**RUA-PE-03**

**Solicitud de actualización/modificación de Plan de Estudios**

**Fase I**

Universidad: Anáhuac México

Escuela o Facultad: Escuela de Ingeniería

Programa: Maestría en Logística

Responsable del programa: Mtro. Pedro Guillermo Hijar Fernández

Modalidad: Presencial

Fecha de inicio: Agosto 2018

*Señale con una x el tipo de trámite que se solicita:*

X Modificación:

(Cambios a la denominación del plan, los objetivos generales o perfil del egresado)

* Actualización:

(Se conserva la denominación del plan, los objetivos generales y perfil del egresado)

**Justificación**

|  |
| --- |
| **Antecedentes**  La Maestría en Logística responde a la necesidad de las empresas que desean tener a su disposición profesionales con alto grado de conocimientos en Logística, que afronten con éxito los retos a los que se enfrentan las actuales estructuras y organizaciones empresariales en el ámbito nacional e internacional. Su objetivo ha sido aportar una perspectiva de negocios global formando profesionales que con herramientas de vanguardia aportan valor agregado y estratégico a todos los procesos de la empresa. De acuerdo a las encuestas de satisfacción realizadas por la coordinación de la maestría, desde que inició el Programa, sus egresados han demostrado un alto nivel en la dirección estratégica del talento, haciendo frente a las demandas de la globalización mediante un pensamiento sistémico e integrativo. Podemos afirmar que el programa ha cumplido su objetivo de profundizar en los conocimientos y habilidades directivas del capital intelectual para la toma de decisiones, su impacto financiero, la negociación y el liderazgo.  **Evolución del Programa y matrícula**  La matrícula en la Maestría en logística ha mantenido un nivel saludable de población de alumnos según se puede apreciar en el siguiente cuadro (Población ML).    En este programa, el Centro de Alta Dirección en Ingeniería y Tecnología de la Facultad de Ingeniería en la Universidad Anáhuac, -CADIT de ahora en adelante-, no ha detectado que la deserción sea un factor importante en el crecimiento del programa, y se considera este elemento como de bajo riesgo para la salud administrativa y financiera del programa. Como área de oportunidad se menciona la eficiencia terminal del programa, considerada al momento en que los alumnos obtienen el grado, una vez concluidos los créditos. En la siguiente tabla se puede apreciar el nivel de estudiantes del posgrado y la eficiencia terminal de acuerdo al periodo.  Las encuestas de satisfacción entre los estudiantes sitúan al programa con un 42% que recomiendan al programa un 43% que son neutros en opinión y un 15% que no lo consideran como un programa recomendable. Entre los puntos fuertes del programa los encuestados refieren la alta calidad académica del programa, su flexibilidad, la calidad de sus contenidos, las herramientas tecnológicas que han adquirido en el transcurso del posgrado y la calidad del ambiente de trabajo generado por sus mismos compañeros. Las encuestas entre los exalumnos nos relatan una historia similar: el 50% de los exalumnos recomendaría al programa, un 35% se mantiene neutro y un 15% es detractor del programa. Los puntos que se deben de mejorar de acuerdo a los exalumnos son el impartir más materias actualizadas y especializadas en logística.    **Las tendencias en el área de logística**  El CADIT se ha mantenido atento a las tendencias que un mundo globalizado exige, y no ha sido indiferente a los cambios tecnológicos que las especialidades y las maestrías profesionalizantes han sido objeto. En particular un estudio de la firma consultora Deloitte muestra que en la de Cadena de Abastecimiento, los procesos se han vuelto más complejos y se requieren profesionistas orientados en competencias técnicas, tales como manejo del riesgo, modelación estadística, resolución de problemas, entre otras [1]. La organización Supply Chain World, por medio de su publicación Supply Chain Management muestra los resultados de su encuesta 2016, ofreciendo tendencias internacionales en las necesidades de la Cadena de Abastecimiento, siendo logística, planeación de la demanda y tecnologías de información los roles más recurrentes dentro de la cadena de abastecimiento. Resulta significativo que el 51.9% de los entrevistados indican que la parte de Analítica se encuentra de las tres más importantes áreas que generan valor en la cadena de abastecimiento [2]. En el reporte del año 2015, concerniente sobre el futuro de la cadena de abastecimiento, se declara a la parte analítica, como el más importante y disruptivo cambio tecnológico que afectará el futuro de la cadena, marcando una tendencia sostenida, pues en su reporte del año 2014, se obtuvo el mismo resultado [3].  **Papel de la Universidad en la formación de profesionistas**  Congruente con su misión de ser una comunidad universitaria que contribuye e impulsa el proceso de formación integral de las personas que por su excelente e innovadora preparación profesional y cultural de nivel internacional, la Universidad Anáhuac ha tomado de frente el reto de colocarse a la altura de los requerimientos que los procesos de internacionalización y globalización conllevan en la formación de líderes de acción positiva que promuevan los valores del humanismo cristiano. Para ello, por medio del CADIT ha generado una estrategia que incluye la revisión del programa de Logística en previsión a las tendencias internacionales.  En un estudio de satisfacción realizado por el CADIT a empleadores y egresados de la maestría revela que el programa ha sido exitoso en cuanto a la formación de profesionistas que se incrustan al sistema productivo con fluidez y seguridad. El programa se ha posicionado como aquel que ha logrado integrar en sus egresados elementos de conocimiento, liderazgo y compromiso en nuestros egresados. A pesar del estudio preliminar que indica que el programa de Logística ha cumplido su propósito; se reconoce la ausencia de áreas que recientemente han adquirido un papel protagónico dentro de la Ingeniería Industrial, específicamente en el área de Logística sustentable y Analítica de datos. Estas dos áreas representan un área de oportunidad para las organizaciones, en particular para las empresas mexicanas que deben de adaptarse a regulaciones y alinearse con las tendencias internacionales. Para ello se requiere un cambio enérgico en la formación del egresado de la maestría para proveerle de las herramientas suficientes en esta dos áreas, en las cuales el programa actual, aunque las ha considerado, quizá no con la suficiente energía. Las cadenas de abastecimiento actuales se mueven integrándose a los modelos de negocios haciendo más complicado aislar un término de otro. La necesidad del cuidado del medio ambiente dentro de los procesos productivos es un área que se ha desarrollado no solamente en los procesos industriales y de negocios, sino por medio de regulaciones nacionales y de tratados internacionales, los cuales reflejan el grado de preocupación de un gran número de países por el cuidado del medio ambiente y la utilización de formas alternativas de energía diferentes a las provenientes de recursos naturales no renovables. La logística verde pretende reorganizar las estructuras para hacerlas productivas dentro de un marco sostenible, ambientalmente amigable y con procesos de calidad que promuevan un uso eficiente de los recursos naturales. El CADIT ha integrado en sus propuestas, materias que se mueven en la dirección que la sociedad mexicana demanda: Innovación y sustentabilidad de la cadena de suministro, orientada al cuidado del medio ambiente; Gestión de riesgos para la cadena de abastecimiento, para evaluar el impacto de las nuevas tecnologías y procesos; la estadística computacional, como un herramienta de análisis con potentes vertientes en el área de analítica de datos. Con este enfoque, el egresado será más competitivo y estará actualizado en su formación profesional.  **Las líneas de conocimiento desarrolladas**  Estos cambios obedecen a la alineación de la facultad de Ingeniería Anáhuac en cuatro líneas de conocimiento declaradas como un objetivo de la Universidad Anáhuac: Cadena de Suministro, Inteligencia Analítica, Desarrollo Sustentable, y Modelos de Negocio. El nuevo programa se adaptará con estas líneas de conocimiento a la maestría, concentrando la experiencia del anterior programa y fortaleciendo las áreas que se visualizan con un crecimiento acelerado.  La actualización de este programa define elementos en su consolidación: Es una necesidad la planeación de un programa actualizado de competencia internacional que retome las experiencias académicas y ofrezca un programa con un énfasis en el pensamiento estratégico y resolución de problemas. El reconocimiento que como una institución educativa de vanguardia debemos reconocernos como agentes de cambio a nivel educativo y movilizarnos en dirección que muestran las tendencias nacionales e internacionales. Hacer de este posgrado una maestría profesionalizante, en el sentido de ofrecer a sus estudiantes un punto de valor agregado adicionando temas que se están desarrollando en un marco mucho más especializado a nivel global. |

