



Programa de estudio por competencias.
Modelos de Operación del Autotransporte Marítimo.

I. Identificación del curso

Espacio educativo: : unidad académica profesional Nezahualcóyotl						
Licenciatura: ingeniería en transporte				Área de docencia: Núcleo Integral Optativo.		
Año de aprobación por el consejo universitario:						
Aprobación por los H.H. Consejos académico y de gobierno		Fecha de actualización: 01 de Agosto de 2011 Fecha de última revisión: 15 julio 2014		Programa elaborado por: Ing. Rafael Quintana madrigal		
				Fecha de elaboración : 31 enero-2011		
Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de curso	Núcleo de formación
L40777	2	2	4	6	Optativo	Integral
Unidad de aprendizaje antecedente Ninguna				Unidad de aprendizaje consecuente Ninguna		
Programas educativos o espacios académicos en los que se imparte: Ingeniería en Transporte						

II. Presentación del programa



El futuro ingeniero en transporte debe contar con los conocimientos, herramientas y técnicas que le permitan identificar aquellos aspectos necesarios para la operación de un sistema de transporte marítimo, en esta unidad de aprendizaje el estudiante de la carrera ingeniería en transporte deberá conocer aspectos logísticos y de operación aunado a aspectos de programación de corridas para satisfacer el servicio de los usuarios, debe conocer los aspectos de sistemas inteligentes con los cuales se puede apoyar para el control y operación de un sistema aplicando modelos de operación, que le permitirán el funcionamiento óptimo y a su vez identificar áreas de oportunidad o mejora lo cual en su formación profesional como ingeniero en transporte.

III. Lineamientos de la unidad de aprendizaje

Del docente	Del discente
<p>Al inicio del curso:</p> <ol style="list-style-type: none">Dar a conocer el programa.Dar a conocer la evaluación.Dar a conocer la bibliografía recomendada. <p>Durante el curso:</p> <ul style="list-style-type: none">Asistir puntualmente a clase de acuerdo a la hora.Ser facilitador del aprendizaje.dar asesorías.Dar a conocer el resultado de las evaluaciones en tiempo y forma. <p>Cubrir el 100% del programa</p>	<ol style="list-style-type: none">Cubrir como mínimo el 80% de asistencias a clase durante el semestre.Queda prohibido el uso de celulares, reproductores de disco y cualquier otro aparato electrónico, así como hacer tareas de otras materias; que sea motivo de distracción durante la clase, de no cumplirse le exhortará a retirarse del salón y tendrá falta de asistencia.Asistir puntualmente a clase, respetando el acuerdo de tolerancia establecido de 10 minutos al inicio de cada clase y 5 minutos al término.No abandonar el aula durante la clase para evitar interrupciones, salvo causa justificada.Presentarse a la aplicación de exámenes el día y hora indicados, sin aparatos electrónicos que distraigan su atención; de no presentarse no tendrán derecho a realizarlo posteriormente.La entrega de trabajos solamente será el día y la hora indicados, sin



	<p>excepción alguna, con bibliografía y referencias documentales.</p> <p>7. La entrega de trabajos será impresos, por computadora, con la mejor presentación y no debe ser replica de otro trabajo, de lo contrario no se aceptarán.</p> <p>8. Conocer y dar seguimiento al programa de estudio de la unidad de aprendizaje.</p> <p>9. Para participar en clase deberá hacerlo de manera ordenada, levantando la mano para pedir su turno de participación y no hablar durante la intervención de su compañero (a) o del profesor.</p> <p>10. Mantener limpio el salón, no tirar basura en el piso ni en mesas.</p> <p>11. Cuidar el mobiliario del salón de clases.</p> <p>12. No introducir alimentos al salón de clase.</p>
--	--

IV. Propósito de la unidad de aprendizaje

Dar a conocer, analizar y hacer reflexionar al alumno:

