

Ingeniería de Calidad Planificación Ciclo lectivo 2023

1. Datos administrativos de la asignatura

Departamento:	LOI	Carrera:	Licenciatura en Organización Industrial
Asignatura:	Ingeniería de Calidad		
Nivel de la carrera:	Tercero	Duración:	Anual
Bloque curricular:	Organización		
Carga horaria presencial semanal:	3,375	Carga Horaria total:	108
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese):	0	% horas no presenciales (si correspondiese)	0
Profesor/es Titular/Asociado/Adjunto:	Profesor adjunto: Mg. Lic. Roque Sánchez	Dedicación:	Simple
Auxiliar/es de 1º/JTP:	JTP: Esp. Lic. Guillermina Llancafil	Dedicación:	Simple

2. Fundamentación y análisis de la asignatura

En el mundo actual la calidad ha adquirido carta de naturaleza y las organizaciones están cada vez más concientizadas que la calidad es hoy por hoy, la mejor respuesta al reto del futuro.

La implantación de modelos de calidad, supone cambios culturales profundos que se efectúan, de forma progresiva, a lo largo de un proceso complejo. Por todo ello es que se impartirán los conceptos de: sistema de gestión de la calidad, organización para la calidad, planificación, control y mejora continua y auditorías internas.

La certificación de conformidad con ISO 9001 es un fenómeno universal, el sistema está reconocido en todo el mundo y brinda una clara ventaja a todo tipo de organizaciones. Por ello los estudiantes de la Licenciatura en Organización Industrial necesitan la orientación y el adiestramiento en la preparación toda la documentación conexas, la formulación y difusión de políticas, planes y objetivos de la calidad, aplicación del sistema de la calidad, auditorías y revisiones por la dirección.

En el curso se enfatizarán en trabajos prácticos, las herramientas para la mejora de la calidad y aplicaciones útiles en tecnologías, procesos y en los servicios. Se ejemplificará con planeamientos y resolverán ejercicios (tratándose de basarse en problemas reales) que se relacionan con problemas sobre control de calidad en distintos ámbitos de la vivencia industrial, económica, educativa, científica y social.

3. Relación de la asignatura con el Perfil de Egreso de la carrera, las Actividades Reservadas, los Alcances, las Competencias de Egreso y su tributación.

El Licenciado en Organización Industrial adquiere preparación para planificar, organizar y dirigir y controlar estructuras empresariales y organizaciones en general, principalmente aquellas de producción o de prestación de servicios, a través de herramientas necesarias para la gestión administrativa y de los sistemas productivos que la componen. El enfoque sistémico obtenido le permite optimizar los recursos utilizados para hacer más eficaces y eficiente los procesos en diferentes contextos.

Los conocimientos y habilidades adquiridas en la carrera permite que el egresado pueda realizar procesos de intervención y evaluación de las operaciones de una organización empresarial en lo que respecta a la gestión de sus procesos, de la seguridad a higiene en el trabajo que permite desarrollar los mismos y del impacto ambiental que estos provocan, generando soluciones para mejorar la operación satisfaciendo las necesidades de las partes interesadas (la dirección, los clientes, los empleados, los proveedores, la sociedad en general)

La relación del Perfil que se busca de un graduado y las competencias adquiridas en la asignatura, se basan en la formación en satisfacción al cliente que los conceptos de la filosofía japonesa de la mejora continua busca permanente.

Detallar, además, en la tabla siguiente, la relación de la asignatura con las competencias de egreso específicas, genéricas, tecnológicas, sociales, políticas y actitudinales de la carrera, de acuerdo al plan de estudios y a las Actividades Reservadas. Indicar a cuáles competencias de egreso tributa (aportes reales y significativos de la asignatura) y en qué nivel (0=no tributa, 1=bajo, 2=medio, 3=alto). Agregar un comentario general de justificación.

Competencias específicas de la carrera (CE)	Competencias genéricas tecnológicas (CT)	Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CS)
CE4: 3	CGT3: 2	CGS9: 3
CE8: 2	CGT4: 2	
CE10: 1		

4. Propósito, objetivos y resultados de aprendizaje

4.1. Propósito

Describir la meta y/o propósito principal de la asignatura en relación con los aprendizajes a lograr por las y los estudiantes. *Esta asignatura pretende brindar al Licenciado en organización industrial las competencias para: Diseñar, implantar y mejorar métodos de trabajo y sistemas de **calidad**, así como, diseñar y mejorar productos, servicios y procesos, donde a través del diseño de parámetros obtenga productos y servicios a menor costo y con mejor **calidad**.*

4.2. Objetivos establecidos en el Diseño Curricular

- Comprender y aplicar Normas de Calidad nacionales e internacionales relativas a la producción y organización.
- Conocer la filosofía de la Administración a través de la calidad total.
- Analizar y evaluar un programa de calidad.

