



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**



**SÍLABO**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

- |      |                         |   |
|------|-------------------------|---|
| 1.1. | Nombre de la Asignatura | : SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD                       |
| 1.2. | Código de la Asignatura | : SOP0812   |
| 1.3. | Ciclo Académico         | : VIII  |
| 1.4. | Créditos                | : 03  |
| 1.5. | Horas semanales         | : 04 horas (Teoría: 02 horas / Laboratorio: 02 horas) |
| 1.6. | Duración del Ciclo      | : 17 semanas  |
| 1.7. | Pre Requisito           | : SOP0603   |
| 1.8. | Tipo de Asignatura      | : OBLIGATORIO   |
| 1.9. | Semestre Académico      | : 2022-A  |

**II. SUMILLA**

Promover en el estudiante la capacidad de gestionar la calidad aplicando el control de calidad, aseguramiento de calidad y calidad total, en las organizaciones.

**III. COMPETENCIA DE ASIGNATURA**

Al concluir el curso el alumno estará en capacidad de:

**Competencia General:**

- Presentar un informe escrito y sustenta un trabajo aplicado a la realización de una auditoría a un Sistema de Gestión de la Calidad en una organización.

**IV. CAPACIDADES.**

- a. El curso permitirá que los alumnos sean capaces de integrar equipos multidisciplinarios, asumiendo diferentes roles y comunicando sus ideas efectivamente, a fin de proponer soluciones a los problemas de las organizaciones.

## V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I: FUNDAMENTOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD				
<b>CAPACIDAD:</b>				
➤ Integra equipos multidisciplinarios y propone soluciones a problemas específicos.				
Semana	Actitudes		Estrategias didácticas de Aprendizaje	Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entiende los conceptos principales de la calidad, los relaciona con la competitividad y productividad, con los costos de calidad, estrategias o enfoques para redactar la política, visión, misión y objetivos de calidad de un sistema de gestión de calidad.</li> </ul>			
	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales		
1	Introducción y conceptos generales. Concepto de calidad. Contexto histórico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboran resúmenes de lecturas</li> <li>Analizan y comentan lecturas</li> <li>Identifican las características estructurales de la calidad</li> </ul>	Presentación de casos de estudio.	2
			Problematización de situaciones reales	2
2	Dimensiones de la calidad. Productividad, competitividad y análisis del entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifican las características estructurales y funcionales de los sistemas</li> <li>Describen verbalmente los conceptos de calidad.</li> </ul>	Presentación de casos de estudio.	2
			Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de casos	2
3	Principios generales y elementos básicos de la calidad. Ciclo de la calidad. Círculos de calidad y su importancia. Costo total de la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y clasifica el costo de la calidad.</li> </ul>	Presentación de casos de estudio.	2
			Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de casos	2
4	Sistemas de Gestión de la calidad: estructura, organización, despliegue. Visión, misión. Política de calidad. Objetivos de la calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe la estructura de losSGC.</li> </ul>	Problematización de situaciones reales	2
			Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de casos	2
<b>Referencias</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evans, James <i>Administración y Control de la Calidad</i>, Pearson Prentice Hall 2009</li> <li>Besterfield, Dale <i>Control de Calidad</i>, Pearson Prentice Hall 2009</li> </ul>				
UNIDAD II: TÉCNICAS Y MÉTODOS PARA LA CALIDAD				
<b>CAPACIDAD:</b>				
➤ Integra equipos multidisciplinarios y propone soluciones a problemas específicos.				
Semana	Actitudes		Estrategias didácticas de Aprendizaje	Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organiza la planificación e la calidad, elabora Plan de Calidad y esboza el esquema de un Manual de la Calidad utilizando los principios de la gestión de la calidad.</li> </ul>			
	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales		
5	Planificación de la Calidad: Definiciones y pasos. Plan de Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elabora los criterios para un Plan de calidad.</li> </ul>	Problematización de situaciones reales	2
			Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación.	2
6	Definiciones de Control de calidad. Pirámide de control de calidad. Etapas de control de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica el proceso de control de calidad.</li> </ul>	Se plantea problemas reales que permitan implementar las bases de datos requeridas.	2
			Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación.	2

