

del
5-7
de Octubre
2011



FORMATO DE PONENCIA DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Instrucciones: Marque con una X

En proceso: Concluido:

I. Datos	
Título de la Ponencia:	Nuevos espacios de aprendizaje para una formación profesionalizante, la MISC a distancia.
Área Temática:	1.- Articulación de la educación a distancia con la modalidad presencial
Eje Temático:	6.- La investigación educativa en modalidades alternativas

Autor (es):

Grado Académico	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
M. en C.	Mercedes	Flores	Flores
	Teléfono:	Correo Electrónico:	
	55-50-00-23-26	merfloresflores@yahoo.com.mx	
Grado Académico	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
M. en C.	Griselda	Cortés	Barrera
	Teléfono:	Correo Electrónico:	
	55-50-00-23-26	Grisca7772@yahoo.com.mx	
Grado Académico	Nombre (s)	Apellido Paterno	Apellido Materno
M. en C.	Xóchitl Raquel	Wong	Cohén
	Teléfono:	Correo Electrónico:	
	55-50-00-23-26	xochitlwong@yahoo.com	

Institución de procedencia :	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec
------------------------------	---

del
5-7
de Octubre
2011



Fuente de financiamiento obtenido:

Ninguna

I.- Resumen

Con el presente se pretende plasmar una visión sobre la transmisión y retroalimentación del conocimiento a través de las TIC's en la impartición del posgrado en Ingeniería en Sistemas Computacionales en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. La colaboración de la MISC (Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales) con proyectos innovadores en la solución de problemáticas de una sociedad digitalizada, el compromiso del posgrado generando un impacto en el área de ingeniería, utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en la transmisión y retroalimentación del conocimiento aprendido a través de herramientas WEB, diseñando un modelo innovador para el posgrado. La importancia de una profesionalización mediante un posgrado, implicando el dominio de áreas como Sistemas de Información y Bases de Datos donde el maestrante diseña, desarrolla y mejora sistemas mediante el uso de herramientas tanto de software como de hardware y el uso de las TIC's de forma ampliamente responsable, el análisis de innovadoras redes de comunicación y conectividad, el desarrollo de herramientas de software específico para empresas. Donde la sociedad trabaja, se comunica, informa a través de la WEB, lo que implica la habilidad y desarrollo de nuevos conocimientos para solventar los requerimientos de una sociedad cambiante. La propuesta de un nuevo modelo de impartición del posgrado para mejorar el índice de eficiencia terminal.

Abstract

With visions is to capture and feedback on the transmission of knowledgethrough ICT in the delivery of postgraduate Computer Systems Engineering at the Tecnologico de Estudios Superiores de Ecatepec. The collaboration if the MISC (Masters in Computer Systems Engineering) with innovative projects in the solution of problems of society digitized, the commitment of graduate making an impact on the engineering, use of Information Technology and Communication (ICT) in the transmission and feedback of knowledge learned through Web tools, designing an innovative model for graduate students . The importance of a professional with a postgraduate degree, involving the domain areas like Information Systems and data bases where the students designs, develops and enhances systems through the use of tools, both software and hardware and the of ICT's in order largely responsible for the analysis of innovative communication networks and connectivity, the development of specific software tools for companies . Where the society works, communicates, reports, via WEB, which involves the development of new skills and knowledge to address the needs of a changing society. The proposal for a new model of graduate teaching to improve terminal efficiency rate.



