ACTA DE GRADO PROFESIONAL No. 3169

En Barrancabermeja, a los 7 días del mes de diciembre de 2006, siendo las 10:00 am, se llevó a cabo, presidido por el señor Rector de la Universidad, el Acto de Graduación Profesional de INGENIERO DE SISTEMAS

Conferido a ALIRIO SANCHEZ PEREZ

C.C. No. 91.444.787 de BARRANCABERMEJA

Matricula 0515210

Programa de INGENIERIA DE SISTEMAS en Convenio con la CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - UDI

Unidad Académica, FACULTAD DE CIENCIAS TÉCNICAS E INGENIERIA.

El graduado cumplió con los requisitos académicos y pregraduales que ordena la Ley, los Estatutos y Reglamentos de la Universidad.

El Rector de la Universidad, tomó el juramento de rigor al Graduado y le hizo entrega del diploma de grado profesional.

El Rector, JOSE ENRIQUE CONTI BAUTISTA

El Director de Programa, WILLIAM BAUTISTA

El Graduado, ALIRIO SANCHEZ PEREZ

El Secretario General, HECTOR MANUEL RODRÍGUEZ CORTES

Registro CV 3191 Libro 05 Folio 1065

Es fiel copia tomada del original en lo pertinente.

Programa aprobado por el ICFES, y registrado en el SNIES bajo el código 17034003000680010120O y con fundamento en la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992.

Barrancabermeja, 7 de diciembre de 2006

HECTOR MANUEL RODRIGUEZ CORTES
Secretario General

IG/Marcela

República de Colombia

Ministerio de Educación Nacional

LA UNIVERSIDAD INCCA DE COLOMBIA

Personería Jurídica Resolución 1001 de Junio 19 de 1963 - Decreto Ejecutivo No. 687 de Mayo 6 de 1970

EN CONVENIO SUSCRITO CON LA

CORPORACION UNIVERSITARIA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO-UDI

Personería Jurídica Nº 22195 y Resolución 731 del 11 de abril de 2002 del Ministerio de Educación Nacional

11 DIC. 2006

La Notaria Segunda de Barrancabermeja hace constar que esta copia coincide con el original que ha tenido a la vista

NOTARIA SEGUNDA

Confiere a

Alirio Sánchez Pérez

Cédula de ciudadanía No. 91.444.787 de Barrancabermeja

El Título Profesional de

Ingeniero de Sistemas

Cumplidos los requisitos estatutarios y reglamentarios, que le acreditan para ejercer la profesión.

Barrancabermeja, 7 de diciembre de 2006

Dr. ENRIQUE CONTI BAUTISTA
RECTOR

Dr. MARIO CASTRO CASTRO
CORPORACION UNIVERSITARIA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO - UDI

Dr. HECTOR MANUEL RODRIGUEZ CORTES
SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD INCCA DE COLOMBIA

REGISTRO

LIBRO: 05 FOLIO: 1965 NUMERO: CV3191

CV31-010-0515218-2100-01444787-01

CERTIFICADO DE PROGRAMA ACADÉMICO

El Director de Área de Servicios Escolares y Regulación de la Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea, a solicitud del interesado, certifica:

Que **Alirio Sanchez Perez**, de nacionalidad Colombiana, identificado(a) con cédula de ciudadanía 91.444.787 y con matrícula No. 200291284, cursó el programa de **Maestría en Administración de Tecnologías de la Información**, bajo la modalidad No Escolarizada.

Que el programa de Maestría en Administración de Tecnologías de la Información, cuenta con el reconocimiento de la Secretaría de Educación Pública de México, tal y como consta en el Registro De Validez Oficial de Estudios (RVOE) 20194040.

Que, el presente documento se encuentra estructurado en base al Plan de estudios aprobado por la Secretaría de Educación Pública y en relación a lo cursado por el solicitante.

Que el presente documento consolida las asignaturas curriculares obligatorias (bloque académico) que deben estar contenidas en el Plan de estudios y que a su vez son consagradas en el Certificado Total de Estudios registrado por la SEP.

Aunado a ello, el documento consolida las asignaturas cocurriculares (Seminario de investigación) y demás requisitos de investigación que hacen parte del bloque conducente a la obtención del grado académico, y su cumplimiento es exigido a todos los aspirantes de dicho grado.

Que el programa de Maestría en Administración de Tecnologías de la Información presenta las características que se enumeran a continuación:

I. PERFIL DE INGRESO:

El programa de Maestría en Administración de Tecnologías de la investigación está dirigido a profesionales que se desempeñan tanto en sector público o privado, analistas de investigación o docentes que se encuentren interesados en profundizar sus conocimientos obtenidos en el grado universitario o tengan un mínimo de dos años de experiencia profesional en el área.

El aspirante deberá demostrar los siguientes atributos:

Conocimientos:

- Capacidad para aprender, modificar, adoptar, aplicar y producir nuevos

conocimientos.
- Contar con conocimientos para manejar un equipo de cómputo.
- Capacidad para el aprendizaje autodirigido y autocontrolado.
- Conocimientos de la paquetería básica computacional, que incluyan el manejo de un procesador de texto, hojas de cálculo y elaboración de presentaciones, así como del uso del navegador.
- Conocimiento en el uso de nuevas tecnologías.
- Dominio del español, con sólidos conocimientos de gramática, ortografía y redacción.
- Conocimiento del método científico.
- Capacidad en la argumentación científica.
- Análisis teórico y metodológico de los procedimientos y técnicas de investigación.
- Interés por el conocimiento de la realidad social y por contribuir a la solución de problemas sociales relevantes.
- Pensamiento y razonamiento lógico.
- Planificar y organizar proyectos institucionales.
- Trabajo ordenado, sistemático y con limpieza.

Habilidades y destrezas:

- Capacidad para buscar, ordenar y analizar información.
- Capacidad de observación, crítica y analítica para el estudio de las diferentes fuentes de información.
- Buen manejo para las relaciones interpersonales.
- Identificar problemas, proponer alternativas de solución y evaluar sus resultados.
- Contar con métodos de estudios propios y efectivos.
- Capacidad de expresarse por escrito y oralmente.
- En el manejo de navegadores de internet (Google Chrome, Firefox, Ópera o Internet Explorer).
- Utilización de herramientas tecnológicas.
- Capacidad para la toma de decisiones.
- En la investigación, estudio por cuenta propia y trabajo en equipo.
- En la formulación de mensajes de forma oral y escrita.
- En el análisis de textos académicos en idioma español e inglés.

II. EXPEDIENTE:

El egresado adjuntó como parte del proceso de admisión los siguientes documentos/datos:

- Solicitud de admisión
- Carta Compromiso
- Documento de identidad 91.444.787

- Certificado de Estudios Universidad INCCA de Colombia
- Carta Motivo Digital
- Comprobante de domicilio
- Constancia laboral digital
- Curriculum vitae
- Términos y condiciones
- Carta poder digital

III. MODALIDAD DEL PROGRAMA:

El Acuerdo No. 17/11/17 por el cual se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior en México, establece que la prestación del servicio educativo podrá realizarse a través de las siguientes modalidades:

I. Escolar;

II. No escolarizada;

III. Mixta.

El programa de Maestría en Administración Tecnologías de la Información, cursado por el egresado se desarrolló bajo la modalidad **No escolarizada**, de acuerdo con lo aprobado por la SEP en el RVOE respectivo.

La modalidad No escolarizada se caracteriza porque el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, se lleva a cabo a través de una Plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos o mediante procesos autónomos de aprendizaje y/o con apoyos didácticos. Las actividades de aprendizaje deberán reflejar el uso de la Plataforma tecnológica educativa o identificar los recursos sugeridos para los procesos autónomos de aprendizaje. En esta modalidad, el número de horas propuestas en el Plan de estudio bajo conducción de un académico equivalen como máximo al 40% de las señaladas en la fracción del mismo artículo, en el cual se indica que para Maestría se requieren (300 horas), sin perjuicio del total de horas del programa, que para el caso particular es de 3538 horas.

III.I JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA CURRICULAR EN LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA

El modelo que se presenta es pertinente a la universidad que queremos: una universidad virtual que dé oportunidades a adultos interesados en continuar estudios profesionales como un medio para mejorar su formación profesional y estatus laboral.

El modelo pedagógico está integrado por tres enfoques principales: formación

profesional, estructura curricular y modelo andragógico.

Enfoque en la formación profesional

El enfoque en la formación profesional se ha diseñado desde una estrategia de formación centrada en competencias profesionales, lo que implica la integración de los conocimientos, actitudes y aptitudes de una persona y el desempeño satisfactorio en actividades propias de un ámbito profesional. Además, considera componentes y tareas como la formación integral de los estudiantes, programas de apoyo a los estudiantes, seguimiento de egresados y consulta permanente a los empleadores.

Estructura curricular

La estructura curricular está orientada a organizar y diversificar la oferta educativa de la universidad. El propósito es construir un modelo curricular abierto, flexible, integrador, innovador y favorecedor del aprendizaje constructivo y significativo de competencias profesionales.

Se ha seleccionado un enfoque modular de organización curricular con el propósito de que el estudiante sea el artífice de su propia formación. En ese sentido, el método modular incorpora la interdisciplina y la aplicación del conocimiento a un problema relevante. Ambos elementos se interrelacionan y materializan en el objeto de transformación, a través del cual se construye un problema eje, que va a definir el problema de investigación que deben realizar los estudiantes durante cada curso. A partir de estos planteamientos se espera que los estudiantes integren teorías y *praxis* a través de la búsqueda de información empírica y la producción de conceptos desde los productos teóricos-ideológicos existentes.

De acuerdo con Padilla (2012), el trabajo en grupo es la forma clásica de operar del proceso de enseñanza aprendizaje modular; por lo cual, es necesario que el estudio, la discusión y la lectura se integren y desarrollen por efecto de la actividad común de los alumnos en su mutuo intercambio de ideas, opiniones, ideología y sentimientos.

Esta determinación permite a profesores y estudiantes, lo mismo que a otros participantes como directivos, tutores y asesores, a tener una comprensión común sobre las habilidades y conocimientos específicos que los egresados deben dominar como resultado de sus experiencias de aprendizaje. Finalmente, proporciona dirección para el diseño de experiencias de aprendizaje y asignaciones que ayudarán a los estudiantes a generar experiencia en el uso y aplicación en diferentes contextos.

Modelo andragógico.

El modelo andragógico se centra en el alumno y en el uso de las nuevas

tecnologías en la educación. Tienen como como fin que los alumnos, aunado a su necesidad de saber, se convierta en una actividad en la que el adulto se hace responsable de su autoaprendizaje, porque tiene el deseo consciente de querer aprender ya sabe qué quiere y para qué le servirá. Otro factor que es fundamental es la experiencia, ya sea laboral, personal; influye en la manera de pensar y de actuar de los alumnos, ya son más responsables y es esencial utilizar las experiencias en el estudio, tanto en la manera de pensar como en las acciones que reflejan en los ejercicios, en este sentido se puede determinar que su experiencia agiliza y acelera el aprendizaje.

Enfoque pedagógico

Adicionalmente, el enfoque pedagógico de este modelo se adscribe a los planteamientos de una pedagogía activa, cuyas principales características están dadas por la actividad y autenticidad. El primer término involucra a los estudiantes en discusiones, procesos de pensamiento y en hacer que las cosas ocurran. El segundo aspecto pretende que los estudiantes se preocupen por lo que hacen.

En ese sentido el aprendizaje activo se ubica en un lugar prominente y se sustenta en distintas razones: un imperativo para el aprendizaje a lo largo de la vida y un imperativo motivacional.

El primero está relacionado con lo que en las últimas décadas ha dominado el campo de la motivación cognitiva. Se considera que el estudiante construye sus concepciones del mundo desde su propia experiencia: construye sobre concepciones previas. En el segundo existe un imperativo al respecto del aprendizaje a lo largo de la vida. El tercer aspecto se relaciona con las percepciones de los estudiantes, particularmente de los estudiantes adultos, cuyos comentarios indican que disfrutan del aprendizaje activo cuando participan en metodologías de enseñanza como el aprendizaje situado, el estudio de casos, y el aprendizaje basado en problemas; les gusta el trabajo como sus compañeros en proyectos que producen resultados inmediatos.

La metodología de enseñanza en esta pedagogía activa y auténtica tiene como un requerimiento insoslayable la acción sobre la realidad y la ubicación del conocimiento en un contexto social con algunas consecuencias inmediatas. A modo de ilustración podemos citar métodos como el aprendizaje situado, el aprendizaje basado en análisis de casos y el aprendizaje basado en problemas.

El aprendizaje situado se refiere al ambiente en el que ocurre la adquisición del conocimiento, de las habilidades y de las actitudes. Un entorno con ciertas características es definitivamente necesario para construir y refinar el conocimiento.

El aprendizaje basado en análisis de casos consiste en uno o varios casos que favorecen en los estudiantes el aprendizaje de solución de problemas en un

área específica, así como habilidades de explicación de situaciones.

El aprendizaje basado en problemas es popular en la educación profesional. A partir de problemas se diseña el material de aprendizaje y prepara a los estudiantes para solucionar problemas en un determinado campo profesional.

En algunas ocasiones existe un traslape entre los últimos dos métodos, Sin embargo, la principal diferencia es conceptual: un problema es un problema, un caso no es necesariamente un problema. El método de casos no se restringe solo a problemas, puede haber casos de historias, de hechos, de problemas, de procedimientos y varios más.

Con base en lo anterior, los fundamentos educativos de este modelo enfatizan cómo se transmite información y conocimiento a los estudiantes y sobre las actividades, métodos y estructuras del ambiente que se diseñan para facilitar el aprendizaje. Los principios asociados con el aprendizaje situado, el aprendizaje activo y el aprendizaje colaborativo proporcionan los fundamentos educativos del modelo. Por lo cual, se espera que el estudiante realice en la plataforma para el aprendizaje actividades que constituyan el motivo principal de interacción con sus profesores, así como con los compañeros de grupo. La evaluación y consecuente retroalimentación constituyen el motivo de interacción y desencadena nuevas actividades orientadas a la mejora del desempeño y a nuevos aprendizajes.

IV. CRÉDITOS ACADÉMICOS:

IV.I SISTEMA DE ASIGNACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS ACADÉMICOS ADOPTADO POR UTEL

El Plan de Estudios de Utel, utiliza el Sistema de Asignación y transferencia de créditos académicos denominado SATCA[1] aprobado en la XXXVIII Sesión Ordinaria de la Asamblea General de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de la República Mexicana A.C. (ANUIES) en el año 2006.

Este sistema de asignación de créditos adoptado por México, unifica criterios para favorecer una mayor movilidad académica entre los diversos planes de estudio, locales, nacionales e internacionales adaptándose al proceso de Bolonia, y sus créditos ECTS (European Credits Transfer Sistem). En concordancia con el RVOE Federal otorgado por la Secretaría de Educación Pública, autoridad competente, en virtud del cual se determina la incorporación del plan y programas de estudio, al sistema educativo nacional, de acuerdo con la Ley General de Educación de México (2021).