|  |
| --- |
| **Motivos para la actualización del programa**  Las modificaciones al programa obedecen a una respuesta que la Universidad, por medio del CADIT ofrece a la sociedad: Actualizarse, para permanecer como un programa de vanguardia y responder a las necesidades de los empleadores en el área de logística. El nuevo programa, tendrá nombre “Maestría en Logística” compuesta con 18 materias a cursarse en 6 trimestres con un total de 76 créditos académicos.  A manera de apreciar el contraste que justifique de manera explícita los objetivos del programa nuevo en relación con el propuesto, mencionaremos los objetivos de ambos programas:  Objetivo del programa actual:  Preparar profesionales con un alto nivel académico en la dirección estratégica del talento, desarrollando en ellos un pensamiento sistémico e integrativo que la globalización demanda. Profundiza en los conocimientos y habilidades directivas del capital intelectual para la toma de decisiones, su impacto financiero, la negociación y el liderazgo [4].  Objetivo del nuevo programa: La maestría en Logística tiene como objetivo formar profesionales líderes en el área de Logística, formados con las herramientas tecnológicas y el pensamiento crítico para que sus decisiones impacten de manera positiva en las organizaciones, empresas públicas y privadas a nivel nacional e internacional.  Perfil de egreso del programa  Declaramos el perfil de egreso del programa alineado al perfil de egreso de los profesionistas de nuestra Universidad: “ Formar personas éticas, comprometidas con el cuidado del medio ambiente, formadas sólidamente en los conocimientos para mejorar los procesos productivos de las organizaciones, preparados para actuar de manera enérgica confrontando los retos con una perspectiva internacional mediante el uso de la innovación y la tecnología”  Su formación, con alto grado de conocimientos en logística para afrontar con éxito los nuevos retos que exigen las actuales estructuras y organizaciones empresariales en el ámbito nacional e internacional.  Aportar una perspectiva de negocios global, generando profesionales y ejecutivos que cuenten con las herramientas más modernas que les permitan implementar estrategias que den valor agregado a todos los procesos de una empresa.  Con una preparación en Innovación y sustentabilidad de la cadena de suministro, estará preparado para conciliar los intereses del crecimiento económico de las empresas con un uso razonable de los recursos naturales. Hacer la logística una actividad sustentable es mucho más que preocuparse por las emisiones de carbono, el egresado de nuestro programa reconocerá que la sustentabilidad no está en una sola dimensión ambiental, sino que incluye muchas de las actividades que están presentes en la logística: transporte, manejo y uso de desechos industriales, el manejo de productos y sus empaques, el ciclo de vida de un producto y el manejo de los materiales de reciclaje, por mencionar algunos ejemplos.  Evaluando los riesgos y asumiendo éstos con responsabilidad, el egresado podrá evaluar los aspectos económicos de la cadena de suministro de una manera sólida, en un marco que integra los conocimientos académicos con los mecanismos de control para el manejo de la incertidumbre y volatilidad. Distinguirá los procesos para ejercer políticas que mantengan una viabilidad financiera mientras se enfoca a otros elementos que se integrarán al proceso de la organización de acuerdo a sus necesidades. Podrá plantear modelos de verosimilitud para evitar o reducir los fenómenos que puedan causar disrupciones o daños en la cadena de abastecimiento.  Usando métodos avanzados en logística integrará elementos para evaluar la eficiencia en puntos que requieren acción inmediata y frecuentemente ocasionan un alto costo en el proceso de producción. El manejo de productos perecederos, su transporte y venta, es una aplicación a un proceso de negocios, pero la gestión de ayuda humanitaria bajo desastres naturales o el manejo de campañas de salud, en prevención o como reacción a una contingencia sanitaria, son dos ejemplos, social y de salud, en los cuales el uso de los métodos avanzados puede ser determinante. |

**Mercado y viabilidad financiera**

Existen diversas opciones para cursar una especialidad o maestría en logística en nuestro país. Esto es una respuesta a la demanda de las empresas que buscar profesionales en la gestión del proceso productivo.