II.- Palabras claves

TIC's, Profesionalizante, Espacios Virtuales, Transmisión del Conocimiento
ICT, transmission, development, technology

III.- Estructura del trabajo

a) Introducción

INTRODUCCIÓN

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación TIC's en la formación de una sociedad profesionalizante tiene a bien resultar una influencia significativa (España RAE) dentro de la impregnada comunidad, inmersa en modernismos e información virtual, la educación tiene como obligación tomar todas estas herramientas para su debido uso teniendo con esto, el apropiado del conocimiento y a su vez la retroalimentación y transmisión del mismo. La utilización de los nuevos espacios de aprendizaje en la impartición de un posgrado representa una oportunidad para el logro de una formación especializada en una determinada área. Una maestría profesionalizante está orientada precisamente al dominio de la profesión, el estudiarla y formarse como maestro en ingeniería en sistemas computacionales, tiene como finalidad formar íntegramente profesionales mediante la profundización en el dominio de los campos disciplinarios a través del aprendizaje autónomo y la actitud ética e innovadora (México Oferta Educativa)

Actualmente la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC's enrolan tanto a docentes transmisores del conocimiento como a estudiantes captadores del mismo. En este nuevo paradigma del conocimiento, la transformación en el proceso enseñanza-aprendizaje comprende las dimensiones de un aprendizaje obligado a atender las necesidades de una sociedad cada vez más exigente de profesionistas especializados.

Pero el conocimiento no llega por sí solo, para la mayoría de los egresados de licenciatura su primordial objetivo es adherirse al mercado laboral; entonces como acceder al conocimiento si se pasa a un segundo término ya que la mayoría prefiere solventar las cuestiones económicas, a las académicas, aunado a esto el tiempo de dedicación presencial en las aulas tradicionales representa un esfuerzo mayor, por ello instituciones educativas se obligan a ofertar estudios de posgrado que permitan a los recién egresados y anteriores una posibilidad de ampliar su nivel de conocimiento ofertando estudios de posgrado que sirvan para preparar a los profesionistas en el manejo de las nuevas tecnologías y a su vez el desarrollo de aplicaciones que sean de gran utilidad para elevar el potencial de las herramientas de trabajo mediante modelos innovadores que permitan llevar estos conocimientos de manera responsable para el logro de los objetivos tanto de los programas como de los mismos maestrantes.

Porqué se debe estudiar un posgrado con responsabilidad atendiendo las necesidades del mercado laboral cada vez más exigente de profesionistas especializados.



Hasta hace algunos años tecnologías de la información y comunicaciones TIC's eran poco utilizadas en el ámbito educativo, en la actualidad las instituciones educativas en todos los niveles, principalmente a nivel superior y con impartición de programas de posgrado han tenido una gran preocupación por implementar programas que involucren la formación profesional integral que permita a sus egresados incorporarse a un mercado laboral impregnado del manejo de las mismas, teniendo con esto la responsabilidad de encontrarse actualizado para solventar las exigencias del campo laboral.

El presente estudio realizado con la información de la MISC del TESE pretende plasmar una visión sobre la importancia de la impartición de un posgrado comprometido con la formación de profesionistas especializados y actualizados, mismos arduos de explotar sus conocimientos y a estar dispuestos para retroalimentar los mismos con el fin de estar a la vanguardia de las exigencias de una sociedad cambiante y un campo laboral potencialmente exigente.

b) Desarrollo metodológico

ANÁLISIS

OBJETIVO: Diseñar un plan curricular que permita través de la incidencia de las TIC's la impartición del posgrado de MISC del TESE a distancia, haciendo uso significativo de los nuevos espacios de aprendizaje, así como el uso de herramientas WEB, contribuyendo a la profesionalización y así mejorar el índice de eficiencia terminal, en el posgrado de MISC.

EL CONOCIMIENTO TRANSMITIDO MEDIANTE ESPACIOS VIRTUALES

En el área de ingeniería particularmente en Sistemas Computacionales, la profesionalización mediante un posgrado implica el dominio de áreas como "Sistemas de Información y Bases de Datos" donde el maestrante diseña, desarrolla y mejora sistemas mediante el uso de herramientas tanto de software como de hardware y el uso de las TIC's de forma ampliamente responsable, el análisis de innovadoras "Redes de Comunicación y Conectividad", el desarrollo de herramientas de software específico para empresas. Actualmente, la sociedad trabaja, se comunica, informa a través de la WEB, lo que implica la habilidad y desarrollo de nuevos conocimientos para solventar los requerimientos de una sociedad exigente de soluciones potenciales mediante herramientas entre las que destacan las utilizadas en la WEB. Una especialización implica una responsabilidad por parte de los maestrantes que deciden cursar estudios de posgrado, la actualización y retroalimentación del conocimiento no debe quedarse de forma asilada en cada uno de los receptores activos por el contrario deben proveer de ese conocimiento a las instancias que lo requieran para de esta manera las acciones de mejora sean mayormente aprovechadas.