En ese sentido los créditos de acuerdo con SATCA, se definen como: “La

[1] http://www.anuies.mx/media/docs/112_1_2_SATCAExtenso.pdf

unidad de medida del trabajo académico del estudiante" p.15

Así mismo el documento contempla los criterios para la asignación de créditos de la siguiente manera:

DOCENCIA: Instrucción frente a grupo a modo teórico, práctico o a distancia.

Ejemplos de esta actividad. Clases, laboratorios, seminarios, talleres, etc.

TRABAJO DE CAMPO PROFESIONAL SUPERVISADO: Estancias, ayudantías, prácticas, prácticas profesionales, estancias de aprendizaje, veranos de investigación, etc

ACTIVIDADES DE TRABAJO INDIVIDUAL O INDEPENDIENTE: Tesis, proyectos de investigación, trabajos de titulación, exposiciones, recitales, maquetas, modelos tecnológicos, asesorías, vinculación, ponencias, conferencias, congresos, visitas.

IV.II. NÚMERO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS DEL PROGRAMA:

El programa tiene un número total de 95.5 créditos divididos en 80.5 créditos académicos y 15 créditos de investigación, que según el artículo 10 del Acuerdo número 17/11/17 publicado en el Diario Oficial de la Federación, sobrepasa el número mínimo de créditos requerido para un plan de estudios de Maestrías. Así lo establecen los numerales 3 y 4 del Literal b) del Artículo 10, que estipulan como requisitos del plan de estudios de este nivel:: *"Estar dirigidas a la formación de individuos capacitados para participar en el análisis, adaptación e incorporación a la práctica de los avances de un área específica de una profesión o disciplina; y estar integradas por un mínimo de 75 créditos después de la licenciatura o 30 después de la especialidad*

En el artículo 11 del mismo documento se indica que "para efectos del presente Acuerdo, por cada hora efectiva de actividad de aprendizaje, bajo la conducción de un docente o de manera independiente, se asignarán 0.0625 créditos. Esta asignación es independiente de la estructura de calendario utilizada y se aplica con base en la carga académica efectiva en horas de trabajo".

Además del total de créditos de asignaturas académicas obligatorias, en virtud de la autonomía universitaria[2] Utel incorpora al proceso formativo el

[2] CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Artículo tercero Fracción VII. Las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de

componente investigativo como parte fundamental de la Producción Científica que se espera en el programa.

El propósito de esta producción científica es desarrollar la capacidad investigativa del maestrante a través de un conjunto de procesos y criterios que fomenten este campo de acción. Dicha conducción se ve orientada por asesores académicos durante su proceso. El despliegue descriptivo del mismo se encuentra contenido en el presente documento.

V. DURACIÓN DEL PROGRAMA:

Conforme con el Plan curricular Maestrías - Utel Internacional[3], la Maestría en Administración de Tecnologías de la Información de Utel, se desarrolla en 16 asignaturas académicas específicas y 4 asignaturas que conforman el Seminario de Investigación.

El programa, cuenta con un total de 95.5 Créditos, de los cuales son 80.5 créditos de asignaturas académicas específicas junto con 15 créditos de investigación; con una duración total equivalente a 3538 horas, de las cuales 1288 horas son académicas, divididas en 120 horas con acompañamiento docente y 1168 horas independientes. Además de 750 horas del seminario de investigación, de las cuales 64 horas están asistidas por Asesores-Tutores y 686 horas son independientes destinadas al logro de la investigación, junto con 1500 horas de trabajo de campo práctico, desarrolladas a lo largo del programa.

Es importante destacar, que de las horas de trabajo de campo con acompañamiento docente e independiente, la tercera parte se dedica a la producción científica e investigación del estudiante, según los criterios del Manual de Producción Científica.

las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio.

[3] Utel. Plan Curricular de Maestrías Utel Internacional - 2019

	ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS CON DOCENTE (Teórico - práctico)	HORAS INDEPENDIENTES (Teórico - práctico)	HORAS TRABAJO DE CAMPO (Práctico)	CRÉDITOS
Académico (teórico-práctico y práctico)	16	120	1168	1500	80.5
Seminario de Investigación	04	64	686		15
Total General Horas / Créditos Promedio				**3538**	**95.5**

Fuente UTEL 2019 (en concordancia con SEP/ANUIES SATCA 2006)

De esta forma, todo estudiante debe realizar una producción científica conformada por las actividades de investigación propias de las asignaturas académicas, el Seminario de Investigación, el cual consiste en cuatro (04) cursos o asignaturas, junto con el desarrollo de la línea de investigación de elección por el egresado que finaliza con el producto científico. El Seminario de Investigación tiene una intensidad horaria de 750 horas teórico práctico (docente e independientes), equivalentes a 15 créditos académicos.

VI. INTENSIDAD HORARIA:

El programa está concebido para ser desarrollado en dos partes/bloques:

- Académico: conformado por 4 cuatrimestres, en cada uno se contemplan 4 materias.
- Seminario de Investigación: conformado por un bimestre, con cuatro asignaturas del Seminario de investigación, y el desarrollo como eje transversal, de la línea de investigación de elección por el egresado que finaliza con el producto científico.

A continuación, se detalla la intensidad horaria total del programa en relación a los bloques en los que se segmenta:

VI.I. INTENSIDAD HORARIA DEL BLOQUE ACADÉMICO

La intensidad horaria total del bloque académico es de 2.288 horas teórico/prácticas de las cuales 1.288 horas son teórico/prácticas académicas, divididas en 120 horas teóricas con acompañamiento docente, 1.168 horas teóricas independientes y 1.000 horas prácticas de trabajo de campo.

	ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS CON DOCENTE	HORAS INDEPENDIENTES	HORAS DE TRABAJO DE CAMPO	CRÉDITOS
BLOQUE ACADÉMICO (OBLIGATORIAS)	16	120	1168	1000	80.5
TOTAL GENERAL HORAS / CRÉDITOS				**2288**	**80.5**

Fuente UTEL 2019

Los datos descritos se encuentran soportados en concordancia con el Certificado Total de Estudios, conforme a lo establecido en el Acuerdo Federal 17/11/17, artículo 65. ***"La Autoridad Educativa Federal autenticará los certificados de estudios*** *parciales y/o* ***totales,*** *títulos, diplomas y grados,* ***mediante el uso de la firma electrónica, utilizando para ello la plataforma tecnológica del Sistema de Información y Gestión Educativa."*** *(resaltado es nuestro)*[S4]

VI.II. INTENSIDAD HORARIA DEL BLOQUE INVESTIGACIÓN PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

La intensidad horaria de este bloque se compone del:

1. Tiempo ocupado en el desarrollo de las actividades de aprendizaje dedicadas a investigación propio de las asignaturas del bloque académico, el cual es un promedio de 30% del tiempo de desarrollo de las asignaturas
2. Tiempo de duración del Seminario de Investigación, y
3. Tiempo destinado al desarrollo de la línea de investigación que culmina con el producto científico requisito correspondiente a la obtención del grado académico, el cual se desarrolla en la tercera parte de las horas dedicadas al trabajo de campo (33% de las horas de trabajo de campo).

En cuanto al Seminario de Investigación, es preciso señalar que se conforma por 750 horas divididas en 64 horas con Asaesor/Tutor, 686 horas independientes de investigación, junto con 500 horas de trabajo de campo.

	ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS CON DOCENTE	HORAS INDEPENDIENTES	HORAS DE TRABAJO DE CAMPO	CRÉDITOS
BLOQUE INVESTIGATIVO	04	64	686	500	15
TOTAL GENERAL HORAS / CRÉDITOS				**1250**	**15**

Fuente UTEL 2019

En este sentido se tiene que el estudiante utiliza alrededor de un 47%[4] de su tiempo en el desarrollo de la producción científica (actividad investigativa) a lo largo del programa.

[4] 30% de horas de investigación de las asignaturas del bloque académico + 750 horas de seminario de investigación +500 horas de trabajo de campo.

VII. ASIGNATURAS ACADÉMICAS DEL PROGRAMA:

El estudiante a lo largo del desarrollo del programa, cursó la totalidad de las asignaturas que componen el plan de estudios del programa de Maestría en Administración de Tecnologías de la Información.

CICLO (cuatrimestre)	BIMESTRE	ASIGNATURA	CLAVE	CRÉDITOS	HORAS RELOJ POR ASIGNATURA			Tipología de la Asignatura
					DOCENTE	INDEPENDIENTES	TRABAJO DE CAMPO (Docente/independiente)[5]	
1	1er. Bimestre	Contabilidad administrativa	M1ATI101	5	7	73	58,33333333	Teórico - Práctica
	1er. Bimestre	Desarrollo del capital humano	M1ATI102	4,5	7	65	58,33333333	Teórico - Práctica
	2do. Bimestre	Administración de las organizaciones	M1ATI103	4,5	7	65	58,33333333	Teórico - Práctica
	2do. Bimestre	Administración estratégica	M1ATI104	4,5	7	65	58,33333333	Teórico - Práctica

[5] Las horas de trabajo de campo incluye hora de acompañamiento docente y horas independientes en una relación de 1 a 3

2	3er. Bimestre	Comportamiento y ética organizacional	M1ATI105	4,5	7	65	58,33333333	Teórico - Práctica
	3er. Bimestre	Introducción a la modelación y series de tiempo	M1ATI106	5,5	8	80	66,66666666	Teórico - Práctica
	4to. Bimestre	Gestión de inversiones en tecnologías de información	M1ATI107	5,5	8	80	66,66666666	Teórico - Práctica
	4to. Bimestre	Habilidades directivas	M1ATI108	5	7	73	58,33333333	Teórico - Práctica
3	5to. Bimestre	Tecnologías de la información para la toma de decisiones	M1ATI109	4,5	7	65	58,33333333	Teórico - Práctica
	5to. Bimestre	Administración de proyectos	M1ATI110	5	7	73	58,33333333	Teórico - Práctica
	6to. Bimestre	Inteligencia de negocios	M1ATI111	4,5	7	65	58,33333333	Teórico - Práctica
	6to. Bimestre	Metodología de la ciencia de datos	M1ATI112	5,5	8	80	66,66666666	Teórico - Práctica

4	7mo. Bimestre	Estrategias de negocios electrónicos	M1ATI113	5,5	8	80	66,66666666	Teórico - Práctica
	7mo. Bimestre	Gestión del cambio e innovación tecnológica	M1ATI114	6	9	87	75	Teórico - Práctica
	8vo. Bimestre	Seminario de investigación en tecnologías de la información	M1ATI115	6	9	87	75	Práctica
	8vo. Bimestre	Arquitectura tecnológica empresarial	M1ATI116	4,5	7	65	58,33333333	Teórico - Práctica
TOTAL CRÉDITOS | HORAS **BLOQUE ACADÉMICO**				**80,5**	**120**	**1168**	**1000**	

Fuente: UTEL 2019

VIII. CONTENIDO DE LAS ASIGNATURAS - BLOQUE ACADÉMICO

Los contenidos curriculares de cada una de las asignaturas en concordancia con el bloque académico y el plan de estudios se presentan a continuación:

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Contabilidad administrativa	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
1er. Bimestre	M1ATI101

FIN DE APRENDIZAJE:

Resolver problemas en las empresas utilizando información proveniente de la contabilidad administrativa mediante la interpretación de la información contable administrativa y financiera analizada para el control, la planeación y la toma de decisiones en las empresas.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. **Esencia de la contabilidad administrativa**
   - 1.1. Diferencia entre la contabilidad administrativa, contabilidad financiera y contabilidad de costos
   - 1.2. Normas de Información Financiera, U.S. GAAP y Normas Internacionales
   - 1.3. Contabilidad administrativa en la planeación de las organizaciones
   - 1.4. La contabilidad y la ética

2. **Costos en los negocios**
   - 2.1. Sistemas de costeo tradicionales frente a sistemas de costeo modernos
   - 2.2. Sistemas de Administración Contable
   - 2.3. Distinción por sector de la clasificación del costo
   - 2.4. Modelo costo-volumen-utilidad
   - 2.5. Punto de equilibrio con un solo producto
   - 2.6. Punto de equilibrio con varias líneas de productos
   - 2.7. Mezcla de ventas

3. **Contabilidad administrativa en la planeación en las organizaciones**
   - 3.1. Planeación y desarrollo del presupuesto
   - 3.2. Control presupuestal
   - 3.3. Conflictos en la planeación y control del presupuesto
   - 3.4. Presupuesto base 0

3.5. Presupuesto maestro

4. Contabilidad administrativa en la toma de decisiones

4.1. El uso de la información contable para la toma de decisiones
4.2. Consideraciones cualitativas en el análisis de decisiones
4.3. Análisis marginal

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas de temas selectos de contabilidad administrativa • Análisis de casos a través de la plataforma • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• Investigación sobre cambios en los Sistemas de Administración Contable • Cuadro comparativo • Resolución de cuestionarios prácticos • Resolución de casos sobre temas contables • Análisis escrito de temas en Contabilidad Administrativa • Elaboración de infografías o esquemas • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 60%

- Infografía..... 10%
- Cuadro Comparativo..... 10%
- Esquema..... 10%
- Ensayo..... 10%
- Foro..... 10%
- Cuestionario..... 10%

Evaluación final..... 40%

Evidencia

- Actividad integradora 1..... 20%
- Actividad integradora 2..... 20%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes,

leer o practicar aspectos clave del contenido.
    - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Administración/Dirección de Negocios; Maestría en Contabilidad; Maestría en Finanzas; Maestría en Economía, Maestría en Administración de Negocios.
- Experiencia recomendada: Deberá contar con 3 años de experiencia en el desarrollo e implantación de planes estratégicos, manejo de presupuesto, planeación financiera o planeación estratégica.
- Habilidades tecnológicas: Dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Desarrollo del capital humano	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
1er. Bimestre	M1ATI102

FIN DE APRENDIZAJE:

Valorar la importancia del capital humano en la empresa a través del desarrollo de planes y programas para permitir el óptimo desempeño de los individuos y equipos en la organización.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Recursos humanos como líder del negocio
1.1 Recursos humanos y el plan estratégico del negocio
1.2 Ética y valores
1.3 Funciones clave del negocio y de recursos humanos
1.4 Cultura corporativa
1.5 Presupuesto de recursos humanos
1.6 Creación de una estrategia en recursos humanos

2. Desarrollo y gestión del talento
2.1 Competencias en recursos humanos
2.2 Cultura y cambio organizacional
2.3 Desarrollando relaciones con los empleados
2.4 Procesos de recursos humanos

3. Servicios de recursos humanos
3.1 Reclutamiento y selección
3.2 Remuneraciones y beneficios
3.3 Capacitación y desarrollo del personal
3.4 Relaciones laborales
3.5 Sistemas de información de recursos humanos

4. Mediciones en recursos humanos
4.1 Indicadores de gestión organizacional
4.2 Mediciones y evaluaciones en recursos humanos
4.3 Gestión del sistema de desempeño

