

CURSO DE OPERARIO CERTIFICADO DE PISCINA Y SPA

Representante e Instructor en España:

HYDROLISIS

Tel: 91 751 8630

formacionnspf@hydrolisis.com

Diploma otorgado por National Swimming Pool Foundation

4775 Granby Circle, Colorado Springs. CO 80919-3131. USA

Tel: 719.540.9119 Fax 719.540.2787

Web: www.nspf.org/Espanol/Index.html







CARACTERÍSTICAS DEL CURSO

Los cursos de certificación CPO[®] están diseñados para proporcionar a los operarios de instalaciones acuáticas el conocimiento, las técnicas y aptitudes básicas para realizar las operaciones de piscinas y spa. El programa de certificación *Certified Pool/Spa Operator*[®] ha proporcionado más capacitación que cualquier otro programa en la industria de piscinas y spas desde 1972, produciendo más de 236.000 certificaciones CPO[®] en 44 países. El programa de certificación CPO[®] es ampliamente aceptado por los departamentos de salubridad. La Guía de Operario de Piscina y Spa[™] de la NSPF[®] se revisa permanentemente para incluir la información más actualizada disponible, los instructores reciben una capacitación y certificación comprensiva para enseñar el programa de certificación CPO[®]. Estos instructores representan cada uno de los segmentos en la industria acuática, incluyendo operarios, oficiales de salud, profesionales de servicio, constructores, fabricantes, administradores de propiedad, vendedores, y personal docente. La capacitación que estos profesionales proporcionan ha ayudado a millones de bañistas reduciendo los peligros en instalaciones acuáticas.








El curso es presencial, su duración es de tres días y al final del último el estudiante deberá realizar un test de los conocimientos adquiridos y su aprobación le reportará el diploma de Operario Certificado de Piscinas y Spa otorgado directamente desde USA por National Swimming Pool Foundation.

El curso se dicta mediante proyección de presentaciones en pantallas y se entrega al alumno la Guía para el Operario de piscinas y Spa que es el libro sobre el que se basa el curso. Esta es una Guía de 300 páginas impresa a color con gran cantidad de ejemplos e ilustraciones. El temario del curso es el siguiente:





CAPITULO 1: Administración de piscinas y spas

-  Tipos de Piscinas
-  Agencias de Salud
-  Administración
-  Control de riesgos

CAPITULO 2: Guías y normativas

-  Agencia de Protección Ambiental
-  Administración de Seguridad y Salud Laboral
-  Centro para el control de enfermedades
-  Asociación de profesionales de Piscinas y Spas
-  Organización Mundial de la Salud
-  NSF internacional
-  ASTM Internacional

CAPITULO 3: Cálculos esenciales

-  Volumen de la piscina
-  Área de la piscina
-  Agua de reposición
-  Otros cálculos útiles

CAPITULO 4: Contaminación del Agua de la Piscina

- ✚ Enfermedades de aguas recreativas
- ✚ Enfermedades relacionadas con materia fecal:
 - ✓ Protozoo, criptosporidium, Giardia
 - ✓ Bacterias: shighella, Escherichia Coli,
 - ✓ Virus: Norovirus, adenovirus, hepatitis A
- ✚ Recomendaciones de actuación ante un accidente fecal en la piscina
- ✚ Enfermedades de origen no fecal:
 - ✓ Pseudomonas Aeruginosa, Oído de nadador, Legionella Pneumophila, Neumonía Atópica, Staphilococos aureus, Pie de atleta.
- ✚ Higiene en las instalaciones
- ✚ Superficies contaminadas
- ✚ Limpieza de fluidos corporales en el área de la piscina

CAPITULO 5: Desinfección

- ✚ Química del cloro: ácido hipocloroso, cloro libre, cloro combinado
- ✚ Desinfectantes:
 - ✓ Cloro activo versus cloro disponible
 - ✓ Hipoclorito de sodio
 - ✓ Hipoclorito de calcio
 - ✓ Hipoclorito de litio
 - ✓ Cloro gas
 - ✓ Bromo: ácido hipobromoso, tabletas de bromo
- ✚ Producción de cloro: Producción en línea (electrólisis), producción en salmuera
- ✚ Ozono
- ✚ Ultravioletas
- ✚ Dióxido de cloro
- ✚ Polihexametileno de biguanida

CAPITULO 6: Balance del agua

- ✚ Factores de balance:
 - ✓ PH: control de PH
 - ✓ Alcalinidad total: alcalinidad total baja, alcalinidad total alta
 - ✓ Dureza de calcio: Dureza de calcio baja, dureza de calcio alta
 - ✓ Temperatura
 - ✓ Sólidos disueltos totales (TDS)
- ✚ Índice de saturación: cálculo del Índice de saturación de Langelier.