Apostarle a una educación con dominios en estas áreas daría como resultado una sociedad cada vez más exigente para facilitar, automatizar o potenciar su productividad. Como lo dijo Luis De la Calle " ...si cada uno de nosotros diéramos cinco veces más



de lo aportamos cada día, el país sería potencialmente mucho mejor”(De la Calle, 2010), entonces porque conformarnos con educación media superior y superior debemos pensar en la profesionalización y /o especialización de todas las áreas principalmente de aquellas pueden potenciar el diseño de herramientas o productos innovadores que conlleven a una superación y crecimiento total de una sociedad en pleno desarrollo.

Las instituciones educativas en el nivel superior tienen la obligación de ofrecer especializaciones y ofertar posgrados de calidad que permitan la profesionalización de egresados y con esto una mejor preparación en la participación dentro del mercado laboral.

OFERTA EDUCATIVA PROFESIONALIZANTE, INTENSIVA Y A DISTANCIA

Actualmente en México se imparten posgrados de tiempo completo como en la UNAM, el IPN, UAM e instituciones particulares, dentro de los cuales destacaremos las mostradas en la tabla 1 (Posgrado UNAM)

Nombre de Programa	Institución	Duración	Modalidad
Maestría en Ciencias e Ingeniería de la Computación	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Cuatro semestres	Presencial
Maestría en Ciencias de la Computación	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	Cuatro semestres	Presencial
Maestría en Ciencias de la Computación	Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)	Cinco semestres Tiempo parcial Tres semestres Tiempo Completo	Presencial/profesionalizante
Maestría en Computación Aplicada	LANIA	Seis cuatrimestres	Presencial/sabatino
Maestría en Ciencias de la Computación	Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	Siete trimestres	Presencial
Maestría en Administración de Servicios de Información	Universidad Iberoamericana	Cuatro semestres	Presencial/profesionalizante
Maestría en Ciencias de la Computación	Universidad Del Valle de México (UVM)	Cuatro semestres	Presencial
Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE)	Cuatro semestres	Presencial/viernes y sábado
Maestría en Ciencias de la Computación	Instituto Tecnológico de Toluca (ITT)	Cuatro semestres	Presencial
Maestría en Ingeniería en Sistemas	Universidad Cuauhtemoc	Cuatro semestres	Presencial/profesionalizante
Maestría en Ingeniería en Sistemas	Instituto Tecnológico de la Laguna	Cuatro semestres	Presencial/profesionalizante

Tabla 1. Instituciones que ofrecen el posgrado en la especialidad de cómputo (Posgrados ITESM, LANIA, UAM, IBEROAMERICANA, UVM, TESE, IT Toluca, U. Cuauhtémoc, IT La Laguna)

Instituciones como la UNAM o el IPN (Posgrado, UNAM, IPN) ofrecen sus posgrados cuyos desarrollos están más enfocados a la investigación con el fin de proponer estudios de mejoras en el desarrollo de proyectos.

Un posgrado profesionalizante tiene su enfoque directo en las áreas de oportunidad



de los maestrantes, es decir un estudiante de posgrado intensivo profesionalizante, se encuentra más adentrado al área laboral y sus requerimientos son de especialización en sus área de desarrollo así como el desenvolvimiento de conocimientos y puesta en marcha de experiencias profesionales .

