



Introducción

La construcción de centros de datos está en aumento, impulsada por el crecimiento exponencial de datos y la demanda de potencia de procesamiento para tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y la Inteligencia Artificial (IA). De manera paralela, la proporción del consumo energético global atribuida a estos centros también está en ascenso. Por ello, se ha vuelto crucial optimizar los centros de datos en términos de eficiencia energética y diseñarlos con un enfoque en la sostenibilidad ambiental.

El curso CDESS® está diseñado para ofrecer conocimientos sobre las normativas y directrices relacionadas con la sostenibilidad ambiental, y cómo transformar su centro de datos (ya sea existente o nuevo) hacia un diseño y operaciones más sostenibles desde el punto de vista ambiental.

Audiencia

La audiencia principal de este curso está compuesta principalmente por profesionales de TI, así como especialistas en instalaciones o centros de datos. Estos individuos trabajan en entornos de centros de datos y tienen como responsabilidad mejorar la eficiencia y sostenibilidad ambiental, sin comprometer la disponibilidad y gestionabilidad de las instalaciones.

Acreditación y Reconocimiento Global



Requisitos Previos

Los participantes deberían contar con al menos uno o dos años de experiencia en entornos de centros de datos o instalaciones similares. Es altamente recomendable poseer la certificación CDCP®. El programa CDESS® se enfoca en temas específicos relacionados con las instalaciones de centros de datos, y sin la certificación CDCP® o un conocimiento equivalente, los participantes podrían no aprovechar al máximo los beneficios de esta capacitación.

Beneficios del Curso

Después de completar el curso, el participante será capaz de:

- ✓ Entender el impacto de los centros de datos en el medio ambiente
- ✓ Describir las diversas normativas y estándares de gestión ambiental y energética
- ✓ Comprender el propósito y los objetivos de los tratados internacionales vinculantes sobre cambio climático
- ✓ Implementar diversas métricas de rendimiento sostenible y cómo utilizarlas en el entorno del centro de datos
- ✓ Gestionar la sostenibilidad ambiental del centro de datos utilizando estándares internacionales
- ✓ Establecer la medición, el monitoreo y la presentación de informes del uso de energía
- ✓ Explicar el impacto de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) y calcular las emisiones de carbono
- ✓ Utilizar mejores prácticas para el ahorro de energía en la infraestructura eléctrica y en la infraestructura mecánica (refrigeración)
- ✓ Aplicar mejores prácticas para el ahorro de energía en el equipo de TIC y en el almacenamiento de datos
- ✓ Comprender la importancia de la gestión del agua y la gestión de residuos
- ✓ Entender las diferentes formas de utilizar energía sostenible en el centro de datos
- ✓ Obtener consejos prácticos e ideas innovadoras para hacer que un centro de datos sea más sostenible

▪ **Módulo 1 – Impacto de los Centros de Datos en el Medio Ambiente**

- Predicciones en el 2010
- Situación actual
- Perspectivas y compromisos

▪ **Módulo 2 – ¿Qué es la Sostenibilidad Ambiental?**

- La importancia de la sostenibilidad
- Compromiso de la alta dirección
- Marco de sostenibilidad ambiental
- Políticas de sostenibilidad
- Estándares y métricas de rendimiento
- Políticas de información
- Transparencia
- Concienciación
- Modelos de tarificación de servicios

▪ **Módulo 3 – Gestión Ambiental**

- Marco de sostenibilidad ambiental (ISO 14001)
- Normas y directrices – ISO 50001 / ISO 30134
- Medición y categorías
- Establecimiento de una línea base
- Análisis de tendencias
- Informes

▪ **Módulo 4 - Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Centros de Datos**

- El uso de CO² equivalente
- Alcances para las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero)
- Definiciones para varios alcances de emisión
- ¿Cómo calcular las emisiones de carbono provenientes de la red eléctrica?
- ¿Cómo calcular las emisiones de carbono del generador de respaldo?
- ¿Cómo calcular las emisiones de carbono debido a fugas de refrigerante?
- ¿Cómo calcular la Eficiencia en el Uso del Carbono (CUE, por sus siglas en inglés)?