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas de temas selectas sobre capital humano • Análisis de casos a través de la plataforma • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• • Ensayo sobre lecturas en temas selectos del desarrollo del capital humano • Mapa conceptual de las teorías del desarrollo del capital humano • Análisis escrito de temas en desarrollo del capital humano bajo la metodología Estudio de Caso (CS) • Resolución de cuestionarios de temas selectos • Investigación sobre nuevas teorías de desarrollo del capital humano • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 60%

Evidencia

- Cuestionario..... 10%
- Análisis de caso..... 10%
- Reporte de práctica..... 20%
- Diagrama..... 10%
- Reporte de investigación..... 10%

Evaluación final..... 40%

Evidencia

- Trabajo integrador 1 ..... 20%
- Trabajo integrador 2 ..... 20%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
  - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Administración/Dirección de Negocios; Maestría en Administración de Recursos Humanos/Administración de Personal; Maestría en Desarrollo/Comportamiento Organizacional.
- Experiencia recomendada: 3 años trabajando en consultoría o investigación en recursos humanos, sistemas de evaluación organizacional, cambio organizacional y desarrollo de personal.
- Habilidades tecnológicas: Dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Administración de las organizaciones	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
2do. Bimestre	M1ATI103

FIN DE APRENDIZAJE:

Constatar las aportaciones de las teorías administrativas y de las organizaciones mediante la evaluación de los alcances y limitaciones de las nuevas tendencias, realidades y desafíos para el desarrollo de las organizaciones modernas.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. **Dinámica de las organizaciones**
   - 1.1. Análisis comparativo de la teoría organizacional
   - 1.2. Función y tipología de las organizaciones
   - 1.3. Alcances y limitaciones de la teoría organizacional
   - 1.4. Tendencias actuales de la teoría organizacional bajo el enfoque situacional

2. **Administración y organización**
   - 2.1. Estructuración y funcionamiento de las organizaciones
   - 2.2. La administración como elemento esencial de todas las organizaciones
   - 2.3. De la administración al management: Visión del futuro de la administración y nuevos paradigmas
   - 2.4. Enfoque sistémico integral del proceso administrativo y su implementación (modelos de las cinco etapas)

3. **Estructura y diseño funcional de la organización**
   - 3.1. Organización formal e informal
   - 3.2. Áreas funcionales desde la perspectiva integral
   - 3.3. Las cuatro decisiones del diseño organizacional
   - 3.4. Dimensiones contextuales y estructurales del diseño organizacional
   - 3.5. De la departamentalización funcional a la organización virtual (decisiones organizacionales)

4. **Visión actual y futura en la administración de las organizaciones**
   - 4.1. Importancia de la relación globalización – organización – administración
   - 4.2. Teoría de la diversidad

4.3. Tendencias actuales administrativas: organizaciones inteligentes, benchmarking, empowerment y reingeniería
4.4. Outsourcing y outplacement: implicaciones en la organización
4.5. Downsizing y Rightsizing

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas selectas de Administración Organizacional • Análisis de casos a través de la plataforma • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• Investigación sobre enfoques de la Administración de Organizaciones • Resolución de cuestionarios de temas selectos • Trabajo escrito de análisis sobre casos de éxito o fracaso de la Administración de Organizaciones bajo la metodología Estudio de Caso (CS) • Elaboración de ensayo • Realizar mapas conceptuales • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 60%

Evidencia

- Mapa conceptual..... 10%
- Ensayo..... 10%
- Reporte de investigación..... 20%
- Análisis de caso..... 10%
- Presentación audiovisual..... 10%

Evaluación final..... 40%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
  - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Administración/Dirección de Negocios; Maestría en Administración de Recursos Humanos/Administración de Personal; Maestría en Desarrollo/Comportamiento Organizacional.
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como consultor en PMP o como gerente del área de administración o recursos humanos.
- Habilidades tecnológicas: Dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Administración estratégica	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
2do. Bimestre	M1ATI104

FIN DE APRENDIZAJE:

Aplicar los principios, metodologías y modelos de la administración estratégica a través del diagnóstico de la situación integral de la empresa, su mercado y el entorno global, para proponer planes de acción que respondan a sus necesidades.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Escenario y entorno actual de las organizaciones
1.1. El ambiente externo e interno
1.2. La inestabilidad del entorno y la capacidad de reacción y respuesta de las organizaciones
1.3. Visión sistémica estratégica del ambiente

2. Administración estratégica
2.1 Elaborar la misión
2.2 Elaborar la visión y valores corporativos
2.3 Establecer y definir objetivos
2.4 Elaborar una estrategia
2.5 Ejecutar la estrategia
2.6 Implementar mecanismos de control
2.7 Planes de contingencia
2.8 Medir el desempeño de la estrategia

3. Estrategia competitiva y pensamiento estratégico
3.1 Análisis de las fuerzas competitivas de Michael Porter
3.2 El modelo de análisis de negocio del Boston Consulting Group (BCG)
3.3 Ventajas competitivas estáticas y dinámicas: La nueva matriz BCG
3.4 El modelo de análisis FODA: herramienta para la decisión estratégica
3.5 Balanced Score Card: un tablero de control a la medida
3.6 Modelos del pensamiento estratégico organizacional
3.7 Desarrollo del cronograma

4. La construcción de la cadena de suministro
4.1 Marco conceptual de la administración de operaciones

4.2 Medición del desempeño
4.3 Fundamentos de la cadena de valor

5. Colaboración a largo plazo de la cadena
5.1 Modelos cuantitativos para la toma de decisiones
5.2 Configuración de la cadena de valor
5.3 Logística y administración de la cadena de suministro
5.4 Tecnologías e información para la cadena de suministro.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas selectas de administración estratégica • Análisis de casos a través de la plataforma • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador	• Resolución de ejercicios prácticos de administración estratégica empresarial • Análisis escrito de temas en administración estratégica • Resolución de casos • Reporte académico sobre contraste de modelos de administración estratégica • Resolución de cuestionarios de temas selectos • Elaboración de esquemas • Investigación documental de temas selectos • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 60%

Evidencia

- Análisis de caso..... 20%
- Cuestionario..... 20%
- Reporte de investigación..... 10%
- Esquema..... 10%

Evaluación final.....40%

Evidencia

- Trabajo integrador 1..... 20%
- Trabajo integrador 2..... 20%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.

    - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
    - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
    - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
    - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
    - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
    - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Ingeniería Industrial; Maestría en Administración/Dirección de Negocios; Maestría en Ingeniería de Sistemas; Maestría en Investigación de Operaciones; Maestría en Logística; Maestría en Planeación y Dirección.
- Experiencia recomendada: Deberá contar con 3 años de experiencia en el desarrollo e implantación de planes estratégicos o administración de cadena de suministro (contralor operativo o gerente operativo).
- Habilidades tecnológicas: Dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Comportamiento y ética organizacional	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
3er. Bimestre	M1ATI105

FIN DE APRENDIZAJE:

Aplicar el comportamiento organizacional y ético desde el punto de vista individual, grupal e institucional mediante su incorporación como elemento definitorio para la toma de decisiones en las áreas de la organización.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Introducción al comportamiento en las organizaciones
- 1.1 El individuo en la organización
- 1.2 Modelos del comportamiento organizacional
- 1.3 Hacia la institucionalización

2. El grupo en la organización
- 2.1 El comportamiento de los grupos en la organización
- 2.2 Proceso de motivación y frustración de los grupos en la organización
- 2.3 La naturaleza del proceso de grupo en la organización
- 2.4 Personalidad
  - 2.4.1 Diferencias individuales y personalidad
  - 2.4.2 Percepción, actitudes y satisfacción en el trabajo
  - 2.4.3 Teoría de la motivación: Maslow, Herzberg y McClelland
- 2.5 Dinámica de las organizaciones y cambio organizacional

3. Cultura y ética organizacional
- 3.1 Modelos de cultura organizacional
- 3.2 Ética en el trabajo y en la toma de decisiones
- 3.3 Funcionalidad y operatividad de una cultura organizacional efectiva

4. Liderazgo y toma de decisiones
- 4.1 Estilos y teorías de liderazgo
- 4.2 El liderazgo centrado en valores
- 4.3 El nuevo perfil del líder
- 4.4 Problemas de liderazgo

5. Derechos humanos y responsabilidad social corporativa
- 5.1 Protección al ambiente

5.2 Respeto a los derechos humanos laborales
5.3 Establecimiento de un clima seguro y sano
5.4 Responsabilidad social corporativa por áreas de la empresa
5.5 Responsabilidad social corporativa en México

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas de temas selectas de comportamiento y ética organizacional • Análisis de casos • Animar la participación en foros • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• Ensayo sobre lecturas en temas selectos de comportamiento y ética organizacional • Análisis escrito de temas en comportamiento y ética organizacional bajo la metodología Estudio de Caso (CS) • Resolución cuestionarios de temas selectos • Investigación documental • Resolución de cuestionarios prácticos • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 70%

Evidencia

- Mapa mental..... 10%
- Ensayo 20%
- Análisis de caso..... 10%
- Diagrama..... 10%
- Foro..... 20%

Evaluación final..... 30%

Evidencia

- Actividad integradora..... 30%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.

- Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Desarrollo/Comportamiento Organizacional; Maestría en Administración/Dirección de Negocios; Maestría en Psicología; Maestría en Psicología; Maestría en Desarrollo/Comportamiento Organizacional; Maestría en Desarrollo Sostenible
- Experiencia recomendada: Al menos 3 años trabajando en el área de recursos humanos o Responsabilidad Social Corporativa o como consultor.
- Habilidades tecnológicas: Dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Introducción a la modelación y series de tiempo	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
3er. Bimestre	M1ATI106

FIN DE APRENDIZAJE:

Relacionar hallazgos estadísticos con modelos útiles de predicción y pronóstico en series de tiempo mediante herramientas de estimación probabilística, ganancia informativa y sobreajuste de funciones para solucionar problemas de negocio.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Modelos y segmentación supervisada

1.1 De la inducción a la predicción
1.2 Selección de variables y atributos informativos
1.3 Ganancia informativa
1.4 Métodos de partición recursiva
1.5 Estimación probabilística

2. Ajustando datos a un modelo

2.1 Criterios de optimalidad de un modelo
2.2 Funciones de discriminación lineal
2.3 Optimizando una función objetivo
2.4 Sobreajuste de funciones
2.5 Control de complejidad

3. Características de las series de tiempo

3.1 Naturaleza de las series de tiempo
3.2 Medidas de dependencia
3.3 Estacionalidad y estacionariedad
3.4 Regresión en el contexto de las series de tiempo

4. Estrategias de pronóstico y modelos estocásticos

4.1 Variables principales y variables asociadas
4.2 Suavizamiento exponencial
4.3 Método de Holt-Winters
4.4 Ruido blanco
4.5 Caminata aleatoria

5. Pronóstico con modelos MA y ARIMA

5.1 Modelos estacionarios
5.2 Modelos de media móvil
5.3 El proceso de integración AR / MA
5.4 Modelos ARIMA estacionales
5.5 Modelos ARIMA no estacionales

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Discusión guiada de los principios de modelación • Lecturas selectas sobre parámetros de modelación y series de tiempo • Debate en grupo (foro) acerca de criterios de optimalidad y ajuste de funciones • Discusión guiada de avances de las propuestas de proyecto integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• Investigación bibliográfica • Lecturas de textos selectos • Elaboración de cuadros comparativos sobre modelos MA y ARIMA • Trabajo escrito sobre características de las series de tiempo • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual • Resolución de cuestionario práctico • Elaboración de cuadro comparativo

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 70%

Evidencia

- Reportes de investigación 20%
- Mapas conceptuales..... 30%
- Cuadros comparativos..... 20%

Evaluación final..... 30%

Evidencia

- Actividad de aplicación 1..... 15%
- Actividad de aplicación 2..... 15%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
  - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar

presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Estadística, Maestría en Ciencia de Datos, Maestría en Inteligencia Analítica.
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como analista en áreas de Business Intelligence, operaciones o sistemas, con experiencia en modelación de series de tiempo.
- Habilidades tecnológicas: dominio de plataformas de análisis estadístico (como SPSS, Stata o R). Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Gestión de inversiones en tecnología de información	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
4to. Bimestre	M1ATI107

FIN DE APRENDIZAJE:

Aplicar habilidades técnicas y métodos de la planeación de inversiones y negocios asociadas con TI, mediante la selección de diversas metodologías para la toma de decisiones en materia de inversiones productivas tecnológicas para la evaluación de la rentabilidad de proyectos de inversión en TI.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Contenido de un plan de negocios en tecnologías de la información

1.1 Planeación de inversiones
1.2 Diseño de un caso de análisis costo-beneficio
1.3 Diseño de negocios en tecnologías de la información
1.4 Construcción de esquemas para la administración de sistemas
1.5 Medición de índices de rentabilidad
1.6 Preparación y gestión del presupuesto en proyectos de TI
1.7 Principios de presupuestación en TI

2. Equivalencias financieras

2.1 El valor del dinero en el tiempo
2.2 Costo de oportunidad del dinero
2.3 Capitalización
2.4 Actualización
2.5 Anualidades, método de pagos a valor presente
2.6 Formulario de equivalencias financieras

3. Técnicas para evaluar la rentabilidad de negocios en TI

3.1 Análisis del costo – beneficio
3.2 Cálculo del valor real del retorno de la inversión: ROI
3.3 El método del valor actual neto
3.4 La tasa interna de retorno: TIR
3.5 La tasa externa de retorno: TER
3.6 Uso de la inflación en la evaluación de proyectos

4. Análisis de la pertinencia del plan de negocios

4.1 Elementos para el análisis de tendencias macroeconómicas

4.2 Análisis de las principales variables de la economía
4.3 Producto interno bruto, inversión, gasto de gobierno, inflación
4.4 Política económica y globalización
4.5 Política económica
4.6 Globalización

5. Administración de inversiones en tecnología de la información

5.1 El entorno macroeconómico
5.2 Etapas y momentos críticos de la vida del proyecto

6. Construcción de casos de plan de negocios en TI

6.1 Costo de la actividad empresarial, ROI, análisis costo-beneficio
6.2 Flujo neto de efectivo, TIR, anualidades, sistema de pagos a valor presente
6.3 Evaluación de la inversión antes y después de impuestos
6.4 Razones por las que los negocios pueden fallar

7. Integración del documento del plan de negocios en TI

7.1 Cálculo del ROI para un proyecto de negocio electrónico
7.2 Caso base
7.3 Incorporación del proyecto de negocio electrónico
7.4 Flujos de caja crecientes y tasa interna de retorno

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas selectas de Plan de negocios en TI • Análisis de casos a través de las herramientas de la plataforma • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico.	• Ensayo sobre lecturas en temas selectos de inversiones • Elaboración de Proyecto Integrador • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual • Investigación documental • Resolución de cuestionarios • Elaboración de diagrama

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de

investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 60%

Evidencia

- Foro..... 10%
- Análisis de caso..... 30%
- Reporte de práctica..... 10%
- Cuestionario..... 10%

Evaluación final..... 40%

Evidencia

- Análisis de caso..... 20%
- Trabajo integrador..... 20%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.