Si bien hay una cantidad considerable de posgrados en sistemas computacionales tanto en instituciones educativas públicas y privadas, la mayoría de estas ofrecen sus programas de manera presencial, algunas de ellas en la modalidad de fin de semana o sabatino (Posgrados ITESM, LANIA, UAM, IBEROAMERICANA, UVM, TESE, IT Toluca, U. Cuauhtémoc, IT La Laguna).

En el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, actualmente se oferta el posgrado de MISC de manera presencial los fines de semana en viernes y sábado.

LA MISC EN EL TESE, Y A DISTANCIA

El programa de MISC inicio sus cursos en el periodo febrero 2003-1 con una matrícula de dieciséis estudiantes interesados en cursar de manera responsable una maestría profesionalizante que les permitiera adquirir nuevos conocimientos, actualizarse y prepararse mejor para llevar a cabo un desarrollo profesional integro, cumpliendo con las expectativas de cambios de tecnologías, así como manejo de información y comunicaciones. El plan de estudios inicial de la maestría es el vigente en la Dirección General de Educación Superior Tecnológica. El programa tiene una duración de cuatro semestres cubriendo una totalidad de 118 créditos distribuidos en 4 asignaturas básicas, 8 asignaturas optativas y 4 seminarios de investigación conformando así 625 horas teóricas y 405 horas prácticas. (MISC, 2010)

El plan de estudios de la maestría tiene **118** créditos totales distribuidos de la siguiente manera:

- 24 créditos de asignaturas básicas obligatorias (20%)
- 8 créditos de seminarios de investigación (7%)
- 64 créditos de asignaturas optativas (54 %)
- 22 créditos de la tesis (19%)
- 54 créditos de asignaturas formativas (46%)
- 64 créditos de asignaturas de especialidad (54%)[6]

del
5-7
de Octubre
2011



SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4																																				
<table border="1"> <tr><td colspan="3">Bases de Datos I</td></tr> <tr><td colspan="3">12101</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Bases de Datos I			12101					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Optativa VIII (Base de Datos II)</td></tr> <tr><td colspan="3">12303</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Optativa VIII (Base de Datos II)			12303					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Optativa VI (Base de Datos Orientada a Objetos)</td></tr> <tr><td colspan="3">12301</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Optativa VI (Base de Datos Orientada a Objetos)			12301					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Optativa IV (Tópicos Selectos I)</td></tr> <tr><td colspan="3">12203</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Optativa IV (Tópicos Selectos I)			12203					8
Bases de Datos I																																							
12101																																							
		8																																					
Optativa VIII (Base de Datos II)																																							
12303																																							
		8																																					
Optativa VI (Base de Datos Orientada a Objetos)																																							
12301																																							
		8																																					
Optativa IV (Tópicos Selectos I)																																							
12203																																							
		8																																					
<table border="1"> <tr><td colspan="3">Programación I</td></tr> <tr><td colspan="3">12102</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Programación I			12102					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Optativa VII (Sistemas Operativos)</td></tr> <tr><td colspan="3">12302</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Optativa VII (Sistemas Operativos)			12302					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Optativa II (Minería De Datos)</td></tr> <tr><td colspan="3">12201</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Optativa II (Minería De Datos)			12201					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Optativa V (Sistemas de Información)</td></tr> <tr><td colspan="3">12204</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Optativa V (Sistemas de Información)			12204					8
Programación I																																							
12102																																							
		8																																					
Optativa VII (Sistemas Operativos)																																							
12302																																							
		8																																					
Optativa II (Minería De Datos)																																							
12201																																							
		8																																					
Optativa V (Sistemas de Información)																																							
12204																																							
		8																																					
<table border="1"> <tr><td colspan="3">Métodos Matemáticos</td></tr> <tr><td colspan="3">12103</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Métodos Matemáticos			12103					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Optativa I (Redes de Computadoras y Conectividad)</td></tr> <tr><td colspan="3">12104</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Optativa I (Redes de Computadoras y Conectividad)			12104					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Optativa III (Sistemas Distribuidos)</td></tr> <tr><td colspan="3">12202</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>8</td></tr> </table>	Optativa III (Sistemas Distribuidos)			12202					8	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Tesis y Examen de Grado</td></tr> <tr><td colspan="3">12401</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>22</td></tr> </table>	Tesis y Examen de Grado			12401					22
Métodos Matemáticos																																							
12103																																							
		8																																					
Optativa I (Redes de Computadoras y Conectividad)																																							
12104																																							
		8																																					
Optativa III (Sistemas Distribuidos)																																							
12202																																							
		8																																					
Tesis y Examen de Grado																																							
12401																																							
		22																																					
<table border="1"> <tr><td colspan="3">Seminario I</td></tr> <tr><td colspan="3">12104</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td></tr> </table>	Seminario I			12104					2	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Seminario II</td></tr> <tr><td colspan="3">12304</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td></tr> </table>	Seminario II			12304					2	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Seminario III</td></tr> <tr><td colspan="3">12402</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td></tr> </table>	Seminario III			12402					2	<table border="1"> <tr><td colspan="3">Seminario IV</td></tr> <tr><td colspan="3">12502</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>2</td></tr> </table>	Seminario IV			12502					2
Seminario I																																							
12104																																							
		2																																					
Seminario II																																							
12304																																							
		2																																					
Seminario III																																							
12402																																							
		2																																					
Seminario IV																																							
12502																																							
		2																																					
TOTAL DE CRÉDITOS = 118																																							

