

Cordial saludo,

Nos complace informarte que se encuentran abiertas las inscripciones para el **Diplomado en Acreditación de Laboratorios – ISO/IEC 17025:2017**, ofrecido por la Escuela de Química de la Universidad Industrial de Santander, correspondiente al primer semestre de 2026. El diplomado se desarrollará en **modalidad presencial sincrónica en línea**, a través de la plataforma Zoom (en tiempo real), por lo que **no se requiere asistencia física**.

Para dar inicio al diplomado, se requiere contar con un mínimo de **15 aspirantes inscritos y confirmados**. Una vez alcanzado este cupo, se enviarán los formatos correspondientes para realizar el pago, y se establecerán las fechas de inicio y finalización de las clases. En caso de no cumplirse con el número mínimo de inscritos, el diplomado continuará en etapa de oferta hasta completar el cupo requerido.



INSCRIPCIONES ABIERTAS

DIPLOMADO EN ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS ISO/IEC 17025:2017

INCLUYE CERTIFICADO DE AUDITOR

Inversión:
Público general: \$ 2.500.000
Estudiantes: \$ 2.000.000

Modalidad: Presencial sincrónica en línea (Zoom)

Intensidad: 120 horas

Horario clases: Viernes de 5:00 p. m. a 9:00 p. m. y sábados de 7:00 a. m. a 1:00 p. m.

Universidad Industrial de Santander
Facultad de Ciencias
Escuela de Química

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Mayor Información:
Edificio Laboratorios Livianos, oficina 228-229
6344000, exts. 1379; 2798; 2339
diplomados.quimica@uis.edu.co

Este diplomado te permitirá fortalecer tus competencias en la implementación de la norma **ISO/IEC 17025:2017**, llevar a cabo auditorías internas efectivas y mejorar la calidad y confiabilidad de los resultados en tu laboratorio.

¡No dejes pasar esta oportunidad de capacitación! Asegura tu cupo e invita a tus colegas y amigos interesados a participar.

METODOLOGÍA:

DIPLOMADO EN ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS – ISO 17025:2017		
MODALIDAD	INTENSIDAD	HORARIO
Teórico – Modalidad presencial sincrónica en línea (Zoom)	120 horas	Viernes de 5:00 pm a 9:00 pm Y sábados de 7:00 am a 1:00pm

CONTENIDO:

El diplomado está compuesto por **6 módulos** con una intensidad total de **120 horas** (84 horas de teoría y 36 horas de auditoría).

Módulo	Contenido	Intensidad	Horas
1	DESARROLLO DE LA NTC ISO/IEC 17025:2017	20	
	Introducción		
	Introducción a las normas ISO		
	Certificación vs. Acreditación		
	Conceptos de calidad		
	Contexto desde la norma		
	1. Objetivo y campo de aplicación		
	2. Referencias Normativas		
	3. Términos y Definiciones		
	4. Requisitos Generales		
	a. Imparcialidad		
	b. Confidencialidad		
	5. Requisitos relativos a la estructura		
	6. Requisitos relativos a los recursos		
7. Requisitos del proceso			
8. Requisitos del Sistema de Gestión			
2	VALIDACIÓN E INCERTIDUMBRE DE MÉTODOS	24	6
	Herramientas estadísticas para la validación de análisis químicos		

Variables estadísticas y descriptores estadísticos		
Estadística inferencial		
Distribución normal y probabilidad estadística		
Significancia estadística, nivel de confianza y valor P		
Pruebas de normalidad y pruebas de datos anómalos		
Generalidades de las pruebas de comparación: Inferencias sobre una media muestral		
Pruebas de comparación de medias: prueba t de Student		
Pruebas de comparación de varianzas		
ANOVA: Análisis de varianza para la comparación de varias medias		
Modelos de regresión lineal: Relación entre variables cuantitativas		
Taller practico		
Parámetros de validación de métodos analíticos químicos.		
Generalidades.		
Selectividad		
Intervalo de trabajo		
Exactitud: precisión y veracidad		
Precisión		
Veracidad.		
Intervalos instrumentales y linealidad		
Intervalo lineal		
Límite de detección y cuantificación		
Robustez		
Plan e Informe de Validación	6	
Taller practico		
Estimación de la incertidumbre de métodos analíticos químicos.		
Generalidades		
Fuentes de incertidumbre		
incertidumbre tipo A y tipo B		

	Tipos de distribución (rectangular, normal y triangular)		
	La incertidumbre combinada		
	Incertidumbre expandida		
	Taller practico		
	METROLOGÍA Y ASEGURAMIENTO METROLÓGICO		
3	Fundamentos de metrología	20	6
	Vocabulario Internacional		
	Principales variables y procedimientos de calibración		
	Implementación de sistema de aseguramiento metrológico		
	Ejemplos reales de calibración de equipos frecuentes en laboratorios		4
	Conceptos fundamentales para la gestión de equipos		
	Criterios a tener en cuenta para la selección del equipo de medición		
	Definición de criticidad de las variables de medición		6
	Evaluación de idoneidad del proceso de medición		
	Definición y ajuste de frecuencias de calibración		
	Definición de errores máximos permitidos		
	Fundamentos de reglas de decisión en la evaluación de la conformidad		4
	Revisión de certificados de calibración		
	Utilización de factores de corrección.		
	ASEGURAMIENTO DE LA VALIDEZ DE RESULTADOS		
4	Elementos que soportan la validez del resultado	10	6
	Gráficos de control y sus tipos		
	Validación de hojas de cálculo o software		
	Comparaciones interlaboratorios e intralaboratorios		
	Ensayos de aptitud		4
	Materiales de referencia		
	Aplicación práctica de materiales de referencia		

5	GESTIÓN DEL RIESGO EN EL LABORATORIO		
	Introducción a la gestión de riesgos y oportunidades	10	4
	La norma ISO 31000:2018		
	La norma ISO 31010:2020		
	Identificación, calificación y evaluación del riesgo		6
	Gestión del riesgo en el laboratorio		
	Riesgos a la imparcialidad según la ISO/IEC 17025:2017		
6	AUDITORIAS INTERNAS		
	La norma ISO 19011:2018.	36	6
	Competencias y habilidades del auditor		
	Selección de auditores		4
	Redacción de No conformidades		
	Cómo elaborar un programa de auditoría.		6
	Cómo elaborar un plan de auditoría.		
	La reunión de apertura.		4
	La reunión de cierre.		
	El informe de auditoría.		
	Elaboración de listas cruzadas		
	TALLERES TEÓRICO-PRÁCTICO DE AUDITORÍA		10
	Evaluación de auditorías internas		

DIRIGIDO A:

Estudiantes, técnicos, tecnólogos y profesionales en el área de la Química y carreras afines que sean responsables técnicos o de la calidad en laboratorios de ensayo y/o calibración, en general a personas interesadas en desarrollar, liderar, planear, participar y/o gerenciar auditorías internas en los sistemas de gestión NTC - ISO/IEC 17025:2017.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Los participantes que cumplan con una asistencia superior al 80% de las sesiones y entreguen los trabajos exigidos por la Universidad Industrial de Santander recibirán:

1. **Diploma del Diplomado en Acreditación de Laboratorios – ISO/IEC 17025:2017**
2. **Certificado de Auditor Interno en Acreditación de Laboratorios – ISO/IEC 17025:2017**, para aquellos que aprueben el examen con un puntaje superior a 70 puntos.

La certificación del diplomado es emitida por la **Universidad Industrial de Santander**, institución reconocida a nivel nacional por su alta calidad en formación académica.

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN:

Para el proceso de inscripción, los postulantes deberán enviar la siguiente documentación al correo electrónico diplomados.quimica@uis.edu.co:

- Diligenciar y firmar el formato de inscripción
- Fotocopia del documento de identidad
- Fotocopia del diploma profesional
- Para estudiantes UIS y de otras universidades (certificación o constancia del semestre que están cursando 7º, 8º, 9º o 10º).

INVERSIÓN:

DIPLOMADO EN ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS – ISO 17025:2017	
CONCEPTO	VALOR DE MATRÍCULA
Egresados UIS y público en general	\$ 2.500.000
Estudiantes UIS y otras universidades	\$ 2.000.000

FINANCIACIÓN EXTERNA:

Financiera COMULTRASAN

Sergio Luis Sánchez Castro
Asesor Comercial Externo
Agencia Poblado - Girón
WhatsApp 320-859-4607

INFORMES:

Para obtener más información acerca del diplomado y el procedimiento a seguir para asegurar tu cupo, visítanos o comunícate con nosotros:

Dirección: Carrera 27 Calle 9 Campus Universitario, edificio Facultad de Ciencias, oficina 208

Teléfono: 6344000 ext. 1379 - 2798, 2339

Email: diplomados.quimica@uis.edu.co

Bucaramanga - Colombia