▪ **Módulo 5 – Indicadores de Eficiencia Energética**

- Diversos indicadores de eficiencia
- Eficiencia en el Uso de Energía (PUE, por sus siglas en inglés)
- Niveles de medición de PUE
- Factores que afectan el PUE
- Puntos e intervalos de medición
- PUE en entornos de fuentes mixtas
- Medición del PUE en un edificio de uso mixto
- Informes de PUE
- Impacto del PUE tras optimizar la carga de TI

▪ **Módulo 6 – Ahorro de Energía Eléctrica (Eléctrica)**

- Identificación del punto de partida para el ahorro de energía
- Dimensionamiento de la energía
- Energía de corriente continua (DC)
- Generadores
- Sistemas UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida)
- Factor de Potencia (FP)
- Ahorro de energía en iluminación

▪ **Módulo 7 – Ahorro de Energía Eléctrica (Mecánica)**

- Ahorro de energía en la infraestructura de refrigeración
- Puntos de ajuste de temperatura y humedad
- Diversas tecnologías de refrigeración energéticamente eficientes
- Ahorro de energía en el flujo de aire
- Refrigeración líquida
- Reutilización de energía
- PUE, ERE/ERF y Volumen de Control

▪ **Módulo 8 – Ahorro de Energía Eléctrica (TIC)**

- Adquisiciones
- Eficiencia energética del equipo de TI
- ITEEs, SMPE, SMPO
- Utilización del equipo de TI
- Virtualización de servidores
- Proyecto de cómputo abierto (Open Compute Project)

▪ **Módulo 9 – Ahorro de Energía Eléctrica (Almacenamiento de Datos)**

- Gestión de datos
- Gestión de almacenamiento de datos
- Eficiencia energética en equipos de almacenamiento de datos

▪ **Módulo 10 – Gestión del Agua**

- Eficiencia en el Uso del Agua (WUE, por sus siglas en inglés)
- Mejora de la WUE
- Uso del agua en la fuente de generación de energía
- Factor de Intensidad de Agua y Energía (EWIF, por sus siglas en inglés)

▪ **Módulo 11 – Gestión de Residuos**

- Políticas de gestión de residuos
- Evaluación del ciclo de vida (Cradle to the grave)
- Las 3 R para la gestión de residuos
- Reducir
- Reutilizar
- Mercado de segunda mano
- Reciclar

▪ **Módulo 12 – Uso Sostenible de la Energía**

- Fuentes de energía sostenible
- Acuerdos de compra de energía
- Certificados de atributos energéticos
- Factor de Energía Renovable (REF, por sus siglas en inglés)
- Equiparar la oferta y demanda de energía renovable
- Almacenamiento de energía sostenible
- Comercialización de carbono

▪ **Módulo 13 – Sistemas Automatizados de Gestión Ambiental**

- Uso de IA (Inteligencia Artificial) y aprendizaje automático
- Migración de carga
- Soluciones de Gestión de Infraestructura del Centro de Datos (DCIM, por sus siglas en inglés)



Estructura y Métodos de Entrega

El curso CDESS® es dirigido por un instructor certificado por EPI y combina métodos de enseñanza como conferencias y sesiones de preguntas y respuestas para abordar las necesidades y desafíos específicos que los participantes enfrentan en sus respectivos entornos de centros de datos. Los asistentes tienen la oportunidad de beneficiarse del vasto conocimiento y experiencia del instructor, lo cual les facilita la validación y optimización de sus propias instalaciones, aportando de esta manera un valor empresarial significativo.

El curso CDESS® se ofrece a través de los siguientes métodos de impartición:

- ILT – Formación dirigida por un instructor
- VILT – Virtual ILT
- TOD – Formación bajo demanda

Examen

El examen es una prueba cerrada de 60 minutos, con 40 preguntas de opción múltiple. El candidato necesita un mínimo de 27 respuestas correctas para aprobar el examen.

Certificación

Los candidatos que aprueben con éxito el examen recibirán el certificado oficial de "Especialista Certificado en Sostenibilidad Ambiental de Centros de Datos". La certificación es válida por tres años, después de los cuales el estudiante necesita renovarla.