- Recursos disponibles en línea:
    - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
    - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
    - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
    - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
    - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
    - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
    - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Finanzas, Maestría en Administración/Dirección de Negocios, Maestría en Administración de Tecnologías de Información.
- Experiencia recomendada: Al menos 3 años trabajando el área plan de negocios, inversiones.
- Habilidades tecnológicas: Dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Habilidades directivas	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
4to. Bimestre	M1ATI108

FIN DE APRENDIZAJE:

Desarrollar habilidades directivas que promuevan la eficiencia en el trabajo a través de la toma de decisiones y el liderazgo para lograr el cumplimiento de las estrategias de la organización.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Trabajo en equipo
- 1.1 Criterios necesarios para el trabajo en equipo
- 1.2 Equipo de trabajo de alto desempeño
- 1.3 El trabajo en equipo en las organizaciones

2. Negociación
- 2.1 Los alcances de la negociación
- 2.2 Diagnóstico del conflicto interpersonal
  - 2.2.1 Manejo de conflictos y estrategias de negociación
- 2.3 Perfil del negociador
  - 2.3.1 Selección del método para el manejo de conflicto
  - 2.3.2 Fases para solución de problemas en colaboración
- 2.4 El conflicto en las negociaciones
  - 2.4.1 Etapas del conflicto
- 2.5 Tipos de conflicto
  - 2.5.1 Comunicación

3. Liderazgo y visión
- 3.1 Teorías de liderazgo
- 3.2 ¿Se nace o se aprende a ser líder?
- 3.3 Influencia del líder
  - 3.3.1 Comportamientos de influencia
- 3.4 Visión del líder
  - 3.4.1 Visión compartida
- 3.5 Empowerment

4. Coaching

4.1 La importancia del coaching en las organizaciones

4.2 Rol del líder como coach
4.3 Proceso del coaching
4.3.1 Habilidades del líder-coach
4.3.2 Las etapas del recorrido
4.4 Modelos mentales y coaching
4.4.1 Creencias que determinan la personalidad
4.5 Coaching en el trabajo

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas selectas de habilidades directivas • Análisis de casos • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de integración • Actividad de intercambio de roles • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico.	• Resolución de casos bajo la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) • Investigación sobre cambios en las teorías de habilidades directivas • Análisis escrito de temas en habilidades directivas bajo la metodología Estudio de Caso (CS) • Ensayo sobre caso de éxito en habilidad directiva • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 60%

Evidencia

- Ensayo..... 30%
- Análisis de caso..... 20%
- Esquema..... 10%
- Participación en foro

Evaluación final..... 40%

Evidencia

- Actividad integradora 1..... 30%
- Actividad integradora 2..... 10%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
  - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar

presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Administración/Dirección de Negocios; Maestría en Desarrollo/Comportamiento Organizacional; Maestría en Recursos Humanos, Maestría en Capital Humano.
- Experiencia recomendada: deberá contar con 3 años de experiencia en el área gerencial de Recursos Humanos o como consultor de recursos humanos y gestión del talento.
- Habilidades tecnológicas: dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Tecnologías de información para la toma de decisiones	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
5to. Bimestre	M1ATI109

FIN DE APRENDIZAJE:

Examinar las prescripciones operativas del desarrollo y administración de las tecnologías de información mediante el análisis de distintos sistemas de información para favorecer la toma de decisiones en las empresas.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Los sistemas de información en la organización
- 1.1. Sistemas integrales de administración de los sistemas de información
- 1.2. Proyección y tendencias de los sistemas de información
- 1.3. Comparativa de los sistemas actuales y los sistemas antecesores

2. Papel de los sistemas de información en la estrategia de negocios de la organización
- 2.1. Sistemas de información y su relación con la ventaja competitiva de la empresa
  - 2.1.1. La ventaja competitiva dada a través de los sistemas de información (strategic thrusts)
- 2.2. Sistemas de información estratégicos en la organización
  - 2.2.1. Planeación de los sistemas de información estratégicos
  - 2.2.2. Implementación de sistemas de información estratégicos

3. Tecnologías de información para los negocios
- 3.1. Hardware y software
- 3.2. Tecnologías modernas
- 3.3. Telecomunicaciones y redes en los negocios
- 3.4. Red mundial Internet, la red vital Intranet
- 3.5. Administración de base de datos (minería de datos)

4. Sistemas de información para la toma de decisiones
- 4.1. Sistemas de soporte para la toma de decisiones (DSS: Decision Support System)
  - 4.1.1. Sistemas de información para la toma de decisiones en grupo (DGSS)

4.2. Sistemas de información para el management (EIS: Executive Information System)
4.3. Administración del desarrollo de sistemas
4.3.1. Sistemas de seguridad y control
4.3.2. Sistemas de información en los negocios con una visión ética y de responsabilidad social

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Ejercicios selectos de tecnologías de información para la toma de decisiones • Análisis de casos • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de integración • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico • Lectura de temas selectos	• Cuadro comparativo de las tecnologías de información • Resolución de casos bajo la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) • Investigación sobre nuevos avances en Tecnologías de Información para la Toma de Decisiones • Ensayo sobre lecturas en temas selectos • Lectura de temas selectos • Resolución de cuestionarios • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 70%

Evidencia

- Reporte de investigación 30%
- Cuadro comparativo 10%
- Presentación..... 10%
- Análisis de caso..... 10%
- Ensayo 10%

Evaluación final..... 30%

Evidencia

- Trabajo integrador 1 ..... 30%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.

- Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Ingeniería de Sistemas; Maestría en Administración de Sistemas de Información; Maestría en Ingeniería Industrial; Maestría en Investigación de Operaciones; Maestría en Ciencias de la Ingeniería
- Experiencia recomendada: deberá contar con 3 años de experiencia en el desarrollo e implantación de TI's como Gerente o Director, o bien contar con experiencia como consultor en el área.
- Habilidades tecnológicas: dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Administración de proyectos	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
5to. Bimestre	M1ATI110

FIN DE APRENDIZAJE:

Aplicar la metodología de administración de proyectos a casos concretos mediante el ciclo de operación (inicio, planeación, control y cierre) para la implementación de mejores prácticas en manejo de recursos humanos, materiales y tiempos.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. **El proceso de administración de proyectos**
   - 1.1 Procesos de la administración de proyectos
   - 1.2 Características de un proyecto
   - 1.3 Relación entre tiempo, costo y calidad
   - 1.4 Tres elementos fundamentales
   - 1.5 Ciclo de vida del proyecto
   - 1.6 Ciclo de vida del trabajo
   - 1.7 El administrador del proyecto

2. Etapas del proyecto: inicio
   - 2.1 Seleccionar el proyecto
   - 2.2 Modelos de selección de proyectos
     - 2.2.1 Modelos no numéricos
     - 2.2.2 Modelos numéricos
   - 2.3 Seleccionar el AP (habilidades / atributos del administrador de proyecto)
   - 2.4 Actores (stakeholders)
   - 2.5 El equipo del proyecto
   - 2.6 Estructura organizacional

3. Etapas del proyecto: planeación
   - 3.1 Alcance y especificaciones
   - 3.2 Work Breakdown Structure (WBS)
   - 3.3 Gráfica lineal de responsabilidades
   - 3.4 Programación de actividades
   - 3.5 Diagramas de barras y precedencias (flechas y nodos)
   - 3.6 Ruta crítica
   - 3.7 Estimación “Pert”

3.8 Planeación y asignación de recursos, límites y sobreasignación
3.9 Costos y presupuestos
3.10 Línea base
3.11 Manejo de riesgos
3.12 Plan de comunicación

4. Etapas del proyecto: control

4.1 Principales aspectos a controlar
4.2 Integración de tiempo y costos
4.3 Aspectos a controlar
4.4 Control del programa
4.5 Costos / presupuestos del proyecto
4.6 Evaluación tiempo / costo
4.7 Valor devengado

5. Etapas del proyecto: cierre

5.1 Cierre administrativo / contractual
5.2 Administración de cambios
5.3 Beneficios
5.3.1 Estadísticas de los proyectos de software
5.3.2 Causas
5.3.3 Valor de la administración de proyectos
5.3.4 Beneficios típicos de la administración de proyectos
5.3.5 Ventajas de la administración de proyectos

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas comentadas de temas selectos de Administración de Proyectos • Análisis de casos concretos de Administración de Proyectos • Participación en foros en plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de integración • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• Investigación documental • Resolución de casos concretos de la administración de proyectos • Desarrollo de trabajo final • Elaboración de ensayo • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual • Resolución de cuestionarios

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 60%

Evidencia

- Foro..... 20%
- Ensayo..... 10%
- Análisis de caso..... 20%
- Investigación..... 10%

Evaluación final..... 40%

Evidencia

- Ensayo..... 15%
- Proyecto de aplicación..... 25%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia

- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
  - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Administración/Dirección de Negocios; Maestría en Administración de Recursos Humanos/Administración de Personal; Maestría en Desarrollo/Comportamiento Organizacional, Maestría en Administración de Tecnologías de Información
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como consultor en PMP o como gerente del área de administración de proyectos o recursos humanos.
- Habilidades tecnológicas: Dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA
Inteligencia de negocios

CICLO ESCOLAR	CLAVE DE LA ASIGNATURA
6to. Bimestre	M1ATI111

FIN DE APRENDIZAJE:

Construir Sistemas de Inteligencia de Negocios a través de la adecuada identificación de las tecnologías de la información para la tomas de decisiones empresariales basada en el ambiente económico actual.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. **Características de la inteligencia de negocios (Business Inteligence)**
   - 1.1 Origen
   - 1.2 Principales características
   - 1.3 Estructura y componentes
   - 1.4 Situación actual y tendencias

2. **Análisis de negocios (BA) y visualización de datos**
   - 2.1 El campo de análisis de negocios (BA)
   - 2.2 Procesamiento analítico en línea (OLAP)
   - 2.3 Reportes y queries
   - 2.4 Multidimensionalidad
   - 2.5 Análisis avanzado de negocios
   - 2.6 Sistemas de información geográfica (GSI)
   - 2.7 Implementación de análisis de negocios y factores de éxito
   - 2.8 Visualización de datos

3. **Gestión del desempeño empresarial, Scorecards y Dashboards**
   - 3.1 Acerca de la gestión del desempeño empresarial
   - 3.2 Estrategia: ¿A dónde queremos ir?
   - 3.3 Plan: ¿Cómo lo lograremos?
   - 3.4 Actuar y ajustamos ¿Qué tenemos que hacer de manera diferente?

4. **Inteligencia de negocios como herramienta de competencia**
   - 4.1 Naturaleza de la competencia analítica
   - 4.2 ¿Qué realiza un competidor analítico?
   - 4.3 Rendimiento del negocio a través del análisis del negocio
   - 4.4 Futuro de la competencia analítica

5. Sistemas de administración de conocimiento (KM)

5.1 Actividades de administración de conocimiento (KM)
5.2 Tecnologías de información en administración de conocimiento
5.3 Implementación de sistemas de administración de conocimiento
5.4 Roles de las personas en el proceso de administración de conocimiento
5.5 Aseguramiento del éxito de los sistemas de administración de conocimiento

6. Aplicaciones de minería de datos (Data Mining) en marketing y CRM (Customer Relationship Management)

6.1 Prospección
6.2 Data Mining para elegir el lugar adecuado para publicidad
6.3 Data Mining para mejorar campañas de marketing directo
6.4 Uso de los clientes actuales de aprender acerca de las perspectivas
6.5 Retención y pérdida de clientes

7. Redes neuronales y árboles de decisión

7.1 Redes neuronales y su clasificación
7.2 Aplicaciones de negocios de redes neuronales
7.3 Árboles de decisión y su uso en la clasificación de problemas

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
● Lecturas sobre temas selectos ● Identificación y empleo de Scorecards y Dashboards ● Discusión guiada sobre casos de uso de minería de datos ● Participación activa en foros de la plataforma ● Análisis de casos de estudio sobre aplicación de herramientas de inteligencia de negocios ● Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador ● Comunicación continúa a través de las herramientas de	● Elaboración de mapas conceptuales sobre las diferentes herramientas de gestión de datos ● Presentación de caso de aplicación del Scorecard y Dashboard ● Revisión y análisis de videos ● Revisión de material audiovisual ● Resolución de cuestionarios ● Análisis de casos ● Lecturas de temas selectos ● Investigación documental ● Elaboración de diagramas

	la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 50%

Evidencia

- Foro..... 12.5%
- Reporte de investigación..... 12.5%
- Análisis de caso..... 25%

Evaluación final..... 50%

Evidencia

- Actividad integradora..... 50%
  Parte 1..... 16%
  Parte 2..... 17%
  Parte 3..... 17%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.

- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
    - La forma básica es la comunicación escrita.
    - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
    - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
    - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
    - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
    - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
    - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
    - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
    - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Estadística, Maestría en Ciencia de Datos, Maestría en Ingeniería Industrial, Maestría en Inteligencia Analítica.
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como analista en áreas de Business Intelligence, operaciones o sistemas.
- Habilidades tecnológicas: dominio de plataformas de análisis estadístico (como SPSS, Stata o R). Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Metodología de la ciencia de datos	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
6to. Bimestre	M1ATI112

FIN DE APRENDIZAJE:

Determinar un marco de referencia basado en la metodología CRISP-DM (Cross Industry Process for Data Mining) para enfrentar escenarios de aprovechamiento de grandes volúmenes de datos de forma integral, mediante la aplicación de una serie de principios y criterios que guíen el proceso de generación de valor basado en datos.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. **Pensamiento analítico**
   - 1.1. Oportunidades de aprovechamiento de datos
   - 1.2. Transformación de datos en información, conocimiento y productos
   - 1.3. Comunicación efectiva de hallazgos y recomendaciones
   - 1.4. Los datos como recurso estratégico: casos de disrupción basada en datos
   - 1.5. Identificando tareas de minería de datos para resolver problemas de negocio
   - 1.6. Introducción al CRISP-DM (Cross Industry Process for Data Mining)

2. **Entendimiento de negocio**
   - 2.1. Macroambiente
   - 2.2. Situación actual de la empresa
   - 2.3. Identificación de las necesidades de optimización
   - 2.4. Planeación del proceso y el resultado
   - 2.5. Formulación de objetivos asequibles mediante ciencia de datos

3. **Adquisición y entendimiento de datos**
   - 3.1. Decisiones sobre el almacenamiento de los datos
   - 3.2. Adquisición
   - 3.3. Integración
   - 3.4. Descripción
   - 3.5. Aseguramiento de la calidad

4. **Preparación y limpieza de datos**

4.1. Limpieza
4.2. Transformación
4.3. Imputación
4.4. Ponderación
4.5. Filtrado
4.6. Creación de nuevas variables

5. Modelación

5.1. Consideraciones sobre la arquitectura del modelo
5.2. Selección de los algoritmos (panorámica de los algoritmos de minería de datos)
5.2.1. Regresión
5.2.2. Clasificación
5.2.3. Sumarización
5.2.4. Clustering
5.2.5. Reglas de asociación
5.2.6. Detección de anomalías
5.3. Especificación de los supuestos del modelo
5.4. Diseño experimental

