



INGENIERIA EN CALIDAD

CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

PLAN DE ESTUDIOS	2006
ORDENANZA CSU. Nº	1114
OBLIGATORIA	<input checked="" type="checkbox"/>
ELECTIVA	<input type="checkbox"/>
ANUAL	<input checked="" type="checkbox"/>
PRIMER CUATRIMESTRE	<input type="checkbox"/>
SEGUNDO CUATRIMESTRE	<input type="checkbox"/>
NIVEL / AÑO	V
HORAS CÁTEDRA SEMANALES	3

OBJETIVO GENERAL

- Analizar y evaluar un programa de Gestión de Calidad.
- Comprender y aplicar normas nacionales e internacionales relativas a la producción y comercio de bienes y servicios.
- Conocer la filosofía de la administración a través de la Gestión de Calidad.





CONTENIDOS SINTÉTICOS

- Requerimientos del cliente y de la organización.
- Especificaciones y tolerancias.
- Límites de tolerancias naturales y de ingeniería.
- Integración de tolerancias.
- Capacidad de procesos.
- Control estadístico de procesos.
- Variables.
- Planes de aceptación por lotes, atributos, rectificación, variables.
- Técnicas especiales.
- Normas ISO-IRAM serie 9000.
- Círculo de calidad.
- Aseguramiento de la calidad.
- Operaciones de inspección.
- Aceptación del producto.
- Programas de calidad.
- Manual de calidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS Y CONTENIDOS ANALÍTICOS

UNIDAD TEMÁTICA N° 1: Requerimiento del cliente y de la Organización.

OBJETIVOS: Ubicar a los alumnos en el "status" actual de la calidad a nivel nacional e

Internacional.

DIRECCIÓN ACADÉMICA

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

- CONTENIDOS:
- Sistema de Gestión como decisión de estratégica.

- Enfoque en los procesos.

- Definiciones básicas.

- Historia de la Calidad.





- La Argentina y el mundo.

TIEMPO ASIGANDO: 3 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N°2: Normas ISO 9000.

OBJETIVOS: Brindar al alumno una base teórico fuerte a fin que al aquellos pueden desarrollar el Análisis, Diagnostico y Desarrollo de su trabajo practico anual.

CONTENIDOS:

- -ISO 9000, 9001/ 2008.
- Introducción.
- Objeto y campo de aplicación.
- Fundamento de la Gestión.
- Vocabulario.
- -ISO 9001- 2008 e ISO 9000- 2008
- Introducción.
- Objeto y campo de aplicación.
- Términos y definiciones.
- Sistema de Gestión.
- Responsabilidades de la dirección.
- Gestión de los recursos.
- Realización de los productos.
- Medición, análisis y mejora.

TIEMPO ASIGANDO: 45 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N°3: Técnicas especiales.

OBJETIVOS: Permitir al alumno fijar conceptos de Planificados y Pre elaborados de Técnicas y Diagnostico, Análisis y Resolución de Problemas.

CONTENIDOS:

• Hojas de Control.

• Diagrama de Pareto





- Diagrama de Causa y efecto.
- Hoja Control y Equipamiento.
- Método de Resolución de Problema.

TIEMPO ASIGANDO: 3 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N° 4: Círculos de Calidad.

OBJETIVOS: Permitirle al alumno introducirse en las técnicas de trabajos grupales, como base del fomento a la Calidad y Mejora Continua.

CONTENIDOS:

- Objetivos.
- Organizaciones
- Metodología.
- Logros.
- Consolidación y Mantenimiento.
- Técnicas de presentación.

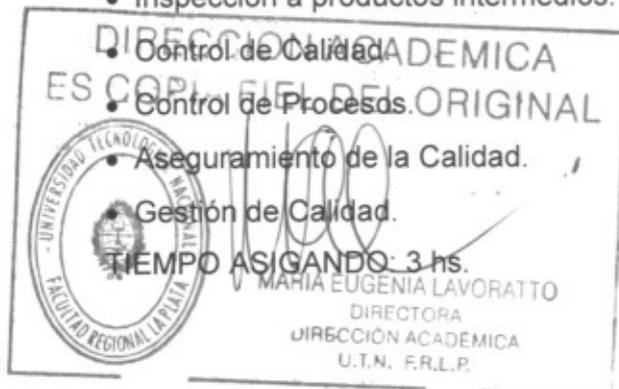
TIEMPO ASIGANDO: 3 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N° 5: Aseguramiento de la Calidad-

OBJETIVOS: Situar al alumno frente a un conjunto de técnicas de aplicación a los productos intermedios finales y subprocesos.

CONTENIDOS:

- Inspección a productos terminados.
- Inspección a productos intermedios.





UNIDAD TEMÁTICA N°6: Operación de Inspección.

OBJETIVOS: Reafirmar los conceptos "Ensayos" de materia ya vista por los alumnos como aplicación directa en todas las Técnicas de Inspección y Ensayo de Calidad (Iniciales, parciales, finales).

CONTENIDOS:

- Procedimiento de Inspección y Ensayo.
- Inspección y Ensayo, según Norma.
- Inspección de recepción.
- Inspección de los procesos.
- Inspección Final.
- Plan de inspección y Ensayo.
- Independencia.
- Personal.
- Registros.
- Ensayos no Destructivos.

TIEMPO ASIGANDO: 3 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N°7: Aceptación de Producto.

OBJETIVOS: Fijar a los alumnos los conceptos básicos de los equipos de medición y control como base de las inspecciones y sus consecuencias. (No Conformidades, Acciones Correctivas, Preventivas) y la gestión de los mismos.

CONTENIDOS:

- Control de equipos de Inspección, Medición y Ensayo.

✓ Texto de la Norma ISO- 17025





TIEMPO ASIGANDO: 3 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N°8: Programa de Calidad.

OBJETIVOS: Desarrollar en el alumno el concepto de "Responsabilidad por la Dirección" como pilar fundamental en el Sistema de Gestión de Calidad, en conjunto con las normas de Aplicaciones los Laboratorios de Calibración y Ensayo e Industria Alimenticia.

CONTENIDOS:

- Responsabilidades de la Dirección.
 - ✓ Texto de la Norma.
 - ✓ Manual e la Calidad.
 - ✓ Tabla de contenidos y Revisiones.
 - ✓ Objeto y alcance.
 - ✓ Política de Calidad.
 - ✓ Revisiones del Sistema por la Dirección.
 - ✓ Organigrama.
 - ✓ Funciones y responsabilidades.
 - ✓ Definiciones de términos.
 - ✓ Planes de Calidad.
- Desarrollo de la Norma:
 - ✓ ISO- 17025.
 - ✓ HACCP.

TIEMPO ASIGANDO: 12 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N° 9: Manual de Calidad.

OBJETIVOS: Refirmar en el alumno una base teórica de todos los conceptos desarrollados en el Trabajo Practicó Anual.

CONTENIDOS:

- Pirámide documental.

MARIN EUGENIA LAFORATTO
DIRECTORA
DIRECCIÓN ACADÉMICA
U.T.N. F.R.L.P.

DIRECCION ACADÉMICA
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL





- Vocabulario.
- Contenido.
- Objeto y objetivos.
- Política.
- Misiones y funciones.
- Certificación, Acreditación Y Normalización.

TIEMPO ASIGANDO: 6 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N°10: Estadística Aplicada a la Calidad.

OBJETIVOS: Dar una base de aplicación a los contenidos ya vistos por los alumnos, en la calidad como fundamento del control de los procesos y planes de control, con trabajos prácticos presenciales y no presenciales.

CONTENIDOS:

- Binomial.
 - ✓ Modelo de distribución.
 - ✓ Monograma de Larson.
 - ✓ Especificaciones, tolerancias e Integración.
 - ✓ Limites y Variables.
 - ✓ Control estadístico de los procesos.
 - ✓ Gráficos de Control.
 - ✓ Aceptación de lotes AQL.
- Poisson.
 - ✓ Modelos de distribución.
 - ✓ Formas de distribución.

▪ ~~Distribución Normal.~~

✓ Modelos de distribución.

✓ Campana DE Gauss.

✓ Especificación Tolerancia a e Integración.

✓ Limites y Variables.





- ✓ Control Estadístico y capacidad de los procesos.
- ✓ Gráficos de Control.

TIEMPO ASIGNADO: 6 hs.

UNIDAD TEMÁTICA N°11: Trabajo Práctico Anual

OBJETIVOS: El alumno se lleva una idea de lo que es un sistema de gestión, en este caso de Calidad de una Empresa determinada para su manejo interno, aplicando diferentes técnicas.

CONTENIDOS:

- Desarrollar la Política de Calidad de una Empresa elegida por los alumnos.
- Confeccionar los objetivos de la política antes mencionada.
- Organigrama de la Empresa elegida.
- Responsabilidades de las distintas autoridades de la empresa.
- Confeccionar un procedimiento general.
- Confeccionar un Procedimiento específico o un Instructivo de Trabajo.
- Confeccionar un Registro.

TIEMPO ASIGNANDO: Trabajo anual.

EXÁMENES: 6 hs.

BIBLIOGRAFÍA

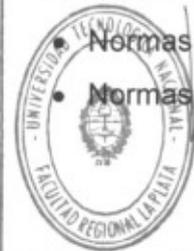
- Aseguramiento de la calidad ISO 9000. Autor: Folgar. Editorial: Macchi. Edición: 1996.
- ISO 9000- 2000: Calidad y excelencia. Autor: Andres Senlle.
- Normas ISO 9000, 9001, 9004. Edición: 2008.

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

- Normas ISO 17025. Edición: 2005.

- Normas ISO 10011 y 10012.

- Normas IRAM 14 y 15.



MARIA EUGENIA LAVORATTO
DIRECTORA
DIRECCIÓN ACADÉMICA
U.T.N. F.R.L.P.



- Normas ISO 10005 y 10006.
 - Total en los servicios y Administración Pública. Autor: Andres Senlle.
 - ISO 9000: las normas de la calidad en la práctica. Autor: Andres Senlle.
 - ISO 9001: para la pequeña y mediana empresa.
 - Calidad Total y Productividad. Autor: H. Gutierrez Pulido. Editorial: Graw Hill.
 - Gestión Integral de Calidad. Autor: Luis Cuatrecasa.
 - Control de la Calidad. Autor: Dale Besterfield. Editorial: Practice Hall.
- HACCP: Guías para la buena Practicas Y Manual de Análisis de Riesgo y Punto Critico de Control. Edición: 1996/ 2003.

FORMACIÓN PRÁCTICA

ACTIVIDADES DE PROYECTO Y DISEÑO: 24 horas

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

DESCRIPCIÓN

Tiza y pizarrón, proyector, computadoras, proyectores de todo tipo, video- grabadores, transparencias guías, ilustraciones, fotos, diapositivas y otros.

MODALIDAD DE LA ENSEÑANZA

OBJETIVOS:

Los objetivos de la Cátedra los podemos abordar, considerando, un primer objetivo de enfoque TÁCTICO, o "DEL ALUMNO", a corto plazo y un segundo objetivo, el ESTRATEGICO, o "DEL GRADUADO", a un plazo mayor considerando a este insertado en un ámbito laboral, desarrollando la especialidad.





OBJETIVO TÁCTICO:

La Cátedra debe ofrecer a el alumno un amplio espectro de conocimiento de la Gestión de la Calidad, en conjunto con las materias ya cursadas le permita resolver problemas y reflexionar a través de una situación real en un trabajo de campo anual, la interacción de un sistema de Calidad que debe Elaborar, Coordinar y Aplicar dentro del curso del año lectivo.

OBJETIVO ESTRATÉGICO:

La cátedra como tal forma parte de la denominada "AREA DE LA ORGANIZACIÓN", que en conjunto con los demás materias tiene como objetivo a cinco años lograr un graduado capaz de Analizar, Armonizar y Resolver con solvencia profesional problemas de gestión destacando desde de nuestra óptica los que afectan la calidad en todos sus conjuntos a la calidad en todos sus conceptos dentro de un mercado cambiante donde sus aspectos cambian día a día.

Para alcanzar ambos objetivos, debemos abordar primero el TACTICO por ser el de corto plazo y el cual la cátedra puede analizar por sus objetivos parciales de campo, (Concepto- Procedimentales- Actitudinales), que se detallan a continuación.

CONCEPTUALES:

Durante el desarrollo TEORICO de la cátedra y con la utilización de todos los recursos didácticos, bibliográficos y tecnológicos debe brindar a los alumnos la oportunidad de Conocer, Confirmar y Entender los conocimientos necesarios para diagnosticar y resolver problemáticas reales.

PROCEDIMENTALES:

En el curso del año lectivo y durante el desarrollo PRACTICO se realizaran los trabajos de campo con aplicación real concreta de los conocimientos adquiridos en la materia, le permite a los alumnos Elaborar, Desarrollar Y Organizar con ayuda de la





cátedra en la empresas que así lo permitan un Sistema de Gestión de la calidad con el fin de armonizar a esta en su contexto y con el medio.

ACTITUDINALES:

En conjunto, con los dos desarrollo de la cátedra, TEORICO- PRACTICO, permite a los alumnos crear frente una realidad optimista que deberá estar de acuerdo con los términos de un Sistema de Gestión de Calidad.

Los alumnos deberán confirmar, mediante una presentación ante los docentes, compañeros y eventuales empresarios, a fin de su análisis y discusión, su trabajo final- anual con el fin de explicar, ilustrar y desarrollar el mismo para que pueda ser comprendido y evaluado.

EVALUACIÓN

PARCIALES:

Las evaluaciones se realizarán con la siguiente modalidad:

Evaluación parciales individuales (dos) con los recuperatorios reglamentarios, los mismos serán efectuados mediante el sistema de "Múltiple Choice" de 14 preguntas con 5 respuestas posibles cada una de ellas.

FINAL:

Evaluación final. Se seguirá la misma modalidad de las evaluaciones parciales con 30 preguntas y 5 respuestas posibles.

PRESENTACIONES DE LOS TRABAJOS PRACTICOS ANUALES:

Los alumnos por comisión luego de la aprobación del trabajo deberán defender delante de sus pares el trabajo realizado.





Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional La Plata



Notas:

1-Para la aprobación de las evaluaciones parciales y finales deberán responder el 60% de las preguntas correctamente.

2-Los alumnos tendrán acceso a revisar sus evaluaciones si lo desean y solicitar a los docentes toda aclaración o consulta que consideren necesaria.