Acreditación y Reconocimiento Global

El curso CDESS® cuenta con la acreditación de EXIN, una organización global, independiente y sin fines de lucro especializada en la acreditación y administración de exámenes. La misión de EXIN es elevar la calidad en los sectores de Tecnologías de la Información (TI) y centros de datos, fortalecer la competencia de los profesionales en estas áreas y mejorar las habilidades de los usuarios de TI.

Próximos Cursos Recomendados

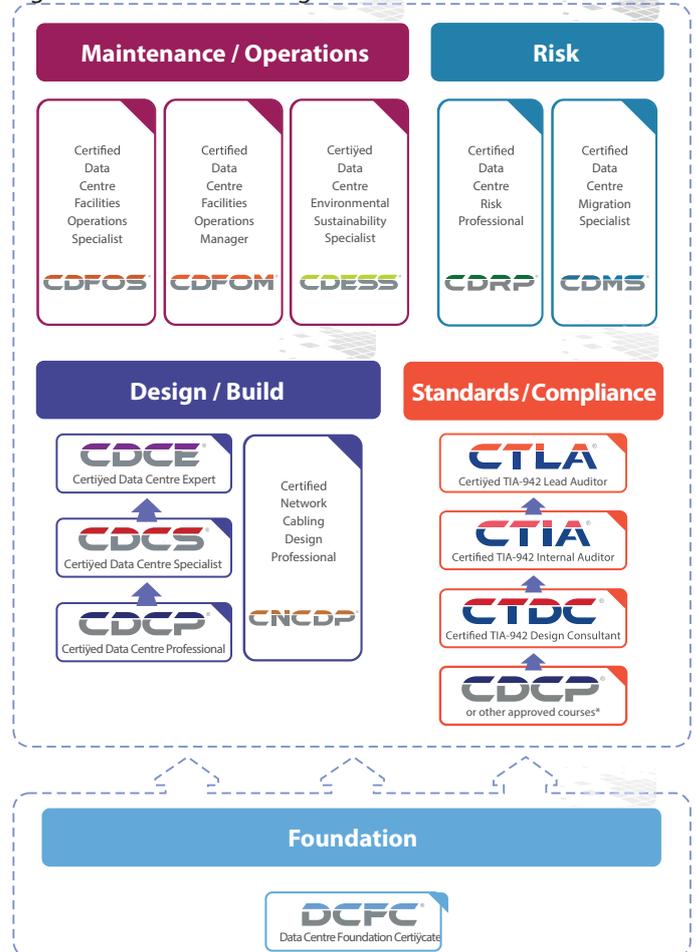
Para un desarrollo más completo de sus habilidades, sugerimos complementar su formación con los cursos CDFOS® y CDFOM®. Al combinar estos programas con CDCP® y CDESS®, los participantes adquirirán un entendimiento integral tanto en diseño como en operaciones de centros de datos. Este enfoque multidisciplinario convierte a los individuos en profesionales de centros de datos altamente cualificados y bien versados en la materia.

Programa del Curso

Nuestros cursos están disponibles en más de 60 países en todos los continentes. Para obtener un programa de cursos completo, visite el sitio web corporativo de EPI en www.epi-ap.com o póngase en contacto con su proveedor o socio autorizado local.

EPI Data Centre Training Framework®

El **EPI Data Centre Training Framework®** ofrece un plan de estudios bien estructurado dirigido a profesionales que se desempeñan en las instalaciones de centros de datos y en la gestión operativa de los mismos. Abarca las diversas competencias necesarias para diseñar y gestionar un centro de datos que sea tanto de alta disponibilidad como eficiente en su operación. La oferta formativa de EPI no sólo es pionera a nivel mundial, sino que también es la más extensa en la industria. Numerosas empresas han establecido estos cursos como requisitos obligatorios para su equipo que opera en y alrededor de los centros de datos, incorporándolos además en sus estrategias de desarrollo profesional. Con reconocimiento global, estas certificaciones aportan un valor significativo tanto a las organizaciones como a los individuos.



© Copyright by EPI (Enterprise Products Integration Pte Ltd) 2022. All rights reserved.