- Identificar de la importancia de los modelos logísticos en cuanto a instalaciones equipo y procesos en el transporte marítimo.
- La importancia de cada elemento que contienen los modelos favorables al autotransporte marítimo.
- Conocer la importancia de la programación de corridas (funcional).
- Identificar tecnologías y tendencias (sistemas inteligentes) en las instalaciones del equipo de transporte marítimo.
- Conocer diferentes modelos de operación en el transporte marítimo



v. Competencias genéricas

- 1.- analizar y reflexionar modelos logísticos y de su gran importancia del sistema del transporte marítimo.
- 2.- sentido de responsabilidad al formar parte de algún modelo de transporte marítimo.
- 3.- comprender la importancia de la información que brindan los sistemas inteligentes y la interrelación entre los diferentes elementos de que está constituido un modelo favorable de transporte marítimo.
- 4.- conocimiento sobre modelos de operación del transporte marítimo

Vi. Ámbitos de desempeño profesional

- Ser parte de empresas que apliquen modelos logísticos y que estén relacionadas con el transporte marítimo
- Entender actividades relacionadas con el transporte marítimo y su programación de distribución y recorridos.
- Consultor
- Investigador
- Docente
- Prestador de servicios relacionados con los modelos propios del autotransporte **terrestre-marítimo**.

VII. Escenarios de aprendizaje

- Aula de clase
- Internet
- Empresas de transporte marítimo
- Bibliotecas
- Museos
- **Secretaría de comunicaciones y transportes, organismos descentralizados y fideicomisos.**



VIII. Naturaleza de la competencia

(inicial, entrenamiento, complejidad creciente, ámbito diferenciado)

- **Inicial, complejidad creciente. Especializado**

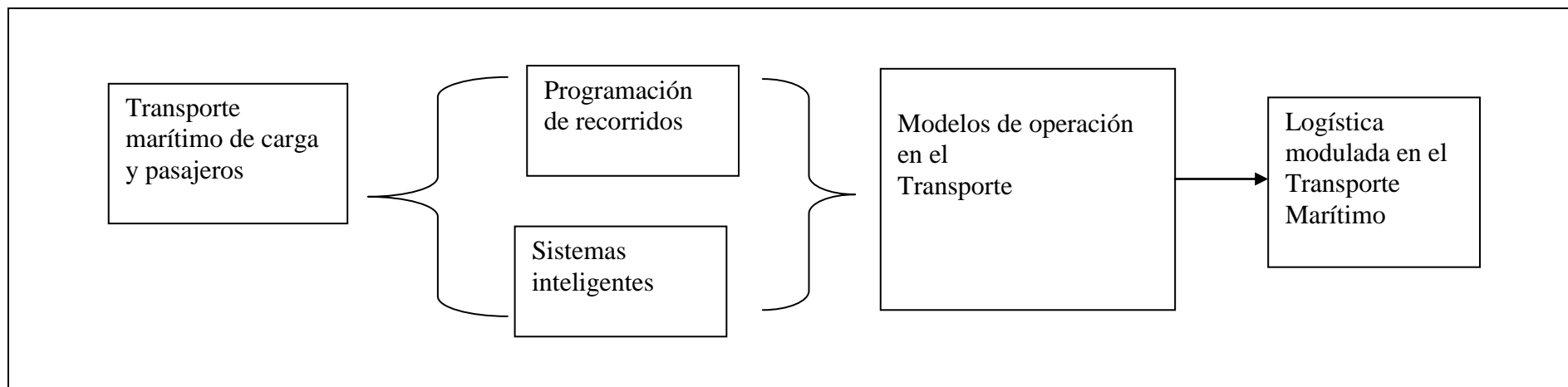


Xi. Estructura de la unidad de aprendizaje

Contenidos y temas:

- Programación de recorridos de transporte marítimo
- Sistemas inteligentes del transporte marítimo
- Modelos de operación en el transporte marítimo
- Logística en el transporte marítimo

