



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**PLAN DE CLASE DE ASIGNATURA DEL PROGRAMA DE POSGRADO EN
CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

Código: PPGCT0071

Nombre: Tópico especial - Control de Calidad de Procesos “Principales Herramientas de Calidad”

Total horas por semestres y créditos: 45 h (3 créditos)

Programa responsable: Posgrado en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Tipo do Componente Curricular: Disciplina

Tipo de asignatura: Regular

Forma de participación: Presencial

Profesor: Marielba de los Ángeles Rodríguez Salazar

Titulación: Doctora

Programa de clase:

PRINCIPIOS Y FILOSOFÍA DE CALIDAD TOTAL. Conceptos y términos relacionados a calidad: calidad, cliente, proyectos. Evolución de la gestión de calidad. Los 6 gurús de la calidad. Ciclo PDCA. Principios de Deming. Calidad de productos y servicios Sistema de gestión de calidad. PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE CALIDAD. Diagrama de flujo, diagrama de Pareto, diagrama de causa y efecto (Ishikawa), hojas de verificación, diagrama o gráfica de dispersión, histogramas, gráficos de control: gráficos de control de variables, gráficos de control por atributos, estudios de capacidad de procesos. LAS NORMAS ISO - NORMALIZACIÓN. Evolución de la normalización. Certificación de calidad. ISO 9000, 9001 y 22000. Principios y aplicaciones normas ISO. Estudio sectorial de la calidad.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

OBJETIVO GENERAL:

Estudiar los principios y filosofía de calidad total. Aplicar las principales herramientas de calidad para el control de procesos. Definir normalización y certificación. Explicar que son las normas ISO. Realizar un estudio sectorial de la calidad.

CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

UNIDAD I.- PRINCIPIOS Y FILOSOFÍA DE CALIDAD TOTAL. Conceptos y términos relacionados a calidad: calidad, cliente, proyectos. Evolución de la gestión de calidad. Los 6 gurús de la calidad. Ciclo PDCA. Principios de Deming. Trilogía de Juran. Calidad de productos y servicios. Sistema de gestión de calidad.

UNIDAD II. PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE CALIDAD. Diagrama de flujo, diagrama de Pareto, diagrama de causa y efecto (Ishikawa), hojas de verificación, diagrama o gráfica de dispersión, histogramas, gráficos de control: gráficos de control de variables, gráficos de control por atributos, estudios de capacidad de procesos.

UNIDAD III. LAS NORMAS ISO - NORMALIZACIÓN. Evolución de la normalización. Certificación de calidad. ISO 9000, 9001 y 22000. Principios y aplicaciones normas ISO.

UNIDAD IV. ESTUDIO SECTORIAL DE LA CALIDAD. Calidad en la industria de alimentos.

RECURSOS DIDÁCTICOS:

En la asignatura serán realizadas diversas actividades teóricas y prácticas coordinadas por el profesor. Usando herramientas básicas durante la clase como el pizarrón blanco acrílico, marcador acrílico, retroproyector, computadora portátil, programa Excel y Statistica. También, serán utilizados sitios web, Google, Google Meet (cuando necesario), libros, artículos científicos, videos de Youtube.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

FORMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

Evaluación 1: Evaluación escrita e individual de la Unidad I. Principios y filosofía de calidad total (0 a 10 puntos).

Evaluación 2: Resolver una lista de ejercicios en grupo de 3 o 4 alumnos de la Unidad II. Principales herramientas de calidad (0 a 10 puntos).

Evaluación 2: Evaluación escrita en grupo de 3 o 4 alumnos de la Unidad III. Las normas ISO - normalización (0 a 10 puntos).

Evaluación 3: Realizar una presentación de 15 min, individual de la Unidad IV para mostrar a importancia de la calidad en la industria de alimentos (0 a 10 puntos).

El resultado final se calculará de la siguiente manera:

Calificación final = Σ Evaluación / 4;

El resultado de la calificación final será convertido a los siguientes conceptos según con la escala numérica:

Nota final (Número)	Concepto	Abreviatura
9,0 a 10,0	Excelente	EXC
7,0 a 8,9	Bueno	BUE
5,0 a 6,9	Regular	REG
0,0 a 4,9	Insuficiente	INS
	Sim asistencia aula	SA

El estudiante aprueba cuando obtiene concepto de EXC, BOM, REG y al menos un 75% de asistencia.

BIBLIOGRAFÍA:

ABNT NBR ISO 9000:2015: Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2015. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

ABNT NBR ISO 9001:2015: Sistemas de gestão da qualidade - requisitos. Rio de Janeiro, 2015. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

ABNT NBR ISO 22000:2019: Sistemas de gestão de segurança de alimentos - Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos, 2015. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

Berssaneti, F. T.; Bouer, G. Qualidade: conceitos e aplicações - em produtos, projetos e processos. São Paulo: Edgard Blücher, 2013.

Camisón, C.; Cruz, S.; González, T. Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas. Madrid: Pearson Educación, 2006.

Kiran, D.R. Total Quality Management || Seven Traditional Tools of TQM. 2017. doi:10.1016/B978-0-12-811035-5.00020-9

Oliveira, O. J. *et al.* Gestão da qualidade: Tópicos Avançados. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2004.

Pulido, H. G.; Salazar, R. V. Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma. 2 ed. México: MCGRAW-HILL, 2009.

Roberto, P. Ferramentas da Qualidade. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2014.