

PROGRAMA DE ASIGNATURA

I. DATOS GENERALES

Nombre del Programa: Sistemas de la Calidad			
Nombre de la Asignatura: Control de Calidad y Metrología			
Régimen: Semestral		Número de Unidades Crédito: 3	
N° de horas semanales:	3	Profesora:	Ivet J. Simancas Padilla
			Semestre:

II.- JUSTIFICACIÓN

- Dirigida a todos los profesionales cursantes del Programa de Postgrado de Sistemas de Calidad, su estudio permitirá a los estudiantes, obtener los conocimientos necesarios para su acceso a los sistemas de medición y control de las variables de proceso, familiarizarse con estos principios y con los equipos de medición e identificar la importancia del control y aseguramiento metrológico.

III.- CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS

Competencia: Actualiza	
Unidad de competencia:	Criterios de desempeño:
<ul style="list-style-type: none"> Incorpora nuevos contenidos 	Adquiere conocimientos generales y particulares sobre Metrología, desde su evolución histórica, pasando por su clasificación, campo de aplicación e importancia en los diferentes contextos
<ul style="list-style-type: none"> Integra nuevos conocimientos sobre la base de experiencias y conocimientos previos 	Relaciona, ubica y describe los nuevos conocimientos adquiridos con sus conocimientos y experiencia laboral y los ubica en el entorno nacional e internacional,
<ul style="list-style-type: none"> Busca, evalúa, selecciona y emplea responsablemente la información 	Investiga, analiza y propone la implementación de las funciones de la Metrología en Sistemas de la Calidad.

IV.- CONTENIDOS

UNIDAD I: Antecedentes y Conceptos Básicos en el Área de Metrología	<ul style="list-style-type: none"> Evolución histórica de la Metrología. Normalización y Metrología. La Metrología hoy en el campo internacional: Organizaciones Internacionales y regionales rectores de la Metrología.
UNIDAD II: Clasificación de la Metrología	<ul style="list-style-type: none"> Metrología Científica: Desarrollo y mantenimiento de patrones. Desarrollo de la trazabilidad e incertidumbre en las mediciones. Metrología Legal: Aplicación de controles internacionales

	<p>Obligatorios del estado en: valorización de bienes y servicios públicos y privados, transacciones comerciales, seguridad industrial y salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Metrología Industrial: Aseguramiento de la infraestructura metrológica.
UNIDAD III: Metrología e Instrumentos de Medición	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis de las necesidades de los instrumentos de inspección, medición y ensayos. ▪ Calibración y verificación. Caracterización de procesos de medición. ▪ Requisitos metrológicos de los medios de medición. ▪ Métodos de medición y procedimientos de medición. ▪ Unidades de Medición.
UNIDAD IV: Las Mediciones: Criterios, Requisitos y Características	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criterios para la aceptación y rechazo de resultados. Incertidumbre de medición. ▪ Requisitos en la medición de las magnitudes (variables) en inspección y ensayos. ▪ Proceso de confirmación metrológica: Aseguramiento de resultados.
UNIDAD V: Aseguramiento Metrológico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificación de Sistema de Aseguramiento Metrológico. ▪ Auditoría de la Gestión Metrológica.

V.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

- Discusión de Conceptos, Razonamiento Deductivo, Trabajo en Equipo, Cooperación, Aclaratoria Dudas, Actividades Prácticas para establecer relación con los Conocimientos Nuevos Adquiridos, Conocimientos Previos y Experiencia Laboral.

VI.- ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Evaluación continua a través de ejercicios en clase (individuales y en equipo)
- Discusión de conceptos, criterios y requisitos a través de debates y foros (presenciales y virtuales)
- Presentación y discusión de trabajos de investigación e implementación en entorno laboral de los conocimientos adquiridos
- Evaluación Individual del contenido general presentado y discutido durante las clases.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

Libros de Texto

- Metrología – Carlos González, José Ramón Zeleny Editorial McGraw-Hill
- Mediciones Mecánicas : Teoría y Diseño - R S Figliola; Donald E Beasley Editorial Alfaomega

Sitios WEB

- Sitio Web del BIPM : <http://www.bipm.org>
- Sitio Web de la CEI : <http://www.iec.ch>
- Sitio Web de la ISO : <http://www.iso.org>
- Sitio Web de la UIT : <http://www.itu.int>
- Sitio Web de la OIML : <http://www.oiml.org>
- Sitio Web de la ONUDI : <http://www.unido.org>
- Sitio Web de la OMC : <http://www.wto.org>
- Sitio Web de Sencamer: <http://www.sencamer.gob.ve>
- Sitio Web de INTI: <http://www.inti.gob.ar/>