CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura

Instituto: **IIT**

Departamento: **Ingeniería Industrial y Manufactura**

Materia: **Navegación y Reglamentación**

Programa: **Ingeniería en Aeronáutica**

Clave: **IIM982700**

Nivel: **Avanzado**

Horas: **64** **Teoría:** 64 **Práctica:**

Modalidad: Presencial

Créditos: 8

Carácter: Obligatoria

Tipo: Curso

II. Ubicación

Antecedentes: Clave

N/A

Consecuente:

N/A

III. Antecedentes
Conocimientos: Ninguno. Habilidades: Precisión para ejecutar procedimientos en la aplicación de técnicas. Recopilación, análisis, y organización de información. Elaboración de presentaciones y proyectos didácticos. Actitudes y valores: Honestidad académica, autocrítica, responsabilidad, respeto y disposición para el aprendizaje.

IV. Propósitos Generales
Los propósitos fundamentales del curso son: Los propósitos fundamentales del curso son: * Que los estudiantes apliquen procedimientos y metodologías empíricas para resolver de manera integral problemas relacionados con la navegación aérea, sistemas de navegación y espacios aéreos. * Que los estudiantes se familiaricen con el marco reglamentario aeronáutico vigente nacional e internacional y lo lleve a la práctica en toda actividad relacionada con la industria aeronáutica y al transporte aéreo para la aviación civil. * Que los estudiantes se concienticen sobre la importancia de los procedimientos de seguridad, preservar la vida humana, y prevenir los accidentes e incidentes aéreos.

V. Compromisos formativos

Intelectual: El estudiante aplicara técnicas, métodos y metodologías empíricas con el uso combinado de disciplinas de ingeniería, en las diferentes áreas de la navegación y reglamentación aérea, fijando un curso analítico y concreto de acciones enfocadas a procedimientos de seguridad.

Humano: Que el estudiante adquiera sentido de responsabilidad, equidad y justicia en la realización de tareas, con el análisis cuidadoso y exigente para ejecutar procedimientos en la aplicación de técnicas con la reflexión permanente de las implicaciones éticas.

Social: El estudiante generara interés propio por la navegación y reglamentación aeronáutica, promoviendo alternativas de investigación para prevenir y preservar la vida humana, y prevenir los accidentes e incidentes aéreos.

Profesional:

Que el estudiante adquiera interés por la investigación científica y tecnológica, con un espíritu de innovación y superación continúa de calidad y la capacidad para trabajar en equipo en el desarrollo de su formación profesional.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional

Mobiliario: Mesa redonda y sillas

Laboratorio: No

Población: 25 - 30

Material de uso frecuente:

