



Comunicado

Contenido mínimo del Programa de
Capacitación en Gestión de la Fatiga
(Mínimo 40 horas)

18 de octubre de 2021

Generalidades

- Objetivo General
 - Objetivos Específicos
 - Objetivos Particulares
 - Perfil del Alumno
 - Banco de Preguntas (en orden de presentación con base en los temas en el programa)
 - Técnicas didácticas utilizadas
 - Recursos didácticos utilizados
 - Distribución de horas de teoría y horas de práctica
 - Desarrollo de ejercicios prácticos
 - Métodos y Criterios de Evaluación
 - Política para el mínimo aprobatorio
- NOTA:** El tiempo de evaluación, no debe contemplarse dentro de la distribución de horas de teoría y horas de práctica
- Bibliografía (actualizada)

Contenido Temático

INTRODUCCIÓN

- Conceptos básicos
 - Fatiga
 - Fatiga crónica
 - Fatiga transitoria
 - Sistema de Gestión
 - Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)
 - Sistema de Gestión de Riesgos Asociados a la Fatiga (FRMS)
 - Servicio
 - Periodo de Descanso
 - Periodo de Servicio
 - Periodo de Servicio en Vuelo
- Marco Normativo Nacional
 - Ley Federal del Trabajo
 - Reglamento de la Ley de Aviación Civil
 - NOM-117-SCT3-2016
 - NOM-064-SCT3-2012
- Marco Normativo Internacional y documentos de referencia
 - OACI Anexo 6, Parte I-Transporte Comercial Aéreo Internacional
 - OACI Anexo 6, Parte II-Aviación General Internacional-Aviones
 - OACI Anexo 11-Servicios de Tráfico Aéreo
 - OACI Anexo 19, Sistema de Gestión de la Seguridad
 - Doc. 9966 Manual para la supervisión de los enfoques de gestión de la fatiga-Segunda edición
 - Doc. 9859 Manual de Gestión de la Seguridad-Cuarta edición
- Antecedentes
 - El problema de la Fatiga en la aviación
 - El efecto de la Fatiga en el desempeño humano
 - Accidentes relacionados con la Fatiga (Antecedentes históricos)

PRINCIPIOS CIENTÍFICOS RELATIVOS A LA GESTIÓN DE LA FATIGA

- Principio Científico 1.-Necesidad de Dormir
 - Tipos de Sueño
 - Ciclo REM y NO REM
 - Calidad del Sueño
 - Factores que afectan el Sueño
- Principio Científico 2.-Perdida y recuperación del Sueño
 - Requisitos del Sueño
 - Pérdida del Sueño
 - Trastornos del Sueño
 - Recuperación del Sueño
 - Higiene del Sueño
- Principio Científico 3.- Incidencia Circadiana en el sueño y en el desempeño
 - Ritmos Circadianos
 - El reloj Circadiano corporal el proceso homeostático del sueño
 - Ventana del Bajo Circadiano
 - Sincronización del reloj Circadiano corporal por medio de la Luz
 - Trabajo por Turnos
 - Jet Lag (Desfase de horario)
- Principio Científico 4.- La influencia de la Carga de Trabajo
 - Definición
 - Consecuencias y Relación con la Fatiga

CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS PROFESIONALES

- Contexto operacional
- Contexto Orgánico
- Responsabilidades de las partes involucradas
 - Estado
 - Proveedor de Servicios
 - Cada persona

ENFOQUE PRESCRIPTIVO

- Limitaciones y requisitos prescriptivos
 - Incidencia en la Seguridad Operacional
 - Determinación de Límites
 - Pausas realizadas durante los periodos de servicio
 - Estabilidad de los patrones de trabajo
 - Asignación de los servicios no programados
 - Eficacia de los periodos que no son de trabajo a los efectos de recuperación
 - Satisfacción de otras necesidades fisiológicas
- Cumplimiento de los Requisitos del SMS*
 - Especificaciones de Operación con base en el Certificado de Explotador de Servicios Aéreos
 - Límites de tiempo de servicio y los mínimos del tiempo que no es de servicio
- Documentación
 - Análisis del tiempo de trabajo planificado vs realizado