6. Criterios de evaluación e implementación

6.1. Planteamiento de parámetros y umbrales
6.2. Métricas básicas de evaluación de modelos
6.3. Decisiones sobre la complejidad de implementación
6.4. Matriz de confusión y valor esperado para evaluar el ROI de la implementación.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas: temas selectos de pensamiento analítico • Análisis detallado de metodología CRISP-DM • Discusión guiada sobre casos de uso de los diferentes algoritmos • Participación activa en foros de la plataforma • Análisis de casos de estudio sobre aplicación de herramientas analíticas en distintas áreas de una compañía • Discusión guiada de avances de las propuestas de proyecto integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• Elaboración cuadro comparativo metodologías de minería de datos • Ensayo sobre diseño de experimentos y criterios de evaluación • Resolución de cuestionario • Lecturas de temas selectos • Investigación documental • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 40%

Evidencia

- Foro..... 20%
- Trabajo colaborativo..... 20%

Evaluación final..... 60%

Evidencia

- Ensayo..... 25%
- Investigación..... 25%
- Cuadro comparativo..... 10%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
  - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Estadística, Maestría en Ciencia de Datos, Maestría en Ingeniería Industrial, Maestría en Inteligencia Analítica.
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como analista en áreas de Business Intelligence, operaciones o sistemas.
- Habilidades tecnológicas: dominio de plataformas de análisis estadístico (como SPSS, Stata o R). Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Estrategias de negocios electrónicos	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
7mo. Bimestre	M1ATI113

FIN DE APRENDIZAJE:

Implementar e-business mediante las etapas del diseño de negocios electrónico para comprender su impacto en la gestión empresarial y la cadena de valor.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. La gestión empresarial y los negocios electrónicos (e-business)
- 1.1 La empresa digital y la cadena de valor virtual
- 1.2 Diferencias entre e-business y e-commerce (comercio electrónico)
- 1.3 Modelos de negocio: B2B, B2C, B2E, B2G
- 1.4 Programas y proyectos de e-business y su impacto en la organización
  - 1.4.1 Propósito y objetivos primarios de un proyecto de negocios
- 1.5 Identificación de los efectos de las tendencias de e-business en la organización

2. Etapas para el diseño de los negocios electrónicos
- 2.1 La estrategia digital
- 2.2 Análisis del mercado y el sector
- 2.3 Diseño del negocio electrónico
- 2.4 Evaluación financiera
- 2.5 Planificación para la implementación de negocios electrónicos
- 2.6 Factores de éxito

3. Implementación de e-business
- 3.1 Secuencia de la implementación de e-business
- 3.2 Ciclo de implementación de e-business
- 3.3 Persona adecuada con rol indicado para el e-business
- 3.4 Factores críticos de riesgo
- 3.5 Implementación del proyecto de e-business
- 3.6 Factores críticos de monitoreo

4. E-business y otros modelos
- 4.1 Gestión de la relación con el cliente (CRM) y e-business
- 4.2 Planeación de los recursos organizacionales (ERP) en el e-business

4.3 Gestión de la cadena de valor (SCM) en el e-Business

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Discusión guiada sobre los modelos de negocio electrónico • Lecturas selectas sobre la planeación estratégica • Debate en grupo (foro) acerca de los factores de éxito y riesgo de los negocios electrónicos • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• Investigación documental • Elaboración de cuadros comparativos • Trabajo escrito sobre las características del CRM, SCM y ERP • Resolución de cuestionario • Revisión y análisis de videos • Lectura de temas selectos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 75%

Evidencia

- Foro..... 12.5%
- Mapa conceptual..... 12.5%
- Proyecto de aplicación..... 12.5%
- Análisis de caso..... 12.5%
- Diagrama..... 12.5%
- Ensayo..... 12.5%

Evaluación final..... 25%

Evidencia

- Actividad integradora..... 12.5%
- Actividad integradora..... 12.5%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes,

leer o practicar aspectos clave del contenido.
    - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Negocios Electrónicos, Maestría en Tecnologías de Información, Maestría en Ciencias de la Ingeniería.
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como analista en negocios electrónicos, proyectos web o sistemas.
- Habilidades tecnológicas: conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Gestión del cambio e innovación tecnológica	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
7mo. Bimestre	M1ATI114

FIN DE APRENDIZAJE:

Elaborar estrategias para implementar cambios tecnológicos a través de la perspectiva de los directivos y profesionales de tecnología de información para eliminar la tensión provocada por la introducción de nuevas tecnologías en las organizaciones.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. Innovación tecnológica
1.1 El proceso de innovación
1.2 Teorías de la innovación
1.3 Estrategia e innovación

2. Innovación e investigación en las organizaciones
2.1 Gestión de la investigación y desarrollo tecnológicos
2.2 Justificación económica e innovación
2.3 Política pública

3. Nuevos productos
3.1 Operación estratégica e innovación
3.2 Gestión de tecnologías futuras

4. Cambio tecnológico
4.1 El concepto de cambio tecnológico y el enfoque sistémico
4.2 Paradigmas, riesgo y problemas en el cambio tecnológico
4.3 Agentes generadores del cambio
4.4 Comportamiento ante el cambio
4.5 Control de los sistemas ante el cambio
4.6 Organización y arquitectura organizacional ante el cambio

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas selectas de innovación tecnológica • Análisis de casos • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico.	• Investigación sobre enfoques de la gestión del cambio • Ensayo de los nuevos productos y tecnologías • Revisión y análisis de videos • Lectura de temas selectos • Revisión de material audiovisual • Resolución de cuestionario • Elaboración de diagramas o esquemas

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 60%

Evidencia

- Mapa conceptual. El Proceso de innovación..... 10%
- Reporte de investigación. La estrategia y la innovación..... 10%
- Reporte de Investigación. El desarrollo tecnológico en la empresa..... 10%
- Análisis de caso..... 10%
- Mapa Mental. Fuerzas impulsoras del cambio..... 10%
- Cuadro comparativo. La Resistencia al cambio..... 10%

Evaluación final..... 40%

Evidencia

- Reporte de investigación. Un nuevo producto..... 20%
- Ensayo. La Arquitectura organizacional y el cambio..... 20%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
  - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Administración/Dirección de Negocios; Maestría en Tecnología de Información, Maestría en Ciencias de la Ingeniería
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como analista en tecnología de proyectos de innovación o sistemas.
- Habilidades tecnológicas: Dominio de un sistema de cómputo en procesamiento de texto, hojas de cálculo, elaboración de presentaciones. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Seminario de investigación en tecnologías de la información	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
8vo. Bimestre	M1ATI115

FIN DE APRENDIZAJE:

Desarrollar un proyecto de tecnologías de la información a través de metodologías cuantitativas o cualitativas, así como de técnicas y etapas del área, con la finalidad de intervenir en la realidad empresarial y proponer soluciones a diferentes problemáticas en dicho ámbito.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. **Introducción a la investigación: la importancia del conocimiento empírico**
   - 1.1. Importancia, metas y propósitos de la investigación en ciencia de datos
   - 1.2. Características y limitaciones de las formas para obtener conocimiento: la tradición, la experiencia personal, la opinión de expertos, la intuición, la indagación disciplinada y la investigación científica
   - 1.3. Ventajas del uso de la investigación sobre otras formas de obtención del conocimiento
   - 1.4. Indagación disciplinada e investigación científica

2. **Problemas de investigación, preguntas e hipótesis**
   - 2.1. Características y fuentes de los problemas de investigación
   - 2.2. El papel de las teorías en el establecimiento del problema de investigación
   - 2.3. Pregunta de investigación e hipótesis
   - 2.4. Tipos de variables y su papel en la explicación y análisis de una teoría, un programa o un problema de investigación: independiente, dependiente, antecedente, interviniente, mediadora, moderadora, espurea, extraña, activa y atributiva
   - 2.5. Tipos de hipótesis: direccional, no direccional, nula
   - 2.6. Definición operacional e indicadores

3. **Investigación cuantitativa**
   - 3.1. Amenazas a la validez interna de un diseño (explicaciones alternativas o hipótesis rivales)
   - 3.2. Amenazas a la validez externa de un diseño (generalizabilidad)
   - 3.3. Diseños experimentales

3.4. Diseños cuasi-experimentales
3.5. Series de tiempo
3.6. Investigación con un solo sujeto: diseños de línea base múltiple, ABA y ABAB
3.7. Investigación con un solo grupo: descriptiva, correlacional, encuestas (survey research)

4. Investigación cualitativa

4.1. La investigación cualitativa como indagación disciplinada
4.2. Importancia de la exploración de tópicos cualitativos
4.3. Diseños de investigación cualitativa comúnmente usados en la educación: etnografía, investigación histórica, investigación acción
4.4. Metodologías de la investigación cualitativa (observación participante, focus groups, entrevista etnográfica)

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Análisis de textos selectos • Revisión de casos • Discusión guiada sobre los avances del proyecto integrador • Participación en foros en plataforma • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico.	• Investigación documental • Reportes de lectura analítica • Elaboración de instrumentos • Elaboración de proyecto • Revisión de casos • Ensayos • Cuestionarios • Revisión y análisis de videos • Revisión de material audiovisual

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 37.5%

Evidencia

- Diagrama..... 12.5%
- Esquema..... 12.5%
- Cuadro comparativo..... 12.5%

Evaluación final.....52.5%

- Proyecto de aplicación..... 12.5%
- Proyecto de aplicación..... 12.5%
- Proyecto de aplicación..... 12.5%
- Proyecto de aplicación..... 12.5%
- Proyecto de aplicación..... 12.5%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.

    - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
    - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
    - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
    - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
    - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
    - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría o Doctorado en Etnohistoria, Sociología o Antropología social con acentuación en Educación a Distancia y uso de Tecnología educativa.
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como docente y desarrollo de proyectos educativos.
- Habilidades tecnológicas: Dominio del sistema de cómputo Office. Conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Arquitectura tecnológica empresarial	
CICLO ESCOLAR	**CLAVE DE LA ASIGNATURA**
8vo. Bimestre	M1ATI116

FIN DE APRENDIZAJE:

Implementar procesos de arquitectura empresarial mediante el modelado y la transformación de procesos apoyados en las tecnologías de información, para proporcionar la coherencia entre las operaciones de negocio y los objetivos del mismo.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1. **Introducción a la definición y modelado de la arquitectura empresarial**
   - 1.1 Arquitectura empresarial
   - 1.2 Arquitectura de información
   - 1.3 Arquitectura tecnológica
   - 1.4 Herramientas de modelado de arquitecturas empresariales

2. **Introducción a la ingeniería empresarial**
   - 2.1 Métodos y frameworks de estructuras empresariales
     - 2.1.1 PRISM
     - 2.1.2 ARIS
     - 2.1.3 Zachman
     - 2.1.4 FEAF
     - 2.1.5 DODAF
     - 2.1.6 EAP
     - 2.1.7 Gestión del Portafolio de IBM

3. **TOGAF (Open Group Architecture Framework)**
   - 3.1 Conceptos básicos y definiciones generales
   - 3.2 Introducción al Método para Desarrollar la Arquitectura (ADM)
   - 3.3 Fases del ADM
   - 3.4 Lineamientos y técnicas del ADM
   - 3.5 Gobernabilidad de arquitectura

4. **Introducción a las arquitecturas empresariales orientadas al servicio**
   - 4.1 Integración de datos e información en ingenierías empresariales
   - 4.2 Paradigmas de servicio
   - 4.3 Nociones principales de SOA

4.3.1 Modelo SOA
4.3.2 Catálogo de servicios de SOA
4.3.3 Gobernabilidad de SOA
4.4 Niveles de Aceptación de Servicios (SLAs)

5. Arquitecturas empresariales considerando el almacenamiento de datos

5.1 Infraestructura tecnológica para manejo de big data en arquitecturas empresariales
5.1.1 Ventajas de analizar y mantener datos en memoria
5.1.2 Características de almacenamiento de Big Data
5.2 Oportunidades de cloud computing para arquitecturas empresariales
5.2.1 Externalización de servicios
5.2.2 Separación de responsabilidades: DaaS, IaaS, PaaS, SaaS,PraaS, BaaS
5.3 Negocios flexibles y Arquitecturas de Información
5.3.1 La capacidad de transformación de las empresas actuales, servicio orientado a la ingeniería de la empresa
5.4 Integración de social media

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	**DE MANERA INDEPENDIENTE**
• Lecturas sobre temas selectos de arquitecturas empresariales • Análisis detallado de metodologías y frameworks de ingeniería empresarial • Discusión guiada sobre las diferentes metodologías y frameworks • Participación activa en foros de la plataforma • Análisis de casos de estudio sobre aplicación de TOGAF • Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador • Comunicación continúa a	• Elaboración de cuadro comparativo • Reporte de investigación documental • Realización de esquema • Revisión y análisis de videos • Lectura de temas selectos • Revisión de material audiovisual • Resolución de cuestionario

través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico.	

NOTA: Conforme con el Plan Curricular de Maestrías de Utel, las actividades de investigación de esta asignatura están encaminadas al desarrollo del producto científico - trabajo integrador, con el acompañamiento del docente o asesor.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación parcial..... 54%

Evidencia

- Mapa conceptual..... 20%
- Reportes de investigación..... 20%
- Foros..... 4%
- Diagrama (cuadro comparativo)..... 10%

Evaluación final..... 46%

Evidencia

- Modelado conceptual..... 16%
- Reporte de investigación..... 15%
- Ensayo..... 15%

Calificación total 100%

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS), por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboraciÓn enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.

- Aula 7/24:
    - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
    - La forma básica es la comunicación escrita.
    - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
    - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
    - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
    - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
    - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
    - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
    - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
    - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

PERFIL ACADÉMICO REQUERIDO DE LOS DOCENTES PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA :

El docente debe tener, como mínimo, la formación académica y experiencia profesional como se enuncia a continuación:

- Áreas en las que se requiere el grado académico: Maestría en Ingeniería de Software, Maestría en Ciencias de las Tecnologías de Información, Maestría en Sistemas de Big Data o áreas afines.
- Experiencia recomendada: 3 años de experiencia como analista en áreas de arquitectura empresarial, infraestructura tecnológica o dirección de sistemas.
- Habilidades tecnológicas: conocimiento de la plataforma de administración de contenido educativo. Haber concluido el curso de inducción a docentes sobre la plataforma educativa impartido por la universidad.

IX. COMPONENTE INVESTIGATIVO DE LA MAESTRÍA - PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN UTEL - BLOQUE INVESTIGATIVO CONDUCENTE A GRADO

El componente investigativo de la Maestría (Producción Científica) se conforma por las actividades de investigación de las asignaturas del Bloque Académico junto con el Seminario de Investigación, el cual consiste en cuatro (04) cursos o asignaturas; el desarrollo de la línea de investigación de elección por el egresado, el producto científico, requisito de grado para todos los estudiantes y el acompañamiento del Asesor, así:

IX.I ASIGNATURAS ACADÉMICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Las maestrías de la Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea Utel, tal como lo exige la norma, desarrollan un componente investigativo a lo largo del plan de estudios, y culmina con el producto científico. De esta forma, desde el primer bimestre el estudiante inicia su componente investigativo con actividades independientes del estudiante como es la elaboración del proyecto integrador junto con actividades que requieren acompañamiento docente, dentro de las cuales se encuentra la discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador.

