

Planificación de la Asignatura: Transporte Aéreo

Fecha: 23/10/2024 13:02

Código: I1539

Carrera: Ingeniería en Transporte

Departamento Académico: Transporte

Docente a cargo:

Correo del docente a cargo: adrian.ligori@uner.edu.ar

Régimen de Dictado: Cuatrimestral doble oferta

Carga Horaria Semanal: 5 horas semanales

Carga Horaria Total: 70 horas

Contenidos Mínimos:

Estructura y características del sistema de transporte aéreo civil y comercial. Operatividad. Principios de diseños de terminales aeroportuarias. Tecnología de aviones de transporte civil y comercial. Impactos sociales y ambientales en la planificación e implementación de proyectos de transporte aéreo. Fuentes de energía del transporte aéreo. Estructura legal y normativa. Estado de situación nacional y regional.

Correlativas Regulares para cursar:

Seguridad en el Transporte

Electrotecnia

Correlativas Aprobadas para cursar:

Legislación del Transporte

Impacto Ambiental del Transporte

Correlativas Aprobadas para promocionar o rendir el examen final:

1° Año

Legislación del Transporte

Impacto Ambiental del Transporte

Objetivo General:

- Que el alumno sea capaz de conocer el sistema de transporte aéreo, sus ventajas y desventajas, y su futuro desarrollo y aplicabilidad.

Objetivos Particulares:

- Propiciar el desarrollo de competencias que le permita al alumno resolver problemas relacionados con el transporte aéreo.
- Desarrollar casos prácticos relacionados con las competencias establecidas.
- Propiciar en el alumno capacidades de razonamiento y juicios valorativos para la toma de decisiones en resolución de casos prácticos.
- Propiciar el uso del lenguaje aeronáutico.
- Fomentar el trabajo en equipo interdisciplinar.
- Conocer el uso las tecnologías disponibles aplicadas al transporte aéreo.

Programa Analítico:

Tema 1. La historia de la aviación mundial y nacional. El pasado, el presente y el futuro.

Los primeros diseños y teorías del Siglo XVIII. Las primeras aeronaves más ligeras que el aire del Siglo XIII y XIX, Aeróstatos, Planeadores y Aviones. Las aeronaves más pesadas que el aire del siglo XX, la controversia del Primer Vuelo. Los avances tecnológicos más destacados y el desarrollo de la industria aeronáutica. El impacto de la II guerra mundial en el desarrollo tecnológico. Cronología del transporte aéreo en la Argentina.

Tema 2. El medio aéreo.

Definición de medio aéreo. Clasificación, distintos tipos. ¿Por qué vuela un avión?, principios aerodinámicos. Inserción del medio aéreo en el transporte. Características esenciales del transporte aéreo. Características específicas de la carga aérea. El avión de transporte, características y diseños particulares. Formas de explotación del transporte aéreo. Listado de diferentes modelos de aeronaves utilizados en el transporte aéreo. Tarifa aérea, tipos, determinación y análisis de costos. Estado financiero del transporte aéreo. Costos operativos. Mercado del transporte aéreo, oferta y demanda. Codificación de la carga aérea.

Tema 3. Organizaciones Aeronáuticas desde el Nivel Mundial al Nivel Local.

La Organización de la Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.). Su historia, misión, objetivos, constitución, comisiones, códigos de referencia utilizados para los aeródromos, Publicaciones. La Asociación Internacional del Transporte Aéreo (I.A.T.A.). Su historia, misión, objetivos, constitución, códigos de referencia utilizados para los aeródromos, codificación de las rutas aéreas. La Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) Su historia, misión, objetivos, constitución. La Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC). Su historia, objetivo y funciones. La Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA) Su historia, objetivo y funciones. EL Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos. Su historia, objetivo y funciones.

Tema 4. Información Aeronáutica.

Finalidad de la Información Aeronáutica. Terminología empleada. Responsabilidades y funciones en la producción de Servicios de Información Aeronáutica. Alcance de los datos y de la Información Aeronáutica. Nociones de Geodesia. Formas y dimensiones de la Superficie Terrestre. Concepto de Elipsoide y de Geoide, superficies de referencia. Sistemas de Coordenadas Geodésicos utilizados en Navegación Aérea, Sistemas de Referencia Horizontal y Sistema de Referencia Vertical. Cálculo de una ruta aérea. Productos y Servicios de Información Aeronáutica. Actualización de la Información Aeronáutica.

Tema 5. Infraestructura Aeroportuaria.

Elección de la aeronave crítica. Diseño del aeródromo. Datos del aeródromo. Características físicas: Restricción y eliminación de obstáculos. Limitaciones al Dominio impuestas por las Superficies Limitadoras de Obstáculos. Ayudas visuales para la navegación. Ayudas visuales indicadoras de obstáculos. Ayudas visuales indicadoras de zona de uso restringido. Sistemas eléctricos. Importancia de la interacción con los organismos provinciales, municipales o comunales con implicancias en el desarrollo urbano.

Tema 6. Infraestructura Heliportuaria.

Elección de la aeronave crítica. Clasificación, Helipuertos de Superficie, Helipuertos Elevados, Plataformas, Heliplataformas, Helipuertos a borde de buques, características físicas de cada uno. Restricción y eliminación de obstáculos. Ayudas visuales y señales. Respuestas de emergencia en Helipuertos. Ayudas visuales indicadoras de obstáculos. Ayudas visuales de uso restringido. Sistemas eléctricos. Mantenimiento de Helipuertos.

Listado de Actividades de Formación Práctica:**Trabajo práctico N° 1:**

Investigar acerca de las Organizaciones Aeronáuticas desde el Nivel Mundial al Nivel Local, historia misión y objetivos de cada una. Explicar la diferencia entre aeropuerto y aeródromo. Analizar y explicar la codificación de los aeródromos/aeropuertos según la O.A.C.I. y según la I.A.T.A. Explicar las características principales que la actividad del transporte aéreo y de las aeronaves que desarrollan la mencionada actividad.

Trabajo práctico N° 2:

Investigar acerca del uso de los distintos productos de Información Aeronáutica. Analizar los datos físicos de dos aeródromos internacionales e intercontinentales, calcular analíticamente la distancia que los separa. Imaginar la posibilidad de implementar una nueva ruta de navegación para una aerolínea comercial.

Trabajo práctico N° 3:

Analizar la infraestructura del aeródromo de la ciudad de Concordia. Luego estudiar y proponer:

- a) Factibilidad de operación de una Aerolínea del tipo Low Cost.
- b) Factibilidad de operación con una aeronave de carga tipo Boeing 737-800.
- c) Justificar si es factible y rentable dicha implementación en cada caso.

Metodología de Evaluación Durante el cursado:

La cátedra evalúa al alumno con dos exámenes parciales y un coloquio final integrador expositivo, con el objeto de que el estudiante logre y fije una visión integral de los contenidos de la asignatura.

Durante el cursado se realizará un proceso de seguimiento del trabajo grupal o individual de las tareas de aplicación y del desarrollo de los conceptos que involucran cada unidad temática o capítulo de la asignatura y la elaboración de los trabajos prácticos. Los registros de este seguimiento, tienen por objetivo implementar mecanismos de apoyo que permitan reorientar el proceso de enseñanza – aprendizaje hacia el logro de resultados positivos.

En el mismo sentido, también se realizará un proceso de seguimiento de la exposición oral de las actividades que proponga el docente, dirigidas a motivar a los estudiantes; como la discusión y análisis en grupo de textos; identificar conceptos claves para luego desarrollarlos; expresar oralmente las opiniones respecto de un tema; panel o debate en grupo.

Los exámenes parciales serán escritos, los estudiantes lo realizarán en forma individual, y deberán desarrollar los temas abordados en las clases, a los efectos de resolver planteos concretos de situaciones de complejidad similar a las incluidas en las tareas de aplicación y desarrollo de conceptos de cada unidad temática o capítulo.

Serán evidencia para la evaluación:

- 1) Los informes escritos de las tareas de aplicación y desarrollo de conceptos de cada unidad temática o capítulo y de los Trabajos Prácticos.
- 2) La exposición oral de las actividades que proponga el docente.
- 3) El examen parcial y/o recuperatorio que los estudiantes realizarán en forma individual.
- 4) El coloquio final integrador.

Metodología de Evaluación en Exámenes Finales:

Alumno Regular:

- Si el alumno alcanzó o superó el 70 % en todos los parciales y en todos los trabajos prácticos.

Deberá rendir:

- Un coloquio final integrador de modalidad oral que le permitirá la promoción directa de la materia. Para

aprobarlo se requiere alcanzar una calificación igual o mayor al 70 %. Aprobada esta instancia se considera promocionada la asignatura, no alcanzando esa calificación, no aprobando el coloquio final integrador, quedará bajo la condición de Alumno Regular.

- Si no alcanzó una calificación mínima del 60 % en 2 de los 4 trabajos prácticos planteados podrá efectuar el correspondiente recuperatorio, debiendo alcanzar en dicho caso una calificación igual o superior al 60% para mantener su condición de alumno regular. Si no alcanzó el 60 % en 3 de los 4 trabajos prácticos planteados, habiendo tenido la posibilidad de efectuar su correspondiente recuperación quedará bajo la condición de alumno libre.
- Si no alcanzo el 60 % en 1 o en los 2 exámenes parciales, tendrá derecho a un examen recuperatorio por cada parcial.
- Si alcanzó o supero el 70 % en uno o en dos del/los examen/es recuperatorio/s, según corresponda, podrá acceder al coloquio final integrador para obtener la Promoción.
- Si la calificación de cada examen recuperatorio es igual al 60 % mantendrá su condición de alumno regular, caso contrario quedará bajo la condición de alumno libre.

Deberá rendir:

- Un examen final escrito de práctica que consiste en la realización de alguna de las tareas de aplicación y desarrollo establecidas en la presente planificación. Para aprobarlo se requiere alcanzar una calificación igual o mayor al 60%.
- Un examen final de teoría escrito u oral. Para aprobarlo se requiere alcanzar una calificación igual o mayor al 60 %.

