

## EL INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL AERONÁUTICA

CONVOCA

### CURSO DE INSTRUCCIÓN BÁSICA DE CONTROLADOR DE TRÁNSITO AÉREO

#### **OBJETIVO GENERAL:**

1. Ofrecer a los alumnos ATC un contexto propicio para el desarrollo de los conocimientos técnicos específicos.
2. Generar situaciones y actividades tendientes a potenciar el interés en las actividades propias de la profesión.
3. Fomentar la participación proactiva, crítica y reflexiva, tendiente al desarrollo de la capacidad del trabajo en equipo.

#### **PERFIL DEL EGRESADO:**

Al finalizar el curso de instrucción básica ATC, el alumno habrá incorporado conocimientos y conceptos, así como desarrollado habilidades y actitudes para desempeñar las actividades del control de tránsito aéreo dentro de una dependencia proveedora de Servicios de Tránsito Aéreo, garantizando la seguridad operacional, y estará preparado para recibir los cursos de especialización para solicitar una Licencia Aeronáutica con las respectivas habilitaciones ATC, conforme a los reglamentos nacionales.

#### **COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

El estudiante al aprobar el Curso de Instrucción Básica de Controlador de Tránsito Aéreo, deberá demostrar como mínimo el conocimiento y manejo en los siguientes temas:

- Adquiere conocimientos requeridos para continuar sus estudios en la especialización para obtener las habilitaciones que correspondan al ATC.
- Aplica procedimientos ATS y normativas.
- Aprende correctamente los procedimientos aeronáuticos requeridos para la realización eficiente de los servicios de tránsito aéreo.
- Desarrolla actitudes para el trabajo en equipo y el manejo óptimo de los recursos.

#### **CAMPO LABORAL:**

Al finalizar el participante del Curso Inicial Básico de Controlador de Tránsito Aéreo y haber cursado las habilitaciones correspondientes, podrá desempeñar funciones dentro del ambiente aeronáutico en el Centro de Control de Tránsito Aéreo del Estado o en Torre de Control de un Aeródromo.

#### **REQUISITOS DE INGRESO:**

El aspirante al curso de Controlador, requiere:

- Edad: 18-30 años
- **Tener Diploma de Bachiller en Ciencias** (Expedido o reconocido por MEDUCA)
- **Conocimiento del idioma inglés (Nivel Intermedio)**
- Tener conocimientos básicos de sistemas operativos (Office)
- Condiciones físicas no limitantes





**AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL**  
INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL AERONÁUTICA

## **TEMARIO PARA LA PRUEBA DE MATEMÁTICA**

### **1. ALGEBRA**

- a. Cuadrado de un binomio
- b. Cubo de un binomio
- c. Trinomio cuadrado perfecto
- d. Suma, resta, multiplicación y división de monomios y polinomios
- e. Ecuaciones de primer grado

### **2. ARITMÉTICA**

- a. Operaciones básicas con números decimales y fracciones
- b. Problemas de aplicación del tanto por ciento
- c. Regla de tres y proporciones

### **OBSERVACIONES:**

- TODOS DEBEN DESARROLLARLO Y PRACTICARLO.
- TRAER PLUMA, LÁPIZ, SACAPUNTAS Y BORRADOR, NO SE PERMITE EL USO DE CELULAR NI CALCULADORA.

**EL EXAMEN ES DE 100 PUNTOS Y SE APRUEBA CON 80.**



**AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL**  
**INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL AERONÁUTICA**

**TEMARIO PARA LA PRUEBA DE GEOGRAFÍA**

**TEMAS A EVALUAR**

- I. Geografía Matemática.
  - a. Líneas imaginarias de orientación en la superficie terrestre.
  - b. Paralelo, meridiano, los hemisferios.
  - c. Movimiento de rotación de la tierra.
  - d. Husos horarios.
  - e. Capitales de América: Norte, Sur, Central y el Caribe.
  
- II. Panamá, su posición geográfica y físicas.
  - a. Posición global y regional de Panamá.
  - b. Posición geográfica-matemática.
  - c. Puntos extremos y límites de Panamá (localización).
  - d. Los llorones del Caribe y del Pacífico (características y ejemplos).
  - e. Extensión territorial del Istmo de Panamá, según Panamá en cifra 2011.
  - f. División político administrativa del territorio por provincia, comarcas, distrito y corregimiento. (localización).
  
- III. Configuración vertical del territorio panameño.
  - a. Fuerzas que actúan sobre las cortezas terrestres.
  - b. El relieve y sus principales formas y ejemplos.
  - c. Clasificación de relieve de Panamá. Ejemplos.
  - d. Principales puertos de la costa del Atlántico y Pacífico de Panamá.
  
- IV. El Canal y su cuenca hidrográfica.
  - a. Concepto de cuenca hidrográfica.
  - b. Regiones hídricas de las cuencas.
  - c. Áreas protegidas dentro de la cuenca del canal.

**EL EXAMEN ES DE 100 PUNTOS Y SE APRUEBA CON 80.**



**AUTORIDAD AERONÁUTICA CIVIL**  
INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL AERONÁUTICA

## **TEMARIO PARA LA PRUEBA DE FÍSICA**

### **TEMAS A EVALUAR**

#### **UNIDADES DE MEDIDAS**

- Magnitud y unidades físicas
- Orden de magnitud
- Transformación de unidades de un sistema a otro
- Longitud, masa, tiempo
- Sistema internacional de medidas

#### **FUNCIONES Y GRÁFICAS**

- Posición de un punto sobre un eje
- Posición de un punto sobre un plano
- Función de proporcionalidad inversa
- Ecuación de la recta de la forma  $Y = mx + b$
- Ecuación de la recta que pasa a través de dos puntos
- Pendiente de una línea recta

#### **VECTORES**

- Magnitudes escalares
- Operaciones con vectores
- Método geométrico
- Vector resultante

#### **CINEMÁTICA**

- MOVIMIENTO RECTILÍNEO
- Generalidades
- Velocidad
- Velocidad media
- Velocidad instantánea
- Representación Gráfica del movimiento rectilíneo uniforme
- Gráfica V vs. T
- Gráfica D vs. T

## **MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME VARIADO**

- Generalidades
- Velocidad
- Aceleración
- Aceleración media
- Aceleración instantánea
- Gráfica A vs. T
- Gráfica V vs. T
- Gráfica D vs. T

## **DINÁMICA**

- Leyes de movimiento de Newton
- Primera ley del movimiento de Newton
- Principios de inercia
- Conceptos de fuerza
- Segunda Ley de Newton
- Fuerza y aceleración
- Fuerza y masa
- Tercera Ley del Movimiento de Newton
- Gravitación Universal
- Leyes de Kepler
- Movimiento de satélites
- Problemas de aplicación