X. Secuencia didáctica





XI. Desarrollo de la unidad de aprendizaje

Unidad de competencia I:	Elementos de competencia		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes / Valores
Modelos de operación del transporte Marítimo	Antecedentes de modelos de operación del autotransporte marítimo. Campo de estudio de los modelos de operación del autotransporte marítimo.	Conocer la forma de trabajo, el contenido temático, la bibliografía recomendada y los parámetros a evaluar para cada parcial y final.	Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Responsable Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Analítico Honestidad Respeto Libertad
Estrategias didácticas: Lectura previa para la clase, lluvia de ideas, presentaciones por parte de los alumnos, conclusiones por parte del profesor.		Recursos requeridos: Pizarrón, borrador, pintarrones, computadora, cañón, libreta, lápiz, bolígrafo	Tiempo destinado: Horas totales:4 Horas práctica: 2 Horas teóricas:2
Criterios de desempeño	Evidencias		
	Desempeño	Productos	
Expresar en base a su experiencia y conocimientos previos, conceptos o cuestiones teóricas respecto al transporte marítimo.	Tener y revisar conjuntamente con el docente, el programa de estudio, participar referente al tema visto en cada clase, previo análisis de lectura.	Fotocopia del programa de estudio. Controles de lectura	



Unidad de competencia:	Elementos de competencia		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes / Valores
Programación de corridas en el transporte marítimo	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología técnica • Dibujo técnico en restirador • Dibujo AutoCAD 2d • Simbología acorde con diseño exclusivo para modelos de operación del autotransporte marítimo. • Modelos de operación del autotransporte marítimo contenedores, pallets, tanques, uld's iata. • Modelo de remplazo. • Empresas con cadenas de suministro reconocidas mundialmente (trasnacionales). • Rutas lógicas de abastecimiento de común carriers. Equipos que movilizan carga en los recintos portuarios y otras 	El alumno será capaz de identificar a que se refiere el término programación de corridas y los aspectos que lo condicionan o afectan en el transporte marítimo en sus diferentes servicios (carga, pasajeros y /o mixtos)	Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Responsable Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Analítico Honestidad Respeto Libertad



	<p>terminales terrestres. de patente certificada.</p> <ul style="list-style-type: none">• Infraestructura de vanguardia utilizadas en terminales de puertos secos y puertos con frente de agua de ultima generación• Tecnología clasificada por t.r.i.z• instalaciones graneleras y petroleras iso-100020, iso-1000215.• Itinerarios de embarque y desembarque (buques en puerto) recorridos por rutas conocidas en cabotaje, altura y ultramar reconocimiento del meridiano `cero`• Modelos de operación (conceptuales).• Modelos de operación (en desarrollo).• Modelos de operación (con algoritmos)• Modelos de operación (prácticos).• Sistemas inteligentes.		
--	--	--	--



	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo para la evaluación práctica de proyectos afines a las flotas vehiculares. • Modelo (t r i z). tecnologistic-rusian-ingeniería sistemas. • Modelo (m.s.c.) mediterranean • Shipping company. • Modelo (n.v.o.c.c.) non vessel Operación común carriers. • Modelo (o.o.c.l.) occidental operation corporation line. • Atlanta shipping. • Model Baltic shipping. • Modelo kipling—quintana. • Modelo aristotélico. 		
Estrategias didácticas:		Recursos requeridos:	Tiempo destinado:
Lectura previa para la clase, lluvia de ideas, conclusiones por parte del		Pizarrón, borrador, pintarrones,	



profesor.	computadora, cañón, libreta, lápiz, bolígrafo	Horas totales:4 Horas teóricas:2
Criterios de desempeño	Evidencias	
	Desempeño	Productos
Expresar en base a su experiencia e investigación y conocimientos previos, conceptos o cuestiones teóricas respecto la infraestructura del transporte marítimo.	Tener y revisar conjuntamente con el docente, el avance con respecto al programa de estudio, participar referente al tema visto en cada clase, previo análisis de lectura.	Controles de lectura Apuntes tomados en clase

