**INSTRUCTIVO Y MATERIAS A SER EVALUADAS**

**EN LOS EXÁMENES TEÓRICOS**

**Exámenes Teóricos en el Departamento de Licencias**

Los exámenes teóricos para optar por una licencia o habilitación se realizarán en la Sala de Exámenes ubicado en la Unidad de Licencias de la DGAC, por medio del sistema electrónico por computadora denominado SIAR.

Todas las preguntas de los exámenes teóricos son de tipo opción múltiple.

**Resultados de los Exámenes Teóricos**

La aptitud en los conocimientos teóricos es aceptada para la emisión de una licencia

o habilitación cuando el estudiante apruebe como mínimo el 80% en la nota final.

El resultado del examen se visualiza de forma inmediata al finalizar la prueba por

medio del SIAR. Asimismo, se envía el reporte del resultado al correo electrónico

del estudiante de manera automática.

**Requisitos para la aplicación del examen teórico**

El interesado debe:

* Solicitar la cita previa vía Internet por medio de la página Web de la DGAC para presentar el examen ante la Unidad de Licencias. El día de la presentación para realizar el examen, el solicitante debe aportar el formulario de solicitud de un organismo de instrucción reconocido por la DGAC que certifique que el estudiante ha concluido satisfactoriamente la formación teórica, según el tipo de licencia solicitada.
* Cancelar los derechos correspondientes al examen de acuerdo al apéndice tarifario vigente y presentar el recibo de pago al administrador del sistema de examinación.
* Realizar el examen teórico en el Centro de Examinación Teórica de Licencias el cual únicamente será aplicado en idioma español.
* Utilizar únicamente las guías y material de apoyo suministrado por el administrador del sistema y los instrumentos autorizados para efectuar los cálculos.

**Validez de los exámenes**: El examen teórico tendrá una validez de 24 meses desde la fecha en que se realizó, por lo que el examen práctico deberá de realizarse dentro de ese plazo. De lo contrario el examen teórico deberá ser presentado y aprobado de nuevo.

El desglose de materias y cantidad de preguntas de los exámenes teóricos que se realizan en la Sala de examinación teórica para pilotos, tripulantes de cabina, controladores de tránsito aéreo, encargados de operaciones de vuelo (despacho), técnico de mantenimiento tipo1, técnico de mantenimiento tipo 2, Aviónica, AIM, Vehículos ultraligeros y RPAS se detalla a continuación:

