nombrar las ventajas y desventajas hay que saber lo que se tiene que tener al adquirir una competencia técnica usada ya en lo laboral.

De acuerdo con el **CONOCER 2000** (Marcial, 2003), una norma técnica de Competencia Profesional usualmente incluye:

- Lo que una persona debe ser capaz de hacer.
- La forma en que puede juzgarse si lo realizado está bien hecho.
- Las condiciones en que la persona debe demostrar su competencia.
- Los tipos de evidencia necesarios para asegurar que se efectuó de manera consistente, con base en un conocimiento efectivo.

Conociendo lo que se debió de haber adquirido una cosa es esto y otra la realidad ya que aunque se haya capacitado igual al personal esto no quiere decir que la forma de desempeño de ellos sea exactamente igual ya que cada persona aprende y responde de diferentes maneras y aplica la competencia conforme a él

le allá parecido adecuada. Por esto es difícil estandarizar que tanto se puede aprender de una competencia aplicada en diferentes individuos.

Metodología dialéctico-constructiva

En paradigma dialéctico no intenta controlar y predecir y transformar el mundo “real” pero si reconstruir el “mundo” solamente en la medida en que éste existe en la mente de los constructores. En este sentido, es la mente la que es transformada, no el mundo real, el constructivista responde diciendo que las realidades existen en la forma de construcciones mentales múltiples, basadas socialmente y en la experiencia, específicas y locales, dependientes en su forma y contenido de las personas que las sostienen.

Se utiliza esta metodología porque se está haciendo una propuesta de cambio en la forma de implementación de las clases pasando de una educación tradicional a una basada en competencias creando así un entorno de aprendizaje más flexible y de mayor utilidad tanto al alumno como al profesorado dentro de la licenciatura pudiendo así crear la iniciativa de investigación y creación dentro del alumnado de la licenciatura.

Hipótesis, hipótesis nula e hipótesis alterna

Hipótesis

Los nuevos requerimientos y problemas que enfrenta el alumno al egresar como resultado de los múltiples cambios del contexto laboral, los cuales impactan de manera notable al servicio educativo, a las instituciones y a los profesionales y para contribuir en el seguimiento con el desarrollo del Programa de Formación de Recursos Humanos Basada en Competencias (PROFORHCOM) que busca atender una de las estrategias planteadas para la mejora de la educación en México, la cual se encuentra establecida en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018. En éste, se enuncia que se requiere un México con Educación de Calidad buscando dentro de la Licenciatura en Informática Administrativa. Mediante este proyecto se propone que una educación basada en competencias afecta el aprendizaje del alumno y la fluidez en la que el alumno aprende en el aula así como la facilidad de este del manejo de temas.

La Declaración Universal de Derechos Humanos (Oraá, (2002) y, en particular, el párrafo 1 de su Artículo 26, en que se declara que "toda persona tiene derecho a la educación" y que "el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos", y haciendo suyos los principios básicos de la Convención relativa a la lucha contra las discriminaciones en la esfera de la enseñanza (1960), en virtud de cuyo Artículo 4 los Estados Partes se comprometen a "hacer accesible a todos, en condiciones de igualdad total y según la capacidad de cada uno, la enseñanza superior".

Al lograr que el alumno y profesorado sean capaces de identificar y aplicar las competencias en el plan de estudios para la Licenciatura en Informática Administrativa remplazando una educación tradicional en una basada en competencias, entonces se esperara el mejoramiento Académico de los egresados de la licenciatura en Informática Administrativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo así como el mejoramiento de los conocimientos de los alumnos que actualmente están cursando la licenciatura.

Hipótesis nula

Mediante esta modificación del enfoque de la educación basada en competencias se pretenderá mejorar la calidad en el alumnado dentro de la licenciatura así como el aprovechamiento de los conocimientos adquiridos dentro y fuera del aula de una manera más eficiente y con resultados rápidos y concisos en alumnado como en la calidad de los recursos con los que se impartirá la enseñanza.

Hipótesis alterna

Mediante esta proposición de educación se constata una educación basada en competencias NO afecta el aprendizaje del alumno y la fluidez en la que el alumno aprende en el aula así como la facilidad de este del manejo de temas ni mejora el programa educativo dentro de la licenciatura.

CASO PRÁCTICO

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior del país han experimentado diversos cambios en su vida interna en respuesta a un entorno considerablemente dinámico que las ha hecho reaccionar ante las necesidades sociales que su propia naturaleza les impone atender y que, a últimas fechas, han debido adaptarse a un ambiente significativamente competitivo resultante de los fenómenos de la globalización y de la expansión de la sociedad del conocimiento.

La Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas se ha distinguido por formar profesionales en disciplinas tradicionales y altamente demandadas por parte de los estudiantes, que la hacen una de las dependencias más numerosa de la UMSNH. La alta matrícula de la Facultad no ha sido un impedimento para alcanzar el reconocimiento de calidad que actualmente caracteriza a los tres programas de licenciatura, ya que la dependencia ha logrado alcanzar el nivel de

satisfacción y cumplimiento en los indicadores relativos a la acreditación de su oferta educativa en sus aspectos sustantivos, como en las cuestiones administrativas de la institución.

La última modificación realizada al Plan de Estudios de las licenciaturas en Contaduría y Administración, se llevaron a cabo en el 2002, plan que entra en vigor en el ciclo escolar 2002-2003 y que no ha sufrido modificaciones estructurales. Sin embargo, el 90% de sus programas han sido actualizados por las 13 Academias disciplinares que integran este plan, Academias de: Contabilidad, Administración, Informática, Costos, Fiscal, Auditoría, Finanzas, Recursos Humanos, Matemáticas, Derecho, Economía, Investigación e inglés.

Esta iniciativa de actualización de los Planes y Programas que se imparten en la Facultad se ha dado como parte de la responsabilidad que ésta tiene por ofrecer programas pertinentes y acordes a los cambios que han sufrido las profesiones de informática y las ciencias administrativas en la actualidad, así como pensadas en el entorno social al que se deben y a las recomendaciones hechas por los organismos acreditadores que las evalúan.

La Dirección de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, habiendo recopilado las opiniones de las diferentes academias, de los profesores y de los alumnos ha detectado la necesidad de realizar la modificación de los planes de estudio de las Licenciaturas de Contaduría, Administración e Informática Administrativa.

Por esta razón, la Dirección ha encomendado el Proyecto para realizar esta modificación a un Comité de Evaluación del Plan Anterior y el Rediseño Curricular de los tres Planes de Estudio, integrado por los Profesores: M. A. Norma Laura Godínez Reyes, Dr. Gerardo G. Alfaro Calderón, M.A. Moisés Salvador Becerra, M.A. Erik Alfaro Calderón, M.A. Juan Campos Delgado y M.P.N.L. Horacio Mendoza Mendoza.

Misión y visión de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativa

La Misión y Visión de la Facultad, plantea la expectativa de una Institución de Educación Superior de excelencia, con calidad y con una vocación humanista, como lo establecen los principios básicos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Estos elementos definitorios de lo que es y hacia dónde se encamina la dependencia, son los siguientes: (UMICH, FCCA, 2018)

Misión

Excelente calidad, profunda y verdadera vocación humanista, elevados valores morales y comprometidos con las demandas del entorno económico y social, al cual nos debemos.

Visión

Ser la mejor facultad en las ciencias contables, administrativas e informáticas, con trascendencia de orden mundial, en permanente búsqueda de sistemas y modelos innovadores.

Misión y visión del Licenciado en Informática Administrativa

Misión

Formar profesionales con valores humanistas, capaces de proporcionar servicios administrativos de calidad en las soluciones informáticas, mediante la sistematización de procedimientos que logren la eficiencia e innovación en las organizaciones.

Visión

Ser la mejor Licenciatura en Informática Administrativa que forme profesionales con valores humanistas, competitivos e innovadores en la administración e implementación de sistemas informáticos de vanguardia que logre la eficiencia y la calidad total en las organizaciones.

Antecedentes

Un rasgo destacable de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas es su larga vida institucional. La Facultad se creó formalmente en octubre de 1917, bajo el título de Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCYA), durante el gobierno del Ing. Pascual Ortiz Rubio, su primer Director fue el profesor Ernesto Arreguín. En 1919 la ESCYA ocupó el edificio anexo al templo de San José (Antiguo Convento de las Teresas- Siglo XIX).

En 1921 cambia de nombre a Escuela de Contadores, Taquígrafos y Telegrafistas, ubicándose en el edificio que actualmente ocupa la Escuela Preparatoria Melchor Ocampo, en Avenida Madero 414. Posteriormente se cambia sobre la misma Avenida Madero al sitio donde actualmente está la Facultad de Lengua y Literaturas Hispánicas. En el año de 1939 debido a una reforma en la Ley Orgánica, la Escuela desaparece y es reabierta en 1947, con el nombre de Escuela de Comercio y Administración, siendo el Rector el Ing. Porfirio García de León, en esta ocasión se suprime la palabra "Superior".

Durante la Rectoría interna del licenciado Enrique Estrada Aceves en 1960, se crea la carrera de Contador Público, en la ya entonces Escuela de Contabilidad y Administración. El H. Consejo Universitario acuerda la creación de dicha carrera el 13 de Octubre de 1960, por lo que el Profesor Tavera Campos en su calidad de Director del plantel, forma la planta docente con los profesores: José Cruz Guzmán Rangel, Licenciado Luis Jacobo García, Antonio Martínez Gutiérrez, Licenciado Alfredo Gálvez Bravo, Licenciado Eugenio Aguilar Cortés y Roberto Ibarra Torres; iniciando labores el 1º de Febrero de 1961. En el año de 1973 gracias al nacimiento de la carrera de Licenciado en Administración de Empresas, se le da el nombre de Facultad de Contabilidad y Administración.

Después de tener diferentes residencias, es en el año de 1976 que el entonces Rector de La Unidad de Ciencias, Ingeniería y Humanidades (Ciudad Universitaria) Dr. Genovevo Figueroa Zamudio; sitúa a la Facultad de Contabilidad y Administración en el edificio "E" de dicha Unidad. En el mes de agosto de 2001 se da inicio el sistema de educación a distancia en la ciudad de Uruapan,

extendiéndose posteriormente por las ciudades de Ciudad Hidalgo, Coalcomán, Cuitzeo, Huetámo, Uruapan, Lázaro Cárdenas y Zitácuaro. Para 2002 se amplían las opciones vocacionales con la creación a la Licenciatura en Informática Administrativa en el Sistema Abierto, con lo que se ve la necesidad de modificar el nombre de la Entidad a “Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas”. En la actualidad y de acuerdo al Estudio de Oferta y Demanda de las licenciaturas de la FCCA, la Facultad reformó su currículo y lo puso en operación durante el ciclo escolar 2002/2003 con tres nuevas licenciaturas: Administración, Contaduría e Informática Administrativa, procediendo a partir de entonces a la liquidación de las carreras de Contador Público y Administrador de Empresas. La nueva oferta además de estructurarse por semestres, cuenta con un Tronco Común, compuesto por los tres primeros semestres. La matrícula en las nuevas carreras, cobra sentido realmente a partir del ciclo escolar 2006/2007, momento en que comienza la consolidación de los nuevos programas educativos y los anteriores entran en su proceso de liquidación final.

Actualmente Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas campus Morelia brinda sus servicios a la comunidad estudiantil en los Edificios A-II, A-IV, A-V, Y, Z; de Ciudad Universitaria, teniendo además los planteles de Educación a Distancia en las Ciudades antes mencionadas y Campus en Ciudad Hidalgo y Lázaro Cárdenas donde se imparten las licenciaturas en administración y contaduría. Es importante hacer mención de que nuestra institución cuenta con la acreditación de las tres Licenciaturas de su Oferta Académica, puesto que los Programas Académicos cumplen con los parámetros de calidad que marca El Consejo de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración AC (CACECA). La primera Licenciatura acreditada fue la de Administración el 10 de julio de 2009, seguida por la de Contaduría el día 18 de noviembre del mismo año y finalmente la Licenciatura en Informática Administrativa en el mes de enero de 2011. (FCCA, 2018).

Diagnóstico del plan de estudios actual

El diagnóstico se desarrolla en armonía con la estructura que para tal efecto tiene el Plan de Desarrollo vigente de nuestra Casa de estudios. Para ello se

integran, acorde a este plan, 9 áreas diagnósticas, a través de las que se representan las diferentes actividades académicas, administrativas, de gestión o apoyo propias de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.

Modelo educativo nicolaita

En el 2010 la Universidad elaboró la propuesta de Modelo Educativo nicolaita, que sería la base de la actualización curricular de los diversos programas educativos actuales y futuros de esta Casa de Estudios. Esta plataforma ha sido una base de sustentación muy importante para la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas, que tiene entre sus principales retos más inmediatos la evaluación curricular de la licenciatura y su eventual actualización conforme a los resultados diagnósticos. Este modelo no ha sido aprobado por el H. Consejo Universitario, únicamente por las Comisiones del Consejo Universitario.

El Modelo Educativo nicolaita está sustentado en los principios filosóficos, misión y visión de la UMSNH. Recoge asimismo los postulados de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), con el propósito de que las dependencias académicas universitarias garanticen la calidad de los servicios educativos, tengan pertinencia social y contribuyan con la equidad y la cobertura, entre otros. El Modelo Educativo nicolaita se desarrolla a través de los 3 ejes siguientes:

- 1) Aprendizaje centrado en el estudiante
- 2) Formación integral
- 3) Educación a lo largo de la vida

Las características más significativas de cada uno de los ejes del Modelo se resumen en el siguiente cuadro, en el que pueden identificarse aquellas relacionadas con el aprendizaje, los procesos auxiliares, la importancia de la evaluación y otros aspectos formativos.

Características más Significativas de los Ejes del Modelo Educativo Nicolaita

Eje del Modelo	Características
1) Aprendizaje centrado en el estudiante	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje significativo • Aprendizaje que produce cambios duraderos • Aprender para aplicar en nuevas situaciones • Prácticas que sirven para aprender • Procesos auxiliares para el aprendizaje
2) Formación integral	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje basado en competencias • La evaluación, apoyo para el aprendizaje
3) Educación a lo largo de la vida	<ul style="list-style-type: none"> • Formación continua • Aprendizaje autónomo

Por otra parte, el Modelo identifica claramente el papel que juega cada uno de los actores (estudiantes, docentes, administrativos y autoridades) y se distingue por enfatizar los siguientes rasgos en el proceso educativo:

Rasgos distintivos del modelo educativo Nicolaita

• Calidad	• Flexibilidad	• Internacionalización
• Pertinencia	• Interculturalidad	• Movilidad
• Equidad	• Interdisciplinariedad	• Desarrollo sustentable
• Diversificación	• Innovación	• Vinculación social
• Aplicación de la teoría a la práctica	• Integración entre niveles educativos	

Considerando como ejemplo la materia de **Base de Datos II** que se imparte en octavo semestre, del plan de estudios anterior que está enfocado en educación tradicional con una pequeña parte de enseñanza didáctica en las técnicas de enseñanza sugeridas, a continuación, se muestra el temario de la materia como

está en la página web oficial de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas.

OCTAVO SEMESTRE			
PROGRAMA DE LA ASIGNATURA	BASE DE DATOS BASE DE DATOS II	CLAVE:	
PLAN	2002	CRÉDITOS	8
LICENCIATURA:	INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA	SEMESTRE:	8
ACADEMIA:	INFORMÁTICA	HRS. CLASE:	1
REQUISITOS:	BASE DE DATOS I	HRS. SEMANA:	4
TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA		

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO:
AL FINALIZAR EL CURSO EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE DISEÑAR BASES DE DATOS RELACIONALES, REALIZAR SU ADMINISTRACIÓN Y UTILIZACIÓN DENTRO DE APLICACIONES WEB

TEMAS:	HORAS SUGERIDAS
I LENGUAJE DE CONSULTAS SQL	
1.1. Data definición lenguaje (DDL)	
1.2. Data manipulación lenguaje (DML)	14

	ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS	
II	2.1 Administración básica 2.2 Copias de seguridad de base de datos 2.3 Duplicación de base de datos	16
	SEGURIDAD EN LAS BASES DE DATOS	
III	3.1 Configuración y optimización 3.2 Optimización de las variables	8
	TALLER DE ACCESO A BASE DE DATOS VÍA WEB	
IV	4.1 Introducción a HTML y PHP 4.2 Consultas de base de datos vía Web	24
V	EVALUACIÓN	
	TOTAL	68
	L	
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:		
1.-	Ian Gilfillan, MySQL (Ed. Anaya Multimedia)	
2.-	Matthew Stucky, Mysql: Construcción de Interfaces de Usuario (c) (Pearson Educación)	
3.-	Gutiérrez, Juan Diego, Mysql 5 (Ed. Anaya Multimedia)	
4.-	Jeremy D. Zawodny. Mysql Avanzando, (Ed. Anaya Multimedia)	
5.-		

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:	
	Bertino, Elisa
1.-	Sistemas de Base de Datos orientados a objetos México, Addison-Wesley, 1995
	Date, c.j
2.-	Guide to Sql/Sd EEUU, Addison- Wesley, 1988
3.-	

TÉCNICAS DE ENSEÑANZA SUGERIDAS:		
Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Otras	()

ELEMENTOS DE EVALUACIÓN:		
Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Otras	()
PERFIL PROFESIOGRÁFICO DEL DOCENTE:		
ESTUDIOS REQUERIDOS:		

**TITULADO EN CUALQUIERA DE LAS SIGUIENTES LICENCIATURAS:
INFORMÁTICA, INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN, CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN, O CARRERAS A FINES**

EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE:

**TENER EXPERIENCIA EN EL ÁREA DE COMPUTO EN EMPRESAS
PRIVADAS Y/O PÚBLICAS POR ESPACIO DE TRES AÑOS COMO MÍNIMO**

OTROS REQUERIMIENTOS:

**TODOS LOS PROFESORES DE PRIMER INGRESO DEBERÁN CUBRIR EN
SU TOTALIDAD Y DE MANERA SATISFACTORIA LOS REQUISITOS
ESTABLECIDOS POR LA ACADEMIA DE INFORMÁTICA DE ESTA
FACULTAD. ACREDITAR EL O LOS EXÁMENES DE CONOCIMIENTOS
APLICADOS**

Modificaciones sugeridas

La modificación curricular de la licenciatura en Informática Administrativa de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, no se ha realizado desde que la carrera inicio y siendo de ramo de tecnologías es de suma importancia estar a la vanguardia tomando un formato para su carga de materias modificándolo conforme a las necesidades dentro de la licenciatura en Informática Administrativa como se muestra a continuación:

Nombre de la materia cursada y el resultado de aprendizaje de la misma

Base de datos relacionables

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Se dará una breve introducción de que es una base de datos relacionables tomando conceptos de estructura de datos pasando posteriormente a un modelo relacional y orientado a objetos aprendiendo su diseño, construcción, y administración tomando en consideración las nuevas tecnologías que están en el mercado.

Competencias que se obtendrán al cursar la materia

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretación de una base de datos relacionables.
2. Interpretación e identificación del modelo relacional y orientado a objetos.
3. Diseño de la base de datos e implementación de esta.
4. Reconocer y localizar las nuevas tecnologías.

Competencias previas para cursar la materia

Competencias previas sugeridas

1. Interpretar los requerimientos de diversos sistemas e interpretar su funcionamiento.
2. Estructurar los requerimientos y visualizar las posibles soluciones.
3. Comparar diferentes modelos e identificar como es que funcionan.
4. Planear como es que se realizaran los diferentes diseños y cómo es que funcionan.

Competencias básicas necesarias para cursar la materia

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Forma de evolución de la materia asignada.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Tabla de desempeños y productos al cursar esta materia.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretación de una base de datos relacionables.		Se podrá visualizar para que es utilizable la base de datos relacionables y en donde es aplicable.
2. Interpretación e identificación del modelo relacional y orientado a objetos.	Se podrá visualizar el mercado en el cual es explotable.	
3. Diseño de la base de datos e implementación de esta.	Se aplicaran los conocimientos adquiridos creando la base de datos.	
4. Reconocer y localizar las nuevas tecnologías.		Se podrá enfocar el rumbo que está tomando el mercado y las tendencias tecnologías pudiendo encontrar posibles oportunidades comerciales.

Temario actualizado de la materia

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Plataforma teórico conceptual	4	0
II.	Modelo relacional	7	5
III.	Modelo orientado a objetos	6	5
IV.	Diseño	10	7
V.	Construcción	5	5
VI.	Administración	6	6
VII.	Nuevas Tecnologías	7	7
	Total de horas:	45	35
	Suma total de horas:	80	

Bibliografía básica de la materia

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
DATE, C. J. Introducción a los sistemas de base de datos, 7ª. Ed., México, Addison-Wesley, 2000, 896 pp.
DE MIGUEL, Adoración, Diseño de bases de datos relacionales, España, Alfa omega.-Rama, 2001, 576 pp.
DE MIGUEL, Adoración y Mario Piattini, Fundamentos y modelos de bases de datos, 2ª. Edición, España, Alfa omega.-Rama, 2001, 544 pp.
DE MIGUEL, Adoración y Carlos Nieto, Diseño de bases de datos. Problemas

resueltos, México, Alfa omega-Rama, 2004, 512 pp.
ELMASRI, Rames, Sistemas de bases de datos, conceptos fundamentales, 3ª. Edición, México, Pearson Educación, 2001, 886 pp.
MENDELZON, Alberto, Sistemas de bases de datos relacionales, México, Pearson Educación, 2000, 288 pp.
MELTON Jim, y Andrew Eisenberg, SQL y JAVA. Guía para SQLJ, JDBC y tecnologías relacionadas, México, Alfa omega-Rama, 2004, 528 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RODRÍGUEZ Damián, Amparo, Microsoft XP Access 2002, México, Mc. Graw-Hill, 2002, 134 pp.
SILVERSCHATZ, Abraham, Fundamentos de bases de datos, 4ª. Edición, México, Mc. Graw-Hill, 2002, 787 pp.
PASCUAL, Francisco, Microsoft ACCESS 2000/2002, Guía de campo, México, Alfa omega-Rama, 2003, 288 pp.

PRIMER SEMESTRE

1.1 Contabilidad I

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno distinguirá la estructura de la contaduría pública como disciplina profesional, explicará los elementos básicos de los estados financieros, la cuenta y su aplicación en el registro de operaciones con base en la técnica de la partida doble y aplicará los sistemas de control de mercancías y del registro contable, distinguirá el esquema básico de la normatividad contable.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar correctamente el concepto de contaduría pública.
2. Debatir e interpretar la información proporcionada.
3. Elaborar los formatos necesarios así como su aplicación.
4. Localizar la información necesaria para llevar a cabo la normativa contable.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar correctamente el concepto de contaduría pública.		Reconocer la importancia de la contaduría.
2. Debatir e interpretar la información proporcionada.	Usar la información de la forma más eficaz.	
3. Elaborar los formatos necesarios así como su aplicación.	Diseñar los formatos básicos así como su aplicación.	
4. Localizar la información necesaria para		Interpretación de las necesidades y que

llevar a cabo la normativa contable.		es lo que se quiere realizar.
--------------------------------------	--	-------------------------------

Temas

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	La Contaduría Pública	4	0
II.	La Información Financiera y las Normas de Información Financiera	8	0
III.	Estado de Situación Financiera (Balance General) NIF A-5	6	6
IV.	El Estado de Resultados NIF B-3	6	6
V.	La Partida Doble y la Cuenta	2	6
VI.	Registro de Operaciones	0	12
VII.	Balanza de Comprobación	1	3
VIII.	El Control de la Compra y Venta de Mercancías	4	20
IX.	Caso Practico	0	12
	Total de horas:	31	65
	Suma total de horas:	96	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. CONSEJO MEXICANO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA (CINIF), Normas de Información Financiera (NIF). IMCP vigente.
2. INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (IASB), Norma Internacionales de Información Financiera, (NIF), (International Financial Reporting Standards, IFRS), vigente International Accounting Standards Board.
3. Libros hechos por el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de información Financiera (CINIF).

4. GARCÍA Hernández Jesús, Contabilidad básica 1, México, Trillas, 2009, 352 pp.
5. INSTITUTO Internacional de Investigación de Tecnología Educativa (INITE), Contabilidad financiera 1, 6 a ed., México, INITE, 2009, 400 pp.
6. PRIETO Llorente, Alejandro, Contabilidad Básica enfocada a NIF'S, Limusa, 2009, 157 pp.
7. ROMERO López, Javier, Principios de contabilidad, 4 a ed., México, Mc Graw Hill, 2010, 489 pp.
8. SÁNCHEZ López, Oscar, Introducción a la contaduría, 2ª ed., México, Pearson, 2011, 492 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. GERTZ MANERO, Federico, Origen y evolución de la contabilidad ensayo histórico. 6 a . ed., México, Trillas, 2006, 159 pp.
2. SEGURA Aguilar, Miguel A., Contabilidad Financiera, México, Grupo editorial patria, 2008, 277 pp.
3. WARREN Reeve, Duchac, Contabilidad Financiera, México, CengageLearning, 2009, 816 pp.

1.2 Fundamentos de administración

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Que el alumno se introduzca al estudio de la administración, comprendiendo cómo y por qué surgió como disciplina, las aportaciones fundamentales de las principales corrientes o escuelas que iniciaron su consolidación como tal, particularmente la corriente del proceso administrativo y su relación con las áreas funcionales, así como los fundamentos de la administración estratégica, y de la responsabilidad social tanto de las empresas como del administrador profesional.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Reconocer la importancia del administrador.
2. Identificar los tipos de administración.
3. Listar los tipos de administración.
4. Identificar la responsabilidad del administrador profesional.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de

aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Reconocer la importancia del administrador.		Identificar la importancia del administrador en la actualidad.
2. Identificar los tipos de administración.		Categorizar cuales son las diferencias de los tipos de administración.
3. Listar los tipos de administración.		Comprender como es que se clasifican los tipos de administración.
4. Identificar la responsabilidad del administrador profesional.		Recordar cuales son los puntos sensibles que el administrador trata.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	La administración y las organizaciones	8	0
II.	Surgimiento y evolución de la Teoría Administrativa	14	0
III.	Proceso administrativo	10	10
IV.	Principales áreas funcionales	10	0
V.	La administración en el entorno global	8	8
VI.	Fundamentos de la administración estratégica	10	10
VII.	Ética y responsabilidad social de las empresas y de los Administradores	8	0
	Total de Horas:	68	28
	Suma Total de Horas:	96	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
<p>1. BATEMAN, Thomas y Snell Scott, Administration. Una ventaja competitiva, 4ª ed., editorial GrawHill, México 2005, 680 pp.</p> <p>2. DIEZ De Castro Emilio Pablo y García del Junco Julio, Administración y Dirección editorial Mc Graw Hill, España 2001, 525 pp.</p> <p>3. HELLRIEGEL Don y Slocum John W, Administración 8ª ed, editorial Thomson, México 2004, 864pp.</p> <p>4. JONES, Goreth / GEORGE, Jennifer / HILL, Charles W. L, Contemporary Management ,editorial Mc GrawHill,</p> <p>5. E. V. A., 2002, 775 pp.</p> <p>6. KOONT´Z, Harold / WEIHRICH, Heinz, Administración una perspectiva global , 12ª ed, editorial McGrawHill, 2004, 796 pp.</p> <p>7. ROBBINS, Stephen P / COULTER, Mary, Administración, 8ª ed, editorial</p>

Prentice Hall , México2005, 614 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. N Snell, Tomas, The New Competitive Landscape,U.S.A., Irwin Mc Graw Hill, 6a Edición, 2005, 585 pp.
2. BOLAND, Erick y W. Hoffer Charles, Las empresas del futuro, México, Oxford, 1ª Edición, 2001, 550 pp.
3. CLAUDE S, George y Álvarez Medina Ma. de Lourdes, Historia del Pensamiento Administrativo, México, Prentice Hall, 1ª edición, 2005, 313 pp.
4. CONLA, Código de ética, México, Thompson Learning, 1ª Edición, 2004, 48 pp.
5. DE LA CERDA Gastelum, José y Francisco Núñez de la Peña, La Administración en el desarrollo, México, Granica, 2002, 525 pp.
6. DUNCAN Jack W., Las ideas y la práctica de la Administración, México, Oxford, 1ª edición, 1999, 314 pp.
7. FERNÁNDEZ Arena, José Antonio, Principios Administrativos, México, Diana. 2ª. edición, 1992, 240 pp.
8. FRANCESHesslebein y et al . La organización del futuro, México, Granica, 2002, 525 pp.
9. GIBSON James L. las organizaciones, comportamiento, estructura, procesos, México, Mc Graw Hill 10ª edición, 2003, 591 pp.
10. HEIN, Gary y C. Stephens Déborah, El pensamiento visionario, Douglas Mc Gregor, México, Oxford, 2002, 216 pp.
11. HELLRIEGEL, Jackson y Slocum, Administración un enfoque basado en competencias, México, Thomson, 9ª. edición, 2004, 894 pp.
12. IBARRA Colado, Eduardo, et al ., Ensayos críticos para el estudio de las organizaciones en México, México. Universidad Autónoma Metropolitana / Iztapalapa, 1ª Edición, 1999, Oxford, 318 pp.
13. JHONSON Ferry, Dirección Estratégica, México, Pearson Educación, 5º edición, 2000, 716 pp.
14. MUNCH Galindo, Lourdes. Administración. México, Ed. Pearson Prentice Hall. 2009. 320 Págs.

15. NADCER David, El diseño de la organización como arma competitiva, México, Oxford, 1ª edición, 1999, 240 pp.

1.3 Introducción al estudio del derecho

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Comprensión de los conceptos jurídicos fundamentales y las nociones básicas de Derecho Civil, Constitucional y Administrativo que permita el desempeño profesional con apego al Derecho, así como estudiar y comprender las asignaturas subsecuentes de Derecho Laboral, Mercantil y Fiscal.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar los conceptos jurídicos básicos.
2. Clasificar los conceptos jurídicos así como su aplicación.
3. Identificar que es el Derecho Civil, Constitucional y Administrativo.
4. Interpretar correctamente los conceptos adquiridos.
5. Reconocer la importancia del derecho en la sociedad actual.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información, colaboración efectiva.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.

2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicaran una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar los conceptos jurídicos básicos.		Usar correctamente los conocimientos adquiridos.
2. Clasificar los conceptos jurídicos así como su aplicación.		Interpretar los conceptos así como

		su aplicación correcta.
3. Identificar que es el Derecho Civil, Constitucional y Administrativo.	Clasificar correctamente los tipos de derecho.	
4. Interpretar correctamente los conceptos adquiridos.		Usar correctamente los conocimientos adquiridos.
5. Reconocer la importancia del derecho en la sociedad actual.	Explicar de manera concisa y real la importancia del derecho en la actualidad.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	La sociedad y el Derecho	2	0
II.	El Derecho en general	2	0
III.	Clasificación del derecho	4	0
IV.	Hechos y actos jurídicos	4	0
V.	Efectos de los actos jurídicos	2	0
VI.	Invalidez de los actos jurídicos	4	0
VII.	Conflicto de leyes en el tiempo y espacio	6	0
VIII.	El Derecho de las personas	6	0
XI.	Las cosas y los bienes	4	0

X.	La propiedad	4	0
XI.	Teoría de las obligaciones	4	0
XII.	Fuentes de las obligaciones	2	0
XIII.	Modalidades de las obligaciones	2	0
XIV.	Transmisión de las obligaciones	4	0
XV.	Efectos de las obligaciones	4	0
XVI.	Extinción de las obligaciones	4	0
XVII.	Contratos: Generalidades	4	0
XVIII.	Algunos contratos	2	0
		64	0
		64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. BURGOA Orihuela, Ignacio, Derecho Constitucional, 18ª ed., México, Porrúa, 2006, 1048 pp.
2. DÍAZ González, Luis Raúl, Diccionario Jurídico para Contadores y Administradores , 3ª ed., México, Gasca SICCO, 2004, 144 pp.
3. DÍAZ González, Luis Raúl, Manual de Contratos Civiles y Mercantiles, 3ª ed., México, Gasca SICCO, 2006, 198 pp.
4. LASTRA Lastra, José Manuel, Fundamentos de Derecho, 2ª ED., México, Mc Graw Hill, 2005, 380 pp.
5. MOTO Salazar, Efraín, Elementos de Derecho, 50ª ed., México, Porrúa, 2007, 448 pp.
6. PÉREZ de León Enrique, Notas de Derecho Constitucional y Administrativo, 7ª ed., México, Porrúa, 1998, 293 pp.
7. SERRA Rojas, Andrés, Derecho Administrativo, 28ª ed., México, Porrúa, 2009, 905 p
8. SOTO Álvarez, Clemente, Prontuario de Derecho Civi I, 3ª ed. , México, Limusa, 2005, 386pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. México, Código Civil para el Distrito Federal , Vigente.
2. México, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos , Vigente.
3. México, LEY Orgánica de la Administración Pública Federal , Vigente.
4. México, LEY Federal de Entidades Paraestatales , Vigente.

MESOGRAFÍA

- <http://www.ordenjuridico.gob.mx/>
- <http://www.diputados.gob.mx/inicio.htm>
- <http://www.senado.gob.mx/>

1.4 Practica contable 1

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Conoce los conceptos de contabilidad así como el registro de las operaciones básicas en el área contable aplica los métodos estándares de contabilidad y herramientas orientadas en este campo y las técnicas de contabilidad básicas para el correcto registró.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Obtener, evaluar y organizar información en formatos contables.
2. Revisar la información obtenida así como su integración y posterior publicación en los formatos pertinentes.
3. Encontrar y Clasificar la información obtenida.
4. Comparar, encontrar y usar correctamente la información obtenida.
5. Localizar y recuperar información omitida en los registros contables.
6. Publicar la información pertinente.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.

2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información, colaboración efectiva.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicaran una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Obtener, evaluar y organizar información en formatos contables.	Diseñar y estructurar la información a presentar.	
2. Revisar la información obtenida así como su integración y posterior publicación en los formatos pertinentes.		Usar, comparar y explicar el por qué se está realizando de esta manera la información.
3. Encontrar y Clasificar la información obtenida.		Integrar y clasificar la información obtenida.
4. Comparar, encontrar y usar correctamente la información obtenida.	Publicar la información obtenida.	
5. Localizar y recuperar información omitida en los registros contables.		Detectar rápidamente la información omitida.
6. Publicar la información pertinente.	Elaborar los formatos para su presentación.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	La Contaduría Pública	4	0
II.	La Información Financiera y las Normas de Información Financiera	4	0
III.	Estado de Situación Financiera (Balance General) NIF A-5	3	1
IV.	El Estado de Resultados NIF B-3	3	1
V.	La Partida Doble y la Cuenta	1	3
VI.	Registro de Operaciones	0	10
VII.	Balanza de Comprobación	1	3
VIII.	El Control de la Compra y Venta de Mercancías	4	16
IX.	Caso Practico	0	10
	Total de horas:	20	44
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. CONSEJO MEXICANO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA (CINIF), Normas de Información Financiera (NIF). IMCP vigente.
2. INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (IASB), Norma Internacionales de Información Financiera, (NIF), (International Financial Reporting Standards, IFRS), vigente International Accounting Standards Board.
3. Libros hechos por el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de información Financiera (CINIF).
4. GARCÍA Hernández Jesús, Contabilidad básica 1, México, Trillas, 2009, 352 pp.
5. INSTITUTO Internacional de Investigación de Tecnología Educativa (INITE), Contabilidad financiera 1, 6 a ed., México, INITE, 2009, 400 pp.

6. PRIETO Llorente, Alejandro, Contabilidad Básica enfocada a NIF'S, Limusa, 2009, 157 pp.
7. ROMERO López, Javier, Principios de contabilidad, 4 a ed., México, Mc Graw Hill, 2010, 489 pp.
8. SÁNCHEZ López, Oscar, Introducción a la contaduría, 2ª ed., México, Pearson, 2011, 492 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. GERTZ MANERO, Federico, Origen y evolución de la contabilidad ensayo histórico. 6 a . ed., México, Trillas, 2006, 159 pp.
2. SEGURA Aguilar, Miguel A., Contabilidad Financiera, México, Grupo editorial patria, 2008, 277 pp.
3. WARREN Reeve, Duchac, Contabilidad Financiera, México, CengageLearning, 2009, 816 pp.

1.5 Razonamiento lógico matemático

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Que el alumno domine los fundamentos matemáticos a fin de desarrollar habilidades de razonamiento lógico- matemático que le permitan analizar situaciones hipotéticas y de la vida real para la resolución de problemas. Asimismo, será capaz de acreditar evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Planear la forma más eficiente para resolver los problemas adquiridos.
2. Interpretar de forma correcta lo que se quiere realizar.

3. Integrar de forma eficaz los datos.
4. Estructurar el pensamiento crítico.
5. Juzgar los resultados obtenidos.
6. Explicar los resultados obtenidos.
7. Implementar los resultados.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las

que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Planear la forma más eficiente para resolver los problemas adquiridos.		Detectar que datos son relevantes.
2. Interpretar de forma correcta lo que se quiere realizar.		Idear la forma de realización del problema.
3. Integrar de forma eficaz los datos.	Organizar correctamente los datos.	
4. Estructurar el pensamiento crítico.		Transmitir el conocimiento adquirido.
5. Juzgar los resultados obtenidos.	Usar los resultados de la forma más eficaz.	
6. Explicar los resultados obtenidos.		Explicar de forma

		concisa los resultados.
7. Implementar los resultados.	Operar conforme a los resultados obtenidos.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas	2	2
II.	Solución de problemas y suficiencia de datos	2	2
III.	Fundamentos para el análisis matemático	8	12
IV.	Algebra y tópicos especiales de matemáticas	6	10
V.	Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	8	12
	Total de horas:	26	38
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
<p>1. AYRA J. y Lardner R., Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía, México: Prentice-Hall, 5ª edición, 2009, 818pp.</p> <p>2. BUDNICK F., Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales, México: McGraw-Hill, 4ª edición, 2007, 1033pp.</p> <p>3. BURDEN L. y Faires J., Análisis numérico, México: Cengage Learning, 9ª edición, 2011, 888 pp.</p>

4. KAUFMANN Jerome E., Algebra, México: Cengage Learning, 8ª edición, 2010, 920 pp.
5. RENDER Barry, Métodos cuantitativos para los negocios, México: Pearson Educación, 9ª edición, 2006, 731 pp.
6. SWOKOWSKI Earl W., Algebra y trigonometría con geometría analítica, México: Cengage Learning, 12ª edición, 2009, 1032 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. CHENEY W. y Kincaid D., Métodos numéricos y computación, México: Cengage Learning, 6ª edición, 2011, 792 pp.
2. DULAN Steven W., GMAT exam prep, Indianápolis: Pearson Educación, 2007, 418 pp.
3. GMAT Course Book, Kaplan, 2008, 449 pp.
4. HARSHBARGER Ronald J., Matemáticas aplicadas a la administración, economía y ciencias sociales, México: McGraw-Hill Interamericana, 7ª edición, 2005, 959 pp.
5. MARTZ Geoff, Cracking the GMAT, New York: Random House, 2007, 535 pp, The official guide for GMAT review, Wiley, 12ª edición, 2009, 840 pp.

1.6 Tecnología de información y comunicación

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Obtener los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo las tareas básico-medias dentro de los programas de Excel, Word, Power point.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Diseñar y elaborar formatos básicos dentro de estos 3 programas a cursar.

2. Usar, ejecutar de una manera rápida los comandos básicos de las aplicaciones.
3. Recopilar información y realizar búsquedas dentro de la información recabada.
4. Organizar y estructurar la información que se tiene.
5. Elaborar formatos básicos.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos

instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencia profesional

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Diseñar y elaborar formatos básicos dentro de estos 3 programas a cursar.	Elaborar formatos adecuados para los diferentes fines destinados.	
2. Usar, ejecutar de una manera rápida los comandos básicos de las aplicaciones.		Implementar los conocimientos adquiridos en el área.
3. Recopilar información y realizar búsquedas dentro de la información recabada.		Usar adecuadamente la información obtenida. así como su integración.
4. Estructurar así como transmitir la información recopilada.	Estructurar las ideas que se quieren implementar en los formatos creados.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóric as	Práctic as
I.	Entorno de Trabajo	2	0
II.	Operaciones con Documentos	2	0
III.	Listas Multiniveles	2	0
IV.	Formato de Caracteres	2	0
V.	Operaciones de Edición	2	0
VI.	Notas al Pie y Notas Finales	2	0
VII.	Organizar Objetos en Word	2	0
	PRESENTACIÓN EN DIAPOSITIVAS (POWER POINT)		
I.	Entorno y Primeros pasos	0	1
II.	Las Vistas	0	1
III.	Trabajar con Diapositivas	0	2
IV.	Manejar Objetos	0	4
V.	Diseño	0	1
VI.	Trabajar con Textos	0	1
VII.	Notas del Operador	0	1
VIII.	Impresión	0	1
IX.	Trabajar con imágenes	0	1
X.	Trabajar con Tablas	0	1
XI.	Trabajar con Gráficos	0	1
XII.	Trabajar con diagramas	0	1
XIII.	La Barra de Dibujo	0	1
XIV.	Elementos Multimedia	0	1

XV.	Animaciones Transiciones	0	1
XVI	Publicaciones	0	2
HOJA DE CÁLCULO			
I.	Ambiente de Trabajo en Hoja de Calculo	0	4
II.	Condiciones en Hoja de Calculo	0	4
III.	Formato	0	4
IV.	Formulas y Funciones	0	6
V.	Gráficos	0	6
VI.	Tablas Dinámicas	0	5
Total de horas:		14	50
Suma total de horas:		64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. CASTAÑO Carlos, y otros, Prácticas educativas en entornos web 2.0, Madrid: Síntesis, 2008, 196 pp.
2. CELAYA, Javier, La empresa en la web 2.0: el impacto de las redes sociales y las nuevas formas de comunicación online de la estrategia empresarial, Barcelona: Gestión 2000 Planeta DeAgostini, 2008, 256 pp.
3. COBO Romani, Cristóbal, y Hugo Pardo Kuklinski, Planeta web 2.0: inteligencia colectiva o medios fastfood, México, D.F.: FLACSO, 2008, 162 pp.
4. FERREYRA Cortés, Gonzalo, Office 2007: paso a paso, México, D.F.: Alfaomega, 2008, 669 pp.
5. FERREYRA Cortés, Gonzalo, Informática paso a paso, México, D.F.: Alfaomega, 2006, 502 pp.
6. GARCÍA Aretio, Lorenzo, De la Educación a distancia a la Educación Virtual, Barcelona: Ariel, 2007, 303 pp.
7. GARCÍA Míñquez, Jorde, Gestión de proyectos informáticos: métodos, herramientas y casos, Barcelona, 2007, 216 pp.
8. NORTON, Peter, Introducción a la computación, 6ª. Ed., México, Mc. Graw Hill Interamericana, 2006, 656 pp.

9. REQUENA Santos, Félix (editor), Análisis de redes sociales: orígenes, teorías y aplicaciones, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas, 2003, 497 pp.
10. ROJAS Orduña, Octavio Isaac, (coordinador y coautor) y otros, Web 2.0, Madrid: Esic, 2007, 326 pp.
11. RUIZ PÉREZ, Germán, Educación Virtual y eLearning, Madrid: A una Fundación, 2003, 245 pp.
12. VILLAREAL de la Garza, Sonia, Introducción a la computación: teoría y manejo de paquetes, 2ª. Ed., México: Mc. GrawHill, 2007, 532pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. ARBOLEDA Toro, Néstor, ABC de la educación virtual y a distancia, Bogotá: Instituto Nacional de Consultoría Pedagógica y Estudios a Distancia: Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, 2005, 209 pp.
2. BOU I Bauzá, Guillern, Carme Trinidad Cascudo, Lorenc Huguet Borén, ELearning, Madrid: Anaya Multimedia, 2004, 272 pp.
3. BURGOS Aguilar, José Vladimir y Armando Lozano Rodríguez (compiladores), Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración: redes y realidades con impacto educativo a través de la innovación, México: Trillas, 2010, 295 pp.
4. FAINHOLC, Beatriz, Modelo tecnológico en línea de aprendizaje electrónico mixto o blendedlearning, para el desarrollo profesional docente de estudiantes en formación, con énfasis en el trabajo colaborativo virtual, México: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, 2009, 70 pp.
5. LANDETAE txeberria, Ana (coord.), (2007), Buenas prácticas de elearning, Madrid:Anced, LB1028.5 B835, 622 pp.
6. MAQUEIRA, Juan Manuel, Marketing 2.0: el nuevo marketing de las redes sociales México: Alfaomega, 2009, 212 pp.
7. PESO Navarro, Emilio, Servicios de la Sociedad de la Información, Madrid: Díaz de Santos, 2003, 387 pp.
8. STAIR, Ralph M., George W. Reynolds, Principios de Sistemas de Información: enfoque administrativo, 4ª ed., México: International Thomson, 2000, 692 pp

SEGUNDO SEMESTRE

2.1 Contabilidad II

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno aplicará los sistemas de control de mercancías y del registro contable, analizará las Normas de Información Financiera aplicables a partidas o conceptos específicos mediante un caso integrador.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar los conceptos de manera correcta.
2. Elaborar los registros de manera correcta.
3. Enlazar la teoría con la práctica.
4. Usar los conceptos aprendidos.
5. Reconocer la importancia del aprendizaje.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtración de información.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar los conceptos de manera correcta.		Resaltar la importancia de la información obtenida.
2. Elaborar los registros de manera correcta.	Implementar los conocimientos adquiridos de la manera más útil.	
3. Enlazar la teoría con la practica.		Integrar los conocimientos adquiridos.
4. Usar los conceptos aprendidos.		Resaltar la importancia de los

		conocimientos adquiridos.
5. Reconocer la importancia del aprendizaje.		Explicar la importancia de los conocimientos obtenidos.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóric as	Práctic as
I.	Métodos de Valuación de Inventarios NIF C -4	4	12
II.	Cuentas de Orden	4	0
III.	Documentos Endosados, Descontados y Protestados, Factoraje financiero	2	10
IV.	Mercancías en Comisión	2	10
V.	Mercancías en Consignación	2	10
VI.	Mercancías en Transito	2	8
VII.	Métodos Manuales para el Procesamiento de Transacciones Financieras	4	6
VIII.	Procedimientos de Pólizas	2	8
IX.	Practica de pólizas	0	10
	Total de horas:	22	74
	Suma total de horas:	96	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. CONSEJO MEXICANO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA (CINIF), Normas de Información Financiera (NIF). IMC Pvigente.
2. INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (IASB), Normas Internacionales de Información Financiera, (NIF), (International Financial Reporting Standards, IFRS), vigente International Accounting Standards Board
3. Libros hechos por el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF).
4. GARCÍA Hernández Jesús, Contabilidad básica 2, México, Trillas, 2010, 296 pp.
5. INSTITUTO Internacional de Investigación de Tecnología Educativa (INITE), Contabilidad financiera 2, 5 a ed., México, INITE, 2009, 418 pp.
6. PRIETO Llorente, Alejandro, Contabilidad Básica enfocada a NIF'S, Limusa, 2009, 157 pp.
7. ROMERO López, Javier, Principios de contabilidad, 4 a ed., México, Mc Graw Hill, 2010, 489 pp.
8. SÁNCHEZ López, Oscar, Introducción a la contaduría. 2ª ed., México, Pearson, 2011, 492 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. GERTZ MANERO, Federico, Origen y evolución de la contabilidad ensayo histórico. 6 a . ed., México, Trillas, 2006, 159 pp.
2. SEGURA Aguilar, Miguel A., Contabilidad Financiera, México, Grupo editorial patria, 2008, 277 pp.
3. WARREN Reeve, Duchac, Contabilidad Financiera, México, CengageLearning, 2009, 816 pp.

2.2 Derecho constitucional y administrativo

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Al finalizar el curso el alumno analizará la importancia y necesidad del Derecho Constitucional y Administrativo, Los elementos del estado, Los Poderes y la Organización del mismo.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Se podrá reconocer la importancia del derecho constitucional y administrativo.
2. Interpretar los conceptos obtenidos en el materia.
3. Estructura la información obtenida para identificar el derecho constitucional y administrativo.
4. Describir los elementos del estado como su función.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Se podrá reconocer la importancia del derecho constitucional y administrativo.		Implementar los conocimientos adquiridos.
2. Interpretar los conceptos obtenidos en el materia.		Usar los conceptos aprendidos en forma correcta y donde se requieran.
3. Estructura la información obtenida para identificar el derecho constitucional y administrativo.		Explicar de forma veraz la importancia del derecho administrativo como

		el constitucional.
4. Describir los elementos del estado como su función.		Interpretar las funciones y obligaciones de los diferentes órganos del estado.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	El estado	4	0
II.	El estado y sus elementos	4	0
III.	Organización del estado Mexicano	4	0
IV.	Órganos Constitucionales Autónomos	4	0
V.	Derecho Constitucional	5	0
VI.	Derechos Humanos y sus Garantías Individuales	5	0
VII.	Tratados y Convenios Individuales	5	0
VIII.	Derecho Administrativo	5	0
IX.	Fuentes del Derecho Administrativo	4	0
X.	La Organización Administrativa	4	0
XI.	Los Titulares de la Administración Pública	4	0
XII.	De la Transparencia y Rendición de Cuentas	4	0
XIII.	Medios Administrativos de Adquirir la Propiedad	4	0
XIV	Recursos Administrativos	6	0
XV	Actos Administrativos	6	0
	Total de horas:	64	0
	Suma total de horas:	64	
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA			

Constitución política de los estados unidos mexicanos última edición Derecho constitucional mexicano Felipe Tena Ramírez Elementos de derecho de Efraín Moto Salazar Ley orgánica de la administración pública federal Ley orgánica de la administración pública estatal
--

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Teoría del estado de Andrés Serra Rojas Derecho constitucional mexicano Ignacio Burgoa Orihuela Introducción al estudio de derecho: Eduardo García Máynez

2.3 Matemáticas financieras

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno conocerá y aplicará las diferentes herramientas matemáticas que permiten calcular el valor del dinero en el tiempo.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Organizar la información obtenida.
2. Delinear la información pertinente.
3. Estructurar la información obtenida.
4. Formular las posibles soluciones.
5. Diseñar la solución más funcional.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtración de información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.

5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Organizar la información obtenida.		Idear la forma más eficaz de comparar

		la información obtenida.
2. Delinear la información pertinente.		Evaluar qué información nos es relevante.
3. Estructurar la información obtenida.		Clasificar la información de relevante.
4. Formular las posibles soluciones.	Diseñar la solución más fácil y practica posible.	
5. Diseñar la solución más funcional.	Explicar por qué es que se utiliza el método escogido y por qué es el más adecuado para el caso.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Interés Simpe	2	6
II.	interés compuesto	4	8
III.	Anualidades	8	10
IV.	amortización	4	8
V.	Depreciación	2	4
VI.	Aplicaciones bursátiles	2	6
	Total de horas:	22	42
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. CANTU T. Jesús, Matemáticas financieras, México: Limusa, 4ª edición, 2008, 388 pp.
2. DÍAZ Mata A. y V. M., Aguilera Gómez, Matemáticas financieras, México: McGraw Hill Interamericana, 4ª edición, 2008, 560pp.
3. MORA Z. Armando, Matemáticas financieras, México: Alfaomega, 3ª edición, 2009, 280 pp.
4. VILLALOBOS José L., Matemáticas financieras, México, Pearson Educación, 3ª edición, 2009, 620 pp.
5. VIDAURRI A. Héctor, Matemáticas financieras, México: CengageLearning, 4ª edición, 2008, 509 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. ÁLVAREZ A. Alberto, Matemáticas financieras, México: McGrawHill, 3ª edición, 2005, 488 pp.
2. GARCÍA Jaime, Matemáticas financieras con ecuaciones de diferencial finita, México, Pearson Educación, 5ª edición, 2008, 360 pp.
3. TOLEDANO Castillo M. A. y Hummelstine L. E., Matemáticas financieras, México, CECSA, 2003, 269 pp.

2.4 Organización y procedimientos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Que el alumno sea capaz de diseñar o rediseñar estructuras organizacionales y procedimientos administrativos, integrándolos en los manuales correspondientes, y que sea capaz de mejorar la distribución de los espacios de oficina; todo ello con fines de simplificar y volver más eficiente el trabajo.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Integrar la información necesaria.
2. Diseñar los formatos requeridos.
3. Probar de manera correcta el diseño.
4. Comparar los resultados.
5. Encontrar posibles fallas.
6. Explicar los resultados obtenidos.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtración de información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de

aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Integrar la información necesaria.		Juzgar el total de la información con que se cuenta.
2. Diseñar los formatos requeridos.	Estructurar la información de la manera mas fácil y entendible posible.	
3. Probar de manera correcta el diseño.	Experimentar con el diseño elegido y con otros para observar si es el mas adecuado.	
4. Comparar los resultados.		Interpretar los resultados con lo que se esperaba que se obtendría .

5. Encontrar posibles fallas.	Revisar los resultados con conciencia.	
6. Explicar los resultados obtenidos.		Reconocer la importancia de los resultados así como su compartición .

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóric as	Practic as
I	La función de organización: generalidades	2	0
II	Tramo de control o extensión o amplitud de la autoridad	2	0
III	Departamentalización	4	0
IV	Relaciones de autoridad	4	0
V	Centralización, descentralización y delegación de autoridad	4	0
VI	Comités	2	0
VII	Diseño de estructuras organizacionales	8	10
VIII	Elementos para el diseño de procedimientos administrativos	10	0
IX	Análisis y simplificación de procedimientos administrativos	10	10
X	Distribución de áreas de trabajo	4	0
XI	Manuales de organización y de procedimientos	10	16

	Total de horas:	60	36
	Suma total de horas:	96	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1. BATEMAN, Thomas S. y Snell, Scout A., Administración, el nuevo panorama competitivo, México, Mc Graw Hill, 4° Edición, 2000, 685 pp.
2. BUENO Campos, Eduardo, Organización de empresas: estructura, procesos y modelos, Madrid Pirámide, 2007, 429 pp.
3. SERRA, Roberto y Kactika, Eduardo, Reestructurando Empresas, Ediciones Macchi, Argentina, 1994, 211 pp.
4. COLÍN Meléndez, Verónica, Estructura administrativa: cómo crearla y cómo auditarla, México, Colegio de Estudios de Posgrado de la Ciudad de México, 2008, 101 pp.
5. FRANKLIN Fincowsky, Enrique Benjamín y Gómez Ceja Guillermo, Organización y métodos, un enfoque competitivo, México, Mc Graw Hill, 2002, 385 pp.
6. FRANKLIN Fincowsky, Enrique Benjamín. Organización de empresas. México, McGraw-Hill Interamericana, 2009, 501 pp.
7. GIBSON James L. Las organizaciones, comportamiento, estructura, procesos, México, Mc Graw Hill, 10ª edición, 2003, 591 pp
8. GÓMEZ Ceja Guillermo, Sistemas Administrativos, análisis y diseño, México, Mc Graw Hill, 2000, 290 pp.
9. KRAMIS JOUBLANC, José Luis., Sistemas y procedimientos administrativos: metodología para su aplicación en instituciones privadas y públicas, 4ª edición, México, Universidad Iberoamericana, 1994, 169 pp.
10. KOONTZ, Harold y Heihrich, Heinz, Administración, una perspectiva global, México, Mc Graw Hill, 2008, 13ª edición, 816 pp.
11. MARTÍNEZ Martínez, Miguel Ángel, Elementos de organización de empresas, España, 2007, 224 pp.

12. NADCER, David, El diseño de la organización como arma competitiva, México, Oxford, 1ª Edición, 1999, 240 pp.
13. TERRY, George R., Administración y Control de Oficinas. El manejo administrativo de la información, México, Continental, 1993, 872 pp.
14. TERRY, George R. y Stephen G. Franklin, Principios de Administración, 9ª edición, México, Continental, 1993, 747 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. ARATA Andreani Adolfo y Forlanetto Luciano, Organización Liviana, México, Mc Graw Hill, 2001, 734 pp.
2. BOLMAN, Lee G y Deal, Terréense E, Refraining Organizations artistry, choice and leadership, Jossey – Bass Inc, Publishers, EUA, 2008, 257 pp.
3. DE BONO, Edward, El pensamiento lateral, manual de creatividad, México, Editorial Paidós mexicana, 2ª Edición, 1995, 250 pp.
4. HILL Charles W.L. y Jones Gareth R, Administración estratégica, México, Mc Graw Hill, 2005, 266 pp.
5. HITT, Ireland, Hoskisson, Administración Estratégica, competitividad y conceptos de globalización, México, Internacional Thomson Editores, 2004, 436 pp.
6. Meyer, Urs A., Process oriented analysis: design and optimization of industrial production, Boca Ratón, Florida CRC/Taylor & Francis, 2007, 520 pp.
7. MORENO Luzon, María D., Gestión de la calidad y diseño de organizaciones, México, Pearson Educación, 2000, 456 pp.
8. RUBINSTEIN, F. Moshe y R. Firstenberg Iris, La Organización pensante, México, Oxford, 1ª Edición, 2000, 186 pp.
9. ZOLTNERS, Sinhay Murphy, La firma Obesa México, Mc Graw Hill, 1998, 279 pp.

2.5 Practica contable II

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno aplicará los sistemas de control de mercancías y del registro contable, analizará las Normas de Información Financiera aplicables a partidas o conceptos específicos mediante un caso integrador.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Obtener, evaluar y organizar información en formatos contables.
2. Revisar la información obtenida así como su integración y formatos pertinentes.
3. Encontrar y Clasificar la información obtenida.
4. Comparar, encontrar y usar correctamente la información obtenida.
5. Utilizar la nueva información obtenida y aplicarla.
6. Publicar la información pertinente.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información, colaboración efectiva.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.

2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Obtener, evaluar y organizar información en formatos contables.	Diseñar y estructurar la información a presentar.	
2. Revisar la información obtenida así como su integración y formatos pertinentes.		Usar, comparar y explicar el por qué se está realizando de esta manera la

		información.
3. Encontrar y Clasificar la información obtenida.		Integrar y clasificar la información obtenida.
4. Comparar, encontrar y usar correctamente la información obtenida.	Publicar la información obtenida.	
5. Utilizar la nueva información obtenida y aplicarla.		Usar la información adecuadamente.
6. Publicar la información pertinente.	Elaborar los formatos para su presentación.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Métodos de Valuación de Inventarios NIF C -4	2	10
II.	Cuentas de Orden	2	0
III.	Documentos Endosados, Descontados y Protestados, Factoraje financiero	2	8
IV.	Mercancías en Comisión	1	7
V.	Mercancías en Consignación	1	7

VI.	Mercancías en Transito	1	3
VII.	Métodos Manuales para el Procesamiento de Transacciones Financieras	2	2
VIII.	Procedimientos de Pólizas	1	7
IX.	Practica de pólizas	0	8
	Total de horas:	12	52
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. CONSEJO MEXICANO PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE NORMAS DE INFORMACIÓN FINANCIERA (CINIF), Normas de Información Financiera (NIF). IMCP vigente.
2. INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (IASB), Normas Internacionales de Información Financiera, (NIF), (International Financial Reporting Standards, IFRS), vigente International Accounting Standards Board
3. Libros hechos por el Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF).
4. GARCÍA Hernández Jesús, Contabilidad básica 2, México, Trillas, 2010, 296 pp.
5. INSTITUTO Internacional de Investigación de Tecnología Educativa (INITE), Contabilidad financiera 2, 5 a ed., México, INITE, 2009, 418 pp.
6. PRIETO Llorente, Alejandro, Contabilidad Básica enfocada a NIF'S, Limusa, 2009, 157 pp.
7. ROMERO López, Javier, Principios de contabilidad, 4 a ed., México, Mc Graw Hill, 2010, 489 pp.
8. SÁNCHEZ López, Oscar, Introducción a la contaduría. 2ª ed., México, Pearson, 2011, 492 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. GERTZ MANERO, Federico, Origen y evolución de la contabilidad ensayo histórico. 6 a . ed., México, Trillas, 2006, 159 pp.
2. SEGURA Aguilar, Miguel A., Contabilidad Financiera, México, Grupo editorial

patria, 2008, 277 pp.

3. WARREN Reeve, Duchac, Contabilidad Financiera, México, CengageLearning, 2009, 816 pp.

2.6 Tecnología de la información y comunicación II

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno conocerá el impacto que ha tenido la tecnología en el área de la contabilidad y como la tecnología de información operan como motor de cambio que permite dar respuestas a las nuevas necesidades de información en esta disciplina.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Diseñar y elaborar formatos básicos dentro de estos 3 programas a cursar.
2. Usar, ejecutar de una manera rápida los comandos básicos de las aplicaciones.
3. Recopilar información y realizar búsquedas dentro de la información recabada.
4. Organizar y estructurar la información que se tiene.
5. Elaborar formatos básicos.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como 1: Guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
-------------------------	----------	-----------

1. Diseñar y elaborar formatos básicos dentro de estos 3 programas a cursar.	Elaborar formatos adecuados para los diferentes fines destinados.	
2. Usar, ejecutar de una manera rápida los comandos básicos de las aplicaciones.		Implementar los conocimientos adquiridos en el área.
3. Participa y colabora en equipos diversos.		Usar adecuadamente la información obtenida así como su integración.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.	Estructurar las ideas que se quieren implementar en los formatos creados.	
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.		Contribuir en el crecimiento de la comunidad al enseñar los beneficios de la tecnología.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóric as	Práctic as
I.	Las TIC en las Organizaciones	2	0
II.	El Empleo de las Redes Sociales con Fines Organizacionales	2	2
III.	Creaciones y Gestión de Comercio de Contenido en Redes Sociales	1	3
IV.	Negocios en Redes Sociales	4	4
V.	¿Qué es el Comercio Electrónico?	2	0
VI.	Tipos de Comercio Electrónico	2	0
VII.	Aplicaciones del Comercio Electrónico	4	4
VIII.	Gestión, Ética y Seguridad de la Información de las Organizaciones	4	4
IX.	Las Tecnologías de Información y Comunicaciones en las Redes contables y financieras	2	4
X.	Métodos y sistemas de codificación de la información en el contexto de la transmisión y el análisis de la información en el área contable (firmas electrónica, factura electrónica, certificados digitales, etc.)	2	8
XI.	Sistema de Información Administrativa	10	0
	Total de Horas	35	29
	Suma Total de Horas	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. BRIBIESCA, Graciela, Excel para los negocios, 2008, Ed. Gasca, México, 218 pp.
2. DÍAZ Gutiérrez Félix, Prácticas de contabilidad con ASPEL COI, NOI y SAE, Editorial Trillas, México, 2010, 326 pp.
3. GÓMEZ Vieites Alvaro, Sistemas de Información: Herramientas Practicas para la Gestión, 3ª edición, Alfaomega Grupo Editor, México, 2009, 360 pp.
4. STAIR Ralph M. Principios de los sistemas de información, 6ª edición, Cengage, 2010, 652 pp.
5. OZ Effy, Administración de los sistemas de información, 5ª edición, Cengage, México, 2008 560 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. HUIDOBRO Moya José Manuel, Telecomunicaciones: Tecnología, Redes y Servicios, RaMa Editorial, España, 2010, 421 pp
2. STALLINGS William, Comunicaciones y Redes de Computadoras, 7ª edición, Prentice Hall, España, 2004, 868 pp.
3. TANENBAUM Andrew S., Redes de Computadora, 4ª edición, Pearson Educación de México, España, 2003, 891 pp.

TERCER SEMESTRE

3.1 Administración de sistemas de información

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenderá y aplicara los conceptos y técnicas fundamentales de los sistemas de información así como el impacto de estos en el área de la informática y como esta área va evolucionando.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar los conceptos básicos para su posterior aplicación.
2. Encontrar los requerimientos necesarios para cada situación.
3. Estructuración de las necesidades.
4. Implementación de lo necesario.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar los conceptos básicos para su posterior aplicación		Se conocerán las bases necesarias poder realizar las funciones básicas.
2. Encontrar los requerimientos necesarios para cada situación		Se podrá analizar las diferentes situaciones y cuál es la mejor opción para cada una.
3. Estructuración de las necesidades	Se podrá realizar	

	las labores necesarias para poder llevar a cabo las necesidades primordiales.	
4. Implementación de lo necesario	Se observara el requerimiento tanto economico como humano necesario para llevar a cabo las acciones.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción	12	0
II.	Identificación de requerimientos	7	7
III.	Especificación de requerimientos	12	8
IV.	Validación de requerimientos	9	9
	Total de Horas	40	24
	Suma Total de Horas	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Bruegge, Bernd y Dutoit, Allen H. (2002). Ingeniería de software orientada a objetos. México:Pearson.
2. Joyanes, L. (2003). Fundamentos de programación: algoritmos, estructuras de datos y objetos. (3a ed.) Madrid/ México:McGraw-Hill.
3. Pfleeger, Shari L. (2002). Ingeniería de software: teoría y práctica. México:Prentice Hill.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. Calvo-Manzano Villalón, José; Cervera Bravo, Joaquin; Fernández Sáenz, Luis y Piattini Velhtuis, Mariol. (2007). Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión. México: Alfa Omega/Ra-Ma.pp.
2. Dennis, Alan y Wixon, Barbara H. (2000). Systems Analysis and design: an Applied Approach. NY: John Wiley y Sons

3.2 Derecho Mercantil

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno será capaz de entender al derecho mercantil, en la aplicación de las personas que intervienen, en los actos de comercio, la empresa y sus elementos, las sociedades mercantiles, los contratos mercantiles, títulos y operaciones de crédito y el concurso mercantil, dentro del campo profesional como personal.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Organizar y comparar la información obtenida.
2. Clasificar la información de acuerdo a su relevancia.
3. Resumir conceptos de forma entendible.
4. Localizar informaciones pertinentes.

5. Monitorear los procesos.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. filtrar información pertinente.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la information recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida .
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras.

Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Organizar y comparar la información obtenida.		Se podrá formular y juzgar de manera más rápida y veraz la información.
2. Clasificar la información de acuerdo a su relevancia.	Recuperar la información rápidamente así como estructurarla.	
3. Resumir conceptos de forma entendible.		Interpretar correctamente la información para poder compartirla de forma coherente.
4. Localizar informaciones pertinentes.	Monitorear el flujo de información que se está manejando.	
5. Monitorear los procesos.		Desempeñar las correctas funciones para que la información fluya y el trabajo se realice adecuadamente.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción al estudio del derecho mercantil	6	0
II.	El comerciante	6	0
III.	Actos de comercio	6	0
IV.	Comercio electrónico	6	0
V.	La empresa	6	0
VI.	Los Auxiliares del comerciante	6	0
VII.	Títulos de crédito	6	0
VIII.	Sociedades Mercantiles	8	0
IX.	Operaciones de crédito	6	0
X.	Contratos mercantiles	8	0
	Total de horas:	64	0
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
1. DÍAZ BRAVO, Arturo, Contratos Mercantiles, 2ª ed., IURE Edrs, México 2008, 373 pp.
2. DÍAZ GONZÁLEZ, Luis Raúl, Manual de Contratos Civiles y Mercantiles, 3ª ed., México, Gasca SICCO, 2006, 198 pp
3. QUINTANA ADRIANO, Elvia Arcelia, Derecho Mercantil , McGraw Hill, México 1996.
4. QUINTANA ADRIANO, Elvia Arcelia, Diccionario de Derecho Mercantil , Porrúa. México. 2001,498 pp.
5. RODRÍGUEZ y Rodríguez, Joaquín, Tratado de sociedades Mercantiles, 7ª ed.,

México, Porrúa, 2001, 1020 pp.

6. RODRÍGUEZ y Rodríguez, Joaquín, Derecho Mercantil , 25ª ed., México, Porrúa, 2001, 1050 pp.

7. VÁZQUEZ DEL MERCADO, Oscar. Contratos Mercantiles, Porrúa. México. 1996 (reimpr 2004),601 pp

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. CERVANTES AHUMADA, Raúl. Derecho Mercantil , Porrúa. 4ª ed., México. 2007, 688 pp.

2. GARRIGUES, Joaquín. Curso de Derecho Mercantil . Porrúa. 5ª ed., México. 2002, 1928 pp.

3. MANTILLA MOLINA, Roberto. Derecho Mercantil , México Porrúa, 29ª ed., 1993 Reimpr. 2008, 548 pp.

4. TENA RAMÍREZ, Felipe. Derecho Mercantil Mexicano: con exclusión del marítimo, México, Porrúa, 19ª. 1964 reimpr 2006, 606 pp.

5. WITKER, Jorge y JARAMILLO, Gerardo. Comercio Exterior de México marco jurídico y operativo. MC GRAW HILL. México. 1996, 187 pp. Leyes:

1. México, Código de Comercio, Vigente.

2. México, LEY de Concursos Mercantiles, Vigente.

3. México, LEY General de Sociedades Cooperativas y su Reglamento, Vigente.

4. México, LEY General de Sociedades Mercantiles, Vigente.

5. México, LEY General de Títulos y Operaciones de Crédito, Vigente.

6. México, TRATADO de Libre Comercio entre México, Canadá y Estados Unidos de Norteamérica

MESOGRAFÍA

• <http://www.ordenjuridico.gob.mx/>

• <http://www.diputados.gob.mx/inicio.htm>

• <http://www.dof.gob.mx/>

• <http://www.senado.gob.mx/>

• <http://www.scjn.gob.mx/2010/Paginas/PrincipalV2010.aspx>

3.3 Estadística I

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenda y aplique el proceso estadístico de datos, transformando datos en información útil para sustentar la toma de decisiones.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Usar los conocimientos adquiridos correctamente.
2. Monitorear e idear la forma más eficaz de realizar los procesos.
3. Debatir y revisar la información obtenida con seriedad.
4. Explicar con fundamento los resultados obtenidos.
5. Transmitir la información y estructurar las acciones pertinentes.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Reconocer información pertinente.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Usar los conocimientos adquiridos correctamente.		Debatir los conocimientos adquiridos para unificarlos.
2. Monitorear e idear la forma más eficaz de realizar los procesos.	Elaborar la forma más eficaz de llevar a cabo las actividades.	
3. Debatir y revisar la información obtenida con seriedad.		Punto de vista para poder criticar de forma sensata la información que se

		tiene.
4. Explicar con fundamento los resultados obtenidos.		Categorizar y ejemplificar que es información es la que se posee.
5. Transmitir la información y estructurar las acciones pertinentes.	Publicar y comparar los resultados finales con los que se posee.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción	4	0
II.	Estadística descriptiva	9	9
III.	Análisis combinatorio	6	6
IV.	Teoría de la probabilidad	8	8
V.	Distribuciones de probabilidad	9	9
VI.	Números índice	6	6
	Total de horas:	42	38
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. LEVIN R., Rubin D., Estadística para administración y economía, México: Pearson Educación (7ª edición), 2010, 826 pp.
2. LIND A. Douglas Marchal G. William y Wathen S., Estadística aplicada a los

- negocios y economía, México, McGraw-Hill (13ª edición), 2008, 756 pp.
3. SPIEGEL Murray R., Estadística, México, McGraw-Hill Interamericana (4ª edición), 2009, 577 pp.
 4. TRIOLA Mario F., Estadística, México, Pearson Educación (10ª edición), 2008, 857 pp.
 5. WACKERLY Dennis, Estadística matemática con aplicaciones, México, Cengage Learning (7ª edición), 2010, 937 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. BOWERMAN Bruce, Pronósticos, series de tiempo y regresión; un enfoque aplicado, México: Cengage Learning (4ª edición), 2007, 720 pp.
2. MENDENHALL William, Introducción a la probabilidad y estadística, México, Cengage Learning (13ª edición), 2010, 776 pp.
3. WEBSTER Allen L., Estadística I aplicada a los negocios y la economía, México, McGraw-Hill (2ª. Edición), 2002, 154 pp.

3.4 Inglés para negocios

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno domine habilidades para la lectura y comprensión de textos en inglés relacionadas con el mundo de los negocios.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Reconocer la importancia del idioma en la actualidad.
2. Interpretar el idioma.
3. Preguntar y/o cuestionar en el idioma.
4. Practicar el idioma.

Competencias previas sugeridas

1. Comprensión básica del idioma.
2. Facilidad en la estructuración de frases simples.
3. Interpretación de frases comunes.
4. Contestar a preguntas comunes.
5. Enlazar ideas en secuencia.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Reconocer la importancia del idioma en la actualidad.		Se podrá comprender la importancia del idioma en la actualidad.
2. Interpretar el idioma.		Se podrá revisar a que nivel se tiene el idioma.
3. Preguntar y/o cuestionar en el idioma.	Habilidad en la comunicación básica dentro del idioma.	
4. Practicar el idioma.		Se mejorara tanto gramatical mente como oralmente realizando preguntas relacionadas con los negocios.

Temas

Índice Temático		
Unidad	Tema	Horas

		Teóricas	Prácticas
I.	Conjugación BÁSICA del verbo "to be"	6	6
II.	Los artículos y las proposiciones	2	2
III.	Vocabulario fundamental de negocios	2	2
IV.	Verbos relacionados con los negocios	2	2
V.	Reglas de conjugación en pasado simple y futuro	5	5
VI.	Los cognados y los falsos cognados	5	5
VII.	Prácticas de traducción de documentos del mundo de los negocios	0	20
	Total de horas:	22	42
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Clarke, S. (2010). In Company . EE.UU.: Mac MILLÁN Chilares Books.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1.

<http://genesis.uag.mx/posgrado/revistaelect/traduc/gedgerton.pdf>

2. <http://www.inglestotal.com/ejercicios-y-Exámenes-de-ingles-de-negocios-tests-business-english/>

3.

3.5 Introducción a la programación

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Que el alumno comprenda algunos principios, conceptos y técnicas fundamentales de la programación siendo capaz de aplicarlos. Asimismo, se busca contribuir a que el estudiante cuente con elementos que lo ayuden en el análisis de problemas y a la mejor toma de las decisiones.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar los conceptos básicos.
2. Clasificación de los diferentes datos y/o elementos.
3. Estructurar la información así como los elementos que la comprenden.
4. Identificar la información aprendida.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.

4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar los conceptos básicos.		Reconocer la importancia de los conceptos para el aprendizaje.
2. Clasificación de los diferentes datos y/o elementos.		Organizar la información de la manera más fácilmente entendible y eficaz.
3. Estructurar la información así como los	Integrar la	

elementos que la comprenden.	información de manera rápida y eficaz.	
4. Identificar la información aprendida.	Comprender así como la aplicación de lo aprendido.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción a la programación	14	0
II.	Tipos de datos elementales (Variables, Constantes, declaraciones y Expresiones y estructura de un programa.)	10	6
III.	Control de flujo	10	6
IV.	Funciones	12	6
V	Tipos de datos Compuestos (Estructuras)	8	6
VI.	Manejo de apuntadores	18	0
	Total de horas:	72	24
	Suma total de horas:	96	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
1. BATALLER, Jordi y Rafael Magdalena, Programación en C, España, coedición Alfa omega-Universidad Politécnica de Valencia, 2004, 432 pp.
2. CEBALLOS, Francisco Javier, JAVA 2, curso de programación, México, Alfa omega-RaMa, 2ª Edición, 2004, 816 pp.
3. CEBALLOS, Francisco Javier, El lenguaje de programación C#, México, Alfa

omega-RaMa, 2004, 320 pp.
Argentina: Amorrortu, 2005, 84 pp
4. FARRET, Introducción a la programación. Lógica y diseño, 4ª. Ed., México, Alfa omega, 2001. 256 pp.
5. HERNÁNDEZ, Roberto, Estructuras de datos y algoritmos, México, Prentice Hall, 2000, 296 pp.
6. JOYANES Aguilar Luis, Programación en C++, algoritmos, estructuras de datos y objetos, México, Mc. Graw-Hill, 2000 888 pp.
7.LEVINE Gutiérrez, Guillermo, Computación y programación moderna, perspectiva integral de la informática, México, Addison Wesley, 2001, 552 pp.
8.PEÑALOSA, Ernesto, Fundamentos de programación C/C++, 4ª. Ed., México, coedición Alfa omega-RaMa, 2004, 572 pp.
9. RODRÍGUEZ, Carlos Gregorio, Ejercicios de programación creativos y recreativos en C++, México, Thomson, 2003. 392 pp.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
1. GARCÍA, Luis, Juan Cuadrado, Antonio De Amezcua y Manuel Velasco, Construcción lógica de programas, Teoría y problemas resueltos, México, coedición Alfa omega-RaMa, 2004, 316 pp.
2. LÓPEZ, Leobardo, Programación estructurada en turbo pascal 7, México, Alfa omega, 2004, 912 pp.
3. LÓPEZ, Leobardo, Programación estructurada, un enfoque algorítmico, 2ª. Ed., México, Alfa omega, 2004, 664 pp.

3.6 Tecnología verde en las unidades informáticas

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno conocerá y creará una infraestructura informática que respete el medio ambiente. La tecnología verde debe funcionar de forma eficiente, eficaz y con un impacto mínimo en el entorno, o nulo en el mejor de los casos.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar la importancia del medio ambiente en la actualidad.
2. Localizar en donde es que se puede mejorar.
3. Explicar la importancia de las tecnologías verdes en la actualidad.
4. Juzgar en qué lugares se puede implementar la tecnología verde.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Integrar requerimientos.
4. Identificación de las necesidades observadas.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo,

reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar la importancia del medio ambiente en la actualidad.		Se contribuirá en la creación de conciencia hacer del medio natural en la actualidad.
2. Localizar en donde es que se puede mejorar.		Reconocer las opciones posible que menos afecten al medio ambiente.
3. Explicar la importancia de las tecnologías verdes en la actualidad.		Ejemplificar a como es que se pueden realizar las mismas actividades de manera sustentable en el medio ambiente
4. Juzgar en qué lugares se puede implementar la tecnología verde.	Enlazar la tecnología actual con sus costes y limitaciones para poder llevar a cabo la implementación de	

	esta.	
--	-------	--

Temas

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción al desarrollo sustentable	8	0
II.	Dimensiones de la sustentabilidad	16	0
III.	Políticas de desarrollo sustentable	8	0
IV.	Tecnología verde en las organizaciones	6	6
V.	Estrategias de la tecnología verde	8	12
	Total de horas:	46	18
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
1. DÍAZ, Coutiño Reynol. Desarrollo Sustentable Una oportunidad para la vida, Ed. Mc Graw Hill, 2ª edición.
2. ESTRELLA, Suárez María Verónica & GONZÁLEZ Vázquez Arturo. Desarrollo sustentable: un nuevo mañana, México, Ed. Patria.
3. LÓPEZ, López Víctor Manuel. Sustentabilidad y Desarrollo Sustentable, México, Ed. Trillas.
4. Uso de tecnología limpias: Experiencias Prácticas. Secretaria Ejecutiva de Producción Limpia. Ministro de Economía.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
1. BARKIN, David. Riqueza, Pobreza y Desarrollo Sustentable. México, Jus, 1998.
2. LEFF, Enrique. Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad complejidad y poder. México: Editorial Siglo XXI, 2002.
3. ARTARAZ, M. 2002. Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible.

CUARTO SEMESTRE

4.1 Análisis y diseño estructurado y orientado a objetos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Comprender como funcionan sistemas grandes y complejos utilizando símbolos o iconos para crear un modelo gráfico del sistema para visualizarlo más fácilmente.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar los requerimientos de diversos sistemas e interpretar su funcionamiento.
2. Estructurar los requerimientos y visualizar las posibles soluciones.
3. Comparar diferentes modelos e identificar como es que funcionan.
4. Planear como es que se realizaran los diferentes diseños y cómo es que funcionan.

Competencias previas sugeridas

6. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
7. Evaluación de los datos relevantes.
8. Encontrar y filtrar información.
9. Manejo de la información encontrada y recabada.
10. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar los requerimientos de diversos sistemas e interpretar su funcionamiento.		Expande el conocimiento permitiendo visualizar una gama mas amplia para un problema en concreto.
2. Estructurar los requerimientos y visualizar	Organización de	

las posibles soluciones.	las necesidades visualizadas y organizadas de mayor a menor importancia.	
3. Comparar diferentes modelos e identificar como es que funcionan.		Habilidad en el reconocimiento de las necesidades así como la forma en que se priorizan unas metodologías sobre otras así como su funcionamiento.
4. Planear como es que se realizaran las diferentes metodologías y como es que funcionan.		Interpretación y comparación de los beneficios del uso de unas u otras.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción	24	0
II.	Metodologías orientadas a objetos	14	0
III.	Planeación y elaboración	7	7
IV.	Análisis orientado a objetos	7	7
V.	Diseño orientado a objetos	7	7
	Total de horas:	59	21

	Suma total de horas:	80
--	-----------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
BENNETT, Steve McRobb, "Análisis y diseño orientado a objetos de sistemas", España, 2007, Mc Graw Hill, 620pp.	
BOOCH, Grady, "Análisis y Diseño Orientado a Objetos", Segunda Edición, México, Editorial Addison Wesley Longman, 1996, 638 pp.	
BOOCH, Grady; James RUMBAUGH, e Ivar JACOBSON, "El Lenguaje Unificado de Modelado 2.0", España, Editorial Addison Wesley, 2006, 527 pp.	
BOOCH, Grady; James RUMBAUGH, e Ivar JACOBSON, "El Proceso Unificado de Desarrollo de Software", Madrid, Editorial Addison Wesley, Traducción: Salvador Snánchez y Otros, 2000, 438 pp.	
BRAUDE J. Eric, "Ingeniería de Software: Una Perspectiva Orientada a Objetos", México, Editorial AlfaOmega, Traducción: Marcia González Osuna, 2003, 539 pp.	
BRUEGGE, Bernd y Allen H. DUTOI, "Ingeniería de Software Orientado a Objetos", Primera Edición, Traducción: Sergio Luis María Ruiz Faudón, Editorial Prentice Hall / Pearson Educación, México 2002, 553 pp.	
MULLER, Pierre-Alain, "Modelado de Objetos con UML", España, 1997, Editorial Gestión 2000, 381 pp.	
LARMAN, Craig, "UML y Patrones. Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos y al Proceso Unificado", España, Editorial Prentice Hall, Traducción: Begoña Moros Valle, 2002, Segunda Edición, 590 pp.	
PODESWA Howard, "UML", España, 2010, Anaya Multimedia, 414 pp.	
RUMBAUGH, James, et al, "Modelado y Diseño Orientado a Objetos: Metodología OMT", España, Editorial Prentice Hall, 1997, 675 pp.	
SCHACH, Stephen R., "Análisis y Diseño Orientado a Objetos con UML y el	

Proceso Unificado", México, Editorial McGraw-Hill, 2005, 458 pp.
S. PRESSMAN, Roger, "Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico", Sexta Edición, España, Editorial McGraw-Hill, 2002, 601 pp.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
BARDOU, Louis, Mantenimiento y soporte logístico de los sistemas informáticos, México, coedición Alfa omega-Marcombo, 2004, 292 pp.
CPM, Análisis y diseño de sistemas, 2ª. Edición, México, Mc. Graw-Hill, 2001, 392 pp.
DENNIS, Alan, Systems Analysis and Design and applied approach, USA: John Wiley & Sons, 2000. 516 pp.
DECKER, HIRSHFIELD, Programación con Java, México, Thomson Learning, 2001. 640.pp.

4.2 Costos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno distinga los tres elementos del costo y los costos operacionales como parte de la hoja unitaria de costos y que identifique y comprenda los diferentes elementos y aplicaciones de las tendencias de costos, como herramientas para la toma de decisiones.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Categorizar los tipos de costos, conceptos y naturaleza.
2. Identificación de los tipos de costos.
3. Elaboración de los formatos necesarios para el reconocimiento de los costos.

4. Interpretar los elementos de las cadenas de valor y costo del ciclo de vida del producto.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtración de información.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo,

reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Categorizar los tipos de costos, conceptos y naturaleza.		Habilidades en el reconocimiento y listado de los tipos de costos.
2. Identificación de los tipos de costos.	Al identificarlos se podrán categorizar y clasificar adecuadamente.	
3. Elaboración de los formatos necesarios para el reconocimiento de los costos.		Correcto planteamiento de los formatos requeridos así como su posterior uso.
4. Interpretar los elementos de las cadenas de valor y costo del ciclo de vida del producto.	Se podrá visualizar cuales elementos necesarios como los costos normales de producción.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Naturaleza, conceptos y clasificación de los costos	4	0
II.	Elementos del costo	5	5
III.	Gastos de operación	3	3
IV.	Integración de la hoja de costos unitaria	3	3
V.	Contribución marginal	2	2
VI.	Análisis de la cadena de valor	4	12
VII.	Costos del ciclo de vida del producto	4	12
VIII.	El Balanced Scorecard y los costos	4	14
	Total de horas:	29	51
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. ANTHONY, Govindarajan, Sistemas de Control de Gestión, México, 12 ed. Ed. Mc Graw Hill, 2008, 760 pp.
2. BLOCHER, Stout, Cokins, Chen, Administración de Costos (un enfoque estratégico), México, 4 ed., Ed. Mc Graw Hill, 2008, 728 pp.
3. GAYLE, Rayburn Leticia, Administración y Contabilidad de Costos, México, 6 ed., Ed. Mc Graw Hill, vigente, 971 pp.
4. HANSEN y Mowen, Administración de Costos, Contabilidad y control, México, Ed. CENGAGE Learning, 2007, 652 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. HORNGREEN, Sundem, Stratton, Contabilidad Administrativa, México, 13 ed., Ed. Pearson Prentice Hall, México, 2006, 720 pp.
2. RAMÍREZ, Padilla David Noel, Contabilidad Administrativa, México, 8 ed., Ed. Mc Graw Hill, 2008, 607 pp.
3. WARREN, Reeve, Duchac, Contabilidad Administrativa, México, 10 ed., Ed. CENGAGE Learning, 2010, 602 pp.

4.3 Creación de empresas

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno obtendrá una actitud y cultura emprendedora y que sea capaz de comprender y aplicar los conceptos y técnicas fundamentales del desarrollo de proyectos para la creación de nuevas organizaciones de cualquiera de los tres sectores de la economía. Así mismo, que sea capaz de adaptar y aplicar estos conocimientos a la formación de organizaciones del sector social.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Se podrá interpretar que es el emprendurismo así como por que es importante ser emprendedor en el sector de informática.
2. Se identificara el tipo de mercado al que va dirigido el producto.
3. Se sabrá como implementara un estudio técnico de mercado para saber la aceptación del producto en el mercado.
4. Se clasificaran y anotarán los requerimientos financieros y legales que necesitara el nuevo producto.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtración de información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Se podrá interpretar que es el emprendurismo así como por que es importante ser emprendedor en el sector de informática.		Al conocer el emprendurismo se podra fomentar a los alumnos a la creación de nuevas tecnologías o

		empresas que traerán mejoras económicas tanto municipal, estatal y nacional mente.
2. Se identificará el tipo de mercado al que va dirigido el producto.	Se tendrá la capacidad de vislumbrar un nicho de mercado que aún no se haya explotado y que esta al alcance de serlo.	
3. Se sabrá como implementará un estudio técnico de mercado para saber la aceptación del producto en el mercado.	Al poseer la capacidad de realizar el estudio de mercado se podrá saber si el producto es aceptado o no evitando la pérdida de cantidades considerables de capital.	
4. Se clasificarán y anotarán los requerimientos financieros y legales que necesitara el nuevo producto.		Se reconocerá que tanto es lo que se necesita para poder llevar a cabo el producto como las normas de su

		comercialización evitando problemas futuros tanto penales como financieros.
--	--	--

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Actitud y cultura emprendedora	8	0
II.	Estudio de mercado	5	9
III.	Estudio técnico	5	9
IV.	Estudio administrativo-organizacional	5	5
V.	Estudio financiero	5	7
VI.	Aspectos legales	6	0
	Total de horas:	34	30
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
1. ANZOLA, Sérvulo, De la idea a tu empresa, una guía para emprendedores, McGraw Hill, 3ªedición, 2003, 200 pp.
2. ANZOLA, Sérvulo, Administración de pequeñas empresas, Ed. McGraw Hill, 2001, 347 pp.
3. BOTELLO, Antonio, El Plan de Negocios, Ed. McGraw Hill, 2001, 233 pp.
4. CASTAÑEDA, Luis, Pensar, TAREA esencial de líderes y gerentes, Ed. Poder. 2000, 104 pp.
5. CLELAND, D.I., Manual para la administración de los negocios, Ed. CECSA.

- 1981, 223 pp.
6. COLLINS, James, Empresas que perduran, Ed. Norma, 2003, 428 pp.
 7. KASTIKA, Eduardo, Desorganización creativa, Ed. Macchi, 2001, 238 pp.
 8. KENETT, Albert, Cómo iniciar su propio negocio, Ed. McGraw Hill, 2001, 276 pp.
 9. LANGDON, Ken, Las 100 mejores ideas de negocios de todos los tiempos, Ed. McGraw Hill, 2001, 174 pp.
 10. LLANO, Carlos, Falacias y ámbitos de la creatividad, Ed. Noriega, 2002, 373 pp.
 11. LUCHIA, Cecilia, Cómo crear mi propia empresa, Ed. Macchi, 1998, 269 pp.
 12. MARTÍN, Charles, Inicie su propio negocio, Ed. Iberoamericana, 1995, 95 pp.
 13. SERVITJE, Roberto, Estrategia de éxito empresarial, Ed. McGraw Hill, 2004, 275 pp.
 14. SHIMASAKI, La filosofía del éxito, Ed. Limusa, 1993, 315 pp.
 15. TROUT, Jack, Diferenciarse o morir: cómo sobrevivir en un entorno competitivo, Ed. McGraw Hill, 2001, 230 pp.
 16. THEODORE Kini, Enfoque visionario, Ed. McGraw Hill, 2002, 513 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. MÉNDEZ Lozano, Rafael., Formulación y evaluación de proyectos: enfoque para emprendedores, Bogotá, Icontec, 2008, 405 p.
2. RODRÍGUEZ, Mauro, El Lenguaje Creativo para Líderes, Ed. McGraw Hill, 1999, pp.
3. RODRÍGUEZ, Mauro, Curso práctico de creatividad, Ed. McGraw Hill, 1994, 173 pp.

4.4 Estadística II

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno será capaz de inferir las características de una población con base en la información contenida, así como de contrastar diversas pruebas para la toma de decisiones.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Comprender la importancia de la estadística en la sociedad.
2. Comprender e identificar los tipos de muestreos.
3. interpretación de los procesos.
4. integrar los resultados obtenidos con la realidad.
5. Comparación de los diversos métodos y su selección.

Competencias previas sugeridas

1. Usar los conocimientos adquiridos correctamente.
2. Monitorear e idear la forma más eficaz de realizar los procesos.
3. Debatir y revisar la información obtenida con seriedad.
4. Explicar con fundamento los resultados obtenidos.
5. Transmitir la información y estructurar las acciones pertinentes.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Comprender la importancia de la estadística en la sociedad.		Poder visualizar como es que la estadística funciona en el día a día.
2. Comprender e identificar los tipos de muestreos.	Se podrá elegir entre los diferentes tipos de muestreos eligiendo el más recomendado para cada situación.	
3. Interpretación de los procesos.		Al comprender como es que se lleva a

		cabo los procesos se podrá detectar con mayor facilidad errores.
4. integrar los resultados obtenidos con la realidad.	Una vez obtenidos los resultados estos se podrán llevar a cabo de la forma más eficaz para lo que se necesite.	
5. Comparación de los diversos métodos y su selección.		Se tendrá criterio de decisión sobre qué tipo de muestreo es el más adecuado y en qué situación es el que se necesita.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción al muestreo.	4	0
II.	Distribuciones muestrales.	5	3
III.	Estimación de parámetros.	5	5
IV.	Pruebas de hipótesis.	10	4
V.	Pruebas de hipótesis con la distribución cuadrada.	8	4
VI.	Análisis de regresión lineal simple.	8	4

VII.	Análisis de series de tiempo.	8	2
VIII.	Pruebas estadísticas no paramétricas.	6	4
	Total de horas:	54	26
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. LEVIN R., Rubín D., Estadística para administración y economía, México: Pearson Educación (7ª edición), 2010, 826 pp.
2. LIND A. Douglas Marchal G. William y Wathen S., Estadística aplicada a los negocios y economía, México, McGraw-Hill (13ª edición), 2008, 756 pp.
3. SPIEGEL Murray R., Estadística, México, McGraw-Hill Interamericana (4ª edición), 2009, 577 pp.
4. TRIOLA Mario F., Estadística, México, Pearson Educación (10ª edición), 2008, 857 pp.
5. WACKERLY Dennis, Estadística matemática con aplicaciones, México, Cengage Learning (7ª edición), 2010, 937 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. BOWERMAN Bruce, Pronósticos, series de tiempo y regresión; un enfoque aplicado, México, Cengage Learning (4ª edición), 2007, 720 pp.
2. MENDENHALL William, Introducción a la probabilidad y estadística, México, Cengage Learning (13ª edición), 2010, 776 pp.
3. WEBSTER Allen L., Estadística I aplicada a los negocios y la economía, México, McGraw-Hill (2ª. Edición), 2002, 154 pp.