4.3. Objetos de conocimiento y Resultados de aprendizaje

OC 1: Filosofía de la calidad

OC 2: Herramientas para la calidad

OC 3: Normas de gestión de la calidad

RA1: Identifica los elementos de la filosofía de la calidad para entender y desarrollar en el contexto de la organización, poniendo énfasis en su aplicación para la mejora de los sistemas de gestión (SG) de la empresa.

Fundamentación [RA1]: Gestionar los procesos de calidad y mejora continua de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos [CE4]: requiere de una fuerte inducción hacia la filosofía de la mejora continua de la gestión organizacional y de todos los procesos, mientras que Dirigir o facilitar equipos de trabajo interdisciplinarios, ejerciendo el liderazgo para el correcto desempeño grupal [CE8]: filosofía principal para el desarrollo exitoso de organizaciones basadas en mejora continua, fundamentada en dirigir equipos interdisciplinarios con objetivos diversos para eficiencia. Capacidad para articular acciones entre diferentes actores tanto del área pública como privada [CE10]: La filosofía de la calidad aporta en este punto la flexibilidad necesaria para el buen desempeño de la gestión en diferentes tipos de empresas,

comerciales, industriales y de servicios, sean públicas como privadas. Aprender en forma continua y autónoma [CGS9]: La mejora continua y sus técnicas de experimentación y revisión enseñan al aprendizaje de forma continua y autónoma metódica.

RA2: Utiliza las herramientas de la calidad para evaluar diferentes procesos, reconociendo su importancia para lograr ajustarse a los requerimientos y tolerancias de un proceso administrativo y/o productivo.

Fundamentación [RA2]: Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación a la gestión y administración de organizaciones [CG4]: Las herramientas para la calidad fundamentadas principalmente en el control estadístico de los procesos y la capacidad de los mismos, son fundamentales en la evaluación de cualquier proceso dentro de las organizaciones.

Gestionar los procesos de calidad y mejora continua de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos [CE4]: Medir y evaluar los procesos para poder tomar decisiones sobre la eficiencia de los mismos y así mejorar en forma continua las operaciones eliminando desperdicios. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos en el ámbito de las organizaciones en general [CG3]: La gestión y la planificación basada en indicadores otorgados por las técnicas estadísticas de control para la mejora continua de los procesos.

RA3: Elabora distintos documentos requeridos por las normas de gestión de calidad y evalúa la posible utilización de las mismas en la organización seleccionada por el grupo.

Fundamentación [RA3]: Gestionar los procesos de calidad y mejora continua de las operaciones, procesos e instalaciones requeridas para la producción, distribución y comercialización de productos (bienes y servicios) [CE4]: La elaboración de documentos normados para la gestión de la calidad implican una metodología particular para la correcta realización de los mismos, por ello la relación de este RA con la competencia nombrada. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos en el ámbito de las organizaciones en general [CG3]: La metodología de realización un manual de calidad, por ejemplo, da cierta capacidad para estandarizar la gestión, planificación, ejecución y control de los todos los proyectos dentro de la organización.

5. Integración y articulación de la asignatura con el área de conocimiento (horizontal y/o vertical), el nivel de la carrera (horizontal) y el diseño curricular.

La asignatura se encuentra en el área de conocimiento de las organizaciones y en el 3 er. nivel de la carrera. Conjuntamente con Inv. Operativa, Estudio del trabajo, Planificación y control de la producción, Sistemas y métodos administrativos y Control de gestión conforman el núcleo organizacional que conlleva el aprendizaje de las herramientas más importantes de aplicación directa para la dirección

metodológica en las empresas.

En Ingeniería de calidad se aplicarán herramientas estadísticas para la calidad, por ello la necesidad de cursarla teniendo aprobada Probabilidad y estadística. Organización industrial 1 una asignatura introductoria al ciclo de administración y organización de las empresas y conocimiento de los materiales dan una base bastante amplia para la incorporación de conocimientos tendientes a el aprendizaje de la filosofía de la Calidad que dentro de su término tan amplio lleva consigo los términos control, aseguramiento, y mejora continua de la calidad, de los procesos que desarrollan productos y servicios de acuerdo a los requerimientos del CLIENTE.