CAPITULO 7: Problemas con el agua de la piscina y Spa

- ✚ Dosificación de químicos
- ✚ Ajuste de químicos
- ✚ Cloro combinado
- ✚ Oxidación
- ✚ Agua con color
- ✚ Agua turbia
- ✚ Espuma
- ✚ Algas
- ✚ Línea de suciedad

CAPITULO 8: Medición de Químicos

- ✚ Métodos evaluativos: colorimétrico, titrimétrico, turbidimétrico, electrónico
- ✚ Procedimientos evaluativos
- ✚ Frecuencia de las pruebas
- ✚ Pruebas de desinfectante
- ✚ Pruebas de los elementos del balance del agua

CAPITULO 9: Control y dosificación de químicos

- ✚ Dosificación manual
- ✚ Dosificadores mecánicos
- ✚ Dosificadores de químicos secos
- ✚ Sistemas dosificadores de gas
- ✚ Automatización del dosificador
- ✚ Controladores

CAPITULO 10: Circulación del agua

- ✚ Sistemas de circulación
- ✚ Velocidad de rotación y de flujo
- ✚ Elementos de succión y atrapamiento
- ✚ Bombas de circulación y motores
- ✚ Válvulas y tuberías
- ✚ Elementos de presión

CAPÍTULO 11: Filtración

- ✚ Medio filtrante
- ✚ Claridad del agua
- ✚ Velocidad del medio filtrante y área de filtración
- ✚ Filtración de arena
- ✚ Filtración de cartucho
- ✚ Filtración de diatomeas

CAPITULO 12: Calor y circulación del aire

- ✚ Pérdidas de energía: evaporación, convección, radiación, conducción
- ✚ Control de las pérdidas de energía
- ✚ Ganancias de calor: calentadores
- ✚ Determinación del tamaño del calentador
- ✚ Circulación del aire

CAPÍTULO 13: Operación del SPA

- ✚ Beneficios del agua caliente para la salud
- ✚ Guías de uso seguro
- ✚ Sistemas de agua caliente
- ✚ Circulación del agua caliente
- ✚ Química del agua caliente

CAPÍTULO 14: Seguridad en las instalaciones

- ✚ Capacitación
- ✚ Acceso
- ✚ Seguridad en el agua
- ✚ Atrapamiento
- ✚ Seguridad alrededor del agua
- ✚ Calidad del aire interno
- ✚ Seguridad eléctrica
- ✚ Cantidad máxima de bañistas

CAPITULO 15: Mantenimiento de archivos

- ✚ Archivos
- ✚ Planes de respuesta a emergencias
- ✚ Papel y responsabilidad del personal
- ✚ Acciones después de la emergencia

CAPITULO 16: Sistemas de mantenimiento

- ✚ Plan de mantenimiento
- ✚ Mantenimiento rutinario
- ✚ Mantenimiento preventivo
- ✚ Mantenimiento de temporada

CAPITULO 17: Diagnóstico de problemas

- ✚ Bombas y motores
- ✚ Perdidas de agua
- ✚ Calentadores
- ✚ Filtros: arena, diatomeas, cartucho

CAPITULO 18: Renovación y diseño de la instalación

- ✚ Consideraciones generales
- ✚ Ayuda profesional
- ✚ Renovación y modernización
- ✚ Acceso para personas discapacitadas

ANEXOS

- ✚ Lista de verificación de apertura y cierre diario
- ✚ Reporte de incidentes
- ✚ Lista de verificación de mantenimiento preventivo
- ✚ Procedimiento para iniciar una piscina
- ✚ Lista de verificación de inspección de piscina/spa
- ✚ Guía para ajustar la química del agua