4.5 Estructura de datos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno entenderá, conocerá, e identificará los tipos de un dato así como el conjunto de valores que puede tomar durante la programación y la manera como se manejan e interpretan ellos.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar que es la estructura de datos.
2. Comparar los diferentes tipos de metodologías así como detectar donde se usa cada uno.
3. Identificar las necesidades así como el diseño más adecuado para la problemática.
4. Encontrar las necesidades primordiales.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar que es la estructura de datos.		Al entender que es la estructura se podrá analizar la importancia de la organización de los datos.
2. Comparar los diferentes tipos de metodologías así como detectar donde se usa cada uno.		Detectar rápidamente cual es la metodología más apropiada e implementarla

		eficazmente.
3. Identificar las necesidades así como el diseño más adecuado para la problemática.	Reconocimiento rápido de la problemática y posibles soluciones a la mano fáciles de usar y óptimas.	
4. Encontrar las necesidades primordiales.	Reconocimiento de los datos más relevantes y de las prioridades a las que se les tiene que dar más rápidamente solución.	

Temas

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción	24	0
II.	Metodologías orientadas a objetos	14	0
III.	Planeación y elaboración	7	7
IV.	Análisis orientado a objetos	7	7
V.	Diseño orientado a objetos	7	7
	Total de horas:	59	21

	Suma total de horas:	80
--	-----------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
BENNETT, Steve McRobb, “Análisis y diseño orientado a objetos de sistemas”, España, 2007, Mc Graw Hill, 620pp.	
BOOCH, Grady, "Análisis y Diseño Orientado a Objetos", Segunda Edición, México, Editorial Addison Wesley Longman, 1996, 638 pp.	
BOOCH, Grady; James RUMBAUGH, e Ivar JACOBSON, "El Lenguaje Unificado de Modelado 2.0", España, Editorial Addison Wesley, 2006, 527 pp.	
BOOCH, Grady; James RUMBAUGH, e Ivar JACOBSON, "El Proceso Unificado de Desarrollo de Software", Madrid, Editorial Addison Wesley, Traducción: Salvador Snánchez y Otros, 2000, 438 pp.	
BRAUDE J. Eric, "Ingeniería de Software: Una Perspectiva Orientada a Objetos", México, Editorial AlfaOmega, Traducción: Marcia González Osuna, 2003, 539 pp.	
BRUEGGE, Bernd y Allen H. DUTOI, "Ingeniería de Software Orientado a Objetos", Primera Edición, Traducción: Sergio Luis María Ruiz Faudón, Editorial Prentice Hall / Pearson Educación, México 2002, 553 pp.	
MULLER, Pierre-Alain, "Modelado de Objetos con UML", España, 1997, Editorial Gestión 2000, 381 pp.	
LARMAN, Craig, "UML y Patrones. Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos y al Proceso Unificado", España, Editorial Prentice Hall, Traducción: Begoña Moros Valle, 2002, Segunda Edición, 590 pp.	
PODESWA Howard, “UML”, España, 2010, Anaya Multimedia, 414 pp.	
RUMBAUGH, James, et al, "Modelado y Diseño Orientado a Objetos: Metodología OMT", España, Editorial Prentice Hall, 1997, 675 pp.	
SCHACH, Stephen R., "Análisis y Diseño Orientado a Objetos con UML y el Proceso Unificado", México, Editorial McGraw-Hill, 2005, 458 pp.	

**S. PRESSMAN, Roger, "Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico",
Sexta Edición, España, Editorial McGraw-Hill, 2002, 601 pp.**

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

**BARDOU, Louis, Mantenimiento y soporte logístico de los sistemas
informáticos, México, coedición Alfa omega-Marcombo, 2004, 292 pp.**

**CPM, Análisis y diseño de sistemas, 2ª. Edición, México, Mc. Graw-Hill,
2001, 392 pp.**

**DENNIS, Alan, Systems Analysis and Design and applied approach, USA:
John Wiley & Sons, 2000. 516 pp.**

**DECKER, HIRSHFIELD, Programación con Java, México, Thomson
Learning, 2001. 640.pp.**

4.6 Telecomunicaciones I

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno entenderá la operación de las señales así mismo la transmisión de datos y los protocolos que se manejen valorando la información de la organización.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Reconocer la importancia de las telecomunicaciones.
2. Detectar los sectores en los cuales son importante el uso de las telecomunicaciones.
3. Idear en que sectores se puede explotar el mercado de las telecomunicaciones.
4. Estructurar los requerimientos que se han observado para llevarlos a cabo.

5. Comparar los diferentes tipos de infraestructuras y en donde se aplican cada una.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento

con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1.Reconocer la importancia de las telecomunicaciones.		Se podrá observar cómo es que las telecomunicaciones han facilitado el intercambio de información.
2. Detectar los sectores en los cuales son importante el uso de las telecomunicaciones.	Se podrá establecer un nicho de mercado que no haya sido explotado.	
3. Idear en que sectores se puede explotar el mercado de las telecomunicaciones.		Capacidad de observar las oportunidades de negocio dentro de la industria del intercambio de información.
4.Estructurar los requerimientos que se han observado para llevarlos a cabo.		Comparación de costo-beneficio de realizar cierta u otra estructura.

5. Comparar los diferentes tipos de infraestructuras y en donde se aplican cada una.		Capacidad de análisis de costos y beneficios.
--	--	---

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Señales	9	7
II.	Transmisión y comunicación de datos	8	8
III.	Protocolos de comunicación	7	7
IV.	Valoración de la información en la organización	8	10
	Total de horas:	32	32
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BLACK, Ulises, Redes de computadores: protocolos, normas e interfaces, 2ª. Ed., España, Alfa omega-Rama, 2002. 585 pp.
CABALLERO, José Manuel, Redes de banda ancha, España, Alfa omega-Rama, 2002. 252 pp.
CARVALLAR, José A., El libro de las comunicaciones del PC, España, Alfa omega-Rama, 2002. 743 pp.
CASTRO, Manuel, Sistemas básicos de comunicaciones, España, Alfa omega-Rama, 2002. 148 pp.
GALLO, Michael A., Comunicación entre computadoras y tecnología de redes, México, Thomson, 2002, 632 pp
GUIJARRO, Luis, Redes ATM. Principios de interconexión y su aplicación,

España, Alfa omega-Rama, 2002. 155 pp.
PALMER, Michell J., Redes de computadoras, una guía práctica México, Thomson, 2001, 482 pp.
RAYA, Cabrera José Luis y Cristina Raya Pérez, Netware 4.11 Intranetware. Instalación, configuración y administración de una red Novell. España, Alfa omega-Rama, 2002. 354 pp.
RAYA, José Luis y Elena Raya, Netware 5. Instalación, configuración y administración, España, Alfa omega-Rama, 2002. 844 pp.
RAYA, José Luis, La seguridad de una red con Netware 5, España, Alfa Omega-Rama, 2002. 576 pp
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
CORNELLA, Alfons, Información digital para la empresa, Una introducción a los servicios de información electrónica, México, coedición Alfa omega-Marcombo, 2004, 196 pp.
GARCÍA, Tomás, Redes para proceso distribuido, España, Alfa omega-Rama, 2002. 804 pp.
GARCÍA, Tomás, Redes de alta velocidad, España, Alfa omega-Rama, 2002. 270 pp.
OPPLIGER, Rolf, Sistemas de autenticación para seguridad en redes, España, Alfa omega-Rama, 2002. 194 pp.
PÉREZ, C., Oracle 9i Servidor de aplicaciones, Red y Programación, México, coedición Alfa omega-Rama, 2004, 464 pp.
RAYA, José Luis, Como construir una Intranet con Windows NT Server. España, coedición Alfa omega-Rama, 2002. 554 pp.

QUINTO SEMESTRE

5.1 Base de datos relacionables

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Se dará una breve introducción de que es una base de datos relacionables tomando conceptos de estructura de datos pasando posteriormente a un modelo relacional y orientado a objetos aprendiendo su diseño, construcción, y administración tomando en consideración las nuevas tecnologías que están en el mercado.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

5. Interpretación de una base de datos relacionables.
6. Interpretación e identificación del modelo relacional y orientado a objetos.
7. Diseño de la base de datos e implementación de esta.
8. Reconocer y localizar las nuevas tecnologías.

Competencias previas sugeridas

5. Interpretar los requerimientos de diversos sistemas e interpretar su funcionamiento.
6. Estructurar los requerimientos y visualizar las posibles soluciones.
7. Comparar diferentes modelos e identificar como es que funcionan.
8. Planear como es que se realizaran los diferentes diseños y como es que funcionan.

Competencias genéricas sugeridas

6. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
7. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

8. Participa y colabora en equipos diversos.
9. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
10. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretación de una base de datos relacionables.		Se podrá visualizar para que es utilizable la base de datos relacionables y en donde es aplicable.
2. Interpretación e identificación del modelo relacional y orientado a objetos.	Se podrá visualizar el mercado en el	

	cual es explotable.	
3.Diseño de la base de datos e implementación de esta.	Se aplicaran los conocimientos adquiridos creando la base de datos.	
4.Reconocer y localizar las nuevas tecnologías.		Se podrá enfocar el rumbo que está tomando el mercado y las tendencias tecnologías pudiendo encontrar posibles oportunidades comerciales.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Plataforma teórico conceptual	4	0
II.	Modelo relacional	7	5
III.	Modelo orientado a objetos	6	5
IV.	Diseño	10	7
V.	Construcción	5	5
VI.	Administración	6	6
VII.	Nuevas Tecnologías	7	7

	Total de horas:	45	35
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
DATE, C. J. Introducción a los sistemas de base de datos, 7ª. Ed., México, Addison-Wesley, 2000, 896 pp.	
DE MIGUEL, Adoración, Diseño de bases de datos relacionales, España, Alfa omega.-Rama, 2001, 576 pp.	
DE MIGUEL, Adoración y Mario Piattini, Fundamentos y modelos de bases de datos, 2ª. Edición, España, Alfa omega.-Rama, 2001, 544 pp.	
DE MIGUEL, Adoración y Carlos Nieto, Diseño de bases de datos. Problemas resueltos, México, Alfa omega-Rama, 2004, 512 pp.	
ELMASRI, Rames, Sistemas de bases de datos, conceptos fundamentales, 3ª. Edición, México, Pearson Educación, 2001, 886 pp.	
MENDELZON, Alberto, Sistemas de bases de datos relacionales, México, Pearson Educación, 2000, 288 pp.	
MELTON Jim, y Andrew Eisenberg, SQL y JAVA. Guía para SQLJ, JDBC y tecnologías relacionadas, México, Alfa omega-Rama, 2004, 528 pp.	
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
RODRÍGUEZ Damián, Amparo, Microsoft XP Access 2002, México, Mc. Graw-Hill, 2002, 134 pp.	
SILVERSCHATZ, Abraham, Fundamentos de bases de datos, 4ª. Edición, México, Mc. Graw-Hill, 2002, 787 pp.	
PASCUAL, Francisco, Microsoft ACCESS 2000/2002, Guía de campo, México, Alfa omega-Rama, 2003, 288 pp.	

5.2 Economía

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenda las relaciones entre economía y empresa, a partir de la teoría microeconómica y sea capaz de analizar los mercados, la oferta y demanda de bienes y servicios, así como de comprender la estructura de costos en las organizaciones productivas y la conducta del consumo de los agentes privados.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar la importancia de las relaciones entre economía y empresa.
2. Localizar y denominación de los mercados de la organización.
3. Reconocer los tipos de ofertas y demandas dentro de diferentes sectores de la población.
4. Comparar e integrar los tipos de costos en las organizaciones así como las preferencias del consumidor.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtración de información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar la importancia de las relaciones entre economía y empresa.		Al reconocer la importancia de la economía y la empresa se podrá ampliar la competitiva de esta.
2. Localizar y denominación de los mercados de la organización.		Se podrá ver en que mercados no se tiene participación y que si se puede

		tener.
3.Reconocer los tipos de ofertas y demandas dentro de diferentes sectores de la población.	Se podrá ver que es lo que se busca en cada sector así como los sectores en los que nos enfocaremos.	
4.Comparar e integrar los tipos de costos en las organizaciones así como las preferencias del consumidor.		Se podrá ver en que es en lo que más se invierte y si es posible la reducción de costos o la ampliación de estos para mejorar la calidad o productividad.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	La empresa y la economía	8	0
II.	Análisis de las estructuras de mercado	8	4
III.	Análisis de la oferta y la demanda	8	4
IV.	La empresa como oferente	8	4
V.	Costos de producción	8	4
VI.	La empresa como demandante	8	4
VII.	La familia como consumidora	8	4
	Total de horas:	56	24

	Suma total de horas:	80
--	-----------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
1. HERNÁNDEZ López, Mario Humberto y Licea Alcázar, Pablo (coordinadores). Economía: un enfoque para contaduría, administración e informática. (en prensa) 2. PARKIN, Michael. Microeconomía, México, Pearson, 2006, 531 pp.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
1. GOULD, John P. y P.L. Edward. Teoría Microeconómica. México, FCE, 1994, 420 pp. 2. VARÍAN Hall, R. Microeconomía Intermedia. Un enfoque moderno. Barcelona, Antoni Bosch, 1999, 442 pp.

5.3 Introducción a la administración financiera

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenda el significado de la información financiera, identifique la estructura de los estados financieros básicos y comprenda la partida doble y la cuenta y su importancia en el registro de transacciones financieras para su introducción al análisis financiero.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar la importancia de las finanzas en el día a día así como en las empresas.
2. Identificar como es que el dinero va cambiando su valor con el paso del tiempo.

3. Identificar los estados financieros así como su construcción e implementación.
4. Monitoreo del capital del trabajo de la empresa como la importancia de este.

Competencias previas sugeridas

1. Categorizar los tipos de costos, conceptos y naturaleza.
2. Identificación de los tipos de costos.
3. Elaboración de los formatos necesarios para el reconocimiento de los costos.
4. Interpretar los elementos de las cadenas de valor y costo del ciclo de vida del producto.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro

anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar la importancia de las finanzas en el día a día así como en las empresas.		Al momento de poder reconocer la importancia se verá cuáles son las áreas que necesitan más atención dentro de la empresa.
2. Identificar como es que el dinero va cambiando su valor con el paso del tiempo.	Se podrá ver en que es más importante invertir el dinero para poder mantener su valor a través del tiempo o ver posibles oportunidades para multiplicar a este.	
3. Identificar los estados financieros así como su construcción e implementación.		Se familiariza con los estados financieros para poder interpretarlos

		rápidamente y ver las acciones pertinentes que se deban tomar.
4. Monitoreo del capital del trabajo de la empresa como la importancia de este.	Se podrá dar un análisis de la situación de la empresa al monitorear el capital de trabajo como posibles medidas en caso de variación de este.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción a las finanzas	20	0
II.	El valor del dinero en el tiempo	5	10
III.	Estados financieros	5	10
IV.	Análisis e interpretación de estados financieros	15	0
V.	Administración del capital de trabajo	11	4
	Total de horas:	56	24
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera (CINIF), Normas de Información Financiera (NIF). IMCP vigente.
2. GARCÍA Hernández Jesús, Contabilidad Básica 1. (1ª ed.), México, Trillas, 2009, 352 pp.
3. Instituto Internacional De Investigación De Tecnología Educativa, Contabilidad Financiera 1, (6ª ed.), México, 2009, 400 pp.
4. ROMERO López, Javier. Principios de Contabilidad. (4ª ed.), México, Mc Graw Hill, 2010, 489 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. GUAJARDO Cantú, Gerardo. Contabilidad Financiera. (4ª ed.), México, Mc Graw Hill, 2004, 550 pp.
2. GUAJARDO Cantú, Gerardo. Fundamentos de Contabilidad. México, Mc. Graw Hill, 2005, 672 pp.
3. GUAJARDO Cantú, Gerardo. Contabilidad para no contadores. México, Mc. Graw Hill, 2005. 416 pp.
4. HORNGREN Charles, (coord.), Contabilidad un enfoque aplicado a México, México, Prentice Hall, 2004, (5ª ed.), 419 pp.
5. OROPEZA Martínez, Humberto. Contabilidad I. México, Trillas, 2001, 269 pp.
6. PAZ Zavala, Enrique. Introducción a la Contaduría, (10ª ed), México, Thomson, 2001, 372 pp.

5.4 Investigación de operaciones

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Se estudiara la demanda de un producto dentro de la organización se analizara la teoría de colas para conocer los tiempos de esperas que el consumidor debe gastar hasta que se cumpla su necesidad además se estudiara la teoría de juegos para conocer las decisiones en las que para que un individuo tenga éxito tiene que tener en cuenta las decisiones tomadas por el resto de los agentes que intervienen en la toma de esta decisión.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar lo que es la investigación de operaciones y en que se emplea.
2. Comprender e implementar la programación lineal dentro de la organización.
3. Delinear e idear como es que se puede aplicar la teoría de redes dentro de la organización.
4. Categorizar los tiempos de espera de los clientes con la calidad del trabajo hecho.
5. Identificar los factores externos o internos que afectan a llevar a cabo las actividades dentro de la organización.

Competencias previas sugeridas

1. Comprender e identificar los tipos de investigaciones.
2. interpretación de los procesos.
3. integrar los resultados obtenidos con la realidad.
4. Comparación de métodos y su selección.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.

4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar lo que es la investigación de operaciones y en que se emplea.		Al comprender que es la investigación de operaciones se podrá ver en donde es utilizable.
2. Comprender e implementar la programación lineal dentro de la	Se podrá realizar las acciones	

organización.	pertinentes dentro de la organización para llevarlas a cabo.	
3.Delinear e idear como es que se puede aplicar la teoría de redes dentro de la organización.	Se observara para ver si se está llevando o no y como llevarla a cabo en su plenitud.	
4.Categorizar los tiempos de espera de los clientes con la calidad del trabajo hecho.		Se podrá evaluar si el tiempo invertido es el necesario o se necesita ajustar.
5.Identificar los factores externos o internos que afectan a llevar a cabo las actividades dentro de la organización.		Se podrá visualizar cuales son las posibles situaciones que modifiquen el tiempo de realización de las actividades así como las acciones para evitar esto.

Temas

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción a la investigación de operaciones	4	0
II.	Programación lineal	6	8
III.	Teoría de redes	4	10
IV.	Modelo de inventarios	6	10
V.	Líneas de espera	4	12
VI.	Teoría de juegos	4	12
Total de horas:		28	52
Suma total de horas:		80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. ANDERSON D. y Sweeney D., Métodos cuantitativos para los negocios, México, Cengage Learning (11ª edición), 2011, 879 pp.
2. HILLER F. Y G. Lieberman J. Gerald, Investigación de operaciones, México, Mc. Graw-Hill (9ª edición), 2010, 1199 pp.
3. IZAR LANDETA Juan Manuel, Investigación de operaciones, México, Trillas, 2008, 568 pp.
4. RENDER Barry, Métodos cuantitativos para los negocios, México: Pearson Educación (9ª edición), 2006, 731 pp.
5. TAHA A. Hamndy, Investigación de operaciones (7ª edición), México, Pearson Educación 2004, 848 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. BURDEN L. y Faires J., Análisis numérico, México, Cengage Learning (9ª edición), 2011, 888 pp.
2. MONTUFAR Benítez Marco Antonio, Investigación de operaciones, México, Patria 2009, 434 pp.
3. WAYNE L. Winston, Investigación de operaciones. Aplicaciones y algoritmos, México, Cengage Learning, 4ª edición, 2005, 1418 pp.

5.5 Programación orientada y estructurada a objetos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenderá como es y funciona la programación orientada a objetos, así como los tipos de clases que se manejó dentro del lenguaje, la herencia de datos excepciones e interfaces graficas

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Identificar la importancia de la programación orientada a objetos.
2. Categorizar y estructurar las clases y objetos.
3. Interpretar e identificar que es una herencia de datos.
4. Diseñar interfaces graficas.

Competencias previas sugeridas

1. Interpretar los requerimientos de diversos sistemas e interpretar su funcionamiento.
2. Estructurar los requerimientos y visualizar las posibles soluciones.
3. Comparar diferentes modelos e identificar como es que funcionan.
4. Planear como es que se realizaran los diferentes diseños y como es que funcionan.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.

2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Identificar la importancia de la programación orientada a objetos.		Al comprender la importancia de la programación orientada a objetos se podrá visualizar donde es usable.

2. Categorizar y estructurar las clases y objetos.	Se podrá elaborar correctamente la estructura de programación teniendo orden al programar.	
3. Interpretar e identificar que es una herencia de datos.		Al interpretar que es una herencia se podrá poner un mecanismo que permita decidir en qué tiempo de ejecución qué método debe invocarse en respuesta a la recepción de un mensaje.
4. Diseñar interfaces graficas.	Se podrá saber qué tipo de interfaces son más fácilmente usables por el usuario por consiguiente tendrá mas funcionalidad.	

Temas

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción a la programación orientada a objetos	5	0
II.	Clases y objetos	6	5
III.	Herencia	7	5
IV.	Excepciones	5	5
V.	Interfaces gráficas	15	5
VI.	Archivos	5	5
	Total de horas:	55	25
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
DEITEL P.J.; H.M. Deitel, Jáva como programar, 7ma edición, Madrid Pearson, 2008. 1152 pp.
DECKER, HIRSHFIELD, Programación con Java, 2a. edición, México, Thomson Learning, 2001. 640 pp.
JOYANES, Luis, Fundamentos de programación Algoritmos Estructuras de datos y objetos, 3ª Ed., España, Mc. Graw-Hill, 2003. 1012 pp.
KERNIGAN, Brian, La práctica de la programación, 6ª. Edición, México, Prentice Hall, 2000, 288 pp.
MARTÍNEZ Román y Elda Quiroga, Estructura de datos. Referencia práctica con orientación a objetos, México, Thomson, 2002. 566pp.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
BRONSON, Gary J., C++ para ingeniería y ciencias, México, Thomson-Learning, 2007. 864 pp.
CEBALLOS, Francisco Javier, Microsoft Visual C++ 6 aplicaciones para Win32, España, Alfa omega-Rama, 2008 1278 pp.
CEBALLOS, Francisco Javier, JAVA 2, curso de programación, 2ª. Edición, México, Alfa omega-RaMa, 2004, 816 pp.