6. Metodología de enseñanza

Resultado de Aprendizaje (RA1): Identifica los elementos de la filosofía de la calidad para entender y desarrollar en el contexto de la organización, poniendo énfasis en su aplicación para la mejora de los sistemas de gestión (SG) de la empresa.

Unidad temática	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades formativas y carga horaria	
		En clase	Fuera clase
1, 2, 3, 7 y 8	Clase magistral interactiva	Vinculación con saberes previos	Actividad en aula virtual
	Resolución de casos en organizaciones.	Exposición de análisis de casos de organización testigo seleccionada por el grupo.	Consulta a docentes. Presentación de avances. Presentación de informe en aula virtual.
	Aula invertida.	Análisis de tema o caso estudiado. Intercambio con docente y estudiantes. Respuesta de preguntas.	Lectura y escucha de video previo a clase. Síntesis y preguntas.

Resultado de Aprendizaje (RA2): Utiliza las herramientas de la calidad para evaluar diferentes procesos, reconociendo su importancia para lograr ajustarse a los requerimientos y tolerancias de un proceso administrativo y/o productivo.

Unidad temática	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades formativas y carga horaria	
		En clase	Fuera clase
4, 5 y 6	Clase magistral interactiva	Exposición del tema y realización de preguntas. Respuestas de estudiantes.	Organización de conceptos y casos. Complemento con material en aula virtual.
	Resolución de ejercicios	Planteo de situación y resolución a través de planilla de cálculo y de análisis de datos. Utilización de tablas para la realización de muestreo.	Resolución de problema y presentación. Resolución grupal de estudio de casos.
	Aula invertida	Análisis de tema o caso estudiado. Intercambio con docente y estudiantes. Respuesta de preguntas.	Lectura y escucha de video previo a clase. Síntesis y preguntas.

Resultado de Aprendizaje (RA3): Elabora distintos documentos requeridos por las normas de gestión de calidad y evalúa la posible utilización de las mismas en la organización seleccionada por el grupo.

Unidad temática	Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Actividades formativas y carga horaria	
		En clase	Fuera clase
9, 10, 11 y 12	Clase magistral interactiva	Exposición del tema y realización de preguntas. Respuestas de estudiantes.	Complemento con material en aula virtual.
	Elaboración de producto	Trabajo en equipo	Presentación de avances Atención de consultas. Presentación de informe final en aula virtual.

7. Recomendaciones para el estudio

Ingeniería de calidad es una materia que implica dar competencias al estudiante para la formulación de diferentes procedimientos de trabajo para lograr obtener medidas de resultados y mejorarlos en forma continua. Por lo expuesto lo ideal es la realización de los trabajos prácticos, talleres y actividades propuestos por los docentes para la aplicación práctica y directa tanto de metodologías como de herramientas para la calidad.

8. Metodología y estrategias de evaluación

Resultado de Aprendizaje (RA1): Identifica los elementos de la filosofía de la calidad para entender y desarrollar en el contexto de la organización, poniendo énfasis en su aplicación para la mejora de los sistemas de gestión (SG) de la empresa.

Criterios de evaluación	Actividades de evaluación	Instrumentos de evaluación	Tipo de evaluación (Diagn. /Form./Sumativa) (Auto/co/Heteroevaluación)
Reconoce las principales teorías de calidad.	Resolución de Cuestionario.	Cuestionario de evaluación en aula virtual.	Diagnóstica/Formativa
Asocia los conceptos teóricos para su implementación en la organización seleccionada.	Resolución de estudio de caso (grupal)	Rúbrica.	Sumativa grupal.

Resultado de Aprendizaje (RA2): Utiliza las herramientas de la calidad para evaluar diferentes procesos, reconociendo su importancia para lograr ajustarse a los requerimientos y tolerancias de un proceso administrativo y/o productivo.			
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación	Instrumentos de evaluación	Tipo de evaluación (Diagn. /Form. /Sumativa) (Auto/co/Heteroevaluación)
Analiza datos cuantitativos	Resolución de ejercicios	Rúbrica (aula virtual)	Formativa/ Sumativa Individual
Aplica técnicas estadísticas para obtener los desvíos en los datos obtenidos de un proceso.	Resolución de ejercicios	Rúbrica (aula virtual)	Formativa/ Sumativa Individual