Como actividades de aprendizaje, el plan de de estudios contempla actividades independientes que integran acciones como la Investigación documental, ensayos, elaboración de proyecto integrador, análisis de casos, infografías, esquemas, entre otras, que se desarrollan en un porcentaje de 10% a 30% de su contenido, tal como se puede ver en los criterios y procedimientos de evaluación de cada asignatura.

De esta forma las actividades investigativas desarrolladas a lo largo del programa, contribuyen al desarrollo y construcción del Producto Científico, debidamente acompañado por el docente o por el Asesor.

Así mismo, se evidencian en cada una de las asignaturas del plan de estudios, actividades investigativas de aprendizaje conducidas por el docente, tales como: *"*Análisis de casos a través de la plataforma*", "participación activa en foros de plataforma" y "Discusión guiada de avances de las propuestas de trabajo integrador",* esta última constata el apoyo docente a lo largo del proceso para la construcción del Producto Científico. Así las cosas, desde el primer bimestre el estudiante adquiere orientación y discusión guiada con el docente frente a su producto científico.

De igual manera, en el plan de estudios se evidencian asignaturas como Administración de las organizaciones, Gestión de inversiones en tecnologías de

información, junto con los Seminario aplicados a la administración los cuales desarrollan actividades metodológicas e investigativas.

A continuación, se presenta ejemplo de lo anteriormente descrito, en la asignatura de Habilidades directivas:

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Lecturas selectas de habilidades directivas • Análisis de casos • Participación activa en foros de plataforma • Discusión guiada de avances de las propuestas de integración • Actividad de intercambio de roles • Comunicación continúa a través de las herramientas de la plataforma, como chat, foro y correo electrónico	• Resolución de casos bajo la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) • Investigación sobre cambios en las teorías de habilidades directivas • Análisis escrito de temas en habilidades directivas bajo la metodología Estudio de Caso (CS) • Ensayos sobre casos de éxito en habilidades directivas • Revisión y análisis de videos • Ejemplificación de juegos de roles • Bitácoras de observación

Fuente: Plan de estudios - Maestría en Administración de Tecnologías de la Información- Utel

Adicional a lo anterior, de acuerdo con el programa académico cursado el trabajo de campo se desarrolla a lo largo del proceso formativo, con actividades de:

- Análisis de casos: Actividad semanal en todas las asignaturas el cual debe ser evaluado y aprobado
- Análisis de preguntas frecuentes: Actividad relacionada con los casos trabajados o casos similares de estudio
- Dedicación al producto de Investigación

De esta forma, de las 1500 horas de trabajo de campo, la tercera parte, es decir 500 horas son dedicadas a la producción científica del estudiante.

IX. II. SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

El Seminario de Investigación tiene como propósito fundamental el desarrollo de las competencias necesarias para la construcción de la fundamentación teórica y conceptual en un proyecto o informe de investigación. En el marco del curso se conceptualiza en torno a teorías, modelos, conceptos, nociones y aproximaciones, estableciendo las diferencias que hay entre cada uno de ellos y cómo se complementan entre sí. Con base en ello, el estudiante deberá entregar avances de su investigación, avalado por su tutor, para ser registrado en la base de datos de Utel.

Se espera que el producto del Seminario muestre continuidad con lo desarrollado en el Plan de Estudio, privilegiando especialmente el desarrollo de la fundamentación teórica, según los siguientes objetivos:

- Brindar a los participantes los elementos teórico-prácticos para comprender las características básicas requeridas para la elaboración y desarrollo de un proyecto o informe de investigación: Paradigma, marco teórico, referencial y conceptual, teorías, modelos, conceptos, nociones, aproximaciones y perspectivas.
- Propiciar y orientar la elaboración, con base en los aspectos preliminares de su investigación, el anteproyecto de investigación, con avances preliminares, así como los elementos generales a considerar en la redacción y presentación de los trabajos escritos en Utel.

Adicional a las asignaturas con componente académico, en virtud del principio de autonomía universitaria, Utel creó para el desarrollo de sus maestrías el Seminario de Investigación, constituido por 4 asignaturas obligatorias para los maestrantes, relacionadas con la producción científica, a saber: Epistemología, Metodología de Investigación, Pensamiento Crítico e Innovación y Redacción y Estilo de Texto Científicos, las cuales se desarrollan bajo 15 créditos, con 64 horas de acompañamiento docente y 686 horas de trabajo independiente.

IX.II.I ASIGNATURAS - SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

El estudiante a lo largo del desarrollo del programa, cursó la totalidad de las asignaturas que componen el Seminario de Investigación del programa de Maestría en Administración de Tecnologías de la Información.

CICLO (cuatrimestre)	BIMESTRE	ASIGNATURA	CLAVE	CRÉDITOS	HORAS RELOJ POR ASIGNATURA			Tipología
					DOCENTE	INDEPENDIENTES	TRABAJO DE CAMPO (Docente/independiente)[6]	
5	9no. Bimestre	Epistemología	SI101	3,75	16	171,5	125	Teórico - Práctica
	9no. Bimestre	Metodología de Investigación	SI102	3,75	16	171,5	125	Teórico - Práctica
	10mo. Bimestre	Pensamiento Crítico e Innovación	SI103	3,75	16	171,5	125	Teórico - Práctica
	10mo. Bimestre	Redacción y Estilo de Textos Científicos	SI104	3,75	16	171,5	125	Teórico - Práctica

Fuente: UTEL 2019

[6] Las horas de trabajo de campo incluye hora de acompañamiento docente y horas independientes en una relación de 1 a 3

IX.II.II CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Los contenidos del Seminario de Investigación son:

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
EPISTEMOLOGÍA	
CLAVE DE LA ASIGNATURA:	SI101

FIN DE APRENDIZAJE:

Brindar herramientas conceptuales y metodológicas, desde diferentes concepciones y paradigmas epistemológicos, que permitan el diseño de propuestas de investigación potenciando el análisis crítico y propositivo, desde las distintas áreas del conocimiento.

CONTENIDO TEMÁTICO:

Módulo 1. Teoría del conocimiento

1. Definición del conocimiento
   - 1.1. Definición clásica
   - 1.2. Los casos Gettier
   - 1.3. Definición tripartita del conocimiento
2. Teoría de la justificación
   - 2.1. La discusión entre fundacionismo y coherentismo
   - 2.2. La discusión entre internismo y externismo
3. Fuentes del conocimiento
   - 3.1. La percepción
   - 3.2. La inducción
4. El escepticismo

Módulo 2: Ciencia e investigación

1. Naturaleza de la ciencia
   - 1.1. La investigación
   - 1.2. La búsqueda del conocimiento
2. La investigación científica
   - 2.1. El método científico
   - 2.2. Los enfoques de investigación

Módulo 3: Las teorías científicas

1. Tipos de teorías científicas
   - 1.1. Formales
   - 1.2. Deterministas
   - 1.3. Empíricas

1.4. Estadístico-probabilísticas
2. Explicación científica
   2.1. ¿Qué es una explicación?
   2.2. ¿De qué manera explica una ciencia?
   2.3. Clases de explicaciones científicas
   2.4. Requisitos para una explicación científica
3. Predicción
   3.1. ¿Qué es una predicción científica?
   3.2. Clases de predicciones
   3.3. Retrodicción
   3.4. Relación entre explicación, predicción e hipótesis

Módulo 4: Corrientes epistemológicas contemporáneas

1. El verificacionismo del positivismo lógico
   1.1. El racionalismo crítico
   1.2. Críticas de Popper al positivismo lógico
   1.3. El falsacionismo
   1.4. Holismo pragmático de W. V. O. Quine
2. Disidencias
   2.1. Las revoluciones científicas: T. Kuhn
   2.2. Los programas de investigación científica: I. Lakatos
   2.3. Contra el método: Feyerabend
3. Nueva hermenéutica y Teoría crítica
   3.1. El retorno a la hermenéutica: Gadamer
   3.2. La Teoría del conocimiento como teoría de la sociedad: Habermas

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Orientación y explicación de la temática • Análisis de casos que permita la acción investigativa • Discusión guiada de avances de las propuestas de investigación.	• Prelectura y poslectura de los recursos de aprendizaje • Construcción de la fundamentación teórica y conceptual de un proyecto o informe de investigación. • Examen autocalificable

COMPONENTE INVESTIGATIVO

El curso de Epistemología hace parte del campo de formación investigativa. El objetivo primordial de este curso es desarrollar en el estudiante una mirada crítica y propositiva sobre la realidad en la cual se encuentra para desempeñarse en su contexto desde su formación disciplinar. El curso

desarrolla la temática referida al origen y naturaleza del conocimiento, con especial énfasis en el conocimiento científico y su racionalidad. Se hace un enfoque de la ciencia como proceso y como producto social, focalizando un análisis y comprensión de su dinámica, desarrollo, naturaleza y estructura, destacando el papel, funciones y validación de las teorías científicas. Asimismo, se abordan los aspectos morales y valorativos de la ciencia.

PROPÓSITOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Propósito	**Ponderación**	**Horas de estudio independiente antes de rendir la evaluación**
Analizar la realidad de su entorno a partir del planteamiento de problemas desde diversas formas de conocimiento.	25%	35
Definir los problemas del conocimiento y su análisis en los problemas definidos en las ciencias particulares.	25%	35
Interpretar las posturas de las distintas corrientes filosóficas que fundamentan los paradigmas epistemológicos para asumir una actitud crítica frente a ellos.	25%	35
Identificar los aportes de los paradigmas epistemológicos en el desarrollo de las distintas áreas del conocimiento.	25%	35

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
CLAVE DE LA ASIGNATURA:	SI102

FIN DE APRENDIZAJE:

Desarrollar conocimiento, competencias y habilidades en el campo de investigación académica, que permitan elegir paradigmas, enfoques, métodos y técnicas para abordar científicamente una investigación en el campo de las diferentes disciplinas, aplicando la ética en la investigación.

CONTENIDO TEMÁTICO:

Módulo 1: El conocimiento y la investigación

1. El conocimiento
   - 1.1. Tipos de conocimientos científicos
2. La investigación
   - 2.1. Tipos de investigación científica
   - 2.2. Alcances de la investigación
3. Las sociedades del conocimiento
4. Interdisciplinariedad de la ciencia
   - 4.1. Métodos de investigación científica
   - 4.2. Modelos del método general de investigación científica

Módulo 2: La ética de la investigación y el proceso investigativo

1. Ética en la investigación científica
2. Deontología de la investigación
   - 2.1. Principios desde la perspectiva bioética
   - 2.2. Consideraciones éticas de la investigación
     - 2.2.1. Derechos de los participantes
     - 2.2.2. Aspectos éticos de los investigadores
     - 2.2.3. Aspectos éticos de los usuarios
3. El proceso de investigación
   - 3.1. El tema de investigación
   - 3.2. El problema de investigación
   - 3.3. Construcción de la perspectiva teórica
4. Elaboración del marco teórico
   - 4.1. Aspectos claves del marco teórico
   - 4.2. Búsqueda de fuentes documentales

Módulo 3: Hipótesis y metodología de la investigación

1. Formulación de la hipótesis
   - 1.1. Variables de investigación

1.2. Diseño de investigación
1.2.1. Selección y delimitación del tema
1.2.2. Planteamiento
1.2.3. Justificación
1.2.4. Objetivos de la investigación
1.2.5. Planteamiento de la hipótesis en la investigación cualitativa
1.2.6. Planteamiento de la hipótesis en la investigación cuantitativa

2. Metodologías de investigación
2.1. Metodologías cualitativas
2.2. Metodologías cuantitativas

Módulo 4: Análisis de datos y reporte

1. Análisis de datos
1.1. Estudios cualitativos
1.1.1. El muestreo en estudios cualitativos
1.1.2. Recolección de datos
1.1.3. Programas para el análisis de datos cualitativos
1.2. Estudios cuantitativos
1.2.1. El muestreo en estudios cuantitativos
1.2.2. Recolección de datos
1.2.3. Programas para el análisis de datos cuantitativos
1.3. Reporte final de investigación
1.3.1. Protocolo previo
1.3.2. Conclusiones
1.3.3. Recomendaciones

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Orientación y explicación de la temática • Análisis de casos que permita la acción investigativa • Discusión guiada de avances de las propuestas de investigación.	• Prelectura y poslectura de los recursos de aprendizaje • Construcción de la fundamentación teórica y conceptual de un proyecto o informe de investigación. • Examen autocalificable

COMPONENTE INVESTIGATIVO

El estudio de la Metodología de la investigación direcciona al estudiante en las diferentes metodologías de investigación aplicadas a los distintos ámbitos disciplinarios, otorgándoles los fundamentos metodológicos, epistemológicos y

técnicos sobre investigación y selección de la información para el diseño de las investigaciones en su campo de desempeño.

PROPÓSITOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Propósito	**Ponderación**	**Horas de estudio independiente antes de rendir la evaluación**
Maneja adecuadamente los fundamentos conceptuales y metodológicos básicos de la investigación, así como emplea el lenguaje del método científico con actitud crítica y objetiva.	25%	35
Determina con habilidad y destreza los elementos, etapas y métodos de la investigación científica aplicada a su disciplina, con precisión, de acuerdo a la estructura establecida y con responsabilidad.	25%	35
Reconoce los fundamentos conceptuales y metodológicos bajo un marco de respeto a los principios éticos y derechos humanos, sobre un problema de la realidad de su contexto.	25%	35
Propicia una reflexión en relación con el comportamiento ético del investigador en los distintos campos disciplinarios.	25%	35

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
PENSAMIENTO CRÍTICO E INNOVACIÓN	
CLAVE DE LA ASIGNATURA:	SI103

FIN DE APRENDIZAJE:

Fortalecer los conocimientos, las habilidades, actitudes y valores en las y los estudiantes, potenciando su desarrollo intelectual, el pensamiento crítico e innovador para reconocer nuevas formas de interpretar la realidad y plantear soluciones a los problemas que se presenten en su vida profesional, laboral o personal.

