



Se dictan cursos de entrenamiento de seguridad en radioactividad in-situ o en ciudades previamente programadas. Llamar a Humboldt al teléfono +1 (919) 832 6509 o contactarse vía e-mail con [hsi@humboldt.com](mailto:hsi@humboldt.com)

Nota: Previo al envío de los equipos radioactivos, usted deberá enviar a Humboldt una copia de la Licencia del Material Radioactivo o de su subproducto.

Humboldt tendrá mucho gusto en ayudarle a obtener o enmendar una licencia. Para obtener ayuda con su Solicitud llame al: +1 (919) 832 6509 o contáctese vía e-mail con [hsi@humboldt.com](mailto:hsi@humboldt.com).

## Medidor de humedad / Densímetro

Ideal para compactación

Utiliza una avanzada tecnología basada en un microprocesador para proveer mediciones exactas de contenido de humedad y densidad de materiales de construcción tales como suelo, agregados y concreto asfáltico. Automáticamente calcula una variedad de parámetros, incluyendo lecturas directas de densidad húmeda, densidad seca, contenido de humedad, porcentaje de humedad, porcentaje de compactación (Proctor o Marshall), relación de vacío y vacíos de aire. Lectura en medidas inglesas o en S.I. Principio de operación.-

Medición de Densidad - Se basa en la atenuación de la radiación gamma producida por la disipación y absorción fotoeléctrica relacionada directamente con la densidad de electrones de los materiales. Indica la densidad de masa de los materiales con una composición química similar a la corteza de la tierra.

Medición del contenido de Humedad - Se basa en la regulación térmica (o disminución) de la radiación de los neutrones rápidos, que es una función del contenido de hidrógeno de los materiales. Su calibración puede ser regulada por el usuario para poder medir otros materiales que contengan hidrógeno.

## Medidor de humedad / Densímetro de la Serie HS-5001

Diseño de última generación para precisión y gran confiabilidad en las condiciones diarias del terreno.

- Elección de tres series de modelo
- Elección de dos mediciones de profundidad / incremento

Los modelos ofrecen la opción de longitudes de barras de 8-pulgadas (200mm) ó 12 pulgadas (300mm) para medir profundidad; se puede elegir entre incrementos de 1 pulgada (25 mm) ó 2 pulgadas (50 mm).

Un mecanismo de división único provee un posicionamiento positivo y exacto de la fuente, y elimina el desgaste y el daño potencial común en la mayoría de los mecanismos tipo gatillo. Las barras de acero inoxidable endurecidas por inducción minimizan el desgaste y la deflexión.

El diseño modular es fácil de mantener en terreno (excepto la fuente radiactiva sellada) sin herramientas o equipos especiales. Diseñado para el uso en los modos de transmisión directa y de contra dispersión. El suministro de energía es de 6 pilas alcalinas del tamaño AA que tienen una duración de hasta 2.000 horas. Incluye: Caja de transporte que cumple con las especificaciones USDOT, standard de referencia, manual de instrucciones y de seguridad de radiación, certificación de la fuente y de la caja, caja de accesorios con cierre, guía de barra / placa de arrastre, barra perforadora, martillo de 4-lb para el vástago, y herramienta para la extracción del vástago. Cumple con normas ASTM D2922, D3017, D2950; BS 1377, 1924, AASHTO T-310-02.

Nota: ver página 91 para modelos y accesorios específicos.

## Cursos de Entrenamiento en Seguridad de Radiación disponible en terreno, o en ciudades seleccionadas.

“Seguridad de Radiación y Procedimientos de Operación para los usuarios del medidor portátil de humedad y densidad” es el tema del curso de un día de duración enseñado por los técnicos expertos de Humboldt. El curso cumple con los requisitos del USNRC y Normas del Estado para densímetros. Se otorga un certificado de entrenamiento a los alumnos que terminan con éxito este curso. Para información de horario / inscripción, llame: 01 (773) 7332358 o contáctese vía e-mail con [ventas@humboltdemexico.com](mailto:ventas@humboltdemexico.com).

### Información sobre el material radioactivo para solicitar la licencia

Material Radioactivo	Forma química / física	Cantidad máxima
Cesio-137	Humboldt 2200064	No exceder 11 milicurios por fuente
Americio-241:Be	Humboldt 2200067	No exceder 44 milicurios por fuente