Resultado de Aprendizaje (RA3): Elabora distintos documentos requeridos por las normas de gestión de calidad y evalúa la posible utilización de las mismas en la organización seleccionada por el grupo.			
Criterios de evaluación	Actividades de evaluación	Instrumentos de evaluación	Tipo de evaluación (Diagn. /Form. /Sumativa) (Auto/co/Heteroevaluación)
Justifica la implementación de un SGC en la organización seleccionada.	Análisis de casos.	Rúbrica (presentación de informe en aula virtual y exposición grupal oral)	Formativa "integradora"/ sumativa/ Grupal

Condiciones de aprobación:

AD-Aprobación directa: Cumpliendo lo anterior. Realización, entrega y aprobación en el plazo establecido de todo lo solicitado y con una asistencia igual o superior al 70% más aprobación en instancias normales o de recuperación del examen integrador de conocimientos al finalizar el cuatrimestre. Calificación de cualquiera de estas instancias evaluativas ≥ 6 puntos

AND-Aprobación No directa: Cumpliendo lo anterior. Realización, entrega y aprobación en el plazo establecido todo lo solicitado y con una asistencia igual o superior al 70% más aprobación en instancias normales o de recuperación del examen integrador de conocimientos al finalizar el cuatrimestre. Calificación ≥ 4 y < 6 puntos y alcanzando un nivel mínimo de conocimientos

D-Desaprobación: No cumplimiento de alguna de las instancias de AND. Lo que determinará en una Calificación < 4 puntos.

Todas las instancias de evaluación cuentan con su examen recuperatorio para volver a la instancia óptima de aprobación del curso.

9. Cronograma de clases/trabajos prácticos/exámenes

Detallar el cronograma de clases, trabajos prácticos y evaluaciones previstos para el desarrollo de la asignatura. Considerando entre otros los siguientes aspectos:

- Cronograma de cada actividad presencial, híbrida, etc., indicando a cargo de quien estará docentes y/o estudiantes.
- Indicación del docente responsable de cada actividad (definición de roles tareas del equipo docente).
- Cronograma de las instancias de evaluación.

Clase	Docente	Descripción del Tema	Clase Teórica	Clase Práctica
			Marcar según corresponda	
Clase 1	R. Sánchez G. Llancafil	Presentación de la cátedra. Evaluación diagnóstica y encuesta de datos personales.	X	X
Clase 2	G. Llancafil	Repaso de Estadística Descriptiva y su resolución en planilla de cálculo. Inicio de AP N° 1.		X
Clase 3	R. Sánchez	Introducción a conceptos de calidad.	X	
Clase 4	G. Llancafil	Consultas de AP N° 1. Introducción a la probabilidad. Presentación de AP N° 2		X
Clase 5	R. Sánchez	Taller N° 1 grupal: Calidad objetiva según Garvin	X	X
Clase 6	G. Llancafil	Respaso y consultas AP N° 1 y AP N° 2		X
Clase 7	R. Sánchez	Política de calidad y video reflexión sobre satisfacción del cliente.	X	
Clase 8	G. Llancafil	Introducción a las herramientas de calidad.		X
Clase 9	R. Sánchez	Diagrama de las tres calidades.	X	
Clase 10	G. Llancafil	AP N° 3 Grupal sobre implementación de		X

		alguna herramienta de calidad en organización base.		
Clase 11	R. Sánchez	Paradigmas en las Organizaciones y en la Administración. Enfoque de Calidad.	X	
Clase 12	G. Llancafil	Introducción gráficos de control. Gráficos de control por variables AP N° 4. Actividad en planilla de cálculo.		X
Clase 13	R. Sánchez	Grandes maestros de la calidad. Actividad Grupal.	X	X
Clase 14	G. Llancafil	Gráficos de control por atributos AP N° 5.		X
Clase 15	G. Llancafil	Estudio de capacidad de procesos AP N° 6.		X
Clase 16	R. Sánchez	Taller sobre metodologías de mejora continua: Kaizen, SMED y 5 S.	X	X
Clase 17	G. Llancafil	Repaso AP N° 4, N° 5 y N° 6.		X
Clase 18	R. Sánchez	Aplicación. Grandes maestros de la calidad I. Filosofías.	X	
Clase 19	R. Sánchez	Aplicación. Grandes maestros de la calidad II. Filosofías.	X	
Clase 20	G. Llancafil	Clase de consulta Primer Parcial Marco Práctico.		X
Clase 21	R. Sánchez G. Llancafil	Clase de consulta Primer Parcial Marco Práctico	X	X
Clase 22	G. Llancafil	Primer Parcial Marco Práctico en planilla de cálculo sobre gráficos de control y estudio de capacidad de procesos.		X
Clase 23	R. Sánchez	La calidad en distintos rubros	X	
Clase 24	G. Llancafil	Muestreo de aceptación. Instructivo para la realización de procedimientos a utilizar en el trabajo grupal final sobre la organización base.		X
Clase 25	G. Llancafil	AP N° 7 muestreo de aceptación. Uso de tablas. Consulta recuperatorio primer parcial marco práctico.		X
Clase 26	R. Sánchez	Liderazgo en procesos y organizaciones.	X	
Clase 27	G. Llancafil	Recuperatorio Primer Parcial marco práctico		X
Clase 28	R. Sánchez	Costos de la mala calidad	X	
Clase 29	G. Llancafil	Bondad de ajuste. Pruebas de independencia y homogeneidad. AP N° 8		X