7	Herramientas de mejora de procesos. Gestión de la Calidad Total (TQM). La metodología Six Sigma.	• Elabora un Manual de Calidad.	Problematización de situaciones reales que permitan expresar la necesidad de uso de base de datos.	2
			Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación.	2
8	EXAMEN PARCIAL			
<b>Referencias</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evans, James <i>Administración y Control de la Calidad</i>, Pearson Prentice Hall 2009</li> <li>• Besterfield, Dale <i>Control de Calidad</i>, Pearson Prentice Hall 2009</li> </ul>				
<b>UNIDAD III: SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>				
<b>CAPACIDAD:</b>				
➤ Integra equipos multidisciplinarios y propone soluciones a problemas específicos.				
Semana	Actitudes		Estrategias didácticas de Aprendizaje	Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza un diagnóstico situacional inicial de una organización, exponer las fases de implementación y audita un Sistema de Gestión de Calidad, aplicandolos requisitos de la Norma ISO 9001:2015.</li> </ul>			
	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales		
9	Gestión por Procesos Tipos de procesos Mapa de Procesos Ficha de caracterización de proceso	• Identifica, modela y caracteriza procesos de negocio.	Problematización de situaciones reales que permitan expresar la necesidad de uso de base de datos.	2
			Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de procedimientos y resultados.	2
10	<b>Normas ISO 9000</b> Concepto Estructura de la Familia ISO 9000 Requisitos de la norma ISO 9000	• Conoce la estructura de las normas ISO 9000.	Problematización de situaciones reales que permitan expresar la necesidad de uso de base de datos.	2
			Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de procedimientos y resultados.	2
11	<b>Norma ISO 9001:2015</b> Concepto Estructura de la norma 9001:2015 Documentación del SGC	• Reconoce la documentación de la norma ISO 9001:2015.	Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de procedimientos y resultados.	4
12	<b>Norma ISO 9001:2015:Continuación</b> Metodología para la implementación de un SGC.	• Reconoce y adquiere destrezas para la implementación de un SGC.	Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de procedimientos y resultados.	4
<b>Referencias</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evans, James <i>Administración y Control de la Calidad</i>, Pearson Prentice Hall 2009</li> <li>• Besterfield, Dale <i>Control de Calidad</i>, Pearson Prentice Hall 2009</li> </ul>				
<b>UNIDAD IV: AUDITORÍAS</b>				
<b>CAPACIDAD:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Integra equipos multidisciplinarios y propone soluciones a problemas específicos.</li> <li>➤ Implementa soluciones a problemas blandos y duros.</li> </ul>				
Semana	Actitudes		Estrategias didácticas de Aprendizaje	Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entiende los conceptos de las Auditorías de Calidad en las organizaciones.</li> <li>• Reconoce la calidad en el campo de acción de la Ingeniería de Sistemas.</li> </ul>			

	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales		
13	<b>Calidad aplicada a la Ingeniería de Sistemas</b> Áreas de de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y formula propuestas de la calidad en los procesos de Ingeniería de Sistemas.</li> </ul>	Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de procedimientos y resultados.	4
14	<b>Auditorías de Calidad</b> Conceptos Norma ISO 19011 Plan de Auditoría Lista de Verificación Redacción de Observaciones o No conformidades Informe de Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza los conceptos de Auditorías de Calidad y genera documentación asociada.</li> </ul>	Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de procedimientos y resultados.	4
15	Trabajo de aplicación Auditoría de Sistemas de Gestión de la calidad en organizaciones locales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla una Auditoría de Sistemas de Gestión de Calidad en una organización.</li> </ul>	Trabajo en equipo para resolver problemas de aplicación. Exposición y discusión de procedimientos y resultados.	4
16	PRESENTACIÓN Y EXPOSICIÓN DE PROYECTOS DE CURSO.			
17	EXAMEN FINAL.			
<b>Referencias</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evans, James <i>Administración y Control de la Calidad</i>, Pearson Prentice Hall 2009</li> <li>Besterfield, Dale <i>Control de Calidad</i>, Pearson Prentice Hall 2009</li> </ul>				

## VI. METODOLOGÍA

### 6.1. Estrategias centradas en la enseñanza

- Clase magistral
- Exposición problemática. deductiva e inductiva de la teoría.
- Se propicia y estimula la intuición de los alumnos en clase.
- Aplicación de la teoría en casos reales de su profesión.
- Demostración de resultados. Teoremas importantes.

### 6.2. Estrategias centradas en el aprendizaje

- Dinámica de Grupos para la solución de las guías de práctica.
- Se promueve la investigación por medio de Trabajos asignados.
- Exposición dialogada y discusión de soluciones de problemas.
- Manejo del software. Foro

## VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- Pizarra, mota, plumones.
- Separatas del curso.
- Equipos informáticos
- Multimedia.

## VIII. EVALUACIÓN

La evaluación es un componente del proceso formativo que implica el recojo de información sobre los rendimientos y desempeños del estudiante. Permite el análisis para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso.

**Antes:** evaluación inicial, para recoger los saberes que posee el estudiante para asumir la asignatura y se aplica con una prueba de entrada cuyo resultado no interviene en el cálculo de la calificación de la asignatura.

**Durante:** se evalúa el desempeño del estudiante en el cumplimiento de tareas académicas de manera procesal que originan la nota de proceso.

**Final:** evalúa los productos del aprendizaje, al finalizar una o más unidades de aprendizaje, usándose la prueba escrita como instrumento de medición (Examen Parcial y Examen Final).

El proceso de evaluación consta dos exámenes, parcial (E.P) y final (E.F) (en la calificación de los exámenes se considerará los procedimientos y los resultados). Asimismo, las tareas y prácticas (TP), y el Proyecto de Curso (PC).

La nota final (NF) del curso se obtiene como sigue:

$$\text{NOTA FINAL (NF)} = (3 \cdot \text{EP} + 2 \cdot \text{TP} + 3 \cdot \text{EF} + 2 \cdot \text{PC}) / 10$$

La Nota Final (NF) obtenida debe ser mayor o igual a 11 para considerarse APROBADO.

#### IX. FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

##### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.

- Evans, James *Administración y Control de la Calidad*, Pearson Prentice Hall 2009
- Besterfield, Dale *Control de Calidad*, Pearson Prentice Hall 2009