



Efficiency
Valuation
Organization

EXPERTO DE MEDICIÓN Y VERIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO (PMVE)

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN IPMVP®



INTERNATIONAL
PERFORMANCE
MEASUREMENT
& VERIFICATION
PROTOCOL



EVO es una organización sin fines de lucro cuyos productos y servicios ayudan a personas a diseñar e invertir en proyectos de eficiencia energética. EVO es el propietario y administrador del Protocolo Internacional de Medición y Verificación del Desempeño (IPMVP®), la referencia reconocida globalmente para la medición y verificación confiable de ahorros de proyectos de eficiencia energética.

La visión de EVO es crear un mundo en el cual la eficiencia energética se considere un recurso energético confiable y sostenible. La misión de EVO es asegurar que los ahorros y el impacto de proyectos de eficiencia energética y sustentables sean medidos y verificados con exactitud. Las actividades de construcción de capacidades de EVO incluyen el desarrollo de protocolos de medición y verificación, cursos de M&V y del IPMVP y programas de certificación profesionales.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

- *Planificación de M&V en la práctica*

PREREQUISITO

- *Curso de capacitación Fundamentos de M&V y el IPMVP® para gestores de energía*

CERTIFICACIÓN

- Todos los participantes recibirán un certificado de asistencia.
- Los participantes interesados en recibir la certificación de **Experto de Medición y Verificación de Desempeño (PMVE)** deben realizar el examen de certificación.

DATOS CLAVE

- Programa de capacitación implementado desde 2019
- Duración: 2 días + examinación
- Enfoque de aprendizaje: práctico
- Refleja la última versión del *Protocolo Internacional de Medición y Verificación del Desempeño (IPMVP)*
- El equipo de instructores senior de EVO apoya este programa a través de una revisión continua

CONTENIDO DE CAPACITACIÓN (6 MÓDULOS AVANZADOS)

1. Introducción
2. Desafíos prácticos de M&V
 - a. Con Contratos de Desempeño Energético
 - b. Con Esquemas de Eficiencia Energética de Servicios Públicos
3. Plan M&V adherente al IPMVP en detalle
 - a. Antes de que se implementen las ECM (medidas de conservación de energía)
 - b. Los 14 elementos del Plan
 - c. Adherencia
4. Cálculos de M&V en la práctica
5. Plan de M&V en la práctica
6. Verificación del plan de M&V en la práctica

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Comprender los desafíos asociados con la aplicación práctica de M&V
- Ser capaz de preparar un plan que cumpla con el IPMVP junto con los cálculos de M&V asociados
- Ser capaz de revisar un plan de M&V para el cumplimiento del IPMVP
- Ser capaz de producir un informe de M&V que cumpla con el IPMVP

PÚBLICO OBJETIVO

- Profesionales de la industria (PMVA) que buscan capacitación avanzada en M&V aplicada, específicamente orientación avanzada en la preparación de planes detallados de M&V
- Diseñadores, gerentes y evaluadores senior de programas de gestión del lado de la demanda de servicios públicos
- Líderes de equipo de M&V en ESCOs
- Usuarios de energía implementando medidas integrales de eficiencia energética
- Facilitadores de proyectos de eficiencia energética y otros consultores de M&V
- Administradores de instalaciones y propietarios de edificios que implementan proyectos de eficiencia energética en varios edificios.



CERTIFICACIÓN PROFESIONAL

La certificación profesional de **Experto de Medición y Verificación del Desempeño (PMVE)** establece el estándar principal para las personas que se dedican a preparar o analizar planes de medición y verificación. Los **PMVEs** generalmente trabajan como especialistas en M&V y están involucrados en el diseño, elaboración e implementación de planes de M&V para proyectos integrales y complejos de eficiencia energética. Los **PMVEs** también trabajan como consultores y facilitadores de proyectos para administradores de instalaciones y propietarios de edificios. Los **PMVEs** trabajan como analistas senior de M&V para la administración pública, empresas de servicios públicos y las instituciones financieras. Los **PMVEs** generalmente tienen experiencia aplicada avanzada en varios aspectos de M&V y son capaces de preparar/desafiar planes e informes de M&V. La mayoría de los **PMVEs** tendrán un título técnico y una sólida comprensión de varias medidas de eficiencia energética.

NOTA: La certificación PMVE de EVO se obtiene mediante un trabajo de M&V de campo avanzado demostrado mediante una combinación de educación relevante de M&V, competencia profesional y experiencia.