5.6 Telecomunicaciones II

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno emprenderá la importancia de las TICS en la organización así como la importancia del uso de redes sociales para el manejo del trabajo dentro de la organización. Se comprenderá y realizara comercio atreves de las redes sociales además de las gestiones de mantenimiento y administración a estas comprendiendo el mercado electrónico y las tendencias de este dentro del día a día. Además se comprenderá la importancia de la seguridad informática dentro del área se entrelazaran las áreas tanto de contabilidad como de administración dentro del área de comercio y gestión por medio de las tecnologías.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Valoración de las TICS dentro de las organizaciones.
2. Implementación de redes sociales en las organizaciones.
3. Diseño y construcción de contenidos para redes sociales.
4. Reconocimiento de tipos de negocios en las redes sociales.
5. Interpretar e implementar el negocio electrónico dentro de la organización.
6. Comparación y reconocimiento de las principales amenazas dentro del área de informática en las organizaciones así como las medidas que se deben tomar en cuenta.
7. Organizar e identificar en que sectores se entrelaza la informática con la contabilidad y administración.

Competencias previas sugeridas

1. Reconocer la importancia de las telecomunicaciones.

2. Detectar los sectores en los cuales son importante el uso de las telecomunicaciones.
3. Idear en que sectores se puede explotar el mercado de las telecomunicaciones.
4. Estructurar los requerimientos que se han observado para llevarlos a cabo.
5. Comparar los diferentes tipos de infraestructuras y en donde se aplican cada una.

Competencias Genéricas Sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Valoración de las TICS dentro de las organizaciones.		Se podrá comprender el valor tan importante que tienen las TICS hoy en día para las empresas y que es un sector que debe ser explotado.
2. Implementación de redes sociales en las organizaciones.	Al conocer las ventajas y desventajas del uso de redes sociales en la organización se podrá valorar adecuadamente su uso en ciertos sectores de la organización.	
3. Diseño y construcción de contenidos para redes sociales.	Al poder comprender las tendencias de los usuarios se podrá observar a que sectores se enfocan más y por	

	consiguiente la creación de contenidos para estos.	
4.Reconocimiento de tipos de negocios en las redes sociales.		Al identificar las redes más usadas por los usuarios se podrá enfocar los recursos para estas y no en otras donde se tenga menor impacto.
5.Interpretar e implementar el negocio electrónico dentro de la organización.	Planeado e identificado el sector que el consumidor usa se podrá realizar las acciones pertinentes para poder llevar los productos al consumidor a través de los medios electrónicos.	
6.Comparación y reconocimiento de las principales amenazas dentro del área de informática en las organizaciones así como las medidas que se deben tomar en cuenta.		Se podrá observar que áreas son las más vulnerables así como las acciones que se han tomado

		para el fortalecimiento de estas.
7. Organizar e identificar en que sectores se entrelaza la informática con la contabilidad y administración.	Una vez reconocidas las relaciones entre estas disciplinas se facilitara el uso de programas o herramientas para el desempeño del trabajo conjunto.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Las TIC en las organizaciones	2	0
II.	El empleo de redes sociales con fines organizacionales	3	0
III.	Creación y gestión de comercio de contenido en redes sociales	4	0
IV.	Negocios en redes sociales	3	1
V.	¿Qué es el comercio	4	2

	electrónico		
VI.	Tipos de comercio electrónico	6	1
VII	Aplicación del comercio electrónico	5	5
VIII	Gestión, ética y seguridad de la información e las organizaciones	8	0
IX	Las tecnologías de información y comunicación en las redes contables y financieras	5	5
X	Métodos y sistemas de codificación de la información en el contexto de la transmisión y el análisis de la información en el área contable (firmas electrónicas, factura electrónica, certificados digitales, etc.)	2	3
XI	Sistema de información Administrativa	2	3
	Total de	44	20

	horas:		
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BRIBONESCA, Graciela, Excel para los negocios, 2008, Ed. Gasca, México, 218 pp.

DÍAZ Gutiérrez Félix, Prácticas de contabilidad con ASPE COI, NOI y SAE, Editorial Trillas, México, 2010, 326 pp.

GÓMEZ Vieites Álvaro, Sistemas de Información: Herramientas Practicas para la Gestión, 3ª edición, Alfa omega Grupo Editor, México, 2009, 360 pp.

STAIR Ralph M. Principios de los sistemas de información, 6ª edición, Cengage, 2010, 652 pp

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

HUIDOBRO Moya José Manuel, Telecomunicaciones: Tecnología, Redes y Servicios, RaMa

STALLINGS William, Comunicaciones y Redes de Computadoras, 7ª edición, Prentice Hall, España, 2004, 868 pp.

SEXTO SEMESTRE

6.1 Administración de sistemas operativos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Que el alumno comprenda los mecanismos que emplean los sistemas operativos para cumplir sus tareas además de entenderlos para evitar los errores más comunes al programar, que pueden resultar desde un rendimiento deficiente hasta pérdida de información además de comprender el funcionamiento básico de los sistemas operativos y las principales alternativas que ofrecen en muchos de sus puntos, o saber diseñar algoritmos y procesos que se ajusten mejor al sistema operativo en que vayan a ejecutarse, resultando en una diferencia cualitativa y decisiva en el producto final.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar los conceptos básicos y la función de un administrador de sistemas operativos.
2. Listar los componentes necesarios de los sistemas operativos.
3. Experimentar y probar con la instalación de diferentes sistemas operativos.
4. Interpretar y usar los componentes de Microsoft Windows.
5. Elaborar y Revisar el funcionamiento de las cuentas de usuario.
6. Usar los elementos del sistema operativo de Windows.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtración de información.

4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar los conceptos básicos y la función de un administrador de sistemas operativos.		Se conocerán conceptos fundamentales y la importancia del sistema operativo.
2. Listar los componentes necesarios de los sistemas operativos.	Al conocer los componentes se podrá elegir que sistema operativo es el más adecuado para cada situación.	
3. Experimentar y probar con la instalación de diferentes sistemas operativos.		Se podrá comprender las ventajas de unos u otros dentro de las necesidades vistas además del uso funcional de estos.
4. Interpretar y usar los componentes de Microsoft Windows.	Conocer las herramientas dentro de este sistema operativo así como las ventajas sobre otros.	
5. Elaborar y Revisar el funcionamiento de las		Se comprenderá como es que se

cuentas de usuario.		usan y las medidas de seguridad necesarias.
6. Usar los elementos del sistema operativo de Windows.	Se podrá explotar eficazmente los componentes del sistema operativo así como el manejo de este.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Conceptos Básicos de los Sistemas Operativos	4	0
II.	Evolución de los Sistemas Operativos	4	0
III.	Componentes de los Sistemas Operativos	4	0
IV.	Virtualización con Oracle VirtualBox		
V.	Instalación de los Sistemas Operativos GNU/Linux y Microsoft Windows	4	10
	a) Instalación de Microsoft Windows XP		
	b) Instalación de Microsoft Windows 2003 Server		
	c) Instalación de GNU/Linux Centos		
VI.	Introducción a Microsoft Windows	1	
VII.	Creación y Configuración de Cuentas de Usuario en Windows	2	2
IIIX.	Compartición de Recursos en Windows	3	1

IX.	Configuración y Utilización del Escritorio Remoto en Windows	2	2
X.	Instalación y Configuración del Servicio DHCP en Windows	7	7
XI	Instalación y Configuración del Servicio DNS en Windows	7	4
	Total de horas:	38	26
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
Distributed Operating Systems - Concepts and Design (Sinha - IEEE 1997).	
Distributed Systems - Concepts and Design (Coulloris - Adison Wesley 2001).	
Distributed Operating Systems - The Logical Design (Goscinsky - Addison Wesley 1992).	
Operating Systems (Stalling - Prentice Hall 2001).	
Operating System Principles (Hansen - Prentice Hall 1973).	
Software Para Tiempo Real (Ferreira Magalhaes - Editora Da Unicamp - Campinas(I EBAI 1986)).	
Fundamento de los Sistemas Operativos (A.M.Lister - G.GILI 1986).	
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
Sistemas Operativos - Diseño e Implementación (Andrew Tanenbaum - Prentice Hall 1998).	
The Design of the Unix Operating System (Bach - Prentice Hall 1986)	
Construcción de Sistemas Operativos (Jorge Boria - Kapeluz (IV EBAI 1989)).	

6.2 Desarrollo de aplicaciones en manejador de bases de datos relacionables

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenderá lo que es una base de datos así como la realización de esta y las funciones que se pueden realizar dentro de ella, así como administración, consultas y la construcción de la aplicación.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretación de lo que es la base de datos y como es que se aplica.
2. Diseño y Elaboración de las bases de datos.
3. Ejecución de las características avanzadas.
4. Monitoreo y administración de la base de datos.
5. Idear y construir la aplicación.

Competencias previas sugeridas

1. Interpretación de una base de datos relacionables.
2. Interpretación e identificación del modelo relacional y orientado a objetos.
3. Diseño de la base de datos e implementación de esta.
4. Reconocer y localizar las nuevas tecnologías.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretación de lo que es la base de datos y como es que se aplica.		Se reconocerá la importancia y utilidad de las bases de datos y como estas están pensadas para el mejor manejo de la información.
2. Diseño y Elaboración de las bases de datos.	Se podrá crear la base de datos de acuerdo a las necesidades que se han observado.	
3. Ejecución de las características	Se podrá manejar con fluidez las	

avanzadas.	herramientas dentro de la base de datos pudiendo sacar todo el potencial de esta.	
4.Monitoreo y administración de la base de datos.		Se podrá ser capaz de ver las posibles fallas o mejoras que la base de datos necesite para una mejor funcionalidad.
5.Idear y construir la aplicación.	Se podrá ver qué tipo de diseños es mejor para cada usuario con un ambiente amigable y de fácil comprensión para el usuario e incluso para el mismo programador de la base de datos.	

Temas

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Planeación de la base de datos	10	5
II.	Construcción de la base de datos	10	10
III.	Características avanzadas	5	5
IV.	Consultas	5	5
V.	Administración	5	5
VI.	Construcción de la aplicación	5	10
	Total de horas:	40	40
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

DATE, C. J., Introducción a los sistemas de bases de datos, México, Prentice Hall, 2000, 896 pp.

DE MIGUEL, Adoración, Diseño de bases de datos relacionales, España, Alfa omega.-Rama, 2001, 576 pp.

DE MIGUEL, Adoración y Mario Piattini, Fundamentos y modelos de bases de datos, 2ª. Edición, España, Alfa omega.-Rama, 2001, 544 pp.

DE MIGUEL, Adoración y Carlos Nieto, Diseño de bases de datos. Problemas resueltos, México, Alfa omega-Rama, 2004, 512 pp.

LUQUE, Irene, GÓMEZ-NIETO, Miguel y otros, Bases de datos. Desde Chen hasta Codd con Oracle, México, coedición Alfa Omega-Rama, 2004. 448 pp.

ELMASRI, Rames, Sistemas de bases de datos, conceptos fundamentales, 3ª. Edición, México, Pearson Educación, 2001, 886 pp.

MENDELZON, Alberto, Sistemas de bases de datos relacionales, México, Pearson Educación, 2000, 288 pp.

PASCUAL, Francisco, Microsoft ACCESS 2000/2002, Guía de campo, México, Alfa omega-Rama, 2003, 288 pp

PÉREZ, César, Domine Microsoft SQL Server 2000, administración y análisis de bases de datos, México, Alfa omega-Rama, 2004, 736 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
CHORDÁ, Ramón, Visual Fox Pro 6, Guía práctica, España, Alfa omega-Rama, 2005. 337 pp.
CHORDÁ, Ramón, Visual Fox Pro 6, Guía práctica, España, Alfa omega-Rama, 2005. 337 pp.
GONZÁLEZ, Alfonso, SQL Server, programación y administración, España, Alfa omega-Rama, 2001 368 pp..
IGLESIAS, Rubén, Visual Fox Pro 5, Fundamentos y técnicas de programación, España, Alfa omega-Rama, 2001. 4220 pp.

6.3 Planeación de proyectos Informáticos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno conocerá los principios básicos de la planeación de proyectos así como la administración de estos se conocerán como se lleva a cabo un proyectos de software conociendo las necesidades del proyecto y las limitaciones del mismo se conocerá como administrar los el tiempo, recursos humanos y el flujo de información también tomando en consideración los costos y riesgos.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Categorización de los tipos de proyectos.
2. Comparar las necesidades para la creación del proyecto.
3. Revisar cual es la función final del proyecto y en donde será aplicado.
4. Listar e integrar el manejo de recursos con los que se cuneta para el proyecto.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.

2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información, colaboración efectiva.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Categorización de los tipos de proyectos.		Se podrá identificar qué área es la destinada pudiendo ajustarlo a las necesidades de esta.
2. Comparar las necesidades para la creación del proyecto.	Se tendrá la capacidad de comparar las necesidades reales que se requieren y como es que se requieren.	
3. Revisar cual es la función final del proyecto y en donde será aplicado.		Se valorara que necesidades son prioridades en el proyecto y donde será aplicado.
4. Listar e integrar el manejo de recursos con los que se cuenta para el proyecto.		Se podrá ver que es lo que se quiere realizar y con que se cuenta además de los tiempos para cada actividad.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Fundamentos de la administración de proyectos	10	0
II.	Proyectos de software y administración de proyectos	6	4
III.	Administración del alcance e integración del proyecto	6	6
IV.	Administración del tiempo	5	6
V.	Administración de recursos humanos y las comunicaciones	5	5
VI.	Administración de costos y riesgos	6	5
	Total de horas:	38	26
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BACA Urbina Gabriel, Evaluación de Proyectos, México, 1ª Edición, Mc Graw Hill, 2000, 440 pp.
CHAMOUN, Yamal, Administración Profesional de Proyectos, La Guía, México, 1ª Edición, Mc Graw Hill, 2004, 268 pp.
DE LA TORRE, Joaquín y Zamarrón, Berenice, Evaluación de Proyectos de inversión, México, 1ª Edición, Prentice Hall, 2002, 368 pp.
GARCÍA Mendoza Alberto, Evaluación de Proyectos de inversión, México, 1ª Edición, Mc Graw Hill, 1998, 190 pp.
GRAHAM, Robert y Englund, Randall, Administración de proyectos exitosos, México, 1ª Edición, Prentice Hall, 1998, 247 pp.

FINNERTY, John D., Financiamiento de proyectos, técnicas modernas de ingeniería económica, México, 1ª Edición, Prentice Hall, 1998, 382 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

FINNERTY, John D., Financiamiento de proyectos, técnicas modernas de ingeniería económica, México, 1ª Edición, Prentice Hall, 1998, 382 pp.

SPPAG Chain Nassir y Sppag Charir Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, México, 1ª Edición, 2000, 440 pp.

SPPAG Chain Nassir y Sppag Charir Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, México, 1ª Edición, 2000, 440 pp.

6.4 Planeación Financiera

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno conocerá la planeación financiera en el proceso administrativo así como sus partes, procesos y técnicas necesarias para llevarlas a cabo.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar los conceptos de planeación financiera así como en donde es utilizada.
2. Categorizar las partes de la planeación financiera.
3. Reconocer las diferentes formas de llevar a cabo la planeación financiera.

Competencias previas sugeridas

1. Interpretar la importancia de las finanzas en el día a día así como en las empresas.
2. Identificar como es que el dinero va cambiando su valor con el paso del tiempo.

3. Identificar los estados financieros así como su construcción e implementación.
4. Monitoreo del capital del trabajo de la empresa como la importancia de este.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar los conceptos de planeación financiera así como en donde es utilizada.		Se contara con la capacidad de visualización de en donde es necesario llevar a cabo una planeación financiera.
2. Categorizar las partes de la planeación financiera.	Se podrán destinar tiempos y recursos para cada etapa dentro de la planeación financiera.	
3. Reconocer las diferentes formas de llevar a cabo la planeación financiera.		Se podrá visualizar como es la forma de llevar la planeación financiera de acuerdo a las necesidades de la organización.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	LA PLANEACIÓN FINANCIERA EN EL PROCESO ADMINISTRATIVO	18	0
II.	PROCESO Y TÉCNICAS EN LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	12	10
III.	DESARROLLO DE LA PLANEACIÓN FINANCIERA	14	10
	Total de horas:	44	20
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
Hax. A. C. and Majluf. N.S., "the Strategy Concept and Process: A Pragmatic Approach". Englewood Cliffs. NJ: Prentice Hall. 1991.
Montgomery, C. and Porter, ME. "Strategy: Seeking and Securing Competitive Advantage". Harvard Business School Press. 1991.
Grant. RM. "Contemporary Strategic Analysis". Blackwell Publishers. 1991.
Heyman. Timothy. "Inversión contra inflación: Análisis y Administración de Inversiones en México", Ed. Milenio. Segunda Edición. México D.F. 1987.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
FINNERTY, John D., Financiamiento de proyectos, técnicas modernas de ingeniería económica, México, 1ª Edición, Prentice Hall, 1998, 382 pp.
SPPAG Chain Nassir y Sppag Charir Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, México, 1ª Edición, 2000, 440 pp.
SPPAG Chain Nassir y Sppag Charir Reinaldo, Preparación y Evaluación de Proyectos, México, 1ª Edición, 2000, 440 pp.

6.5 Programación e implementación de sistemas

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Que el alumno desarrolle los conocimientos necesarios para describir los fundamentos teóricos en la programación e implementación de sistemas.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Implementación de una idea programada.
2. Idear el plan de implementación de lo querido.
3. Integración de subsistemas para el mejoramiento del sistema principal.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias Profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1.Implementación de una idea programada.	Se podrá expresar lo que se está pensando con los conocimientos adquiridos para convertirlos en una realidad mediante un programa.	
2.Idear el plan de implementación de lo querido.		Se podrán organizar las ideas de lo que se quiere realizar mediante lo que es

		posible realizar y poder crear con este criterio lo que sea necesario.
3.Integración de subsistemas para el mejoramiento del sistema principal.	Al poder visualizar lo que realizara el programa será posible integrar diferentes herramientas que se tengan para agilizar el trabajo.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción	10	0
II.	Modelo de Implementación	5	5
III.	Plan de Implementación	10	10
IV.	Implementación de Componentes	10	10
V.	Integración de subsistemas y sistemas	10	10
	Total de horas:	45	35
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BRAUDE J. Eric, "Ingeniería de Software: Una Perspectiva Orientada a Objetos", México, Editorial AlfaOmega, Traducción: Marcia González Osuna, 2003, 539 pp.
BRUEGGE, Bernd y Allen H. DUTOI, "Ingeniería de Software Orientado a Objetos", Primera Edición, Traducción: Sergio Luis María Ruiz Faudón, Editorial Prentice Hall / Pearson Educación, México 2002, 553 pp.
LARMAN, Craig, "UML y Patrones. Una Introducción al Análisis y Diseño Orientado a Objetos y al Proceso Unificado", España, Editorial Prentice Hall, Traducción: Begoña Moros Valle, 2002, Segunda Edición, 590 pp.
LAWRENCE PFLEEGER, Shari, "Ingeniería del Software. Teoría y Práctica", Primera Edición, Brasil, Editorial Prentice Hall / Pearson Educación, Traducción: Elvira Quiroga, 2002, 759 pp.
MCCONNELL, Steve, "Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos", Editorial McGraw-Hill, 690pp.
PIATTINI VELTHUIS, Mario G., et al, "Análisis y Diseño Detallado de Aplicaciones Informáticas de Gestión", México, Editorial Alfa omega y Ra-Ma, 2000, 699 pp.
RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín, "Estudio de Sistemas y Procedimientos Administrativos", México, Editorial ECAFSA / Thomson Learning, 2002, Tercera Edición, 299 pp.
S. PRESSMAN, Roger, "Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico", Quinta Edición, Adaptación: Darle Ince, España, Editorial McGraw-Hill, Traducción: Rafael Ojeda Martín y otros, 2002, 601 pp
SOMMERVILLE, Ia, "Ingeniería de Software", Sexta Edición, México, Editorial Addison Wesley / Pearson Educación, Traducción: José Alejandro Domínguez Torres, 2002, 692 pp.
WEITZENFELD, Alfredo, "Ingeniería de Software: Orientada a Objetos con UML, JAVA e Internet", México, Editorial Thomson, 2006, 1957 pp.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
BARDOU, Louis, Mantenimiento y soporte logístico de los sistemas informáticos, México, coedición Alfa omega-Marcombo, 2004, 292 pp.

6.6 Seguridad Informática

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenderá que es la seguridad informática y como es que esta es de importancia en la sociedad moderna clasificando las áreas donde se encuentran el mayor número de riesgos y entendiendo las infraestructuras, acciones y tendencias en la seguridad informática se conocerán tanto métodos de encriptamiento de información como métodos de seguridad física, Se tomaran en consideración acciones en caso de que se vulnere la seguridad informática.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Revisar los conceptos básicos de seguridad informática.
2. Integración de las amenazas así como estructurar las posibles soluciones.
3. Monitoreo de los controles de seguridad criptográfica y de seguridad física.
4. Implementación de planes en caso de pérdidas de información y/o vulneración de la misma.
5. Reconocer las normativas de legislación en cuanto al manejo de información digital.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información, colaboración efectiva.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1.Revisar los conceptos básicos de seguridad informática.		Se conocerán principios básicos así como por que empezó a surgir esta rama de la informática.
2.Integración de las amenazas así como estructurar las posibles soluciones.		Se tendrá listado los tipos de riesgos así como las soluciones posibles.
3.Monitoreo de los controles de seguridad criptográfica y de seguridad física.	Se comprenderá como es que se lleva el flujo de información y las herramientas para asegurar la seguridad de la información.	
4.Implementación de planes en caso de pérdidas de información y/o vulneración de la misma.	Se contara con elementos de recuperación o planes alternos de recuperación de información.	
5.Reconocer las normativas de legislación en cuanto al manejo de información digital.		Se conocerá cuáles son las herramientas y actitudes que puede tomar una

		organización en el manejo de información.
--	--	---

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Introducción a la Seguridad Informática (conceptos y definiciones)	6	0
II.	Análisis de riesgos	6	0
III.	Arquitectura y diseño de seguridad.	5	5
IV.	Criptografía	7	3
V.	Seguridad física	1	3
VI.	Seguridad de la red y las telecomunicaciones.	7	7
VII.	Seguridad de aplicaciones	2	2
IIIX.	Planeación de la continuidad del negocio y de la recuperación en caso de desastre (BCP/DRP)	6	6
IX.	Legislación, regulaciones, cumplimiento e investigación	14	
	Total de horas:	54	26
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

CISSP Certification All-in-One Exam Guide, Fourth Edition 1145 pp.