Clase 30	R. Sánchez	Taller grupal sobre costos de calidad-método cuantitativo en organización base.	X	X
Clase 31	G. Llancafil	AP N° 9: Análisis de la varianza.		X
Clase 32	R. Sánchez	Procesos de trabajo.	X	
Clase 33	G. Llancafil	Introducción al estudio de las normas ISO serie 9000.	X	X
Clase 34	R. Sánchez	Aplicación Procesos de trabajo.	X	X
Clase 35	G. Llancafil	Clase de consulta Segundo Parcial Marco Práctico.	X	X
Clase 36	G. Llancafil	Segundo Parcial Marco Práctico	X	X
Clase 37	R. Sánchez			
Clase 38	G. Llancafil	Auditorías de Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos.		
Clase 39	G. Llancafil	Consulta sobre trabajo integrador en organización base. Recuperatorio Segundo Parcial marco práctico		X
Clase 40	R. Sánchez			
Clase 41	G. Llancafil	Exposición Grupal Proyecto de Mejora – Integrador sobre organización base.		
Clase 42	R. Sánchez	Examen Integrador - TEORICO	X	
Clase 43	R. Sánchez G. Llancafil	Recuperatorios		X

10. Recursos necesarios

Para el desarrollo óptimo de la asignatura se requieren los siguientes recursos básicos para cualquier dictado que no requiera traslados y demás contingencias.

- Espacios Físicos (Aulas, centro de cómputos (no excluyente))
- Recursos tecnológicos de apoyo (proyector multimedia, software, equipo de sonido, aulas virtuales y conectividad principalmente)

11. Función Docencia

11.1 Reuniones de asignatura y área

En forma periódica en función a las necesidades que van surgiendo con el avance de los días y los cursados de las diferentes unidades de la asignatura.

11.2 Orientación de las y los estudiantes

La asignatura no prevé visitas orientadas. Si bien existen pasantías en la carrera que orientan a procesos de desarrollo de sistemas de gestión de la calidad, van en forma paralela a la asignatura, si se prevé la tutoría de integrantes de la cátedra para las mismas.

11.3. Atención de las y los estudiantes

En la actualidad y como aprendizaje de la pandemia 2020, el trato con los estudiantes se puede decir es casi online, desde grupos de WhatsApp con los diferentes grupos de trabajo en la asignatura, como foros y lógicamente un recurso que siempre se utilizó que es la comunicación vía AV o directamente por e-mail.

12. Proyecto de Investigación en el que participa (si corresponde).

Nombre del Proyecto:

Grupo de Investigación:

Director:

Tipo de proyecto:

Fecha de Inicio:

Fecha de Finalización:

12. 1 Impacto del proyecto de investigación en la cátedra.

Describir de qué manera impactan las actividades de investigación en los contenidos impartidos por la cátedra.

13. Información Complementaria función Investigación y Extensión (si corresponde)

13.1. Lineamientos de Investigación de la cátedra

Para introducir a las/os estudiantes a las actividades de investigación que realiza la cátedra. Se recomienda incorporar al Programa analítico de la asignatura los lineamientos de investigación en los cuales la asignatura este participando.

13.2. Lineamientos de Extensión de la cátedra

Para introducir a las/os estudiantes a las actividades de Extensión que realiza la cátedra. Se recomienda incorporar al Programa analítico de la asignatura los programas de Extensión en los cuales la asignatura este participando.

13.3. Actividades en las que pueden participar las/os estudiantes

Incluir todas aquellas instancias en las cuales las/os estudiantes puedan incorporarse como participantes activos tanto en proyectos de investigación como de extensión, en la asignatura o mediante el trabajo conjunto con otras asignaturas.