- Gestión de Riesgos Asociados a la Fatiga
 - Fuentes de datos para identificar posibles peligros asociados a la Fatiga
 - Sistema de notificación voluntaria
 - Evaluación y Mitigación de los riesgos asociados a la Fatiga
- Capacitación para la Gestión de la Fatiga

ENFOQUE BASADO EN UN FRMS

- Grupo de acción sobre riesgos de seguridad operacional asociados a la Fatiga
 - Composición
 - Deberes, Funciones y Responsabilidades
 - Capacitación
- Componente 1: Política y documentación
- Componente 2: Procesos de gestión de los riesgos asociados a la Fatiga (FRM)
 - Identificación de Peligros Asociados a la Fatiga
 - Identificación predictiva de peligros
 - Modelos Biomatemáticos
 - Experiencia previa
 - Programación de horarios basados en pruebas
 - Identificación proactiva de peligros
 - Notificación de los riesgos asociados a la Fatiga
 - Estudios sobre la Fatiga
 - Datos sobre el desempeño del personal
 - Base de datos y estudios científicos sobre seguridad operacional
 - Análisis de las horas previstas de trabajo y de las horas de trabajo efectuado
 - Supervisión del sueño
 - Identificación reactiva de peligros
 - Notificación de los riesgos asociados a la Fatiga
 - Informes de Auditorías
 - Investigaciones de sucesos
 - Evaluación de los riesgos asociados a la Fatiga
 - Matrices de riesgo para evaluar los riesgos asociados a la Fatiga
 - Mitigación de los riesgos asociados a la Fatiga
 - Supervisión de la eficacia de las medidas de mitigación
 - Componente 3: Procesos de aseguramiento de la seguridad operacional
 - Supervisión del rendimiento en materia de seguridad operacional del FRMS
 - Indicadores de rendimiento en materia de seguridad operacional de los procesos de FRM y del SMS
 - Notificación y análisis de peligros
 - Auditorías y estudios
 - Mantenimiento de la performance del FRMS para afrontar cambios
 - Reconocimiento de nuevos riesgos asociados a la Fatiga
 - Gestión de los cambios previstos
 - Mejora Continua

- Componente 4: Procesos de promoción
 - Capacitación en FRMS
 - Comunicación del FRMS

ETAPAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL FRMS*

- Fase 1.-Preparación
 - Evaluación de la capacidad de gestión del riesgo
 - Orientación continua en materia de reglamentación
- Fase 2.-Prueba
 - Orientación en materia de reglamentación
 - Evaluación de la propuesta
 - Supervisión de la prueba
 - Revisión de los resultados de la prueba
- Fase 3.-Puesta en Marcha
 - Aprobación de un FRMS
 - Elaboración del plan de supervisión del FRMS
- Fase 4.- Mantenimiento y Mejora Continua
 - Revisión del proceso de reglamentación
 - Supervisión continua del FRMS

**Contemplar las políticas internas de cada proveedor de servicio.*

Nota 1: Se deberá presentar la documentación del instructor que pretende impartir el curso para ser autorizado por la Autoridad Aeronáutica, en caso de que ya se cuente con un instructor autorizado, deberá presentar el oficio de aprobación del mismo así como la Cédula 3B sellada por la Autoridad, misma que deberá corresponder con la Cédula 2 del programa.

Nota 2: El programa tendrá una validez de 2 años, a partir de la expedición del Oficio de Autorización.

En caso de tener algún comentario u aclaración al respecto, favor de contactar a:

Ing. Enrique Hernández Suárez

Jefe de Certificación SMS de Aerolíneas y Centros de Capacitación y Adiestramiento.

enrique.hernandez@sct.gob.mx

(55) 5723 9300 ext. 18229

Ing. Luis Manuel Hernández Peña

Inspector de Certificación SMS de Aerolíneas y Centros de Capacitación y Adiestramiento.

luis.hernandez@sct.gob.mx

(55) 5723 9300 ext. 18132

Ing. Ángeles Rocío Aguilar Flores

Subdirectora de Certificación SMS.

angeles.aguilar@sct.gob.mx

(55) 5723 9300 ext. 18057