CONTENIDO TEMÁTICO:

Módulo 1: Pensamiento crítico

1. Introducción al Pensamiento crítico
   - 1.1. Antecedentes del pensamiento crítico
   - 1.2. ¿Qué es el pensamiento crítico?
   - 1.3. Perspectivas del pensamiento crítico
   - 1.4. Componentes del pensamiento crítico
   - 1.5. Elementos del pensamiento crítico
   - 1.6. Fases del pensamiento crítico
   - 1.7. Habilidades y estrategias del pensamiento crítico

Módulo 2: Toma de decisiones razonadas

1. Pensamiento crítico: toma de decisiones razonadas
   - 1.1. Lenguaje y lógica
     - 1.1.1. Tipos de significado
   - 1.2. Argumentación
     - 1.2.1. Manifestaciones argumentales
       - 1.2.1.1. Argumentos visuales
       - 1.2.1.2. Argumentos no verbales
       - 1.2.1.3. Argumentos verbales
   - 1.3. Tipos de argumentos
     - 1.3.1. Deductivos
     - 1.3.2. Inductivos
   - 1.4. Construcción de argumentos
   - 1.5. Evaluación de argumentos

Módulo 3: Investigación con innovación

1. Innovación en la investigación
   - 1.1. Principios de innovación
     - 1.1.1. Contexto mundial de la innovación y la investigación y

desarrollo
1.1.2. Cultura de innovación y crecimiento económico
1.1.3. Contexto actual de la investigación en Latinoamérica
1.1.4. Innovación y pensamiento crítico

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
• Orientación y explicación de la temática • Análisis de casos que permita la acción investigativa • Discusión guiada de avances de las propuestas de investigación.	• Prelectura y poslectura de los recursos de aprendizaje • Construcción de la fundamentación teórica y conceptual de un proyecto o informe de investigación. • Examen autocalificable

COMPONENTE INVESTIGATIVO

El curso Pensamiento crítico e innovación está orientado al desarrollo de las habilidades de pensamiento en la toma de decisiones para la resolución de problemas. En ellas se colocan conceptos centrales del pensamiento crítico generando procesos de mejora individual que lo conduzcan a la formulación de planes o proyectos de innovación, utilizando distintas metodologías para generar ideas y argumentos, con el fin de llevarlas a la acción en forma de soluciones relevantes para el ámbito empresarial, social, económico, académico, científico y personal, entre otros.

PROPÓSITOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Propósito	Ponderación	Horas de estudio independiente antes de rendir la evaluación
Afianzar las habilidades y destrezas de los estudiantes en relación con la gestión del autoconocimiento y su aplicación en procesos de mejoramiento de la realidad observada.	33,3%	46,6
Reconocer la importancia de la práctica investigativa para su formación académica, profesional, social y cultural.	33,3%	46,6
Identificar los conceptos de I+D+I en la construcción de proyectos de investigación en innovación.	33,3%	46,6

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA	
REDACCIÓN Y ESTILO DE TEXTOS CIENTÍFICOS	
CLAVE DE LA ASIGNATURA:	SI104

FIN DE APRENDIZAJE:

Redactar documentos en el marco de la investigación científica, mediante la aplicación de principios de claridad, precisión y síntesis, para la contribución a la solución de problemas presentes en el marco de las distintas disciplinas.

CONTENIDO TEMÁTICO:

Módulo 1: Los textos académicos: características y estructura general

1. Características de los textos académicos
2. Tipología de textos académicos
   - 2.1. Resumen
   - 2.2. Artículo de investigación
   - 2.3. Ensayo
   - 2.4. Informe
   - 2.5. Monografía
   - 2.6. Proyecto de investigación
   - 2.7. Tesis
3. Bases de datos científicas
   - 3.1. Clasificación bases de datos
4. Consulta de diferentes fuentes
   - 4.1. Tipología
   - 4.2. Búsqueda y selección de fuentes
5. Estrategias para la búsqueda digital
6. Componentes de la estructura de los textos académicos

Módulo 2: Citas y referencias APA

1. ¿Qué es el APA?
2. ¿Qué hay detrás de una cita?
3. El plagio
4. Citas y referencias: ¿cuál es la diferencia?
   - 4.1. Tipos de citas
   - 4.2. Referencias

Módulo 3: Modos y procedimientos del discurso

1. Modos y procedimientos del discurso
   - 1.1. Modos del discurso
2. Procedimientos discursivos
3. Signos de puntuación

Módulo 4: El *paper* o artículo científico

1. El *paper* o artículo científico
2. Estructura del *paper* o artículo científico

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

CON LA ASESORÍA DOCENTE	DE MANERA INDEPENDIENTE
● Orientación y explicación de la temática ● Análisis de casos que permita la acción investigativa ● Discusión guiada de avances de las propuestas de investigación.	● Prelectura y poslectura de los recursos de aprendizaje ● Construcción de la fundamentación teórica y conceptual de un proyecto o informe de investigación. ● Examen autocalificable

COMPONENTE INVESTIGATIVO

Este curso de Redacción y estilo de textos científicos tiene la finalidad de producir un texto académico coherente, adecuado, bien estructurado y documentado se requiere que los participantes conozcan las características comunes y específicas de los mismos, y que aprenda a aplicar las diferentes estrategias para su redacción y desarrollo, empleando el lenguaje propio de estos textos de producción científica.

PROPÓSITOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN:

Propósito	Ponderación	Horas de estudio independiente antes de rendir la evaluación
Reconoce las características, lenguaje y destinatarios de los textos académicos.	25%	35
Identifica las diversas estructuras y tipos de documentos académicos.	25%	35
Reconoce los sistemas de búsqueda y recuperación de información científica y tecnológica para su posterior aplicación en diversas circunstancias.	25%	35

Implementa los modos y procedimientos discursivos, a través de los temas expuestos, así como de ejemplos retomados de diversas fuentes tanto literarias como de textos científicos.	25%	35

MEDIOS / SOPORTES TECNOLÓGICOS E INFORMÁTICOS

Una parte fundamental para ofrecer los servicios educativos en la modalidad no escolarizada (en línea) es el Aula Virtual, en la cual, en nuestra Universidad se imparte en la plataforma Moodle ya que es un Learning Management System (LMS, por sus siglas en inglés que está compuesta por herramientas para trabajo personal colaboración, enseñanza, publicaciones y administración, así como por las facilidades de diseño de que dispone. Los puntos que se consideraron para seleccionar el aula virtual de los programas que oferta nuestra universidad son las siguientes:

- Ubicuidad:
  - Los estudiantes, profesores, asesores y tutores pueden estar en cualquier localidad, sólo se requiere tener acceso a una computadora e Internet.
  - Estudian y atienden sus clases desde su casa o el lugar de trabajo.
- Aula 7/24:
  - El aula está disponible 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Reporte y análisis de la actividad de los alumnos.
- Comunicación grupal a través de mensajes, chat, openclass y videoconferencia
- Entrega del contenido:
  - La forma básica es la comunicación escrita.
  - Puede contener video, sonidos, fotografías, etcétera.
- Recursos disponibles en línea:
  - Bibliotecas electrónicas: revistas, bases de datos, journals, etcétera.
  - Expertos en contenidos que pueden abordar varios temas mediante una videoconferencia síncrona.
- Interacción continua entre estudiantes y el profesor:
  - Todos los estudiantes participan en la clase virtual.
  - Los estudiantes forman grupos en línea para elaborar trabajos de la clase.
  - La interacción es permanente.
- Aprendizaje activo:
  - Individual: Participar en discusiones pertinentes al tema revisado, responder a cuestionamientos del profesor o de otros estudiantes, leer o practicar aspectos clave del contenido.
  - Colaborativo: formar grupos de trabajo para preparar

presentaciones en línea, seminarios o proyectos.

IX. III. DE LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A su vez, el Manual de Producción Científica de Utel[7], establece que "La universidad como fuente generadora de conocimiento, requiere para el fortalecimiento de su misión, apoyarse en la investigación, porque esta representa la guía para la acción. En este sentido, como lo mencionan Pelekais y Seijo (2015), la investigación es una actividad natural del ser humano que mediante la aplicación del método científico se encarga de obtener conocimiento, explicaciones y comprensión de las situaciones planteadas, con el principal objetivo de conllevar a la solución y resolución mediante una descripción detallada de eventos a través de preceptos epistemológicos previamente constituidos, cuyo producto final contribuya a la indagación, inspección, exploración y rastreo.

En consecuencia, para direccionar esa guía de acción, deben formularse las líneas de investigación, las cuales, a su vez, necesitan equipos de investigación multidisciplinarios que empleen procesos de búsqueda de conocimientos, determinados por la creatividad e innovación".

En ese sentido, la Producción Científica en Utel será gestionada por las Unidades Académicas correspondiente a cada programa académico a través del comité de investigación y asesoría, según las siguientes líneas matriz y las potenciales de investigación:

[7] Ibidem

LINEA MATRIZ	ÁREA	LÍNEA POTENCIAL
INGENIERÍA	CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	• Sistemas Computacionales • Industrial
ECONÓMICO - ADMINISTRATIVAS	CIENCIAS ADMINISTRATIVAS	• Administración • Recursos Humanos • Mercadotecnia • Finanzas • Contaduría
SOCIAL Y HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES	• Pedagogía • Psicología • Derecho y Ciencias Políticas • Comunicación • Marketing – Digital

Fuente: UTEL 2019

De cada línea potencial de investigación se desprenden una variedad de líneas y grupos multidisciplinarios, que desarrollan diversas actividades investigativas.

En el caso particular, la línea Económico- Administrativa tiene como objetivos:

- Administrar estratégicamente los recursos tecnológicos para el cuidado de la información que se maneja y aumentar la productividad de la empresa o negocio.
- Buscar alcanzar altos niveles de planificación y estrategias y empresas.
- Ejecutar proyectos de investigación en el área del conocimiento.
- Socializar la producción intelectual generada a través de los diferentes medios divulgativos adscritos a Utel.

IX. IV. DEL PRODUCTO CIENTÍFICO

Utel cuenta con cuatro opciones de producción científica para sus estudiantes, a saber:

Opción 1. Informe de Práctica Profesional e Innovación Empresarial:

Los estudiantes o participantes de la Utel deben realizar como actividad curricular o producto científico, la PRÁCTICA PROFESIONAL E INNOVACIÓN EMPRESARIAL, la cual tiene como objetivo vincular al estudiante con centros de trabajo y/o investigación relacionados con su formación y de esta forma llevar a la práctica los conocimientos, actitudes, destrezas y habilidades adquiridas durante sus estudios.

La práctica profesional e innovación empresarial permite que los estudiantes se enfrenten a los problemas reales que implica el ejercicio de su profesión o programa académico. La principal finalidad del Informe es consolidar la formación académica y capacitación profesional del estudiante quien bajo esta figura adquiere experiencia investigativa en diferentes áreas de su formación vinculándose con los problemas reales del contexto laboral y sus soluciones. Es requisito indispensable para la aprobación, la entrega y sustentación de un informe final escrito, siguiendo la estructura investigativa exigida en el Manual de Producción Científica de la Utel, así como cumplir los requerimientos exigidos por el asesor de producción científica de trabajo de grado asignado durante su proceso formativo, obteniendo la aprobación y liberación del mismo.

Opción 2. Evento Científico

Los estudiantes o participantes de Utel, también podrán organizar un evento científico académico acorde a la línea de investigación vinculada y perfil del programa académico. Dicho evento debe contar con la estructura académica de rigor según preceptos y requisitos exigidos en el Manual. También se aceptarán ponencias o publicaciones en memorias de Congresos o Eventos Académicos de carácter nacional o internacional según criterios que defina la Utel.

Se puede participar como ponente o como organizador, pero en ambos casos debe existir la publicación en las memorias respectivas y la constancia de participación.

Las memorias de eventos no se reconocen como capítulos de libro de investigación, ni como artículo de investigación publicado en revista, pero si son productos científicos. El apoyo a la creación de programas o cursos de formación de investigadores y las estrategias pedagógicas para el fomento del conocimiento, forman parte de la producción científica. En definitiva las obras, objetos, procesos o eventos que, siendo resultado de una actividad registrada

de creación o investigación-creación, han sido reconocidos como un aporte significativo a su campo de conocimiento a través de su valoración y presentación o sustentación en público.

En todo caso, el estudiante contará con apoyo del Asesor designado, quien lo apoyará en la construcción de su ponencia; adoptando y siguiendo criterios de evaluación y liberación del producto científico impartido por Utel.

Opción 3. Publicación

Son considerados los “Paper” o “Artículos Científicos” asociados a sus proyectos finales de curso, los mismos deben responder a los siguientes aspectos:

1. Un artículo científico es un informe original, escrito y publicado, que plantea y describe resultados originales, nuevos conocimientos o experiencias de una investigación científica.

2. Su finalidad es poder compartir y contrastar estos resultados con el resto de la comunidad científica, y una vez validados, se incorporen como recurso bibliográfico a disponibilidad de los interesados.

Características:

- Se refieren a un problema científico.
- Los resultados deben ser válidos y fidedignos (pueden ser experimentales o teóricos).
- Poseen un componente de originalidad, es decir, cada artículo comunica por primera vez los resultados de una investigación.
- Son presentados en revistas científicas, conferencias y otros modos de presentación.
- Es un documento formal, público, controlado y ordenado.
- Debe cumplir con criterios claves de redacción.
- Posee rigor científico y carácter lógico.
- Debe tener claridad y precisión.
- Es necesario el uso de un lenguaje y vocabulario científico.

El estudiante debe consignar la publicación realizada o la carta de aceptación por parte del Comité Editorial o Editor de la Revista Científica o Académica que haya aceptado su “Artículo” o “Paper”, cumpliendo los criterios editoriales que esta exija. Dichos artículos deben ser posteriores al inicio de sus estudios en la Utel, no se reconocerán artículos o actividades previas.

Así mismo, el estudiante contará con apoyo del Asesor designado, quien lo apoyará en la construcción del artículo mencionado; adoptando y siguiendo criterios de evaluación y liberación del producto científico impartido por Utel.

Opción 4. Trabajos como opción a grado

El trabajo como opción a grado implica el desarrollo de conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o transdisciplinarios; en un área teórica y conceptual específica, que se presenta y se sustenta para obtener un nivel de licenciatura o postgrado. Para su elaboración contará con la dirección de un asesor de producción científica. Su presentación y aprobación es condición obligatoria para el otorgamiento del grado académico al cual se opta, en concordancia con los requisitos de egreso de cada carrera. La estructura y el nivel de profundidad del contenido del trabajo de grado, va a depender del nivel de salida al cual esté optando el estudiante y se constituye en el elemento diferenciador de cada investigación.

Los participantes de este tipo de producción científica deben adelantar un estudio detallado que demuestre el dominio de los métodos de investigación. Debe mostrar claridad conceptual, rigor metodológico, coherencia lógica interna, claridad en la redacción, dominio de los contenidos del área y uso de un lenguaje científico propio del área de formación; además estar claramente definidos los elementos de carácter técnicos, teóricos y metodológicos del estudio.

Por la naturaleza del trabajo es necesaria la referencia de ideas de otros autores en su desarrollo, por lo cual es necesario deslindar las ideas propias del investigador de las de los autores citados, señalando claramente cuáles son las ideas de otros autores y reflejando la referencia en la bibliografía. En cuanto a la extensión, debe tener un mínimo de 70 páginas, sin contar los preliminares, la bibliografía y los anexos. Dentro de la estructura, debe seguir el rigor metodológico del Manual de Producción Científica, atendiendo a requerimientos de forma y fondo correspondientes.

IX. V. ASESOR DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Todos los estudiantes de Maestrías de la Utel, cuentan con el acompañamiento docente a lo largo de su proceso académico, que guiará su disertación y selección investigativa de mayor interés. Adicionalmente, para desarrollar su proyecto científico de grado, Utel asigna un asesor de producción científica, quién será el responsable de su seguimiento, acompañamiento y evaluación.