Una investigación del CADIT revela que el programa actual ha tenido buena aceptación por parte de la sociedad y se nutre de estudiantes de diversos perfiles, predominando los jóvenes menores de 30 años cuya ocupación principal es el estudio de la maestría para integrarse al proceso económicamente productivo. El programa se ha declarado hasta el momento como económicamente saludable e incluso ha tenido más de una modalidad en las dos sedes. Actualmente en el programa de logística en el año 2017 han ingresado en Enero, 18 estudiantes, mientras que en el periodo que inició en Agosto, han sido aceptados 17 estudiantes más. Esto indica la fuerte presencia que tiene el programa en la Universidad Anáhuac. Se puede pronosticar que los cambios que generarán esta modificación del programa harán más atractivo debido al impulso que se ofrece en el área de Analítica de datos. Cabe mencionar que un estudio de mercado llevado con una muestra significativa de Universidades con oferta educativa similar, no ofrecen el nivel de integración en las áreas de Analíticas y logística, como es la propuesta que se desarrollará con la evolución del nuevo programa.

Analizando los principales competidores, nos hemos colocado en una opción que sea accesible en términos económicos, alejados de opciones como el ITESM, cuyo alto costo revela otro tipo de público, por ejemplo, y que representa una opción diferente a las maestrías en ciencias de la UNAM o el IPN, cuya formación científica no incluye una visión profesionalizante de los egresados. Otras universidades e institutos que ofrecen en Toluca, el Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli, el instituto CENEDAC.

Todos estos programas han tenido una existencia de mediana a larga y se han dirigido a un público específico. Consideramos que nuestra maestría es, sin embargo una opción que contempla todas las características que un posgrado debe tener: económicamente accesible, profesionalizante, tecnológico, con visón global y compromiso social. De acuerdo al subsecretario superior de la SEP, la carrera de ingeniería es una de las carreras mejor pagadas en México, donde la cantidad de egresados no es suficiente para cubrir la demanda en México [5] De acuerdo a la anteriormente expuesto, el CADIT considera que dada la efectividad económica del programa hasta el momento, la demanda de las empresas por contratar a profesionistas de alto nivel, y la alta calidad de la alineación que los estudiante obtendrán, hacen de este programa un programa con una alta expectativa de rentabilidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Profesores de tiempo completo | Bibliografía | Laboratorios/ Talleres /Aulas didácticas |
| *(Enlistar los profesores de tiempo completo requeridos para este programa)* | *(Número de libros que se requerirán para este programa, considerando 2 copias por libro.)* | *(Enlistar los laboratorios, talleres, aulas didácticas, etc., que se requerirán para este programa.)* |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | |
| **Comentarios adicionales** |
|  |
| **Documentos anexos** | | |
| *(Marcar en el siguiente checklist la información que se envía junto con este formato)*   * Plan de estudios (RUA-PE-05) * Programa de Estudios por Asignatura (RUA-PE-06) * Mapa curricular (RUA-PE-07) * Mapa ideal (RUA-PE-21) * Programa de investigación (posgrado)( RUA-PE-08) * Personal Académico (RUA-PE-09) * Curriculum Vitae (RUA-PE-22) * Presupuesto (RUAPE-10) * Listado de bibliografías (RUA-PE-11) * Propuesta de equiparación (tabla de equivalencias)(RUA-PE-12) | | | | |
| *Nota: Favor de ampliar espacios como se considere conveniente para proporcionar la información solicitada.* |

[1] Deloitte: Supply ChainTalent of the Future Findings from the third annual supply chain survey. Recuperado en <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/operations/articles/supply-chain-talent-of-the-future-survey.html>

[2] SCDigest Supply Chain Digitization Benchmark Survey 2016

[3] SCM World The Future of the Supply Chain 2015.

[4] <http://www.anahuac.mx/mexico/posgrados/8-contenido/103-maestria-en-logistica-y-negocios-internacionales-campus-sur>

[5] <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/politica/2017/01/10/mexico-tiene-deficit-de-ingenieros>