Unidad de competencia iii:	Elementos de competencia		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes / Valores
Los sistemas inteligentes en el transporte marítimo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Modelo (o.o.c.l.) occidental ○ Operation corporation line. ○ Atlanta shipping. ○ Modelo baltic shipping. ○ Modelo kipling—quintana. ○ Modelo -con -con ○ Modelo aristotélico. ● Modelo onasis. 	El alumno será capaz de identificar a que se refiere el término sistemas inteligentes aplicados a el trasporte marítimo en sus diferentes servicios (carga, pasajeros y /o mixtos)	Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Responsable Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Analítico Honestidad Respeto Libertad



Estrategias didácticas:	Recursos requeridos:	Tiempo destinado:
Lectura previa para la clase, lluvia de ideas, conclusiones por parte del profesor.	Pizarrón, borrador, pintarrones, computadora, cañón, libreta, lápiz, bolígrafo	Horas totales:4 Horas teóricas:2
Criterios de desempeño	Evidencias	
	Desempeño	Productos
Expresar en base a su experiencia e investigación y conocimientos previos, conceptos o cuestiones teóricas respecto la infraestructura del transporte marítimo.	Tener y revisar conjuntamente con el docente, el avance con respecto al programa de estudio, participar referente al tema visto en cada clase, previo análisis de lectura.	Controles de lectura Apuntes tomados en clase

Unidad de competencia iv:	Elementos de competencia		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes / Valores
Modelos de operación en el transporte marítimo	1. conocerá diferentes modelos de operación aplicables al transporte marítimo.	El alumno será capaz de identificar la importancia de la planeación en base a modelos de transporte aplicables a servicio marítimo	Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Responsable Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Analítico Honestidad Respeto Libertad
Estrategias didácticas:	Recursos requeridos:		Tiempo destinado:



Lectura previa para la clase, lluvia de ideas, conclusiones por parte del profesor.	Pizarrón, borrador, pintarrones, computadora, cañón, libreta, lápiz, bolígrafo	Horas totales:6 Horas teóricas:3
Criterios de desempeño	Evidencias	
	Desempeño	Productos
Conocimiento de la evolución de transporte marítimo así como identificar la evolución tecnológica de elementos importantes dentro del ámbito del transporte marítimo.	Tener y revisar conjuntamente con el docente, el programa de estudio, participar referente al tema visto en cada clase, previo análisis de lectura.	Fotocopia del programa de estudio. Controles de lectura Evaluación al término del tema.

Unidad de competencia v:	Elementos de competencia		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes / Valores
Modelos en el transporte marítimo	Importancia de los modelos en el transporte marítimo Diferentes aspectos a considerar con los modelos logísticos aplicados al transporte marítimo	El alumno será capaz de identificar la importancia de la logística y como se aplica y de la importancia de los elementos que contienen los modelos logísticos favorables al transporte en general:	Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Responsable Inquietud por aprender Reflexivo Participativo Puntualidad Analítico Honestidad Respeto Libertad
Estrategias didácticas: Lectura previa para la clase, lluvia de ideas, conclusiones por parte del profesor.		Recursos requeridos: Pizarrón, borrador, pintarrones, computadora, cañón, libreta,	Tiempo destinado: Horas totales:6 Horas teóricas:3



	lápiz, bolígrafo	
Criterios de desempeño	Evidencias	
	Desempeño	Productos
Conocimiento de la evolución de transporte marítimo así como identificar la evolución tecnológica de elementos importantes dentro del ámbito del transporte marítimo.	Tener y revisar conjuntamente con el docente, el programa de estudio, participar referente al tema visto en cada clase, previo análisis de lectura.	Fotocopia del programa de estudio. Controles de lectura