En efecto, el mencionado asesor es seleccionado conforme la opción de grado escogida por el estudiante, y a partir de su asignación, el estudiante debe realizar un cronograma de trabajo, con fechas de entrega estipuladas, para realizar seguimientos y ajustes, el acompañamiento sincrónico, se realiza una vez a la semana vía zoom con el asesor asignado, mientras que el acompañamiento asincrónico se realiza vía correo electrónico cuantas veces sea necesario. Al final del periodo académico y una vez concluido el producto científico elegido, el estudiante debe presentar su informe al asesor asignado, quien según criterios de evaluación establecidos en el Manual de Producción Científica de Utel, dará su informe evaluativo, el cual pasará para evaluación, valoración, y liberación de Academia.

IX. VI. EL COMPONENTE INVESTIGATIVO DESARROLLADO POR EL EGRESADO:

El egresado **Alirio Sanchez Perez**, de nacionalidad Colombiana, identificado(a) con cédula de ciudadanía 91.444.787 y con matrícula No. 200291284, cursó el programa de **Maestría en Administración de Tecnologías de la Información**, bajo la modalidad No Escolarizada, cumplió los requisitos y criterios investigativos de la Utel, de conformidad con lo descrito en el numeral anterior y con las conclusiones que se describen a continuación:

a. **De las asignaturas cursadas:** Según lo descrito en el numeral VIII del presente documento.

b. **Línea de Investigación:** El egresado se vinculó a la Línea Matriz Económico-Administrativas con la Línea Potencial de Investigación en Administración de Tecnologías de la Información, y su acreditación es un proceso indispensable para la titulación.

c. **Trabajo de Investigación – Producción Científica:** El egresado escogió como producto científico Trabajo a opción a Grado, el cual denominó**: "Desarrollo de un aplicativo web para la administración y gestión de los procesos de la empresa Elite Coworking"**; el cual fue debidamente Aprobado y Liberado según los criterios de evaluación de Utel.

d. **Asesor de Producción Científica**: Dra. Rosa Araceli Cortés Mendoza **Liberado por:** Josué Agüero Villegas

X. PERFIL DE EGRESO:

Los egresados de Maestría Administración de Tecnologías de la Información contarán con el siguiente perfil:

Tendrá conocimientos sobre:

- Dar soluciones basadas en administración de TI, orientadas a mejorar el manejo de la información en las organizaciones.
- Identificar las tecnologías de la información actualizadas, para enfrentar los retos y necesidades que las organizaciones nacionales e internacionales tienen
- Promover la identificación y valoración del factor humano como elemento de éxito en las organizaciones.
- Promover la excelencia administrativa a través del uso de técnicas cuantitativas y cualitativas de medición de efectividad y eficiencia de los procesos de gestión de negocios.
- Administrar estratégicamente los recursos tecnológicos para el cuidado de la información que se maneja y aumentar la productividad de la empresa o negocio.
- Analizar las series de tiempo para realizar pronósticos que permitan decidir alternativas sobre algún problema en cuestión.
- Conocer las técnicas de análisis de series de tiempo, como una posible herramienta para generar pronósticos confiables en los negocios.
- Impulsar una economía altamente productiva y socialmente equitativa, a través del aprovechamiento de los avances de las TI, para estar en condiciones de alcanzar niveles de desarrollo que sean comparables con los países líderes del mundo.
- Identificar las mejores prácticas en la seguridad de la información.
- Domino de técnicas estadísticas modernas aplicadas al análisis y uso productivo de datos.
- Conocer la normatividad nacional e internacional para prevenir riesgos tecnológicos y de información.
- Determinar los contenidos de información y estructurales de sitios web, a partir de las necesidades y preferencias de la audiencia.
- Identificar los elementos necesarios para llevar a cabo una investigación con respecto a los recursos tecnológicos que requiere la empresa.

El egresado tendrá destrezas para:

- Mejorar los procesos de la empresa usando las tecnologías de la información.
- Generar estrategias de TI alineadas con las estrategias corporativas.
- Implantar y desarrollar metodologías, estándares y normas para mejorar los procesos de negocios.
- Buscar e implementar métodos de seguridad que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de las tecnologías de la

información.

- Gestionar recursos materiales y humanos para el desarrollo de proyectos de tecnologías de información que hagan los procesos de las empresas u organizaciones más eficientes.
- Evaluar y gestionar inversiones en tecnologías de información para la mejora sustancial de la empresa.
- Ejercer liderazgo transformacional buscando ser agentes de cambio de las organizaciones mediante el uso de las tecnologías de la información.
- Proponer, diseñar e implantar servicios de tecnologías de información rentables.
- Operar los servicios de las TI para lograr un posicionamiento competitivo de la empresa.
- Trabajar en equipo en la resolución de problemas reales.
- Diseñar la metodología para realizar el análisis estadístico de los datos.
- Desarrollar estrategias de negocios con el apoyo de las T.I.
- Implementar estrategias en los negocios electrónicos que ayuden a reducir costo, mejorar la calidad de productos y/o servicios, acortar el tiempo de entrega y mejorar la comunicación con el cliente.
- Gestionar eficientemente programas y proyectos de tecnologías de la información para lograr su óptimo nivel de funcionamiento y de operación dentro de las organizaciones.
- Proponer alternativas de cambio en la empresa a través del uso de la innovación tecnológica.
- Dirigir eficientemente la información de la empresa para ampliar la visión estratégica, reducir el riesgo y la incertidumbre en la toma de decisiones empresariales.
- Desarrollar una cultura tecnológica sustentable en las organizaciones

Valores y Actitudes:

- Directivas para manejar a los equipos de trabajo.
- Negociar.
- Aplicar y desarrollar una visión estratégica empresarial.
- Valorar las tecnologías para desarrollar ventajas competitivas.
- Desarrollar una comunicación clara de transmisión de ideas concretas en contextos organizacionales multiculturales.
- Dispondrá de una visión y orientación hacia el negocio que le facilite la venta de sus ideas.
- Razonamiento matemático en el análisis y resolución de problemas.
- Aceptación de los principios éticos y de responsabilidad social.
- Ejercer un liderazgo positivo que se traduzca en acciones de mejora a su entorno.
- Actitud de servicio a sus colegas y comunidad.
- Sentido de ética y responsabilidad.
- Comprometido con el desarrollo del país y de la comunidad.
- Manifestar en todo momento su compromiso con la excelencia.
- Equidad y respeto al convivir con cada uno de los involucrados en su

desarrollo y práctica profesional.
- Responsabilidad en su ejercicio profesional, buscando en todo momento la mejora de su entorno.
- Honestidad en la realización de cada una de las actividades

XI. PROPÓSITO DE FORMACIÓN O RESULTADO DE APRENDIZAJE

El propósito de formación es que al concluir los estudios el egresado tendrá una clara visión ética, así como, en la búsqueda de proponer soluciones a problemas sociales, contribuyendo al mejoramiento y modernización de los sectores del país

El **rol del profesor** es relevante en nuestro modelo educativo, a continuación describimos los aspectos más relevantes de dicha figura:

El profesor es el responsable de facilitar la experiencia de aprendizaje del estudiante, apoyado en las tecnologías de información y comunicación mediante la utilización de materiales y recursos educativos que coadyuven a su formación profesional.

Objetivos

1. Activar y conducir el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la interacción oportuna, sistemática y continua con los estudiantes a través de las tecnologías de información y comunicación.
2. Guiar y orientar la formación de los estudiantes mediante entornos virtuales de aprendizaje diseñados para el desarrollo de habilidades de liderazgo y trabajo colaborativo en su área de estudios profesionales.

Funciones

a. Promover, apoyar y modelar el pensamiento creativo e innovador.

b. Comprometer a los estudiantes en la exploración de temas del mundo real y en la solución de problemas auténticos relacionados con el contenido disciplinar y el objeto de estudio.

c. Promover la reflexión y el debate de los estudiantes usando herramientas colaborativas para evidenciar y clarificar su comprensión de conceptos y sus procesos de pensamiento, planificación y creación.

d. Modelar la construcción colaborativa del conocimiento comprometiéndose en el aprendizaje adaptativo de los estudiantes, colegas y otros.

e. Facilitar las experiencias de aprendizaje pertinentes que incorporen eficazmente las actividades y recursos didácticos elaborados para cada asignatura con la finalidad de promover el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.

f. Coordinar el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje que permiten a todos los estudiantes satisfacer su curiosidad individual y convertirse en participantes activos en la fijación de sus propios objetivos de aprendizaje, en la administración de ese aprendizaje y en la evaluación de su progreso.

g. Adaptar las actividades elaboradas para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, sus estrategias de trabajo y sus habilidades en el uso de las herramientas y los recursos digitales.

h. Evaluar a los estudiantes brindando retroalimentación continua y oportuna de su desempeño y avance con base en los estándares establecidos, evaluación formativa.

i. Asignar la calificación a los estudiantes con base en los resultados de la evaluación sumativa.

j. Asesorar en el manejo de las tecnologías de información y comunicación para cumplir en tiempo y forma con sus deberes y tareas.

k. Comunicar efectivamente información e ideas relevantes a estudiantes, y colegas usando diversos medios de información y comunicación.

l. Modelar el uso efectivo de herramientas digitales existentes y emergentes necesarias para la búsqueda de información, elaboración de documentos y elaboración de proyectos de investigación.

m. Modelar y enseñar el uso seguro, legal y ético de la información digital y de las tecnologías de la información y la comunicación.

n. Atender a las necesidades diversas de todos los estudiantes empleando estrategias centradas en el estudiante y ofreciendo acceso equitativo a recursos y herramientas digitales apropiadas.

o. Promover las interacciones sociales responsables relacionadas con el uso de las TIC y la información.

p. Brindar una atención individualizada a los estudiantes respetando la diversidad de la población estudiantil.

q. Participar en comunidades locales y globales de aprendizaje explorando aplicaciones creativas de las tecnologías de la información y comunicación para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

XII. OBSERVACIONES

- Se informa que todos los estudiantes internacionales de Maestrías, cuentan en su programa con el acceso a la plataforma de inglés Voxy por seis meses.

  Voxy es una plataforma en donde puedes aprender o mejorar los conocimientos previos del idioma inglés, es 100% en línea, este curso cuenta con la ventaja de ser un curso que se ajusta a las necesidades de cada uno a través de cursos personalizados, análisis de necesidades y prácticas.

- El plan de estudios de Maestría en Administración de Tecnologías de la Información cumple con los requisitos y supuestos establecidos por el Acuerdo 17/11/17 emitido por la Secretaría de Educación Pública. Es importante señalar que para efectos del Acuerdo de referencia, por cada hora efectiva de actividad de aprendizaje bajo la conducción de un docente o de manera independiente, se asignarán 0.0625 créditos. Esta asignación es independiente de la estructura de calendario utilizada y se aplica con base en la carga académica efectiva de horas de trabajo.

  En el artículo 8 del capítulo 2 del Acuerdo número 17/11/17 se menciona que uno de los requisitos del plan de estudios es la duración mínima en semanas, sin exceder una carga máxima de 50 horas efectivas por semana, señalando el número de ciclos en que se impartirá. Esto depende también de la modalidad educativa. En el caso del programa de Maestría en Administración de Tecnologías de la Información la modalidad es No Escolarizada que se caracteriza por ser un modelo que brinda flexibilidad al combinar estrategias, métodos y recursos de las modalidades escolar y no escolarizada. En esta modalidad, el artículo 13 del acuerdo 17/11/17 exige que el número de horas propuestas en el Plan de estudio bajo la conducción de un académico deben equivaler por lo menos al 40% de las señaladas en la fracción I del mismo artículo, en el cual se indica que para Maestría se requieren (300 horas), sin perjuicio del total de horas del programa, que para el caso particular es de 3538 horas.

Se extiende la presente a los 11 días del mes de Agosto de 2023.



ERICK CASTILLO HERNÁNDEZ

Director de Servicios Escolares y Regulación
Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea - Utel
erick.castillo@s4learning.com

Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea

Historia Académica

Nombre: Alirio Sanchez Perez Matrícula: 200291284

Maestría en Administración de Tecnologías de la Información

Promedio general: 8.00

Avance curricular: 100%

Fecha de consulta:
19 de Agosto de 2023

Clave	Asignatura	Periodo	Crédito	*Evaluación	Calificación
1er. BIMESTRE					
M1ATI101B	Contabilidad Administrativa	2021-2	5.0	ORD	8.0
M1ATI102B	Desarrollo del capital humano	2021-2	4.5	ORD	10.0
2do. BIMESTRE					
M1ATI103B	Administración de las organizaciones	2021-2	4.5	ORD	8.0
M1ATI104B	Administración estratégica	2021-2	4.5	ORD	8.0
3er. BIMESTRE					
M1ATI105B	Comportamiento y ética organizacional	2021-3	4.5	ORD	8.0
M1ATI106B	Introducción a la modelación y series de tiempo	2021-3	5.5	ORD	8.0
4to. BIMESTRE					
M1ATI107B	Gestión de inversiones en tecnologías de información	2021-3	5.5	ORD	8.0
M1ATI108B	Habilidades directivas	2021-3	5.0	ORD	9.0
5to. BIMESTRE					
M1ATI09B	Tecnologías de información para la toma de decisiones	2022-1	4.5	ORD	8.0
M1ATI110B	Administración de proyectos	2022-2	5.5	ORD	8.0
6to. BIMESTRE					
M1ATI111B	Inteligencia de negocios	2022-2	4.5	ORD	8.0
M1ATI112B	Metodología de la ciencia de datos	2022-1	5.5	ORD	7.0

MODMAE01	Epistemología	2022-1	0.0	ORD	AC
7mo. BIMESTRE					
M1ATI113B	Estrategias de negocios electrónicos	2022-2	5.5	ORD	8.0
M1ATI114B	Gestión del cambio e innovación tecnológica	2022-2	5.5	ORD	7.0
MODMAE02	Metodología de la Investigación	2021-3	0.0	ORD	AC
8vo. BIMESTRE					
M1ATI115B	Seminario de investigación en tecnologías de la información	2022-2	6.0	ORD	7.0
MODMAE03	Pensamiento Crítico e Innovación	2022-3	0.0	ORD	AC
9no. BIMESTRE					
M1ATI116B	Arquitectura tecnológica empresarial	2022-3	4.5	ORD	8.0
MODMAE04	Redacción y Estilos de Textos Científicos	2022-3	0.0	ORD	AC
TERMINACIÓN DE ESTUDIOS (100% DE AVANCE CURRICULAR)					

***Códigos de Evaluación**

ORD: Ordinario
EQ: Equivalencia
REV: Revalidación
EXT: Extraordinario

***Códigos de calificación para talleres**

NA: No acreditado
AC: Acreditado
NP: No Presentó

El promedio y avance curricular deben de ser validados por el área de Servicios Escolares.
** El promedio y avance son calculados al cierre del ciclo Escolar.

Para cualquier aclaración comunicarse a los teléfonos:

Del interior de la República **01.800.444.8835**

Desde la Ciudad de México **(55) 3684.1404**

(opción del conmutador **4** Servicios Escolares → **1** Control Escolar).

o bien comunicarse con el Tutor asignado.