Figura 1. Plan de estudio "Maestría en Sistemas Computacionales" del T.E.S.E.

Un maestro en Ingeniería en Sistemas Computacionales egresado del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec será capaz de plantear la solución de problemas específicos, mediante el uso responsable de herramientas computacionales, siendo analítico, sintáctico en el desarrollo y aplicación de nuevas metodologías para la solución de problemas que involucren una o más disciplinas.

Así como llevar a cabo investigación y desarrollo tecnológico que lo podrán preparar para estudios de doctorado en el área de cómputo, podrá participar en proyectos que involucren el trabajo colaborativo mismo que podrá realizar lo formará dentro del posgrado de MISC.

Originalmente, se consideró cubrir un horario vespertino de 18:00 a 22:00 horas, esto con el fin de permitir el desarrollo profesional de los maestrantes en el mercado laboral.

Durante los periodos subsecuentes al semestre 2009-2, se ha tenido un total de 171



ingresos, de los cuales existe hasta el 2008-1 un registro de 69 egresados que faltan por cursar la asignatura "trabajo de tesis y obtención de grado" para con ello obtener el 100% de créditos de la currícula de MISC.

Durante estas siete generaciones nueve maestrantes han obtenido el grado de Maestros en Ingeniería en Sistemas Computacionales. Representando solo el 6% de egresos con grado, considerando una eficiencia terminal del 6%.

Aún cuando la oferta de cursar el programa de MISC en el turno vespertino era aprovechado por los estudiantes, en algunas ocasiones era complicado el traslado del sus centros de trabajo y como es conocido por todos los desarrolladores y prestadores de servicios en el área de ingeniería en sistemas computacionales el nivel de atención y desarrollo en los sistemas es muy exigente.

Por esta razón y atención de los estudiantes que no podían cursar un programa de posgrado que incluyera toda la semana debido a las cargas de trabajo en las empresas, se determino ofertar el posgrado en fin de semana con un horario de 15:00 a 21:00 horas los viernes y de 7:00 a 15:00 hrs los sábados a partir del semestre 2008-1, la respuesta fue muy favorable ya que solo tendrían que asistir los viernes y sábados de forma presencial a sus clases de posgrado.

Una de las principales preocupaciones de la coordinación de la MISC es ver concluidos los estudios de posgrado de cada uno de los estudiantes que deciden inscribirse al programa.

Si bien el número de estudiantes que han obtenido el grado no es representativo, la coordinación de la MISC está analizando nuevas formas de aumentar el número de maestrantes que obtengan el mismo.

El ofertar el posgrado en fin de semana ha permitido una baja considerable en el índice de deserción, se pretende ofertar el mismo a distancia, para con ello elevar el número de maestrantes que deciden ampliar sus conocimientos y así mejorar en todos los ámbitos posibles.

La educación a distancia, como la utilización de las TIC's implica una nueva posibilidad de acercarse al conocimiento, dando con ello oportunidad de aprender y retroalimentarse sin necesidad de cubrir un horario presencial en una aula educativa, y con esto la posibilidad de flexibilizar el tiempo y dedicación a los estudios de posgrado, según los requerimientos y necesidades de cada receptor activo.

La educación a distancia tiene como objetivo primordial brindar el conocimiento mediante recursos innovadores que permitan al estudiante impregnarse de la racionalidad derivada de la parte humana (docente) a una racionalidad instrumental que le brinde los conocimientos en un ambiente virtual capaz de proyectar nuevas metodologías y estrategias didácticas de aprendizaje, y así, medir el avance en los conocimientos, la interactividad entre uno o más estudiantes, uno o más docentes, participar en grupos de discusión en foros de debate.

Una labor responsable de los docentes es buscar estrategias de aprendizaje innovadoras que sean permisibles y adaptables a las necesidades del estudiante de posgrado, centrándose tanto en el aprendizaje significativo como en el uso de herramientas que



conlleven a potenciar el desarrollo profesionalizante del receptor del conocimiento.

Del mismo modo, la nueva administración en la adquisición de conocimientos tiene como ventaja principal el manejo del tiempo dedicado a la obtención de los mismos, así como las innovaciones de estos. La retroalimentación de teorías del conocimiento y enfoques prácticos en la formación profesionalizante integral.

Dentro de los nuevos espacios de aprendizaje, las TIC's han desempeñado un papel fundamental en la transformación de una sociedad cambiante, misma que ha tenido que adaptarse a los ambientes tecnológicos y globales de la educación en la actualidad.

El uso inmerso de la "pizarra negra" (monitor o pantalla) de un equipo de computo, como herramienta didáctica en la transmisión y retroalimentación del conocimiento, capaz reflejar por tiempo indeterminado la información captada mediante dispositivos electrónicos, portátiles o de escritorio.

Con la gran cantidad de información disponible en el espacio navegante que puede ser compartida por un número ilimitado de usuarios.

El hablar de tecnologías de la información y comunicaciones incluye un sin número de conceptos utilizados en la formación y adaptación de los nuevos procesos de adquisición del conocimiento. Cursar el posgrado a distancia puede potenciar los conocimientos de los egresados de licenciatura, que se encuentren o no adheridos al mercado laboral.

Por lo que el ofertar a distancia el posgrado de MISC sería muy benéfico para todos aquellos maestrantes que por cuestiones laborales o personales no puedan cursar el programa de manera presencial, así como a aquellos que están considerados como baja temporal, tengan la oportunidad de cursar el total de créditos del programa.

PROPUESTA DE IMPARTICIÓN DE LA MISC A DISTANCIA

Con las herramientas que permite utilizar la WEB, las asignaturas que se impartirían en la MISC estarían disponibles en línea por módulos semanales, en los que un docente especialista en la asignatura, propondría recursos de aprendizaje dentro de cada una de las unidades, tales como lecturas recomendadas, ejercicios resueltos, ejercicios propuestos, desarrollo de proyectos, entre otros, cada uno de los docentes activos en línea será responsable del manejo de los archivos y evaluaciones de cada uno de los maestrantes que se encuentren activos en su asignatura, la comunicación sería amplia y disponible en las condiciones propuestas para cada asignatura.