La Compañía

EPI es una empresa de origen Europeo que opera en todo el mundo en más de 60 países a través de operaciones directas y una gran red de socios. EPI ofrece una amplia gama de servicios de Centros de Datos en Consultoría, Auditoría, Certificación y Capacitación. El enfoque de EPI se centra en entornos de Alta Disponibilidad y Misión Crítica. Establecida en 1987, EPI ha desarrollado una reputación internacional por brindar experiencia técnica de alta calidad, con soluciones, técnicas y metodologías flexibles e innovadoras.

Todos nuestros servicios están destinados a ayudar a nuestros clientes a:

- Aumentar la **Disponibilidad** de su infraestructura de misión crítica
- Mejorar la **Eficiencia, la Eficacia** y la **Capacidad de administración**
- **Minimizar** el **Riesgo** de interrupción del negocio

Nuestros clientes comparten una necesidad común de proteger sus datos valiosos, ejecutar su infraestructura de misión crítica de manera eficiente y para protegerse las 24 x7. Al proteger los intereses de nuestros clientes, EPI está comprometido con un programa intensivo de desarrollo de servicios integrales respaldado por ingeniería y excelencia de soporte.

Los sistemas y procedimientos de calidad siempre han estado en el centro de cada etapa de nuestra prestación de servicios para garantizar servicios consistentes y de alta calidad. Somos conocidos por nuestra minuciosidad, flexibilidad y capacidad de respuesta en nuestra gestión de proyectos. Nos enfocamos en proporcionar soluciones que se adapten a cada organización y cada proyecto con un impulso para ofrecer calidad siempre a tiempo.

¡Permítanos poner nuestra experiencia a trabajar para usted!

Servicios de Centros de Datos

Auditoría & Certificación

- Estándares para Centro de Datos
 - ANSI/TIA-942
 - EN 50600
 - DCOS®
 - ISO/IEC TS 22237
- Otros Estándares Internacionales
 - ISO 9001
 - ISO/IEC 27701
 - ISO 14001
 - ISO 37001
 - ISO 14644
 - ISO 45001
 - ISO/IEC 20000-1
 - ISO 46001
 - ISO 22301
 - ISO 50001
 - ISO/IEC 27001
 - PCI DSS
- Estándares de Singapur
 - SS 507
 - DTPM
 - SS 564
 - CBPR
 - SS 584
 - PRP

Certificaciones & Formación Profesional

- Centro de Datos
 - DCFC®, CDCP®, CDCS®, CDCE®, CNCDP®, CDFOS®, CDFOM®, CDESS®, CDRP®, CDMS®, CTDC®, CTIA®, CTLA®
- IT
 - CITO®, CITM®, CITD®
- Formación sin Certificación**
 - Transformación Digital

Frameworks

- IT&DCF® - IT & Data Centre Framework
- DCCF® - Data Centre Competence Framework
- DCTF® - Data Centre Training Framework
- ITTF - IT Training Framework

Estándar

- DCOS® - Data Centre Operations Standard/ Estándar de Operaciones de Centro de Datos
- CRUR® - Computer Room Utilization Ratio



Global Headquarters:

Enterprise Products Integration Pte Ltd
Level 21 Centennial Tower, 3 Temasek Avenue, Singapore 039190.

Tel: + (65) 6829-7027 E-mail: sales@epi-ap.com Website: www.epi-ap.com
Local offices in: China, India, Italy, Japan, LATAM, Malaysia, Middle East, Pakistan, Singapore, The Netherlands, USA

R23-01

Authorised Reseller/Partner:

- www.epi-ap.com
- linkedin.com/company/epi-ap
- [@epi_cdc](https://twitter.com/epi_cdc)
- facebook.com/EpitLtd
- instagram.com/epi_ptltd
- www.youtube.com/c/EPIDataCentreServices

Copyright © 1999-2023 EPI reserves the right to change any or all of the specifications and services indicated or implied without prior notice. Product names in this brochure are the property of EPI. No duplication or extraction, in whole or in part, is allowed without express written permission from Enterprise Products Integration Pte. Ltd. EPI, its trademarks for logo, services and products are registered trademarks.