XII. Evaluación y acreditación

Primer parcial	<p>La evaluación del primer parcial consistirá en:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Examen, el valor del examen equivaldrá al 70% de la calificación final de este primer parcial.<input type="checkbox"/> Trabajos extraclase (tarefas) con un valor del 20% de la calificación final.<input type="checkbox"/> Asistencia y participación con un valor del 10% de la calificación final.								
Segundo parcial	<p>La evaluación del segundo parcial tendrá la misma estructura y ponderación que las asignadas en la primera evaluación</p> <table><tr><td>Examen</td><td>50%</td></tr><tr><td>Trabajos extraclase</td><td>40%</td></tr><tr><td>Asistencia y participación</td><td>10%</td></tr><tr><td>Calificación final</td><td>100%</td></tr></table>	Examen	50%	Trabajos extraclase	40%	Asistencia y participación	10%	Calificación final	100%
Examen	50%								
Trabajos extraclase	40%								
Asistencia y participación	10%								
Calificación final	100%								
Evaluación final	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Se requiere que el promedio de los parciales tenga la calificación mínima de 6.0 puntos para tener derecho a final ordinario, pudiendo exentar la asignatura con la calificación de 8.0 puntos como mínimo.<input type="checkbox"/> Tener una asistencia del 80 por ciento<input type="checkbox"/> Los alumnos ubicados en este nivel o posterior se les evaluara con el 100% del examen								



XIII. Referencias

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Crespo Villalaz C., (2000) *Vías de comunicación; caminos, ferrocarriles, aeropuertos, puentes y puertos*, México, Limusa.
2. Dirección General de Marina Mercante, (1984) *Manual de seguridad para personal embarcado*, México, Secretaria de Marina Mercante.
3. PEMEX, (1988) *Transporte marítimo y administración portuaria en petróleos mexicanos*, México, PEMEX
4. Burkhalter Larry, (1999) *Privatización portuaria*, Comisión Económica Para América Latina y el Caribe
5. Antonio Juan Pablo, (1995) *.Logística una visión sistemática*, México, Instituto Mexicano del transporte.
6. Marí Ricard, De Larrucea Jaime Rodrigo, Martin Mallotré Joan, *El transporte en contenedor*, 1ª edición, editorial Marge Books, 2007
7. Enríquez Rosas José David, *Transportes y seguros para el comercio internacional*, 1ª edición, editorial Porrúa, 2002
8. Martín Herrera María del Carmen, *La transportación marítima mexicana en el turismo*, 1ª edición, editorial Trillas, 1995
9. Joachim Schramm Hans, *Freight forwarder's intermediary role in multimodal transport chains*, 1st edition, editorial Springer, 2013
10. Collier David A, Evans James R, *Administración de Operaciones*, 2a edición, editorial Cengage learning, 2009

COMPLEMENTARIA:

11. Martner Peyrelongue C., (2008) *Transporte multimodal y globalización en México*. México, Trillas.
12. Portales Rodríguez, G., (2006) *Transportación internacional*, México, Trillas.
13. Castillo Miguel Ángel, Tránsitos internacionales. explosión inminente , revista transporte siglo XXI
14. Fichas técnicas flota de tanques gaseros y derivados.
15. Ciencia naval: Transportes y seguros para el comercio internacional
16. Anaya Trejo, Julio Juan, *El transporte de mercancías: enfoque logístico de la distribución*, Edit. Esic, 2009,
17. Cervantes Ahumada, Raúl,(2001) *Derecho Marítimo*, México, Porrúa,

Electrónicas:

18. <http://www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante/biblioteca/>
19. <http://www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante/seguridad-maritima/>

*Consultar empresas navieras como TRIZ, MSC, NVOCC, BALTIC SHIPPING, ATLANTA SHIPPING, MERKS-LINE Y SEA-LINE.



Universidad Autónoma del Estado de México
UAEM

Secretaría de Docencia
Dirección de Estudios Profesionales