Por otra parte la supervisión de un experto en la plataforma de administración de los recursos disponibles de las asignaturas de la MISC, supervisaría pruebas de ligas, actividades, manejo de archivos, registros de históricos, captadores de contenido, supervisión de foros, consultas y solución de problemas técnicos con la plataforma.



Figura 2 Propuesta de impartición de la MISC a distancia

c) Análisis de resultados

ANÁLISIS DE LA MISC Y RESULTADOS ESPERADOS

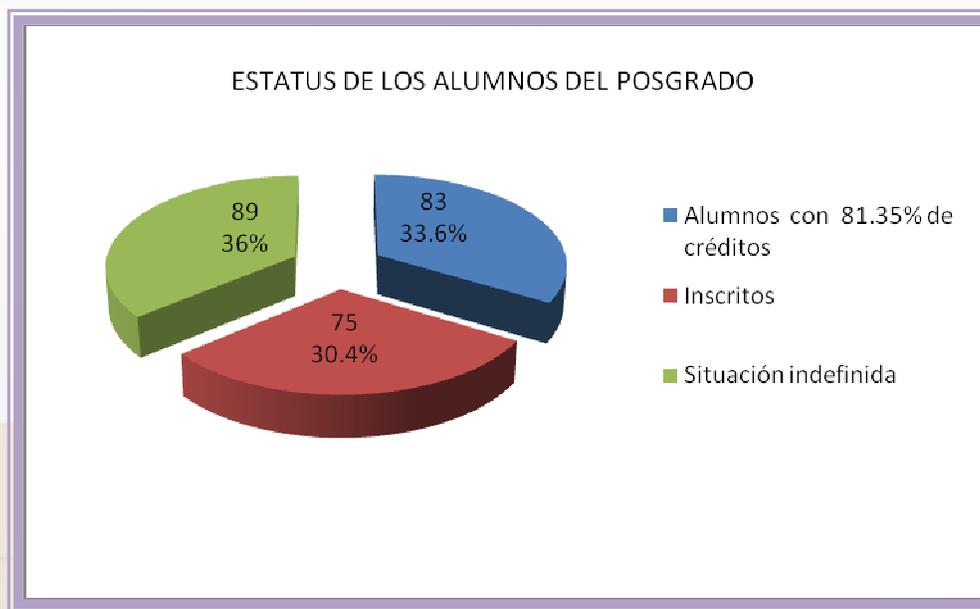
La matrícula inicial de la MISC fue de dieciséis estudiantes interesados en cursar de la maestría profesionalizante que les permitiera adquirir nuevos conocimientos, actualizarse y prepararse mejor para llevar a cabo un desarrollo profesional integro, cumpliendo con las expectativas de cambios de tecnologías, así como manejo de información y comunicaciones. Con el fin de mejorar la eficiencia terminal de los maestrantes de la MISC, se consideró ofertar el programa los días viernes y sábado teniendo una respuesta favorable como lo muestran la tabla 2 y la gráfica 1.

GENERACIÓN	ALUMNOS INSCRITOS
2003-1	16
2003-2	20
2004-2	19
2005-2	23
2006-2	23



2007-2	14
2008-1	31
2008-2	24
2009-2	20
2010-1	15
2010-2	23
2011-1	19

Tabla 2. Ingresos por generación



Gráfica 1. Porcentaje de alumnos en el posgrado de MISC

Una observación relevante es indicar que la propuesta de la impartición de la MISC a distancia es disminuir el índice de deserción debido a cuestiones laborales de los maestrantes, y con ello favorecer su formación profesionalizante, generando conocimientos actualizados mediante la transmisión de estos haciendo uso de las TIC's.