REQUISITO

- Curso de capacitación en *Planificación de M&V en la Práctica*, o
- Demostrar experiencia de campo significativa (mínimo 5 años) en la preparación de planes de M&V

EXAMEN DE CERTIFICACIÓN

- El examen *Planificación de M&V en la Práctica* evalúa las competencias de los candidatos en:
 - » Comprender los desafíos asociados con la aplicación práctica de M&V
 - » Preparar un plan que cumpla con el IPMVP junto con los cálculos de M&V asociados
 - » Revisar un plan de M&V para el cumplimiento con el IPMVP
 - » Producir un reporte de M&V que cumpla con el IPMVP
- El examen implica preparar elementos clave de los planes de M&V y determinar los ahorros de acuerdo con IPMVP dentro de 5 horas.
- El examen es evaluado por un instructor EVO independiente
- La evaluación del instructor incluye observaciones escritas que brindan retroalimentación al examinado.

CRITERIOS DE APROBACIÓN DEL PMVE

- Poseer la certificación PMVA actual o tomar el curso *Fundamentos de M&V y el IPMVP* y aprobar el examen relacionado con una calificación de 70 % o superior en los últimos 3 años.
- Realizar el curso *Planificación de M&V en la Práctica* y aprobar el examen de certificación con una calificación del 70 % o superior.
- Tener un título universitario/técnico (proporcionar una copia del diploma)
- Trabajar en el campo de M&V/energía durante dos años: podrían ser especialistas en M&V en ESCOs, involucrados en el diseño, elaboración e implementación de planes de M&V para proyectos de eficiencia energética, consultores y facilitadores de proyectos para gerentes de instalaciones y propietarios de edificios, analistas senior de M&V para el gobierno, empresas de servicios públicos e instituciones financieras, o relacionadas.
- Completar el formulario de solicitud electrónica de PMVE disponible en el sitio web de EVO y pagar la tarifa de certificación
- La certificación PMVE tiene **una validez de 36 meses a partir de la fecha de inicio**.



VÍA ALTERNATIVA

- Tener una certificación PMVA vigente.
- Tener **experiencia de campo significativa** y demostrada (mínimo 5 años) en la preparación de planes de M&V.
- Aprobar el examen de *Planificación de M&V en la Práctica* con una calificación del 70 % o superior.
- Completar el formulario de solicitud electrónica PMVE disponible en el sitio web de EVO, cargar los archivos de información según sea necesario y pagar la tarifa de certificación



CRITERIOS DE RENOVACIÓN DE PMVE – combinación de los siguientes:

OBLIGATORIO

- Haber preparado al menos dos planes de M&V detallados (los nombres deben estar en el plan de M&V; debe proporcionar el título del plan de M&V, cuándo se preparó o implementó; debe estar en el mismo ciclo de renovación y los datos de contacto para referencia)
-
- Revisión de planes de M&V. Debe proporcionar evidencia del trabajo administrativo y técnico en la revisión de dichos planes para fines programáticos y de otro tipo.

CRITERIOS ADICIONALES

- Estar empleado en el campo durante el período de la certificación (requiere fechas de inicio/finalización del empleo y descripción de las funciones. Las funciones deben ser iguales o similares a las de la aprobación de PMVE)
- Enseñanza de M&V, energía, EE, financiamiento de energía, etc. cursos/seminarios web/clases magistrales (debe proporcionar el título de los cursos, las fechas en que se impartieron, el programa/agenda que muestra que fueron los instructores, los datos de contacto de referencia)

- Hablar en conferencias sobre temas relevantes (debe proporcionar el título del evento, fechas dentro del ciclo de renovación, programas que muestren que fue el orador/presentador)
- Ser aprendiz de cursos relevantes (proporcionar el certificado de asistencia dentro del ciclo de renovación)
- Autor de artículos o documentos publicados (proporcione el título, fecha de publicación, copia o enlace a la publicación; los nombres deben estar en la publicación)
-
- Estar registrado como especialista en M&V en su país (si dicha certificación existe en el país, el candidato debe proporcionar un número de certificación y un enlace a un sitio web donde se pueda verificar, o detalles de contacto para referencia, y un breve resumen de los requisitos para esa certificación)

NOTA: Si su gobierno requiere que esté certificado por IPMVP, asegúrese de solicitar la renovación 2 o 3 meses antes de que caduque su certificación. Así, no caducará, y habrá estado certificado continuamente sin interrupción.



Efficiency
Valuation
Organization

www.evo-world.org