Aprobadas ambas instancias se considera aprobada la asignatura.

- La distinción en las exigencias de promoción de la materia (70%) y de aprobación (60%), radica en un premio para el alumno por su esfuerzo y dedicación puesto de manifiesto durante el cursado, liberando al mismo de rendir el examen final de la materia.

Alumno Libre:

Deberá rendir:

- Un examen de Trabajos Prácticos. Que consiste en la realización de alguna de dichas tareas establecidas en la presente planificación.

Para aprobarlo el estudiante deberá mostrar conocimiento respecto a: la interpretación de la situación concreta planteada, la determinación de la autoridad jurisdiccional que corresponde a la situación, y la aplicación de los criterios fundamentales que rigen las políticas públicas. Para aprobarlo se requiere alcanzar una calificación igual o mayor al 60 %.

- Un examen de Teoría escrito de las tareas de aplicación y desarrollo, que consiste en la realización de alguna de dichas tareas establecidas en la presente planificación. Para aprobarlo se requiere alcanzar una calificación igual o mayor al 60 %.

- Un examen integrador oral que demuestre el conocimiento del alumno de los teórico/práctico desarrollados. Para aprobarlo se requiere alcanzar una calificación igual o mayor al 60 %.

Aprobadas las tres instancias se considera aprobada la asignatura.

- Cabe destacar que otorgar al alumno la posibilidad de la promoción directa de la materia durante el cursado, es decir sin que rinda un examen final, es un premio a la responsabilidad y al esfuerzo puesto de manifiesto durante el cursado de la misma. Sin embargo y en concordancia con el mencionado beneficio se exigirá para la promoción, en esta instancia, una nota de distinción (70%) en contraposición a la nota exigible del 60% que debe alcanzar en el examen final.

Condiciones de Regularidad :

Serán alumnos Promocionales quienes:

- Se distingan en los 4 Trabajos Prácticos. Distinguirse implica entregar en el informe en tiempo y forma y obtener una calificación igual o mayor al 70 % respecto a los contenidos. (Todos los informes podrán ser revisados, corregidos y entregados nuevamente para que el alumno comprenda en su totalidad el contenido de dicho trabajo, a pesar de haber alcanzado la nota promocional).
- Alcancen una asistencia igual o superior al 80% a las clases.
- Obtengan en cada examen parcial una calificación igual o mayor al 70 %.
- Aprueben el coloquio final integrador con una calificación igual o mayor al 70%.

Serán alumnos Regulares quienes:

- Aprueben la totalidad de los Trabajos Prácticos. Aprobarlos requiere la realización del mismo y aprobación del informe. Aprobar el informe implica entrega en tiempo y forma y una calificación igual o mayor al 60 % respecto a los contenidos. (Todos los informes podrán ser revisados, corregidos y entregados nuevamente en el caso que la cátedra considere que no alcanzan la calificación mínima para la aprobación).
- Alcancen una asistencia igual o superior al 80% a las clases.
- Obtengan en el examen parcial o el recuperatorio una calificación mayor o igual al 60 %.

Serán Alumnos Libres quienes no logren obtener la condición de Regular

- La eximición de la materia puede lograrse a través de un examen final en el caso de alumnos regulares o alumnos libres, con exámenes de contenido conforme a su condición y con un puntaje mínimo requerido del 60%.

Bibliografía Principal:

Potenze P. (5 de diciembre de 2019) “100 años de Transporte Aéreo en Argentina (I)”

<https://www.gacetaeronautica.com/gaceta/wp-101/?p=34131>

Potenze P. (19 de diciembre de 2019) “100 años de Transporte Aéreo en Argentina (II)”

<https://www.gacetaeronautica.com/gaceta/wp-101/?p=34135>

Marcigliano A. (19 de marzo de 2019) “Un siglo de aviación en la Argentina desde la fundación de la primera línea aérea”

<https://www.lanacion.com.ar/politica/un-siglo-aviacion-argentina-fundacion-primera-linea-nid2226817>

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) – “Manual de Aeródromos y Helipuertos Interactivo” (MADHEL) <http://ais.anac.gob.ar/madhel>

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) – “Publicación de Información Aeronáutica Interactiva” (AIP) <http://ais.anac.gob.ar/aip>

“Transporte Aéreo Internacional de Cargas” – Alfonso Cabrerías Cánovas - ICEX – España Exportación e Inversiones – Noviembre de 2016.

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) - “Regulaciones Argentinas de Aviación Civil” (RAAC 91) – Reglas de Vuelo y Operación General – Cuarta Edición – 22 de Noviembre de 2019.

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) - “Regulaciones Argentinas de Aviación Civil” (RAAC 153) – Operación de Aeródromos – Segunda Edición – 05 de Agosto de 2019.

Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) - “Regulaciones Argentinas de Aviación Civil” (RAAC 154) – Diseño de Aeródromos – Segunda Edición – 06 de Marzo de 2019.

Bibliografía Complementaria: