



Cordial saludo,

Nos complace informar que están abiertas las inscripciones para el **DIPLOMADO EN ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS – ISO/IEC 17025:2017**, que oferta la Escuela de Química de la Universidad Industrial de Santander, para el **segundo semestre de 2026**.

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.

Atención: Para dar inicio al diplomado, se requiere contar con un mínimo de **15 aspirantes inscritos y confirmados**. Una vez alcanzado este número, 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.

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 1:00 pm

*

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 o presencial**.

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		
	Introducción	20	4

		DIPLOMADO EN ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS – ISO/IEC 17025:2017 INSCRIPCIONES ABIERTAS	
---	---	---	---

	Introducción a las normas ISO		6
	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		
	Herramientas estadísticas para la validación de análisis químicos	24	6
	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		
			12

		DIPLOMADO EN ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS – ISO/IEC 17025:2017 INSCRIPCIONES ABIERTAS 	
---	---	--	---

	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		
	Taller practico		
	Estimación de la incertidumbre de métodos analíticos químicos.		6
	Generalidades		
	Fuentes de incertidumbre		
	incertidumbre tipo A y tipo B		
	Tipos de distribución (rectangular, normal y triangular)		
	La incertidumbre combinada		
	Incertidumbre expandida		
	Taller practico		

3	METROLOGÍA Y ASEGURAMIENTO METROLÓGICO		
	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		
	Evaluación de idoneidad del proceso de medición		6
	Definición y ajuste de frecuencias de calibración		
	Definición de errores máximos permitidos		

		DIPLOMADO EN ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS – ISO/IEC 17025:2017 INSCRIPCIONES ABIERTAS	
---	---	---	---

	Fundamentos de reglas de decisión en la evaluación de la conformidad		4	
	Revisión de certificados de calibración			
	Utilización de factores de corrección.			
4	ASEGURAMIENTO DE LA VALIDEZ DE RESULTADOS			
	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		4	
	Selección de auditores			
	Redacción de No conformidades		6	
	Cómo elaborar un programa de auditoría.			
	Cómo elaborar un plan de auditoría.			
	La reunión de apertura.		4	
	La reunión de cierre.			
	El informe de auditoría.			
	Elaboración de listas cruzadas		10	
	TALLERES TEÓRICO-PRÁCTICO DE AUDITORÍA			
	Evaluación de auditorías internas			6



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/EIC 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

Nota: Dado que se trata de un programa de extensión autofinanciado, no se hacen descuentos a los participantes.

IMPORTANTE: Las facturas electrónicas de venta se expedirán únicamente a nombre de entidades públicas o privadas que patrocinen la participación de sus empleados en el diplomado. Para ello, la entidad deberá remitir una carta de presentación suscrita por el representante legal, en la que manifieste su compromiso de asumir el pago de la matrícula del participante mediante factura electrónica de venta.

La carta de presentación deberá contener la siguiente información:

- Razón social de la entidad.
- Número de Identificación Tributaria (NIT).
- Nombre completo y firma del representante legal.
- Dirección, ciudad, departamento, teléfonos y correos electrónicos de contacto.
- Nombres y apellidos completos, así como el número de documento de identidad del funcionario que participará en el diplomado.
- Nombres y apellidos, número de teléfono y correo electrónico de la persona responsable de gestionar el pago de la factura electrónica.

Adicionalmente, **la carta deberá estar acompañada de los siguientes documentos:**

- Registro Único Tributario (RUT) vigente, descargado recientemente del portal de la DIAN.
- Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición reciente.
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal.

Si el pago del diplomado se va a realizar con las cesantías, el aspirante debe consultar previamente con el fondo de cesantías al cual se encuentra afiliado cuáles son los requisitos para efectuar el trámite.



FINANCIACIÓN EXTERNA:

La Universidad Industrial de Santander (UIS) no ofrece opciones de financiación directa para el pago de los diplomados. Sin embargo, contamos con entidades aliadas a través de las cuales los aspirantes pueden gestionar una financiación externa, de acuerdo con las condiciones y requisitos establecidos por cada entidad.

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
- **WhatsApp:** +57 318-084-1483
- **Email:** diplomados.quimica@uis.edu.co
- Bucaramanga - Colombia