<p>CISSP: Certified Information Systems Security Professional Study Guide, 9780470276884 (0470276886), Sybex, 2008 888 pp.</p>
<p>Official (ISC)2 Guide to the CISSP CBK, 9780849382314 (0849382319), Auerbach Publications, 2006 939 pp.</p>
<p>Hacking Exposed: Network Security Secrets and Solutions, Sixth Edition, 9780071613743 (0071613749), McGraw-Hill, 2009 720 pp.</p>
<p>Business Continuity and Disaster Recovery for InfoSec Managers, 9781555583392 (1555583393), Digital Press, 2005 338 pp.</p>
<p>SQL Injection Attacks and Defense, 9781597494243 (1597494240), Syngress Publishing, 2009 473 pp.</p>
<p>Nmap Cookbook: The Fat-free Guide to Network Scanning, 9781449902520 (1449902529), CreateSpace, 2010, 198 pp.</p>
<p>Network Security: A Decision and Game-Theoretic Approach, 9780521119320 (0521119324), Cambridge University Press, 2010, 332 pp.</p>
<p style="text-align: center;">BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</p>
<p>DE MARCELO, Jesús, Virus de sistemas informáticos e internet, México, Alfa omega-Rama, 2002. 456 pp.</p>
<p>GONZÁLEZ, Alfons, Visual Basic. Programación cliente-servidor, México. Alfa omega-Rama, 2002. 598 pp</p>
<p>IT Auditing: Using Controls to Protect Information Assets, 9780072263435 (0072263431), McGraw-Hill, 2006, 387 pp.</p>

SÉPTIMO SEMESTRE

7.1 Auditoría en informática

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno conocerá el proceso de recoger, agrupar y evaluar evidencias para determinar si un sistema informatizado salvaguarda los activos además de verificar si mantiene la integridad de los datos, llevando a cabo eficazmente los fines de la organización y utilizando eficientemente los recursos con los que se cuenta.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Organizar la información recabada.
2. Clasificación y estructuración de la información recabada.
3. Interpretación de las informaciones obtenidas así como el uso de estas.
4. Revisar los recursos informáticos.
5. Detectar omisiones de información.
6. Implementar las correcciones necesarias.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1.Organizar la información recabada.		Se podrá integrar la información de forma rápida y sencilla.
2.Clasificación y estructuración de la		Se monitoreara la

información recabada.		información y se sabrá si la información es de utilidad.
3. Interpretación de las informaciones obtenidas así como el uso de estas.		Se podrá visualizar el conjunto de las informaciones y ver qué tan veraces son estas.
4. Revisar los recursos informáticos.	Se podrá visualizar el alcance de estos además de poder acoplarse a lo que se pose.	
5. Detectar omisiones de información.	Se podrá corregir o resaltar errores de forma rápida y fácil con las posibles soluciones de estos.	
6. Implementar las correcciones necesarias.	Se podrá realizar las correcciones necesarias conforme a las necesidades de estos.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Fundamentos de auditoría y auditoría informática	3	0
II	Control interno	7	
III.	Metodologías para la auditoría en informática	6	
IV.	Áreas de evaluación de la auditoría en informática	5	
V	Planeación de la auditoría informática	6	10
VI.	Evaluación de los recursos informáticos	5	5
VII	Informe de auditoría	10	7
	Total de horas:	42	22
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
ECHENIQUE GARCÍA, José Antonio, Auditoría en informática, México, Mc. Graw-Hill, 2001 300 pp.
GOVINDAN, Marshal, John Y. Picard, Manifest on Information Systems Control and Management, McGraw-Hill, 1990.
HERNÁNDEZ Hernández, Enrique, Auditoría en informática, 2ª. Ed., México, CECSA, 2002.

HERNÁNDEZ JIMÉNEZ Ricardo, Administración de la función informática, México, Trillas, 2002.
HOLMES, Arthur, Principios básicos de auditoría, México, CECSA, 2002
I.M.C.P., Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, México, I.M.C.P., 2000
LARDENT, Alberto R, Sistemas de información para la gestión empresarial, Procedimientos, seguridad y auditoría, Buenos Aires, Pearson Educación-Prentice Hall, 2001.
LI, David H., Auditoría en centros de cómputo, México, Trillas, 2002.
MUÑOZ RAZO, Carlos, Auditoría en sistemas computacionales, México, Pearson Educación, 2002
PÉREZ, C., Oracle 9i, Administración y análisis de Bases de Datos, México, coedición Alfa omega-Rama, 2004, 744 pp
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
PIATTINI, Mario G. y Emilio del Peso, (coordinadores), Auditoría informática, un enfoque práctico, 2ª. Ed. (ampliada y revisada), México, coedición Alfa omega-Rama, 2004, 704 pp.,
SOLÍS Montes, Gustavo Adolfo, Reingeniería de la Auditoría en Informática, México, Trillas, 2002.
ÁTTOMO Arop, Emilio, Auditoría Informática: Un enfoque práctico, Mc Graw Hill.
DERRIEN, Yann, Técnicas de la Auditoría Informática, Alfa omega-Rama
BARDOU, Louis, Mantenimiento y soporte logístico de los sistemas informáticos, México, Alfa omega-Rama, 2002.
DAVID, Auditoría en centros de cómputo, México, Trillas, 1991.
DERRIEN, Yann, Técnicas de la auditoría informática, Colombia, Alfa omega-Marcombo, 2002, 230 pp

7.2 Diseño Grafico

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Se conocerán los tipos de páginas web/diseños de publicidad más usadas además de la programación de las páginas web así como los métodos de máquetin que tienen que estar inmersos en el diseño de las páginas web para captar la atención del público y la funcionalidad de estas.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Identificar los mercados a los cuales se les puede aplicar el diseño de páginas web/diseño de publicidad además de la creación de estas.
2. Reconocer las tendencias de los mercados y que tipos de publicidad son las más efectivas para diferentes sectores.
3. Detectar los tipos de páginas web más usadas hoy en día.
4. Diseño y elaboración de páginas web.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Identificar los mercados a los cuales se les puede aplicar el diseño de páginas web/diseño de publicidad además de la creación de estas.		Se conocerán los posibles mercados dentro del área.
2. Reconocer las tendencias de los mercados y que tipos de publicidad son las más efectivas para diferentes sectores.	Se podrá estar innovando dentro de la publicidad creando publicidad enfocada al sector deseado.	

3. Detectar los tipos de páginas web más usadas hoy en día.		Se podrá calcular fácilmente cuales son los recursos necesarios para llevar a cabo la página o publicidad deseada.
4. Diseño y elaboración de páginas web.	Se podrá crear páginas acordes al sector mercantil deseando aplicando diferentes habilidades de mercadotecnia para atraer la atención de la clientela.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Conceptos Básicos	5	0
II	HTML	10	15
	Introducción		
	1. Elementos Básicos		
	2. Texto		

	3. Enlaces y Tablas		
	4. Imágenes		
	5. Formulario		
	6. Marcos		
III	Dreamweaver	10	24
	1. Introducción		
	2. Manejo de herramientas básicas desde vista de diseño		
	3. Manejo de herramientas avanzadas desde vista diseño		
	4. Manejo de hojas de estilo desde vista diseño		
	5. Manejo de imágenes y Multimedia básica desde el punto de vista diseño		
	6. Publicación en Internet		
	Total de horas:	25	39
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
MACROMEDIA DREAMWEAVER 8. EDICIÓN ALFA OMEGA. 2006.
INTERNET PARA DUMMIES GUÍA RÁPIDA, MARGARET LEVINE YOUNG, ARNOLD REINHOLD Y JOHN LEVINE, EDITORIAL NORMA
LA BIBLIA DE DREAMWEAVER 8. RUVALCAVA Z. ANAYA MULTIMEDIA, 2006
LA BIBLIA DE CREACIONES Y DISEÑO WEB. Bailey, A y Crowler, D. ANAYA MULTIMEDIA 2005
HTML 4.1. GALEANO GIL, GERMAN Y SÁNCHEZ ALONSO. ED. ANAYA MULTIMEDIA 2006
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

DESARROLLO WEB DINÁMICO CON DREAMWEAVER 8 Y PHP. POWERS, D. ANAYA MULTIMEDIA 2006
--

BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA: CURSO DE HTML. http://www.aulaclic.es/html/index.htm

7.3 Ingeniería de software

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenderá el concepto básico de la ingeniería de software así como los tipos de software que hay actualmente en el mercado y que sectores son los que más demandan software administración de esta verificación y esta validación de estos. Métricas, liberación y mantenimiento del software además se complementara con el avance de esta rama en mercado nacional.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar el concepto de ingeniería de software.
2. Identificar los sectores a los que ira dirigido nuestros productos.
3. Reconocer, idear y elaborar el software que se ajuste a las necesidades.
4. Encontrar los sectores dentro del área donde no se ha explotado y que puede ser explotado.
5. Resaltar la importancia de la ingeniera de software.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar el concepto de ingeniería de software.		Se podrá conocer el alcance que se tiene y el tipo de mercado que puede ser explotado.

2. Identificar los sectores a los que ira dirigido nuestros productos.	Se podrá visualizar el alcance del proyecto así como el coste de implementación en este.	
3. Reconocer, idear y elaborar el software que se ajuste a las necesidades.		Se podrá identificar los recursos materiales financieros y humanos para llevar el proyecto.
4. Encontrar los sectores dentro del área donde no se a explotado y que puede ser explotado.		Al conocer los sectores se podrá enfocar los esfuerzos a estas áreas.
5. Resaltar la importancia de la ingeniera de software.		Se verá que tan avanzado está el sector en el ámbito nacional así como en donde se enfocan.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Fundamentos de la ingeniería de	5	0

	software		
II.	Software	8	2
III.	Administración de proyectos	5	5
IV.	Verificación y validación	5	5
V.	Métricas	5	5
VI.	Liberación y mantenimiento	5	5
VII.	Situación de la ingeniería de software en México	5	4
	Total de horas:	38	26
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

BACA Urbina Gabriel, "Formulación y evaluación de proyectos informáticos", México, 2006, Mc Graw Hill, 503 pp.

BOOCH, Grady; James RUMBAUGH, y Ivar JACOBSON, "El Proceso Unificado de Desarrollo de Software", Madrid, Editorial Addison Wesley, Traducción: Salvador Snánchez y Otros, 2000, 438 pp.

BRAUDE J. Eric, "Ingeniería de Software: Una Perspectiva Orientada a Objetos", México, Editorial AlfaOmega, Traducción: Marcia González Osuna, 2003, 539 pp.

CALERO CORAL, Moraga Ma. Ángeles, "Calidad del producto y proceso software", España, 2010, Ra-Ma, 665 pp.

CHAMOUN, Yamal, "Administración Profesional de Proyectos: La Guía", México, Editorial McGraw-Hill, 2002, 268 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BARDOU, Louis, Mantenimiento y soporte logístico de los sistemas informáticos, México, coedición Alfa omega-Marcombo, 2004, 292 pp.

BRONSON, Gary J., C++ para ingeniería y ciencias, México, Thomson-Learning, 2002

CCPM, Análisis y diseño de sistemas, 2ª. Edición, México, Mc. Graw-Hill, 2001, 392 pp

DECKER, HIRSHFIELD, Programación con Java, México, Thomson Learning, 2001. 618 pp.

7.4 Mercadotecnia digital

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Se conocerán y comprenderá que es marketing digital se analizaran los mercados en línea además del entorno donde este puede ser aplicado conociendo el micro entorno así como el macro entorno se conocerán estrategias del mercado digital para enfocarlo en el mercado elegido.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Identificar los principios de marketing digital.
2. Interpretar las tendencias del marketing en línea.
3. Clasificar e identificar el micro y marco entorno de internet.
4. Estructurar estrategias de marketing digital.
5. Comparar el marketing tradicional con el enfocado a internet.
6. Diseño, monitoreo y administración del marketing digital.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización. de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Identificar los principios de marketing digital.		Se comprenderá cuales son las bases del marketing.

2. Interpretar las tendencias del marketing en línea.	Se podrá enfocar el marketing en sectores de impacto en la sociedad.	
3. Clasificar e identificar el micro y marco entorno de internet.		Se podrá visualizar el tamaño de nuestro mercado y enfocarlo al mercado que se desea atacar.
4. Estructurar estrategias de marketing digital.	Se obtendrán los conocimientos de marketing digital para poder llevar el producto o servicio al consumidor satisfactoriamente.	
5. Comparar el marketing tradicional con el enfocado a internet.		Se podrá elegir cual se adecua más a nuestro mercado.
6. Diseño, monitoreo y administración del marketing digital.	Se podrá elaborar el marketing deseado de manera contundente, y bien enfocado.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Principios de Marketin Digital	2	0
1.1	Introducción	4	
1.2	Análisis del mercado en línea	4	
1.3	El micro entorno	8	
1.4	El macro entorno de internet	2	
II	Desarrollo de la estrategia de marketing digital	2	
2.1	Estrategia de marketing digital		8
2.2	Internet y la mezcla de marketing		8
2.3	Marketing de relaciones mediante las plataformas digitales		6
III	Marketing digital, implementación y práctica		20
	Total de horas:	22	42
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
Kotler P. & Armstrog G. (2011). Fundamentos de Marketing. Ed. Prentice Hall.
Malhotra N. Investigación de Mercados (2011). Ed. Prentice Hall.
Russel T. & Lane R. Kleppner (2006). Publicidad Ed. Prentice Hall.
Dave Chaffey, Fiona Ellis- Chadwick. Marketing Digital Estrategia Implementación y Práctica (2014). Ed. Pearson

Joe Kutchera con Hilda García y Alonso FernándezE-X-I-T-O: su estrategia de marketing digital en 5 pasos (2014) Ed. Patria
--

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Fernández V. (2005). Segmentación de mercados.1ª. Ed. ECAFSA
--

Trout J. (2001). La guerra de la mercadotecnia. 1ª. Ed. Mc Graw Hill.

Roger E. (1998). La guerra de las colas. 1ª. Ed. Mc Graw Hill.
--

7.5 Programación de dispositivos Móviles

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenderá los conceptos básicos de la programación en dispositivos móviles se conocerán diferentes lenguajes de programación para los dispositivos además de herramientas que ayudaran al programador además de herramientas de gestión de personal y reproductores multimedia.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Reconocer la importancia de la programación de dispositivos móviles hoy en día.
2. Comparar los diferentes lenguajes de programación en los dispositivos móviles como las ventajas y desventajas de estos.
3. Interpretar las tendencias en las aplicaciones de hoy en día.
4. Diseño y monitoreo de la aplicación así como la administración de la misma.

Competencias previas sugeridas

1. Interpretar los requerimientos de diversos sistemas e interpretar su funcionamiento.

2. Estructurar los requerimientos y visualizar las posibles soluciones.
3. Comparar diferentes modelos e identificar como es que funcionan.
4. Planear como es que se realizaran los diferentes diseños y como es que funcionan.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Reconocer la importancia de la programación de dispositivos móviles hoy en día.		Se podrá visualizar sectores de mercado no explotado al día de hoy y que pueden ser explotados.
2. Comparar los diferentes lenguajes de programación en los dispositivos móviles como las ventajas y desventajas de estos.	Se podrá centrarse en un lenguaje que se facilite el uso para el programador y que sea flexible a la vez.	
3. Interpretar las tendencias en las aplicaciones de hoy en día.		Se podrá competir en el mercado además de poseer el conocimiento de a donde se esta enfocando este.
4. Diseño y monitoreo de la aplicación así como la administración de la misma.	Se podrán gestionar los recursos y tiempos necesarios para llevar a cabo la aplicación.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I.	Descripción de plataformas para móviles	10	0
II.	Principales características de la tercera edición	10	5
III.	Características de los dispositivos móviles	10	5
IV.	Lenguajes de programación para PDA's	8	7
V.	Desarrollo de sistemas para móviles	5	5
VI.	Herramientas para gestión de personal y reproductores multimedia	5	10
	Total de horas:	48	32
	Suma total de horas:	80	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
ANDERSON, Jermaine G. Beginning flash development for mobile devices. (PAPERBACK-JUN 21, 2011), 304 pp.
FLING, Brian, Mobile design and development: practical concepts and techniques for creating mobile sites and web apps (ANIMAL GUIDE) (PAPERBACK-AUG 24, 2009), 309 pp.
LOZANO O. Miguel Ángel, Programación de dispositivos móviles con j2me. ESPAÑA. UNIVERSIDAD DE ALICANTE. 2004. 393 P. P
JANOUSEK Scot, ELAD ELROM, AND THOMAS JOOS., advanced flash on devices: mobile development with flash lite and flash 10. Friends of, 2009. 744 PP.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
GAIL Frederick AND RAJESH Lal Beginning smartphone web development: building javascript, css, html and ajax-based applications for iphone, android, palm

pre, blackberry, windows mobile and nokia s 60BY (PAPERBACK-JAN 15, 2010)

ADAM Dawes, Windows mobile game development: building games for the windows phone and other mobile devices (expert's voice in.net) BY (PAPERBACK-APR 27, 2010)

7.6 Sistema de Información gerencial

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Introducción al sistema de información en negocios globales contemporáneos pasando a la comprensión del negocio electrónico global. Además del uso de sistemas de información, organización y estrategias pasando por los aspectos éticos y sociales comprendiendo estructuras de TIC.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar el concepto de sistemas de información gerencial.
2. Clasificación del tipo de negocios electrónicos en la actualidad.
3. Uso de las herramientas para llevar a cabo el comercio electrónico.
4. Reconocer y usar los fundamentos para llevar a cabo el comercio electrónico además del seguimiento del mismo.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.

5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar el concepto de sistemas de información gerencial.		Se entenderá como es que evoluciona y

		funciona la informática en los negocios globales.
2. Clasificación del tipo de negocios electrónicos en la actualidad.	Se entenderá que herramientas son las más usadas y en donde está más enfocado el mercado.	
3. Uso de las herramientas para llevar a cabo el comercio electrónico.	Se podrá competir en el mercado mediante el uso de herramientas y tendencias más actuales.	
4. Reconocer y usar los fundamentos para llevar a cabo el comercio electrónico además del seguimiento del mismo.		Se podrá visualizar detalladamente como es que funcionan las tecnologías y los negocios tanto de forma local. Nacional e internacional.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I	Los sistemas de información en los negocios	8	0

	globales contemporáneos		
II	Comercio electrónico global y colaboración	6	6
III	Sistemas de información, organizaciones y estrategia	5	3
IV	Aspectos éticos y sociales en los sistemas de información	8	0
V	Infraestructura de TI y tecnologías emergentes	8	8
VI	Fundamentos de inteligencia de negocios: bases de datos y administración de la información	6	6
	Total de horas:	41	23
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

LAUDON, K. C., LAUDON, J.P. Sistemas de información gerencial : administración de la empresa digital. Ed. Prentice Hall, 2008.

MARAKAS, GEORGE M.; OBRIEN, JAMES A. Sistemas de Información Gerencial. Editorial Mc Graw Hill. Séptima Edición. Interamericana de Editores, SA México, 2006.

STAIR, R.M., REYNOLDS, G.W. Principios de sistemas de información : un enfoque administrativo. Cengage Learning, 2010.

PIATTINI, M., CALVO-MANZANO, J.A., CERVERA, J., FERNÁNDEZ, L. Análisis y Diseño de Aplicaciones Informáticas de Gestión: Una Perspectiva de Ingeniería del Software. Editorial Rama, 2003

PRESSMAN, R.S. Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. Mc Graw Hill, 2005

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BAEZA-YATES, R., RIBEIRO-NETO, B. Modern Information Retrieval. Addison-Wesley, 2011.

Information technology — Security techniques — Information security risk

management, 2011. Metodología MAGERIT. Área de descargas del portal de administración electrónica.

OCTAVO SEMESTRE

8.1 Coaching para los Sistemas Integrales de Información

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno aprenderá a interpretar lo que es el liderazgo así como los modelos actuales del mismo pasando por los modelos Coaching empresarial además de los principios de potenciar el desempeño se comprenderá lo teórico y lo práctico.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Identificación del liderazgo así como la importancia del Coaching empresarial.
2. Comparación de técnicas para el mejoramiento del desempeño.
3. Clasificación e interpretación del coaching de la teoría y práctica.
4. Reconocer e identificar la retro alimentación.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Identificación del liderazgo así como la importancia de Coaching empresarial.		Se podrá comprender la importancia de la cadena de mando dentro de la

		organización.
2. Comparación de técnicas para el mejoramiento del desempeño.	Se podrá elegir entre un gran número de posibilidades que estimulen al trabajador.	
3. Clasificación e interpretación del coaching de la teoría y práctica.		Se podrá visualizar que tipos de estímulos son mejores dependiendo para cada situación.
4. Reconocer e identificar la retroalimentación.	Se comprenderá el proceso de aprendizaje en diferentes áreas y la capacidad de las personas de retener sus experiencias pasadas.	

Temas

Unidad	Horas

1	El coaching como centro de los modelos actuales de liderazgo	12
2	Modelo de coaching empresarial	10
3	Principios para potenciar el desempeño	10
4	Competencias del coach: teoría y práctica	10
5	La retroalimentación potenciadora: el momento clave de aplicación del coaching dentro del liderazgo	22

Total Horas 64

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- 1.- **1. COOK, MARSHALL, coaching efectivo: cómo aprovechar la motivación oculta de su fuerza laboral. MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA DE COLOMBIA 2000. 174PP**
- 2.- **VILLALONGA ELORZA, Mariano y FERNÁNDEZ AGUADO, Javier. Progreso directivo y coaching empresarial. Eiunsa, Ediciones Internacionales Universitarias, 2005. 120pp.**
- 3.- **O'CONNOR, Josehp y LAGES, Andrea. Coaching con PNL: guía práctica para obtener lo mejor de ti mismo y de los demás. Ediciones Urano, 2005.268pp**
- 4.- **BAYON MARINE, Fernando. Coaching realmente: Un enfoque europeo y empresarial. Prentice-Hall, 2006. 152pp.**
- 5.- **KOURLISKY, Françoise. Coaching: Cambio en las organizaciones. Madrid: Pirámide, 2005 368 pp.**

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- 1.- **RICHARDSON, Pam. Coaching personal. Parramón Ediciones, 2005.160pp**
- 2.- **DILTS, Robert. Coaching: Herramientas para el cambio. Urano, 2004**

320pp

3.- CABY, François. El Coaching. Vecchi, 2004.160pp.

8.2 Control de operaciones de las TIC (COBIT)

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Se conocerán las estrategias y las metas principales, política y secuencia de acciones dentro de una organización. Comprensión y uso de COBIT 4.1 usos de paquetes de cobit.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar los conceptos de las TI.
2. Reconocer y uso de COBIT 4.1.
3. Revisión de COBIT 4.1.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.

