



PROGRAMA ANALÍTICO

DEPARTAMENTO: MECÁNICA

CARRERA: INGENIERÍA MECÁNICA

ASIGNATURA: GESTIÓN DE CALIDAD

CÓDIGO: 0343

AÑO ACADÉMICO: 2019

PLAN DE ESTUDIO: 2005

UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIO: 1er. CUATRIMESTRE DE 5to. AÑO

MODALIDAD DE CURSADO: PRESENCIAL

DOCENTE A CARGO: Ing. Carlos Mariano Vaca – Profesor Adjunto Exclusivo

EQUIPO DOCENTE: Ing. Carlos Mariano Vaca – Profesor Adjunto Exclusivo
Ing. Juan Bernardo Monge – Profesor Asociado Exclusivo
Dr. Ing. Ronald Julián O'Brien – Ayudante de Primera Exclusivo

RÉGIMEN DE ASIGNATURAS:

<i>Aprobada</i>	<i>Regular</i>
406	335
327	-

ASIGNACIÓN DE HORAS:

Semanales: 4

Totales → Teóricas: 40
 → Prácticas → Resolución de problemas: 18
 → Laboratorio: -
 → Proyecto: 2
 → Trabajo de campo: -

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatoria



OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Capacitar al alumno para intervenir en procesos relacionados con la implementación de sistemas de gestión de calidad.

Adquirir conocimientos relacionados a la calidad y su evolución.

Analizar los elementos que componen la Infraestructura de la calidad.

Utilizar un lenguaje especializado de forma apropiada en los conceptos de calidad.

Conocer y aplicar los principios y requisitos básicos de la norma ISO 9001.

Diseñar mapas de procesos, documentar procesos y establecer indicadores.

Aplicar adecuadamente las distintas herramientas y técnicas de gestión de la calidad.

Adquirir capacidades para realizar Auditorías Internas que permitan verificar la efectividad del sistema de Calidad y propender a su Mejora Continua.

Conocer los principios de la Norma IRAM 301 ISO/IEC 17025 sobre Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayos y calibración.

Interpretar los Costos de Calidad para descubrir la importancia de la aplicación de un correcto programa de Calidad y sus ventajas económicas.

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Unidad N° 1: La Calidad

Evolución del concepto calidad. Definición de la calidad. El cliente y la calidad. Características de la calidad. Principios de la calidad. Gestión de la calidad: introducción, sistemas de gestión de calidad, planificación de la calidad, aseguramiento de la calidad, mejora de la calidad. Rueda de Deming.

Unidad N° 2: Infraestructura de la Calidad

Infraestructura de la calidad. Concepto. Sistema Nacional de Normas, Calidad y Certificación. Descripción. Normalización, acreditación y certificación. Concepto. Organismos de normalización y de acreditación. Organismos de certificación. Los diferentes sistemas de certificación.



Unidad N° 3: Sistema de gestión de la calidad. Normas de la serie IRAM-ISO 9000

Organización de la empresa. Planeamiento. Etapas para la planificación de la calidad. Sistema de gestión de la calidad. Fundamentos, vocabulario. Evolución de la norma ISO 9001. Principios. Enfoque basado en el proceso. Mapas de procesos. Método PDCA. Requisitos de un sistema de gestión de la calidad según IRAM-ISO 9001. Información documentada. Elaboración de procedimientos. Instrucciones de trabajo. Registros.

Unidad N° 4: Herramientas de la calidad. Control de la calidad.

Indicadores de medida de la calidad. Mejora. Rueda de Deming. Matriz de decisión FODA. Matriz GUT. Torbellino de ideas. Hoja de recogida de datos. Diagrama de flujo. Diagrama de Pareto. Diagrama causa-efecto. Círculo de calidad. Orden y limpieza: 5 S. Diagrama de dispersión. Histograma. Gráficos de control. Capacidad de proceso y de máquinas. Planes de muestreo.

Unidad N° 5: Auditorías de la calidad

Conceptos generales. Por qué auditar. Objetivos de las auditorías. Beneficios de las auditorías. Clasificación de las auditorías. El factor humano en las auditorías. Selección de los auditores. Planificación de la auditoría. Conducción de la auditoría. Registro de las auditorías. Norma IRAM-ISO 19011.

UNIDAD N°6: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración. Norma IRAM-ISO-IEC 17025.

Evaluación de la Conformidad. Demostración de la competencia técnica de los laboratorios. Estructura y definiciones. Requisitos.

Unidad N° 7: Costos de la calidad

Definición de los costos de la calidad. Clasificación de los costos. Optimización de los costos de la calidad.

Trabajo Integrador:

El alumno debe realizar un trabajo integrador de conceptos consistente en la aplicación de requisitos establecidos en la Norma ISO 9001 en una empresa u organización.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA:

Las clases que se dictarán a través del desarrollo de la asignatura, serán de la modalidad teórico-prácticas, incentivando al alumno a la participación en el proceso enseñanza aprendizaje.

En esta modalidad el docente suministrará los conceptos teóricos en forma general mediante exposiciones orales, para luego profundizar en los aspectos particulares. Los



trabajos prácticos y las actividades en equipos, se realizarán sobre la base de situaciones desarrolladas por el docente y escenarios a resolver por el alumno.

Las exposiciones se realizarán con apoyo informático.

Con el desarrollo de las clases se lo estimulará al alumno a la participación mediante la realización de trabajos en equipo y debates de distintas temáticas.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Condiciones generales:

- El alumno deberá tener como mínimo una asistencia a las clases teórico-prácticas de un 80 % (ochenta por ciento), tanto para regularizar como para promocionar la asignatura.
- Se tomarán 2 (dos) exámenes parciales teórico-prácticos sobre los temas desarrollados durante el dictado de la asignatura.
- La evaluación del alumno será de características continua y permanente. La información recogida a través de las evaluaciones se le comunicará al estudiante para que estos se orienten en el aprendizaje.

Condiciones para la regularización de la asignatura

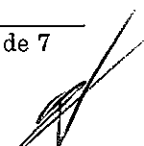
- Para la regularización de la asignatura, el alumno deberá alcanzar una nota mínima de 5 (cinco) puntos en cada uno de los parciales.
- Para la regularización el alumno podrá recuperar cada uno los parciales tomados, los recuperatorios se realizarán al finalizar el dictado de la asignatura, y será cada examen sobre los temas del parcial desaprobado, debiendo aprobarlo con una nota no inferior a 5 (cinco) puntos.
- Aprobar el trabajo integrador.

Condiciones para la promoción de la asignatura

- Para promocionar la asignatura, el alumno deberá tener como mínimo un promedio de 7 (siete) puntos entre los exámenes tomados, no pudiendo registrar una evaluación con una nota inferior a 5 (cinco) puntos.
- Para la promoción el alumno podrá recuperar cada uno los parciales tomados, los recuperatorios se realizarán al finalizar el dictado de la asignatura, y versará cada examen sobre los temas del parcial desaprobado, debiendo aprobarlo con una nota no inferior a 5 (cinco) puntos, siempre y cuando se cumpla con el requisito de un promedio no inferior a 7 (siete) puntos.
- Aprobar el trabajo integrador.

Exámenes finales para alumnos regulares

- Los alumnos que alcancen la regularización de la asignatura, deberán rendir un examen teórico, que versará sobre los distintos temas que comprende la materia, debiendo alcanzar una nota no inferior a 5 (cinco) puntos para lograr su aprobación.





Exámenes finales para alumnos libres

- Los alumnos que se presenten en condición de libres, deberán aprobar un examen práctico y uno teórico: el práctico será escrito y tratará sobre ejercicios prácticos del tipo de los desarrollados en el cursado regular de la asignatura, debiendo alcanzar una nota no inferior a 5 (cinco) puntos. El teórico versará sobre los distintos temas que comprende la materia, debiendo alcanzar una nota no inferior a 5 (cinco) puntos para lograr su aprobación. Es condición indispensable aprobar el examen práctico escrito, para acceder al examen teórico.
Además deben aprobar el trabajo integrador de conceptos. La realización del mismo es de carácter individual y la entrega se realiza en la fecha del examen.

Entrega de Resultados

Los resultados de los exámenes escritos estarán disponibles para los alumnos como máximo 15 días corridos desde que éste fue rendido. Los exámenes orales estarán disponibles para los alumnos en el término máximo de 48 horas.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

ORDEN	DIA	TEMA A DESARROLLAR
1	12 marzo	Introducción
2	14 marzo	Unidad n° 1
3	19 marzo	Unidad n° 1
4	21 marzo	Unidad n° 2
5	26 marzo	Unidad n° 2
6	28 marzo	Unidad n° 2
7	02 abril	Feriado. Día del Veterano y de los Caídos en la Guerra de Malvinas.
8	04 abril	Unidad n° 3
9	09 abril	Unidad n° 3
10	11 abril	Unidad n° 3
11	16 abril	Unidad n° 3
12	18 abril	Feriado. Jueves Santo
13	23 abril	Unidad n° 3
14	25 abril	Unidad n° 3
15	30 abril	Unidad n° 4
16	02 mayo	Evaluación Parcial 1ª
17	07 mayo	Unidad n° 4
18	09 mayo	Unidad n° 4
19	14 mayo	Unidad n° 4
20	16 mayo	Análisis y discusión de trabajos
21	21 mayo	Análisis y discusión de trabajos
22	23 mayo	Análisis y discusión de trabajos
23	28 mayo	Análisis y discusión de trabajos
24	30 mayo	Unidad n° 5
25	04 junio	Unidad n° 5
26	06 junio	Unidad n° 6
27	11 junio	Unidad n° 7
28	13 junio	Ajuste de cronograma
29	18 junio	Evaluación Parcial 2ª
30	20 junio	Feriado. Paso a la Inmortalidad del General Manuel Belgrano

NOTA: las fechas de los recuperatorios serán acordadas con los alumnos luego del 2do. Parcial.

HORARIOS DE CLASE:

Martes de 11 a 13 hs.

Jueves de 11 a 13 hs.

HORARIOS DE CONSULTA:

Martes de 15 a 17 hs. (C. M. Vaca)

Miércoles de 8 a 10 hs. (R. O'Brien)

Viernes de 10 a 12 hs. (J. Monge)



BIBLIOGRAFÍA:

Básica

Título	Autor	Editorial	Año de Edición	Ejemplares Disponibles
Calidad	Andrés Berrinches Cerezo	Thomson-paraninfo	2002	Dos.
Calidad	Pablo Alcalde San Miguel	Thomson-paraninfo	2007	Dos.
Norma IRAM-ISO 9001-2015	ISO	IRAM	2015	A disposición para consulta del alumno en biblioteca de normas de la Facultad de Ingeniería
Norma IRAM-ISO 9000-2015	ISO	IRAM	2015	A disposición para consulta del alumno en biblioteca de normas de la Facultad de Ingeniería
Norma IRAM-ISO 19011-2012	ISO	ISO	2012	A disposición para consulta del alumno en biblioteca de normas de la Facultad de Ingeniería
Norma IRAM-ISO-IEC 17025	ISO	IRAM	2017	A disposición para consulta del alumno en biblioteca de normas de la Facultad de Ingeniería

Complementaria

Título	Autor/s	Editorial	Año de Edición	Ejemplares Disponibles
Método estadístico para el mejoramiento de la calidad	Hitoshi Kume	AOTS	1990	A disposición para consulta del alumno en la cátedra.
Introducción a la calidad total	Fernando Vericat, Rubén Freccero, Sergio Rodríguez	Nueva Librería	2000	A disposición para consulta del alumno en la cátedra.
Relaciones en el entorno del trabajo	Isabel Customero Gil	Thomson-Paraninfo	2007	A disposición para consulta del alumno en biblioteca de normas de la Facultad de Ingeniería

Firma Docente Responsable

Firma Secretario Académico