



FLORIDA
USA

29 AL 31 DE OCTUBRE



ALADYR
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE
DESALACIÓN Y REÚSO DE AGUA

ENTRENAMIENTO EFECTIVO 2019

Desalinización, Reúso y Tratamiento de Agua y Efluentes

CUPO LIMITADO
Exclusivo para 50 asistentes

VISITAS GUIADAS A:
PLANTA DE DESALACIÓN DE AGUA DE MAR
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN
Tercera planta en confirmación

www.aladyr.net

ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN EFECTIVA

Del 29 al 31 de octubre el estado de Florida en los Estados Unidos recibe por primera vez a ALADYR con un evento prometedor “Entrenamiento y Capacitación Efectiva”, una nueva modalidad que hemos incorporado a los encuentros de nuestra asociación, en la que convergen cursos técnicos intensivos avanzados y visitas a plantas de tratamiento de agua reconocidas por su óptima gestión.

El Entrenamiento y Capacitación es exclusivo para un máximo de 50 participantes, nuestra intención es poder responder a las interrogantes y necesidades de formación técnica de los asistentes, siendo requerido un número reducido que permita replicar las condiciones de una sala de estudio, en la que cada alumno tiene la posibilidad de interactuar con quien dirige la clase magistral.

La tarifa de inscripción incluye para los 03 días:

- **Coffee Break de la mañana**
- **Almuerzo**
- **Coffee Break de la tarde**
- **Traslados desde la sede de capacitación a cada una de las plantas (ida y vuelta)**
- **Respaldo en PDF del contenido impartido**
- **Certificados de asistencia con número de horas de capacitación y entrenamiento**

El Entrenamiento y Capacitación ALADYR Florida 2019, tiene un costo de:

- **SOCIOS ALADYR 900 USD**
- **NO SOCIOS 1000 USD**

Las inscripciones se pueden realizar mediante tarjeta de crédito a través de nuestra Web o mediante transferencia bancaria a cuenta americana. (Impuestos o sobre cargos por efecto de transacciones al exterior corren por cuenta del participante)

No se aceptan inscripciones in situ, los asistentes deben estar previamente anunciados para ingresar a la sede de capacitación, así como para visitar las plantas.

FLORIDA Y EL AGUA

Importantes números

The Sunny State o el Estado del Sol, sera la locación del Entrenamiento y Capacitación Efectiva ALADYR, este fabuloso lugar alberga mucho más que parques temáticos y sitios nocturnos en Miami y Orlando.

- Florida posee 13600 kilómetros de costa, no importa en que lugar estés, nunca estarás a más de 90 kilómetros de una playa.
- Debido a sus más de 300 millas de canales, Fort Lauderdale es considerada "la Venecia de Estados Unidos".
- Florida es el cuarto estado del país en términos de extracción diaria de agua.
- El 93% del agua potable proviene de agua subterránea y el 7% restante de agua en superficie. El 64,5% del agua se utiliza para generar energía termoeléctrica, el 16,04% para irrigación, el 15,58% para suministro público, el 1,61% para uso industrial, el 1,16% para uso doméstico y el resto para minería, ganadería y acuicultura.
- Florida posee aproximadamente 4.100 instalaciones de tratamiento de aguas residuales.
- Las estimaciones indican que un tercio de su población tiene fosas sépticas en sus hogares.
- Existen más de 5.200 sistemas de tratamiento de agua públicos y privados.
- Florida es la cuarta potencia económica dentro USA, con un PIB de 967.337 millones de dólares y una población de 20,9 millones de habitantes en 2017. Junto con las expectativas de crecimiento futuras, requerirá cerca de 5.000 millones de litros extra agua diaria para el 2030.
- El estado dispone de más de 1.200 millones de dólares al año para el mantenimiento, rehabilitación, planificación, regulación y gestión de los recursos hídricos de la región.
- Este estado recibe un alto número de precipitaciones, con un promedio de 140 centímetros de lluvia al año, siendo casi el doble del promedio nacional. La captura y almacenamiento de la lluvia en los embalses para reducir la necesidad de bombear el agua de los acuíferos es una práctica cada vez más común.
- Florida tiene varios acuíferos que producen grandes cantidades de agua en pozos, arroyos, lagos y manantiales.
- Florida tiene más de 7.700 lagos.
- La mayor parte del agua en superficie del estado es agua salada proveniente del Océano y del Golfo.

AGENDA DE CAPACITACIÓN

CONTEXTO PARA LA DESALACIÓN DE AGUA DE MAR

- TIPOS DE TECNOLOGÍA
- VENTAJAS / CONSUMO DE ENERGÍA / CALIDAD DE CADA TECNOLOGÍA
- CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES PARA LA LOCALIZACIÓN DE PLANTAS
- EFECTO DE LA DISPOSICIÓN DE SALMUERA EN EL MAR Y LA RELACIÓN CON COMUNIDADES DEL BORDE COSTERO
 - Ósmosis Inversa como solución
 - Grandes economías
 - Tamaños de planta, balance de agua y consumo de energía
 - Factores relevantes para el diseño

PROCESO TÉCNICO

- CAPTACIÓN
 - Propósito (garantizar cantidad de agua)
 - Tipos de captación (abierta, pozos)
 - Efectos en el mar: batimetría, efecto de las mareas, termoclina, captación de peces, velocidades, etc.
 - Diseños típicos
 - Problemas típicos

• PRETRATAMIENTO

- Propósito (garantizar calidad del agua)
- Tipos de pretratamiento (UF y Arena)
- Uso del DAF
- Parámetros de diseño: flux, velocidades
- Diseños típicos
- Problemas típicos

• ÓSMOSIS INVERSA

- Fundamento de la tecnología y química del agua (efectos)
- Diseño de proceso
- Modelamiento de membrana (software)
- Selección de equipos (bombas) y recuperador de energía
- Problemas típicos

• POST-TRATAMIENTO

- Propósito (balance de iones)
- Concepto de balance
- Tipos de remineralización
- Parámetros de diseño: dosis de CO₂, calcita, Cal
- Problemas típicos

AGENDA DE CAPACITACIÓN

Operación

- **CONSUMO DE ENERGÍA**
 - Concepto de la recuperación de energía
 - Prácticas operacionales
- **CONSUMO DE PRODUCTOS QUÍMICOS**
 - Dosificación de anti-incrustante
 - Ensuciamiento de membrana: causas y efectos
 - Limpieza química
 - Deterioro de membranas
- **CUIDADO DEL PRETRATAMIENTO**
 - Mareas rojas
 - Políticas de recambio de membranas (UF)
 - Efectos de mal diseño del pretratamiento en la RO
- **ASSET MANAGEMENT**
 - Selección de equipos
 - Planes de mantención bombas/motores
 - Mantención a obras marinas

SEDE DE JORNADA DE CAPACITACIÓN

OFICINAS DE CDM SMITH.
101 Southhall Lane, Suite
200 Maitland, FL 32751.

PLANTAS A VISITAR

- **TAMPA BAY WATER DESALINATION PLANT.**
Tampa (30/10)
- **DISTRIBUTION CENTER WATER CONSERV II.** Orange County (31/10)
- **Tercera Planta en confirmación**

JORNADA CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

DÍA 1
29 / 10
JORNADA
COMPLETA
DE CAPACITACIÓN

DÍA 2
30 / 10
JORNADA
DIURNA
DE CAPACITACIÓN

DÍA 2
30 / 10
JORNADA
VESPERTINA
VISITA A PTAR

DÍA 3
31 / 10
JORNADA
COMPLETA
VISITA A PTAR

CONSIDERACIONES

- Para las visitas a las plantas el lugar de encuentro es la sede de capacitación. Deberá estar 20 minutos antes de la hora de salida pautada para las visitas.
- No podrán tener acceso a la planta vehículos particulares o asistentes que decidan ir por su cuenta. Por medidas de seguridad el acceso es exclusivo en compañía del staff de ALADYR y con el transporte contratado para tales fines. SIN EXCEPCIONES.
- Para las visitas se recomienda el uso de ropa cómoda, jeans y de estar en sus posibilidades botas de seguridad.
- Se recomienda llevar sólo lo básico para el día de las visitas a las plantas, las pertenencias podrán dejarse en las unidades de transporte.
- El trayecto a cada planta oscila entre 40 a 80 minutos, en las unidades de transporte dispondremos de hidratación y refrigerios.