2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar los conceptos de las TI.		Se entenderá como es que se usa COBIT 4.1
2. Reconocer y uso de COBIT 4.1.	Implementación de cobit en la área laboral.	
3. Revisión de COBIT 4.1.		Se conocen los alcances del

		programa y las capacidades de este.
--	--	-------------------------------------

Temas

Unidad		Horas
1	Gobierno de TI y marco de control	12
2	COBIT 4.1	18
3	Las necesidades y ventajas de tener un modelo de control de las operaciones de tecnología de información (TI)	10
4	Paquete de programas COBIT	12
5	Caso: Componentes del modelo de COBIT, y cómo éste es aplicado en la práctica usando escenarios interactivos y ejemplos del mundo real	12

Total Horas 64

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:	
1.-	AGAZZI, EVANDRO, El bien, el mal y la ciencia, Madrid: Técnos, 1996 386 pp.
2.-	BERMEJO Barrera José Carlos, Ciencia ideología y mercado, Madrid, Akal, 2006.80 pp.
3.-	HESEN, Johannes, Teoría del conocimiento, trad. De José Gaos, México, Espasa-Calpe, 2001. 219 pp
4.-	JONAZ, Hans, El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica, Barcelona: Herder, 1995
5.-	KUNG Honas Kuschel, Karl Josef, Ciencia y ética mundial, Trotta, 1994.

6.-	NICOL, Eduardo, Los principios de la ciencia, México: Fondo de Cultura Económica, 2002.
7.-	Office of Government Commerce, Service Strategy, ITIL, Reino Unido, 2007.
8.-	Office of Government Commerce, Service Design, ITIL, Reino Unido, 2007.
9.-	Office of Government Commerce, Service Transition, ITIL, Reino Unido, 2007
10.-	Office of Government Commerce, Service Operation, ITIL, Reino Unido, 2007

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1.-	Office of Government Commerce, Key Element Guide, Service Strategy, ITIL, Reino Unido, 2007.
2.-	Office of Government Commerce, Key Element Guide, Service Design, ITIL, Reino Unido, 2007.
3.-	Office of Government Commerce, Key Element Guide, Service Transition, ITIL, Reino Unido, 2007.
4.-	Office of Government Commerce, Key Element Guide, Service Operation, ITIL, Reino Unido, 2007
5.-	Office of Government Commerce, Key Element Guide, Continual Service Improvement, ITIL, Reino Unido, 2007

8.3 Desarrollo de simulación de videojuegos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Comprensión de los conceptos matemáticos básicos además de introducción al mercado de videojuegos y las tecnologías que se usan en estos. Comprensión de la planificación, programación, modelado y animaciones 3D. Mantenimiento.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Reconocer la importancia de los conceptos básicos de Matemáticas par la creación de video juegos.
2. Detectar las tendencias dl mundo del entretenimiento concerniente a videojuegos.
3. Comparación de diferentes herramientas en el mercado para la creación de contenido
4. Diseño y evaluación del videojuego.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Reconocer la importancia de los conceptos básicos de Matemáticas par la creación de video juegos.	Se obtendrán las capacidades básicas para la creación de contenido digital dentro del videojuego.	
2. Detectar las tendencias dl mundo del entretenimiento concerniente a videojuegos.		Se podrá ver que genero de juego es el que más se está implementando y a que publico está dirigido.

3.Comparación de diferentes herramientas en el mercado para la creación de contenido.	Se podrá usar las herramientas para la creación de contenido más actuales y con mejores facilidades.	
4.Diseño y evaluación del videojuego.	Se podrá crear contenido para diferentes plataformas como pc o celulares.	

Temas

Unidad		Horas
1	Fundamentos matemáticos	8
2	Conceptos en videojuegos	6
3	Tecnologías para videojuegos	6
4	Mecánica de juegos	12
5	Software para videojuegos	8
6	Planificación	8
7	Programación	6
8	Modelado y animación 3D	6
9	Mantenimiento	4

Total Horas 64

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:	
1.-	ADESE (Asociación Española de Distribuidores y Editores de

	Software de Entretenimiento) Resultados Anuales 2004. Sector Videojuegos. 2005
2.-	ADESE (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento). Los Videojuegos en los hogares españoles. 2004
3.-	ESNAOLA HORACEK GRACIELA. La construcción de la identidad a través de los videojuegos: un estudio del aprendizaje en el contexto institucional de la escuela. (Tesis doctoral) Universidad de Valencia. 2004.
4.-	GARCÍA GUARDIA, María Luisa. Videojuegos de género, el papel de la mujer en las nuevas tecnologías: análisis de Sims 2, 2004.
5.-	Grupo F9. Acceder a la cultura informática a través de los videojuegos. 2001

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1.-	LICONA VEGA, Ana Lilian y CARVALHO LEVY, Denize Piccolotto. Algunas reflexiones sobre los videojuegos. 1999, 215 pp.
2.-	REVUELTA DOMÍNGUEZ, Francisco Ignacio. El poder educativo de los juegos on-line y de los videojuegos, un nuevo reto para la psicopedagogía en la sociedad de la información. Theoria. 2004, 128 pp.
3.-	SCHOLAND, Michael. (Traducción de CÁMARA, Lidia) Localización de videojuegos. 2002, 213 pp.

8.4 Desarrollo de sitios comerciales

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno podrá entender cómo es que se lleva a cabo la creación de sitios comerciales además de los requerimientos del mismo y su administración como la funcionalidad de las herramientas utilizadas.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Diseño y planeación de sitios comerciales.
2. Monitoreo del sitio comercial.
3. Reconocer los mecanismos de pago y seguridad de los sitios comerciales.
4. Identificar diferentes casos de sitios comerciales.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por

competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Diseño y planeación de sitios comerciales.	Se sabrá como llevar a cabo la elaboración de un sitio comercial funcional.	
2. Monitoreo del sitio comercial.		Se podrá comprender como es que funciona un sitio comercial.
3. Reconocer los mecanismos de pago y seguridad de los sitios comerciales.	Se podrá blindar la seguridad y los métodos de pago de las transacciones.	
4. Identificar diferentes casos de sitios comerciales.		Se podrá visualizar como es que funcionan estos y la forma de

		administración del mismo.
--	--	---------------------------

Temas

Unidad		Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	E-commerce	5	
2	Regulaciones jurídicas para e-commerce	6	
3	Construyendo un e-commerce	12	12
4	Mecanismos de pago y Seguridad	7	3
5	Análisis de caso de e-commerce	10	9
Total de Horas		40	24
Suma total de horas		64	

Total Horas 64

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:	
1.-	BARDOU, Louis, Mantenimiento y soporte logístico de los sistemas informáticos, México, coedición Alfa omega-Marcombo, 2004, 292 pp.
2.-	BOBADILLA, Jesús, HTML Dinámico, ASP y JAVASCRIPT, Alfa omega-Ra-Ma, 2001.452 PP
3.-	CORNELLA, Alfons, Información digital para la empresa, Una introducción a los servicios de información electrónica, México, coedición Alfa omega-Marcombo, 2004, 196 pp.
4.-	DE LA GARZA, Mario, Cybermarketing, México, CECSA, 2002, 240 pp.
5.-	GIL, Francisco, Creación de sitios Web con PHP 4, España, Mc. Graw-Hill, 2001.268 pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1.-	BONSÓN, Enrique (coordinador), Tecnologías inteligentes para la gestión empresarial, México, coedición Alfa omega-Ra-Ma, 2004, 272 pp.
2.-	DEL ÁGUILA, Ana Rosa, Comercio Electrónico y estrategia empresarial, 2ª. Edición, actualizada, México, Alfa omega-Ra-Ma, 2004, 216 pp
3.-	. GRATTON Pierre, Protección Informática, México, Trillas, 2002.365 pp.

8.5 Informática forense

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenderá la importancia de la Informática Forense así como las partes que la componen siendo estas la evidencia digital, preservación de esta, Análisis del material informático, además de la declaración del dictamen penitencial.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretación y desempeño de la informática forense hoy en día.
2. Organización de la información recabada.
3. Identificación de los delitos informáticos más comunes.
4. Localización e identificación de la información relevante.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.

5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretación y desempeño de la		Se entenderá la importancia de la

informática forense hoy en día.		informática en el día de hoy así como las partes más importantes.
2. Organización de la información recabada.	Se podrá encontrar la información rápidamente y usarla lo más eficazmente.	
3. Identificación de los delitos informáticos más comunes.		Se sabrá que partes son la más vulnerable dentro de la informática y tomar medidas en ello.
4. Localización e identificación de la información relevante.	Se podrá encontrar la información pertinente que sea de relevancia para su posterior uso.	

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I	Introducción a la informática forense	10	0
II	Evidencia digital	8	8
III	Preservación del material informático	12	8

IV	Análisis forense	10	16
V	Presentación del dictamen pericial	14	10
	Total de horas:	54	42
	Suma total de horas:	96	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

CASEY Eoghan, Digital evidence and computer crime forensic science, Computers, and the Internet, Second Edition by 2003 548 pp.

KEVIN Chris Incident response & computer forensics, second edition, 2001 347 pp

NELSON, bill, Guide to computer forensic and investigation THOMPSON 3a edición, (2008), 215 pp

COLOBRAN manual de ciencias forenses , Aran ediciones México (2007) 338pp.

COLOBRAN manual de ciencias forenses , Aran ediciones México (2007) 338pp.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

AREITIO Bertolín, Javier, Seguridad de la información. Redes, Informática y Sistemas de Información Barcelona, 2008, 592 pp.

DEL PESO NAVARRO Emilio, Nuevo reglamento de protección de datos de carácter personal Madrid 2008 872 pp

8.6 Negocios inteligentes

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno aprenderá a llevar a cabo la unión de las ciencias de las tecnologías con el mundo de los negocios aprendiendo a utilizar las herramientas de la información y comunicación.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Identificar la importancia del Business Inteligencia.
2. Operación de las bodegas de datos y pre-procesamiento de datos.
3. Comparación y monitoreo de clúster.
4. Detección y corrección de errores.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera

integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Identificar la importancia del Business Inteligencia.		Se visualizara como es que las ciencias modernas impulsan los negocios y como es que los mercados cambian con ellas.
2. Operación de las bodegas de datos y pre-procesamiento de datos.	Se comprenderá el uso de las mismas como la importancia de la preservación y manejo de datos.	
3. Comparación y monitoreo de clúster.		Se entenderá como es que funciona un clúster además del

		entendimiento del funcionamiento del mismo.
4. Detección y corrección de errores.	Se podrán visualizar posibles errores y correcciones a tiempo para estos.	

Temas

Unidad		Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Business intelligence	8	
2	Bodegas de datos data warehouse (DW)	10	8
3	Pre procesamiento de datos	4	4
4	Cluster	4	5
5	Patrones frecuentes, asociación y correlación	5	5
6	Clasificación y predicción	6	5
Total de Horas		37	27
Suma total de horas		64	

Total Horas 64

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1.-	Vitt, Elizabeth; Luckevich, Michael; Mismar, Stacia. Business Intelligence. Técnicas de análisis para la toma de decisiones estratégicas. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A. 2003. 208 pp.
-----	--

2.-	Jiawei Han and Micheline Kamber. Data Mining. Morgan Kaufman.2006.136pp.
3.-	Vercellis, Carlo. Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making. John Wiley & SonsLtd. 2009 354pp.
4.-	Turban, Efraim; Sharda, Ramesh; Delen,Dursun. Decision Support and Business Intelligence Systems. NJ, USA. Prentice Hall Press Upper Saddle River.2010.780pp
5.-	Tan, Pang-Ning; Steinbach, Michael, Kumar; Vipin. Introduction to Data Mining. Boston, MA, USA. Addison-Wesley Longman Publishing Co. 2005. 417pp.
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:	
1.-	Hernández Orallo, José. Introducción a la minería de datos. España. Pearson Educación de México. 2004. 314 pp.

8.7 Responsabilidad social en las organizaciones

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Se comprenderá la responsabilidad que tienen las organizaciones con forma al lugar donde se encuentren así como con sus productos se comprenderá el marketing social y como esta ayuda a las organizaciones además de diferentes tipos de metodologías.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretación de la responsabilidad de las organizaciones y el efecto que crea en nuestra clientela.

2. Reconocer la importancia de la responsabilidad social con las organizaciones.
3. Comparar y detectar que tipo de estrategia es la mas efectiva para la organización.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Evaluación de los datos relevantes.
3. Encontrar y filtrar información dentro de los formatos.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Juzgar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo,

reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretación de la responsabilidad de las organizaciones y el efecto que crea en nuestra clientela.		Se podrá visualizar como es que al tener una responsabilidad social en la organización esta podrá ser beneficiada.
2. Reconocer la importancia de la responsabilidad social con las organizaciones.	Se podrá implementar dentro de la empresa como uno de los objetivos de esta.	
3. Comparar y detectar que tipo de estrategia es la más efectiva para la organización.	Se podrá construir el tipo de responsabilidad social más conveniente tanto para la organización como para la sociedad donde esta pueda	

	afectar.	
--	----------	--

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I	Introducción a la Responsabilidad Social Corporativa	20	0
II	Introducción al marketing social	10	0
III	El plan de RSC	10	0
IV	Estrategia Metodológica	10	14
	Total de horas:	50	14
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
Desarrollo Social Centroamericano Torres Rivas, Edelberto Educa editores. San José, Costa Rica. 1980
Psicología Social. Brown, Roger Siglo XXI México 1972
Acción e Ideología Psicología Social desde Centro América. Martín-Baró, Ignacio. UCA Editores El Salvador 1996
Psicología de la Comunicación Humana Musito, Gonzalo Editorial Lumen Buenos Aires 1993
Psicología de la Comunicación Social Maletzke, Gerhar Editorial CIESPAL Ecuador 1979
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
Imaginándonos el futuro. La comunicación como estrategia para el desarrollo Armas Castañeda, Segundo ILLA Centro de Educación y Comunicación Perú

8.8 Seminario de investigación aplicada

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

El alumno comprenderá las partes de una investigación sabrá cómo establecer el problema en el que se centrara su investigación la justificación del mismo los objetivos de la misma.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretar el concepto de investigación así como los pasos para llevar a cabo dicha investigación.
2. Interpretación del problema.
3. Revisión de la justificación del problema.
4. Diseño de formatos y monitoreo de la información.
5. Monitoreo de la investigación.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Manejo de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretar el concepto de investigación así como los pasos para llevar a cabo dicha investigación.		Se podrá llevar a cabo una investigación conforme a lo establecido siguiendo las pautas

		de esta.
2. Interpretación del problema.	Se sabrá como abordar el problema y las posibles soluciones de este.	
3. Revisión de la justificación del problema.		Se describirá porque se está realizando la investigación así como las consecuencias de este.
4. Diseño de formatos y monitoreo de la información.	Se podrá acomodar la información así como el manejo de la información.	
5. Monitoreo de la investigación.		Se sabrá como llevar a cabo el control de la investigación así como el avance de la misma.

Temas

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
I	Punto de partida de la investigación	2	0

II	Establecimiento del problema	6	
III	Justificación del problema	6	
IV	Objetivos de la investigación	6	
V	Hipótesis	6	
VI	Marco teórico	6	6
VII	Estructuración y presentación del proyecto	6	6
VIII	Diseño de la investigación documental y / o campo	6	8
	Total de horas:	44	20
	Suma total de horas:	64	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
Sierra bravo, restituyo, técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios, Madrid: para ninfo,1999,120,pp	
Escamilla, Gloria, Manual de metodología y técnicas bibliográficas , tercera edición, universidad autónoma de México	
CoboMilenea, e.,Conceptos comunes en la investigación sociológica, México, UNAM, instituto de investigaciones sociales,1973,169pp.	
Cazares Hernández, Laura, et al, técnicas actuales de la investigación documental, 3ra. Ed.trillas, México, 2000,287pp.	
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
Gipson, quanti, la lógica de la investigación social, México, Trillas, 1994, 439pp.	
De la mora, eyssautier, Metodologia de la investigación, Mexico,ecafsa,1991,500pp.	
Camboni, guillermo, método y técnica de la investigación para ciencias sociales , México, Trillas, 1992, 446pp.	

8.9 Sistemas expertos

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Se comprenderá como es que funciona la inteligencia artificial dentro de los componentes informáticos conociendo los fundamentos básicos adquiriendo los conocimientos necesarios para poder interpretar un sistema además se conocerán técnicas de razonamiento, manejo de incertidumbres, proceso de desarrollo de los sistemas y tipos de sistemas expertos.

Competencias profesionales/contenidos por desarrollar

1. Interpretación de que es un sistema experto.
2. Reconocer la importancia de la inteligencia artificial hoy en día.
3. Comparación de diferentes sistemas expertos.
4. Categorización de sistemas expertos.
5. Diseño de sistemas expertos y su utilización en la industria.

Competencias previas sugeridas

1. Habilidades en la recolección y clasificación de información.
2. Pensamiento crítico y evaluación.
3. Encontrar y filtrar información.
4. Maneja de la información encontrada y recabada.
5. Organización de la información.
6. Estructurar la información recabada.

Competencias genéricas sugeridas

1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.
2. Escucha e interpreta mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Participa y colabora en equipos diversos.
4. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

5. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad.

Estrategia de evaluación de aprendizaje

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar, en la formación del estudiante, el desarrollo de las competencias profesionales y genéricas de manera integral mediante un proceso continuo y dinámico creando las condiciones en las que se aplican y articulan ambas competencias en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación como guía de observación, bitácoras y registro anecdótico, entre otros. Las evidencias por producto, con carpetas de trabajo, reportes, bitácoras y listas de cotejo, entre otras y las evidencias de conocimiento con cuestionarios, resúmenes, mapas mentales, y cuadros sinópticos, entre otras. Para lo cual se aplicara una serie de prácticas integradoras que arrojen las evidencias y la presentación del portafolio.

Competencias profesionales

COMPETENCIA PROFESIONAL	PRODUCTO	DESEMPEÑO
1. Interpretación de que es un sistema experto.		Se podrá comprender que es un sistema experto y las utilidades de estos.
2. Reconocer la importancia de la inteligencia artificial hoy en día.		Se comprenderá como es que la inteligencia artificial esta implementada en las tecnologías actuales y la importancia de

		estas.
3. Comparación de diferentes sistemas expertos.	Se podrán comparar en que se usan y cuáles son los mejores en determinadas situaciones.	
4. Categorización de sistemas expertos.	Se podrán observar cuales tipos de sistemas expertos existen y sus partes.	
5. Diseño de sistemas expertos y su utilización en la industria.	Se podrá realizar un sistema experto y como este puede ser aplicado en la industria.	

Temas

Unidad		Horas
1	Introducción a la inteligencia artificial y sistemas expertos	6
2	Fundamentos de los sistemas expertos	6
3	Adquisición de conocimiento en sistemas expertos	8
4	Representación del conocimiento en sistemas expertos	8
5	Técnicas de razonamiento	8
6	Manejo de incertidumbre en sistemas expertos	8

7	Proceso de desarrollo de sistemas expertos	8
8	Tipos de sistemas expertos	6
9	Proyecto final	6

Total Horas 64

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:	
1	BONSÓN, Enrique, Tecnologías inteligentes para la gestión empresarial, México, Alfa Omega-Ra-Ma, 2002, 258 pp.
2	GIARRATANO Joseph y Gary Riley, Sistemas Expertos, Principios y programación, 3ª. Ed., México, Thomson-Learning, 2002, 608 pp
3	HILERA, José R y Víctor Martínez, Redes neuronales artificiales, fundamentos, modelos y aplicaciones, México, Alfa Omega-Ra-Ma, 2002.215pp
4	PADILLA, Antonio, Teletrabajo, dirección y organización., México, Alfa Omega-Ra-Ma, 2002.124pp.
5	STAIR, Ralph M. y George W. Reynolds, Principios de sistemas de información,4ª. Ed., México, Thomson, 2000, 720 pp
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:	
1	JAMES, Ignazio, Introduction to expert systems, EEUU, New York: McGraw Hill, 1991.358pp.
2	OZ, Effy, Administración de Sistemas de información,2ª. ED., México, Thomson Learning, 2001, 712 pp
3	PARSAYE, K. Y M. Chignell, Expert systems for expert. New York: John Wiley & Sons Inc., 1988.412pp.

Bibliografía

(s.f.). Obtenido de

[ogle.com.mx/search?hl=en&tbm=isch&source=hp&biw=1366&bih=631&ei=LIWhttpsgW5DdB8jwsQXlxpnlCQ&q=diseño+curricular+por+competencias&oq=diseño+curricular+por+competencias&gs_l=img.3..0i19k1l3.6720.13640.0.13823.36.22.0.14.14.0.509.2812.0j5j3j2j0j1.11.0....0..](http://www.google.com.mx/search?hl=en&tbm=isch&source=hp&biw=1366&bih=631&ei=LIWhttpsgW5DdB8jwsQXlxpnlCQ&q=diseño+curricular+por+competencias&oq=diseño+curricular+por+competencias&gs_l=img.3..0i19k1l3.6720.13640.0.13823.36.22.0.14.14.0.509.2812.0j5j3j2j0j1.11.0....0..)

Aboites, H. (2010). *La Educación Superior latinoamericana y el proceso de Bolonia: De la comercialización a la adopción del proyecto Tuning de competencias*. Obtenido de La Educación Superior latinoamericana y el proceso de Bolonia: De la comercialización a la adopción del proyecto Tuning de competencias:
<http://ess.iesalc.unesco.org.ve/ess3/index.php/ess/article/download/367/306>

Alvarez, A. A. (2003). Competencias profesionales. Análisis conceptual y aplicación profesional. *Seminari Permanent dOrientació Professional*.

Bunk, G. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formacion Profesional*(1), 8-14.

- Cabrero, B. G. (2008). Modelo de evaluación de competencias docentes para la educación media y superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 124-136.
- Cabrero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Centro Interamericano de Investigación y Documentación sobre Formación Profesional, Cintefor. (2016). *Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional*. Obtenido de <http://www.oitcinterfor.org/>
- Enriquece tu psicología. (10 de septiembre de 2017). Recuperado el 2017, de <http://enriquecetupsicologia.com/articulos/gestion-por-competencias/>
- Estrada, V. D. (febrero de 2017). La identificación de las competencias para un mejor desarrollo académico de los alumnos de la licenciatura en informática administrativa. *La identificación de las competencias para un mejor desarrollo académico de los alumnos de la licenciatura en informática administrativa*. Morelia, Michoacan, Mexico: UMICH.
- FCCA. (2018). *Facultad de Contaduría y Ciencias AdministrativasUMSNH*. Obtenido de <http://www.fcca.umich.mx/Coordinaciones.php?Seccion=Historia>
- García, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado. Revista de curriculum y formación de profesorado*, 1-16.
- Marcial, N. (2003). *Normas de competencia en información*.
- Maura, V. G. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista iberoamericana de educación*, 47, 185-209.
- Maura, V. G. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. *Revista iberoamericana de educación*, 47, 185-209.
- Oraá, J. O. ((2002). *La declaración universal de derechos humanos*. Universidad de Deusto.
- Quiroz, E. (2007). Competencias profesionales y calidad en la educación superior. *Reencuentro*, 50.
- Salomón, D. M. (2002). *Evaluación de competencias genéricas. El de caso de dos universidades particulares de Reynosa*. Reynosa, Tamaulipas: Consejo Editorial.

- Sánchez, A. V. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao (España): Ediciones Mensajero.
- Tobón, S. (2006). *Competencias, calidad y educación superior*. Coop. Magisterio.
- Tobón, S. (2008). La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo. México: Universidad Autónoma de Guadalajara, 5.
- UMICH, FCCA. (2018). *Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas*.
Obtenido de <http://www.fcca.umich.mx/>