

## Factores Humanos en Mantenimiento Aeronáutico-Refresco Human Factors in Aviation Maintenance - Continuation Training

### OBJETO / OBJECT

Conocer los requisitos sobre seguridad y factores humanos establecidos en la norma Parte 145, de manera que los/as asistentes puedan tener un conocimiento preciso de los mismos y puedan aplicarlos dentro de sus organizaciones.

Meet the requirements on security and human factors set forth in Part 145 standard, so that participants can have a precise knowledge of them and can apply within their organizations.

### DURACIÓN / DURATION

El curso está diseñado para 6 horas lectivas.  
This course is designed for 6 hours.

### PROGRAMA / SYLLABUS

#### **MÓDULO 1. / MODULE 1. (1.5 horas)**

- Introducción general.
  - 1.1 Necesidad de tener en cuenta los Factores Humanos.
  - 1.2 Estadísticas.
  - 1.3 Incidentes.
- General/Introduction to Human Factors.
  - 1.1 Need to address Human Factors.
  - 1.2 Statistics.
  - 1.3 Incidents.

#### **MÓDULO 2. / MODULE 2. (0.25 horas)**

- Cultura de Seguridad / Factores Organizativos.
- Safety Culture / Organizational Factors.

#### **MÓDULO 3. / MODULE 3. (0.25 horas)**

- Error Humano.
  - 3.1 Teorías y modelos de error.
  - 3.2 Tipos de errores en las tareas de mantenimiento.
  - 3.3 Violaciones.
  - 3.4 Consecuencias de los errores.
  - 3.5 Cómo evitar y controlar los errores.
  - 3.6 La fiabilidad humana.
- Human Error.
  - 3.1 Error models and theories.
  - 3.2 Types of errors in maintenance tasks.
  - 3.3 Violations.
  - 3.4 Implications of errors.
  - 3.5 Avoiding and managing errors.

- 3.6 Human reliability.

#### **MÓDULO 4. / MODULE 4. (0.5 horas)**

- Rendimiento Humano y Limitaciones.
  - 4.1 Vista.
  - 4.2 Oído.
  - 4.3 Asimilación de la información.
  - 4.4 Atención y percepción.
  - 4.5 Conciencia situacional.
  - 4.6 Memoria.
  - 4.7 Claustrofobia y acceso físico.
  - 4.8 Motivación.
  - 4.9 Estado físico y salud.
  - 4.10 Estrés.
  - 4.11 Gestión de carga de trabajo.
  - 4.12 Fatiga.
  - 4.13 El alcohol, medicamentos, drogas.
  - 4.14 Trabajo físico.
  - 4.15 Las tareas repetitivas / complacencia.
- Human Performance & Limitations.
  - 4.1 Vision.
  - 4.2 Hearing.
  - 4.3 Information-processing.
  - 4.4 Attention and perception.
  - 4.5 Situational awareness.
  - 4.6 Memory.
  - 4.7 Claustrophobia and physical access.
  - 4.8 Motivation.
  - 4.9 Fitness / Health.
  - 4.10 Stress.
  - 4.11 Workload management.
  - 4.12 Fatigue.
  - 4.13 Alcohol, medication, drugs.
  - 4.14 Physical work.
  - 4.15 Repetitive tasks / complacency.

#### **MÓDULO 5. / MODULE 5. (1 hora)**

- Entorno.
  - 5.1 Presión de Grupo.
  - 5.2 Los factores de estrés.
  - 5.3 La presión del tiempo y los plazos.
  - 5.4 Carga de trabajo.
  - 5.5 Trabajo por turnos.
  - 5.6 El ruido y los humos.
  - 5.7 Iluminación.
  - 5.8 El clima y la temperatura.
  - 5.9 El movimiento y la vibración.
  - 5.10 Los sistemas complejos.
  - 5.11 Peligros en el lugar de trabajo.
  - 5.12 La falta de mano de obra.
  - 5.13 Las distracciones e interrupciones.
- Environment.
  - 5.1 Peer Pressure.

- 5.2. Stressors.
- 5.3. Time pressure and deadlines.
- 5.4. Workload.
- 5.5. Shift Work.
- 5.6. Noise and fumes.
- 5.7. Illumination.
- 5.8. Climate and temperature.
- 5.9. Motion and vibration.
- 5.10. Complex systems.
- 5.11. Hazards in the workplace.
- 5.12. Lack of manpower.
- 5.13. Distractions and interruptions.

### **MÓDULO 6. / MODULE 6. (0.5 horas)**

- Procedimientos, Información, Herramientas y Prácticas.
  - 6.1. Inspección visual.
  - 6.2. Grabaciones y anotaciones de trabajo.
  - 6.3. Procedimiento - Práctica / desajustes / normas.
  - 6.4. Documentación técnica - el acceso y la calidad.
  - 6.5 Tareas críticas de mantenimiento y métodos de captura de errores (inspección independiente, reinspección, etc.)
- Procedures, Information, Tools and Practices.
  - 6.1. Visual Inspection.
  - 6.2. Work logging and recording.
  - 6.3. Procedure - practice/mismatch/norms.
  - 6.4. Technical documentation - access and quality.
  - 6.5. Critical maintenance tasks and error-capturing methods (independent inspection, reinspection, etc.)

### **MÓDULO 7. / MODULE 7. (0.5 horas)**

- Comunicación.
  - 7.1. Cambios de turno.
  - 7.2. Difusión de la información.
  - 7.3. Diferencias culturales.
- Communication.
  - 7.1. Shift/Task handover.
  - 7.2. Dissemination of information.
  - 7.3. Cultural differences.

### **MÓDULO 8. / MODULE 8. (0.5 horas)**

- Trabajo en equipo.
  - 8.1. Responsabilidad.
  - 8.2. Gestión, supervisión y liderazgo.
  - 8.3. Toma de decisiones.
- Teamwork.
  - 8.1. Responsibility.
  - 8.2. Management, supervision and leadership.
  - 8.3. Decision making.

**MÓDULO 9. / MODULE 9. (0.5 horas)**

- Profesionalidad e Integridad.
  - 9.1. Mantenerse al día; actualización.
  - 9.2. Conductas que provocan error.
  - 9.3. Asertividad.
- Professionalism and Integrity.
  - 9.1. Keeping up to date; currency.
  - 9.2. Error provoking behavior.
  - 9.3. Assertiveness.

**MÓDULO 10. / MODULE 10. (0.5 horas)**

- Programa de Factores Humanos.
  - 10.1. Informar de los errores.
  - 10.2. Política disciplinaria.
  - 10.3. Investigación de error.
  - 10.4. Acción para abordar los problemas.
  - 10.5. Realimentación.
- Organization's HF Program.
  - 10.1. Reporting errors.
  - 10.2. Disciplinary policy.
  - 10.3. Error investigation.
  - 10.4. Action to address problems.
  - 10.5. Feedback.