| **Tipo de Examen Teórico** | **Materias a ser evaluadas** | **Cantidad de Preguntas por Examen y Tiempo Asignado** |
| --- | --- | --- |
| Luces y Fraseología | * Luces y Fraseología
 | 25 preguntas(30 minutos) |
| Piloto Privado (A) (H) | * Derecho aéreo
* Conocimiento general de las aeronaves
* Performance, planificación y carga de vuelo
* Actuación humana
* Meteorología
* Navegación
* Procedimientos operacionales
* Principios de vuelo
* Radiotelefonía
 | 60 preguntas(120 minutos) |
| Piloto Comercial(A) (H) | * Derecho aéreo
* Conocimiento general de las aeronaves
* Performance, planificación de vuelo y carga
* Actuación humana
* Meteorología
* Navegación
* Procedimientos operacionales
* Principios de vuelo
* Radiotelefonía
 | 100 preguntas(180 minutos) |
| ATP (A) | * Derecho aéreo
* Conocimiento general de las aeronaves
* Performance, planificación de vuelo y carga
* Actuación humana
* Meteorología
* Navegación
* Procedimientos operacionales
* Principios de vuelo
* Radiotelefonía
 | 80 preguntas(180 minutos) |
| IFR | * Derecho aéreo
* Conocimiento general de las aeronaves
* Performance, planificación de vuelo y carga
* Actuación humana
* Meteorología
* Navegación
* Procedimientos operacionales
* Radiotelefonía
 | 60 preguntas(120 minutos) |
| Instructor de Vuelo | * Técnicas de instrucción práctica
* Evaluación del progreso de los alumnos en las materias respecto a las cuales se imparte la instrucción teórica
* El proceso de aprendizaje
* Elementos de la enseñanza efectiva
* Notas y exámenes, principios pedagógicos
* Preparación del programa de instrucción
* Preparación de las lecciones
* Métodos de instrucción en aula
* Utilización de ayudas pedagógicas, incluidos los dispositivos de instrucción para simulación de vuelo
* Análisis y corrección de los errores de los alumnos
* Actuación humana.
 | 50 preguntas(60 minutos) |
| Fumigación Agrícola | * Fumigación agrícola
 | 40 preguntas(60 minutos) |
| Controladores de Tránsito Aéreo | * Aerodinámica y Navegación Aérea
* ARO/AIM
* Cartografía y Radio ayudas
* Gestión del Tránsito Aéreo
* Meteorología
* Normas Internacionales
 | 75 preguntas(120 minutos) |
| Tripulantes de Cabina | * Legislación y regulaciones aeronáuticas relativas a Tripulantes de Cabina.
* Teoría de Vuelo y Operaciones de aeronaves
* Peso y Balance
* Meteorología
* Control de Tránsito Aéreo
* Fisiología del Vuelo
* Funciones/Responsabilidades
* Requisitos Operacionales
* Procedimientos de Seguridad
* Procedimientos de Emergencia
* Equipo de Emergencia
* Primeros Auxilios
 | 50 preguntas(60 minutos) |
| Encargados de Operaciones de Vuelo (Despacho) | * Derecho Aéreo
* Conocimiento general de las aeronaves
* Cálculo de la performance y procedimientos de planificación y carga de vuelo
* Actuación humana
* Meteorología
* Navegación
* Procedimientos operacionales
* Principios de vuelo
* Radiocomunicaciones
 | 80 preguntas(180 minutos) |
| Vehículos Ultraligeros | * Regulaciones aéreas, incluyendo las presentes normas sobre vehículos ultraligeros Reglamento del aire RAC 02
* Procedimientos radiotelefónicos
* Principios de aerodinámica
* Meteorología
* Vuelo de vehículos ultraligeros
* Navegación
 | 50 preguntas(120 minutos) |
| Técnico de mantenimiento tipo 2 | **Examen de Generales:*** Matemática y física básica
* Peso y balance
* Combustibles y sistemas
* Líneas de fluidos y herrajes
* Ferretería aeronáutica
* Materiales y procesos
* Estructuras aeronáuticas
* Seguridad, operación y servicio en tierra
* Fundamentos de inspección
* Regulaciones costarricenses
* Publicaciones técnicas
* Factores humanos
* Electricidad básica
* Dibujo aeronáutico
 | 100 preguntas(120 minutos) |
| **Examen de Avión:*** Reparaciones estructurales de aeronaves
* Sistemas de trenes de aterrizaje
* Sistemas de potencia hidráulica y neumática
* Sistemas de control de atmósfera de cabina
* Instrumentos aeronáuticos
* Sistema de navegación y comunicación
* Sistemas de protección contra fuego
* Sistemas de protección contra hielo y lluvia
* Sistemas eléctricos de avión
* Inspección de aeronaves
 | 100 preguntas(120 minutos) |
| **Examen de Motor*** Teoría y construcción de motores aeronáuticos
* Sistema de arranque, eléctricos y de ignición
* Sistema de dosificación y de control de combustibles
* Sistemas de inducción y de escape
* Sistemas de lubricación y enfriamiento
* Sistema de protección contra fuego
* Unidades auxiliares de potencia (APU)
* Instrumentos de motor
* Operación, inspección y mantenimiento a motores
* Hélices y sus sistemas
 | 100 preguntas(120 minutos) |
| Técnicos de Mantenimiento de Aeronaves Tipo 1 | * Prácticas e inspección de mantenimiento
* Factores humanos
* Legislación y regulaciones aeronáuticas relativas al mantenimiento de aeronaves
* Documentación técnica
 | 80 preguntas(120 minutos) |
| Aviónica | * Matemática y física
* Fundamentos eléctricos, electrónicos, técnicas digitales y sistemas de instrumentos electrónicos
* Materiales, herramientas y equipos
* Prácticas e inspección de mantenimiento
* Factores humanos
* Legislación y regulaciones aeronáuticas relativas al mantenimiento de aeronaves
* Sistemas de aviónica
* Instrumentos de a bordo
* Documentación técnica
 | 125 preguntas(150 minutos) |
| AIM | * Derecho aéreo
* Documentación integrada de información aeronáutica
* Boletines de información previa al vuelo
* Información posterior al vuelo
* Aleccionamiento para el vuelo
* Cartas aeronáuticas
* Meteorología Aeronáutica: Conocer e interpretar: METAR, SPECIAL,TAF, VOLMET, ASHTAM
* Navegación Aérea
* Aeronaves: Nacionalidad y matrícula, clasificación y tipos, performance.
* Aeródromos: Conocimientos generales de pistas, calles de rodaje, plataformas de aeronaves, luces, guías de rodaje.
* Servicios de tránsito aéreo
* Conocimientos de control terrestre, control de aeródromo, control radar, ATIS, información de vuelo, CNS/ATM.
* Publicación de información aeronáutica (AIP)
* Circulares de información aeronáutica (AIC)
* Suplementos a la AIP
* NOTAM
* NOTAM ASHTAM
* Boletín de información previa al vuelo (PIB)
* Información posterior al vuelo (IMPI)
* Resúmenes y listas de verificación
* Planes de vuelo
* Uso de la AFS
* Estructura y uso de la NOF
* Mensajes de plan de vuelo y mensajes de servicios de tránsito aéreo
* Cartografía Aeronáutica
* Procedimientos terminales
* Cartas de navegación en ruta
* Cartas planificadas de vuelo
* Planos de aeródromos
* Plano de obstáculos

Nota: Se puede permitir el uso del AIP durante la realización de este examen, el cual será facilitado por el Inspector de Licencias. | 50 preguntas(60 minutos) |
| RPAS | * Reglamentación
* Conocimiento de la aeronave ( genérico)
* Performance de la aeronave
* Meteorología
* Navegación e interpretación de mapas
* Procedimientos operacionales
* Comunicaciones
* Fraseología aeronáutica aplicable
* Factores Humanos para RPA
* Sistemas de electrónica y software
* Plan de vuelo según tiempo-velocidad-distancia y planificación de rutas.
 | 30 preguntas(60 minutos) |