

PROGRAMA - AÑO 2024			
Espacio Curricular:	Gestión y Control de Calidad (Q224)		
Carácter:	Obligatoria	Período	1º Semestre
Carrera/s:	Licenciatura en Ciencias Básicas con Orientación en Química		
Profesor Responsable:	Estefanía M. Martinis		
Equipo Docente:	Emilia Abraham		
Carga Horaria: 16 hs (<i>10 horas teóricas- 6 horas prácticas</i>)			
Recomendaciones de Cursado:	Tener regularizada Química Analítica Instrumental (Q211)		

1-EXPECTATIVAS DE LOGRO

Adquirir conocimiento de los sistemas y normativas para la gestión y control de calidad. Conocer los instrumentos procedimentales para la planificación, gestión, instrumentación y evaluación de la calidad de procesos relacionados con la actividad profesional. Poder interpretar un procedimiento estándar de trabajo.

2-DESCRIPTORES

Administración de la calidad. Definiciones de trazabilidad y calidad. Características y componentes de la calidad. Clases de Calidad. Planeamiento, control y mejora de la calidad. Gestión de la calidad. Normas para el aseguramiento y gestión de la calidad. Normas ISO-9000 y normas asociadas.

3-CONTENIDOS ANALÍTICOS (*Defina los contenidos de cada unidad, subdividiéndolos en temas, respetando los contenidos mínimos indicados en el plan de estudio correspondiente*)

Unidad I: Evolución histórica de la calidad. Tendencias actuales en la administración de la calidad. Definiciones de la calidad y trazabilidad. Función de la calidad y objetivos de la calidad. Características y componentes de la calidad. Clases de Calidad. La mejora continua. Diagrama de Criterios de la calidad. Enfoque en los procesos. Enfoque en el cliente. Trilogía de Jurán: Planeamiento, Control y Mejora de la Calidad. Gestión de la Calidad Total (TQM) y Aseguramiento de la Calidad.

Unidad II: Sistemas de Gestión de Calidad y Aseguramiento de la Calidad. Normas para el Aseguramiento de la Calidad: El sistema de normas ISO 9000 y normas asociadas. Requisitos de la norma ISO 9001. Documentos de la Calidad: Manual de la Calidad, Instrucciones de procedimiento e instrucciones de trabajo. Auditorías: internas y externas. Aseguramiento. El nuevo enfoque de la calidad: Gestión ambiental, Gestión de Calidad en Laboratorios, Seguridad Ocupacional.

Unidad III: La Acreditación de Laboratorios. Norma IRAM ISO/IEC 17025: 2017: Propósito. Estructura general. Implementación. Personal de Laboratorio. Condiciones ambientales. Equipos de Laboratorio. Control de equipos en el laboratorio. Operaciones de mantenimiento de los equipos. Trazabilidad metrológica y Calibración. Registros técnicos. Métodos y procedimientos de ensayo del laboratorio. Validación de métodos. Errores en el desarrollo de ensayos. Estimación de incertidumbre en ensayos. Aseguramiento de la validez de los resultados.

4-BIBLIOGRAFÍA *(Indique Autor/es, Título, Editorial, Edición, Año)*

- ISO, ISO 9000:2015: Sistemas de Gestión de la Calidad - Fundamentos y Vocabulario. International Organization for Standardization, Ginebra, Suiza. (2015).
- ISO, ISO 9001:2015: Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos. International Organization for Standardization, Ginebra, Suiza. (2015).
- ISO/IEC 17025:2017 Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayos y calibración, International Organization for Standardization Madrid, España (2017)
- Análisis y Planeación de la Calidad, J.M.Jurán; F.M.Gryna. Ed. McGraw Hill (1995)
- Administración y control de la calidad, Lindsay, M. William México, D. F. : Cengage Learning, 2008

5-METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DURANTE EL CURSADO *(Describe brevemente la metodología de enseñanza y recursos didácticos a utilizar, tanto para las clases teóricas como para las prácticas.*

Indique el sistema de evaluación del espacio curricular, en el que se contemplen por ej., metodologías de evaluación, cantidad y calidad de las evaluaciones parciales de proceso y evaluación final (examen oral o escrito, práctica integradora, presentación de trabajos, monografías, coloquios, etc.)

La actividad se distribuye en clases teóricas con carácter presencial en las que el profesor explica los contenidos del temario y provee al alumno las herramientas para la resolución de ejercicios prácticos. Además, se contempla un trabajo no presencial dirigido por el profesor que permita al estudiante ampliar los conocimientos a través de la búsqueda de información en diversas fuentes bibliográficas y participación en foros de discusión.

En horarios de consulta, los docentes asisten a los alumnos con dificultades de comprensión o dudas, creando un clima propicio para que el proceso de incorporación, de aplicación y de transferencia de conocimientos sea significativo.

Se dispone de un espacio virtual de aprendizaje para acceder a la información referida a la asignatura: programa de estudios, guías de trabajos prácticos, autoevaluaciones, y material adicional (normas, artículos, etc.). Por otra parte, la inclusión de un foro brinda un espacio que posibilita el debate, la colaboración y permite la realización de consultas, publicación de artículos sobre algún tema de interés vinculado a la temática.

Los recursos usados en el desarrollo de las actividades áulicas, de laboratorio y no presenciales son:

- Bibliografía general y específica
- Publicaciones
- Notas de la Cátedra
- Material audio-visual
- Espacio virtual

El espacio virtual como recurso didáctico es un excelente complemento para el desarrollo de la asignatura. El estar en la red permite que el material publicado (guías de trabajos prácticos, autoevaluaciones, vínculos, información complementaria, etc.) esté accesible para el estudiante a cualquier hora y desde cualquier lugar con conexión a Internet por más tiempo que en una clase convencional. La inclusión del foro, se presenta como un recurso sumamente interactivo y personalizado.

Evaluación

La evaluación de los conocimientos adquiridos se lleva a cabo a través de dos exámenes parciales teórico-prácticos que abarca los temas desarrollados en el período de dictado.

Las fechas de los parciales y de su recuperatorio, como así también, el método de evaluación son comunicados a los alumnos, al inicio del dictado de la materia. Asimismo, estas instancias son recordadas en forma previa, conforme se avance en el dictado de los temas.

Se evaluará en forma continua a los estudiantes a través de la presentación en tiempo y forma de las actividades prácticas propuestas.

6- CONDICIONES DE REGULARIDAD TRAS EL CURSADO (Indique los requisitos que deberá cumplir el estudiante para adquirir la condición de alumno regular, tales como porcentaje de asistencia, aprobación de prácticos y evaluaciones, etc.)

Se considerarán distintas instancias de evaluación, entre ellas:

- La nota final estará compuesta por 50% de conocimientos teóricos y un 50% de conocimientos práctico.

Los alumnos deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- Asistencia al 80% de las clases teóricas y el 80% de las actividades prácticas.
- Aprobación del 100% de las actividades virtuales, presentaciones orales y problemas que se realicen.
- Aprobar con más del 60%, todas las instancias de evaluación.

Habrá una sola instancia de recuperación del total de las etapas de evaluación donde los alumnos deberán realizar la presentación completa de un eje temático. La instancia de evaluación se llevará a cabo sobre el final del período de dictado del espacio curricular.

En caso de ausencia a las presentaciones y prácticas, se deberá presentar un justificativo válido emitido por un organismo oficial (ej. certificado médico, etc.).

7- SISTEMA DE APROBACIÓN Y/O PROMOCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR (Describa los requisitos que deberá cumplir el estudiante para aprobar y/o promocionar el espacio curricular. Especifique condiciones para alumnos regulares y libres.)

Aquellos alumnos que acrediten la regularidad estarán en condiciones de rendir el examen final escrito u oral para lograr la aprobación de la asignatura, en las fechas establecidas por el calendario académico.

Los alumnos que lo deseen se podrán acoger al sistema de promoción para lo cual deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- Aprobación del 100% de las actividades prácticas, actividades complementarias y problemas que se realicen.
- Aprobar en primera instancia, con más del 80%, todas las instancias de evaluación.

Los alumnos que no cumplan con las condiciones establecidas, serán considerados alumnos LIBRES. Para aprobar la asignatura deberán inscribirse para rendir un examen final LIBRE, el cual consta de tres instancias que deberán ser aprobadas en el siguiente orden:

1. Examen escrito basado en el programa de la materia, guía de estudios y bibliografía recomendada, el cual deberá ser aprobado con el 60 %.
2. Examen oral global e integrador.

PROMOCIONABLE (Marque con una cruz la respuesta correcta)

SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	----	--------------------------

8- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Semana	Clases teóricas	Clases prácticas, de resolución de problemas y Laboratorios	Evaluaciones
1	<p>Presentación Programa Cronograma Unidad 1</p> <p>Evolución histórica de la calidad. Tendencias actuales en la administración de la</p>	Taller I Selección de una organización/laboratorio	

	<p>calidad. Definiciones de la calidad y trazabilidad. Función de la calidad y objetivos de la calidad. Características y componentes de la calidad. Clases de Calidad. La mejora continua. Diagrama de Criterios de la calidad. Enfoque en los procesos. Enfoque en el cliente. Trilogía de Jurán: Planeamiento, Control y Mejora de la Calidad. Gestión de la Calidad Total (TQM) y Aseguramiento de la Calidad.</p>		
2	<p>Unidad II Sistemas de Gestión de Calidad y Aseguramiento de la Calidad. Normas para el Aseguramiento de la Calidad: El sistema de normas ISO 9000 y normas asociadas. Requisitos de la norma ISO 9001. Documentos de la Calidad: Manual de la Calidad, Instrucciones de procedimiento e instrucciones de trabajo. Auditorías: internas y externas. Aseguramiento. El nuevo enfoque de la calidad: Gestión ambiental, Gestión de Calidad en Laboratorios, Seguridad Ocupacional.</p>	Taller II Implementación de un SGC	Entrega Taller 1
3	Consulta	Revisión talleres	Entrega Taller 2 Parcial 1
4	<p>Unidad III La Acreditación de Laboratorios. Norma IRAM ISO/IEC 17025: 2017: Propósito. Estructura general. Implementación. Personal de Laboratorio.</p>	Taller III Método Normalizado	

	Condiciones ambientales. Equipos de Laboratorio. Control de equipos en el laboratorio. Operaciones de mantenimiento de los equipos. Trazabilidad metrológica y Calibración.		
5	Unidad III Registros técnicos. Métodos y procedimientos de ensayo del laboratorio. Validación de métodos. Errores en el desarrollo de ensayos. Estimación de incertidumbre en ensayos. Aseguramiento de la validez de los resultados. Taller IV	Taller IV Actividades de Aseguramiento de la calidad	Entrega Taller IV
6		Revisión talleres I-IV	
7		Consulta	Parcial II
8			Presentación oral Global - Taller I-IV



Jorgelina Altamirano



Dra. Ing. Estefanía M. Martinis

**FIRMA Y ACLARACIÓN
 DEL RESPONSABLE DEL ESPACIO CURRICULAR**