d) Conclusiones

CONCLUSIONES Y TRABAJOS FUTUROS

En el ámbito educativo, hasta hace algunos años las tecnologías eran poco utilizadas, en la actualidad las instituciones educativas en todos los niveles, principalmente en



el nivel superior, han tenido una gran preocupación por implementar programas que involucren la formación profesional integral, mismo que permita a sus egresados incorporarse a un mercado laboral impregnado del manejo de TIC's. La importancia de una profesionalización mediante un posgrado, implicando el dominio de áreas como Sistemas de Información y Bases de Datos donde el maestrante diseña, desarrolla y mejora sistemas mediante el uso de herramientas tanto de software como de hardware y el uso de las TIC's, el análisis de innovadoras redes de comunicación y conectividad, el desarrollo de herramientas de software específico para empresas. Donde la sociedad trabaja, se comunica, informa a través de la WEB, lo que implica la habilidad y desarrollo de nuevos conocimientos para solventar los requerimientos de una sociedad cambiante.

Así, la responsabilidad en el posgrado es compartida entre las instituciones comprometidas a ofertar programas de calidad, como a los receptores activos que deciden cursar un programa de maestría.

El diseño de un plan curricular que permita la impartición del posgrado en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec a distancia sería una estrategia para disminuir los índices de deserción, y con ello conseguir que más estudiantes del posgrado estén actualizados y puedan ser potencialmente más eficientes en el desarrollo de aplicaciones del cada día más exigente mercado laboral. La utilización de la red como recurso pedagógico y tecnológico, el cambio de paradigma pedagógico tradicional a el de la información virtual, los principios esenciales de la enseñanza competitiva en un entorno virtual, las habilidades de los docentes en el uso de las TIC's, el desarrollo de las habilidades tecnológicas que el docente debe tener para utilizar la red como un eficaz medio de transmisión del conocimiento, y por supuesto la calidad en esta transmisión mediante el uso de las TIC's. La responsabilidad en la impartición de un posgrado a distancia es compartido tanto por los docentes responsables de presentar con recursos didácticos, soporte técnico, guías académicas etc. la asignatura en ambiente virtual como por los receptores que decidan cursarla, ya que el gestionarlo en esta modalidad es con el fin principal de transferir el conocimiento a través de la "pizarra negra" a modo que los receptores activos tengan amplias posibilidades de atenderlo de manera flexible y con ello evitar en forma considerable la deserción estudiantil en el posgrado.

En un trabajo futuro se pretende involucrar a los profesores de la Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales, perteneciente a la División de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, iniciando con cursos a distancia. La impartición de las asignaturas de manera presencial y en línea de modo que se beneficie a los estudiantes que no puedan asistir cursen las asignaturas en aula virtual.

e) Referencias bibliográficas

del
5-7
de Octubre
2011



De la Calle, L. (2010). Foros de Reflexión Compromiso por México. Política Industrial y Desarrollo Sectorial. Mesa de Debate. Foro Cultural Mexiquense. Toluca, Estado de México 11 de mayo de 2010.

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Recuperado el 31 de Mayo de 2010, <http://www.rae.es>

Oferta Educativa. (2010). Oferta educativa Ingeniería Civil. Recuperado el 11 de mayo del 2010 <http://www.ingenieriacivil.uanl.mx/esp/posgradoprincipal/ofertaeducativa.asp>

Posgrado UNAM. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.posgradounam.mx>

Posgrado IPN. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.cic.ipn.mx>

Posgrado ITESM. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.ruv>

Posgrado LANIA. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.lania.edu.mx>

Posgrado UAM. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.uam.mx/posgrados/index.html>

Posgrado Iberoamericana. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.educamericas.com>

Posgrado UVM. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.uvmnet.edu/posgrado>

Posgrado TESE. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.distancia.tese.edomex/moodle/course/category.php>

Posgrado IT Toluca. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.ittoluca.edu.mx>

Posgrado Universidad Cuauhtémoc. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.cuauhtemoc.edu.mx>

Posgrado IT de la Laguna. Recuperado el 15 de junio de 2010, <http://www.itlaguna.edu.mx>

Informe del programa de Maestría en Ingeniería en Sistemas Computacionales (MISC) 2010, TESE.

Plan de Estudios de la MISC. TESE.2010.