A) Rotafolio
B) Proyector
C) Cañón y computadora portátil

Condiciones especiales: N/A

VII. Contenidos y tiempos estimados		
Temas	Contenidos	Actividades
1. Navegación aérea.	1.1 Condiciones de la tierra 1.2 Fundamentos generales de la navegación aérea. 1.3 Navegación Ortodrómica. 1.4 Navegación Loxodrómica. 1.5 Servicios de tránsito aéreo. 1.6 Servicios de tránsito aéreo.	1) Presentación del curso e Importancia de la materia, revisión y comentarios del contenido sintético, forma de evaluación y las políticas de clase. Se busca familiarizar a los estudiantes con los fundamentos de la materia sobre navegación y reglamentación aérea con un contacto inicial de los tipos de navegación, servicios y procedimientos de operación, reforzando el aprendizaje por medio de la elaboración previa a clase, de tareas relacionadas con el tema a discutir. Los estudiantes deberán recopilar información y llegar a la resolución de cuestionarios de cada tema.
2. Instrumentos de navegación aérea.	2.1 Instrumentos de vuelo de una aeronave. o Sistema ADF o Sistema VOR o Equipo DME o Sistema GPS o Sistema Inercial (INS) 2.2 Métodos de radionavegación aérea. 2.3 Navegación de largo alcance, sistemas de apoyo y complementarios a la navegación aérea	2) Se busca introducir al estudiante al entendimiento de los principios teóricos que rigen el funcionamiento de los instrumentos de navegación y radio-navegación utilizados en los procedimientos de navegación aérea. . Creación de dinámicas de grupos para la discusión de los temas sobre métodos de radionavegación, leyes y normas aplicables; exposiciones por parte de los estudiantes sobre los diferentes instrumentos de navegación y sus características, de lo general a lo particular.
3. Reglamentación Aérea Nacional.	3.1 Marco Institucional de la Organización de Aviación Civil Internacional. o Conceptos generales de derecho. 3.2 Marco Jurídico Aeronáutico Nacional. 3.3 Autoridades y organismos nacionales de la aviación. 3.4 Organización del Transporte Aéreo Nacional. 3.5 Reglamentación aeronáutica nacional. 3.6 Verificación de la Autoridad Aeronáutica Nacional.	3) Que los alumnos se familiaricen con el marco reglamentario aeronáutico vigente nacional e internacional mediante la consulta bibliográfica documental escrita y por medios electrónicos. Desarrollo de trabajos extractase relacionados a la temática, delineada por el marco jurídico correspondiente, y con apoyo de lecturas de documentación técnica aeronáutica para su análisis. Integración de grupos de trabajo para el desarrollo y discusión de temas inherentes a la legislación aeronáutica. Desarrollo de estudios de casos de aplicación práctica a la reglamentación aeronáutica.
4. Reglamentación Aérea Internacional y seguridad aérea.	4.1 Organismos reguladores del Transporte Aéreo Internacional. 4.2 Derecho internacional. 4.3 Autoridades extranjeras de la aviación. 4.4 Seguridad e Interpretación de la Reglamentación. 4.5 Seguridad Operacional en Aeronaves y Aeropuertos (Safety)	4) Se busca adentrar a los estudiantes en la preparación y desarrollo de trabajos de investigación bibliográfica con el apoyo de medios informáticos y virtuales. Participación presencial en conferencias temáticas ofrecidas por expertos cuya actividad esté relacionada con la aplicación de la reglamentación y seguridad aeronáutica internacional. Exposición final y dinámicas grupales para análisis y discusión de temas de seguridad con la resolución de cuestionarios y análisis de casos, por parte de los estudiantes.

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

a) aproximación empírica a la realidad
b) búsqueda, organización y recuperación de información
c) comunicación horizontal
d) descubrimiento
e) ejecución-ejercitación
f) elección, decisión
g) evaluación
h) experimentación
i) extrapolación y trasferencia
j) internalización
k) investigación
l) meta cognitivas
m) planeación, previsión y anticipación
n) problematización
o) proceso de pensamiento lógico y crítico
p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
q) procesamiento, apropiación-construcción
r) significación generalización
s) trabajo colaborativo

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Calificación ordinaria mínima de 7

Permite examen único: no ☑ si ☐

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Tema 1	25%
Tema 2	20%
Tema 3	25%
Tema 4	20%
Participación	10%
Total	100 %

X. Bibliografía

Nota: Revisar la bibliografía obligatoria y complementaria, así como citar adecuadamente según sea el caso de libros, revistas, páginas electrónicas, compilaciones, libros electrónicos, etc.

Emile Perio, Navegación aérea, Ed. Hispano, España, 1998,Escuer R. A., Sistemas de navegación aérea, Ed. Paraninfo, España, 1997,OACI, Anexo 4 – Cartas aeronáuticas, Ed. OACI, Canadá, 2001
OACI, Anexo 11 – Servicios de tránsito aéreo, Ed. OACI, Canadá, 2003,
S.C.T. Ley de aviación civil y su reglamento, Ed. S.C.T., México, 2000,
S.C.T. Ley de aeropuertos y su reglamento, Ed. S.C.T., México, 2000, .
S.C.T. Ley de vías generales de comunicaciones y transportes, Ed. S.C.T., México, del orden de 1000 pp.
S.C.T. Publicación de información aeronáutica, PIA, Ed. México, 2004, del orden de 400 pp.
OACI. Convenio sobre aviación civil internacional, Ed. Español, Canadá, 2000, 111 pp.
International Air Transport Association (IATA). Diversas publicaciones

XI. Perfil deseable del docente

Maestría, preferentemente con estudios de Ingeniería Aeronáutica, y con experiencia en navegación y reglamentación aérea.

XII.Institucionalización

Responsable del Departamento: Dr. Salvador A. Noriega Morales

Coordinador/a del Programa: M.C Juan Miguel Diaz

Fecha de elaboración: 17 de Mayo 2013

Elaboró: M.C Geovani E. García Sánchez, Mtro Juan Miguel Díaz Mendoza

Fecha de rediseño:

Rediseñó: