

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y DE
ALIMENTOS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
ALIMENTOS**



SILABO

ASIGNATURA: CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS

SEMESTRE ACADÉMICO: 2023-A

DOCENTE: Dr. JOSÉ RAMÓN CÁCERES PAREDES

CALLAO, PERÚ

2023

SILABO

I. DATOS GENERALES

1.1	Asignatura	: Control de Calidad de Alimentos
1.2	Código	: IIA 905
1.3	Carácter	: Obligatorio
1.4	Requisito (nombre y cód.)	: Conservación de Alimentos (IIA 701)
1.5	Ciclo	: IX
1.6	Semestre Académico	: 2023 - A
1.7	Nº Horas de Clase	: 05 horas semanales
1.8	Nº de Créditos	: 04
1.9	Duración	: 17 semanas
1.10	Docente	: José Ramón Cáceres Paredes
1.10	Modalidad	: Presencial

II. SUMILLA

La asignatura de Control de Calidad de Alimentos pertenece al área de especialidad, es de naturaleza teórica - práctica y de carácter obligatoria. Tiene como propósito que los estudiantes logren las competencias para comprender los fundamentos de la filosofía y las herramientas para la mejora continua de calidad de los procesos mediante un trabajo en equipo en un clima de confianza y con pensamiento analítico-crítico.

El contenido de la asignatura se organiza en cuatro (04) unidades de aprendizaje:

1. Unidad 1: Los enfoques de la calidad, la filosofía del mejoramiento continuo y aplicación de herramientas para la implementación del Six-Sigma.
2. Unidad 2: El diseño de planes de muestreo: para atributos y para variables.
3. Unidad 3: Diseño, construcción y análisis de las gráficas de control para atributos. Implementación de acciones correctivas.
4. Unidad 4: Diseño, construcción y análisis de las gráficas de control para variables. Implementación de acciones correctivas. Capacidad de proceso.

III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

3.1 Competencias generales.

a. CG1: Comunicación

El estudiante obtiene y genera información de su campo profesional, la redacta y transmite de manera escrita y oral, clara y correctamente; ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad.

b. CG2: Trabajo en equipo

Los estudiantes se agrupan y trabajan en equipo para definir metas y la ruta a seguir para el logro de los objetivos planificados de manera colaborativa, respetando las ideas de los demás y buscando acuerdos de consenso.

CG3: Pensamiento crítico

Los estudiantes estudian y analizan los casos en busca de alternativas de solución, que proponen para tomar decisiones orientadas al logro de los objetivos y metas propuestas. El análisis es reflexivo con sentido crítico y autocrítico, asumiendo con responsabilidad las decisiones y acciones que adoptan.

3.2 Competencias específicas

CE1. Orientación a la investigación

Desarrolla indagaciones bibliográficas -como investigación formativa- y propone mini proyectos de control de los procesos de producción de alimentos aplicando los protocolos, la metodología de investigación y estilos de redacción de informes y proyectos.

CE2. Mentalidad innovadora y emprendedora

Evalúa los procesos de producción, diseña nuevos productos y procesos de control de la producción de alimentos saludables, identifica las variables de control de acuerdo con la legislación vigente y con respeto al medio ambiente.

CE3. Capacidad de gestión y liderazgo

Planifica actividades de control de proceso y productos utilizando los recursos tangibles e intangibles que dispone de manera que aprenda a gestionar y liderar los procesos que debe de implementar durante su actividad laboral

CE4. Compromiso de responsabilidad social

Comprende la importancia y necesidad de realizar el control de procesos de producción de alimentos saludables para beneficio de la población y se desempeña éticamente aplicando las normas de respeto, tolerancia y conducta moral durante la actividad académica que posteriormente la proyectará en su vida laboral.

IV. CAPACIDADES

C1. Comprende la filosofía de mejoramiento continuo de la calidad mediante análisis y discusión de temas con la finalidad de migrar a Six-Sigma.

C2. Comprende la influencia del nivel de calidad del fabricante, del cliente y de sus correspondientes riesgos, en función de lo cual diseña planes de muestreo para atributos y variables.

C3. Analiza la data de muestreo de productos alimenticios y construye graficas de control para atributos sistematizando la información, analiza los resultados para implementar acciones correctivas.

C4. Analiza la data de muestreo de productos alimenticios y construye graficas de control para variables sistematizando la información, analiza los resultados para implementar acciones correctivas.

V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1: Los enfoques de la calidad, la filosofía del mejoramiento continuo y aplicación de herramientas para la implementación del Six-Sigma.			
Início: 1era semana		Termina: 4ta. semana	
LOGRO DE APRENDIZAJE: El estudiante			
1. Indaga sobre la filosofía de mejoramiento continuo de la calidad, comprende el uso de las herramientas de calidad y las aplica.			
CAPACIDAD: Comprende la filosofía de mejoramiento continuo de la calidad mediante análisis y discusión de temas con la finalidad de migrar a Six-Sigma.			
Producto de aprendizaje: Aplica las herramientas de mejora continua de la calidad.			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 1 05 horas lectivas	1. Presentación de curso. Entrega y explicación de contenido de sílabo. 2. Los enfoques de calidad en alimentos, la filosofía de mejora continua de la calidad de alimentos. El Círculo de Calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Explica los enfoques de calidad y presenta casos aplicativos. • Presenta casos de aplicación de Círculo de Calidad como sistema de mejora de la calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Discusión de casos. • Exposiciones de casos prácticos de aplicación.
SESION 2 05 horas lectivas	1. Las herramientas de gestión y de mejora de la calidad con orientación al Six-Sigma.	<ul style="list-style-type: none"> • Explica casos de aplicación de las herramientas para la mejora de la calidad. • Presenta casos prácticos de aplicación de herramientas de mejora de la calidad de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casos de aplicación. • Discusión de casos.
SESION 3 05 horas lectivas	1. Los costos de calidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los costos de calidad de un producto agroindustrial. • Resuelve casos prácticos de costos de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casos de aplicación. • Desarrollo de casos prácticos.
SESION 4 05 horas lectivas	1. El nivel de calidad del fabricante y del cliente, y sus riesgos: α , y β .	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta el diseño de un flujo de procesamiento de alimentos. • Identifica las operaciones y variables de control del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla de casos prácticos.
Evaluación de la primera unidad y retroalimentación.			

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2: El diseño de planes de muestreo: para atributos y para variables.			
Início: 5ta. semana		Termina: 8 ava. semana	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Comprende el nivel de calidad del fabricante, del cliente, y sus riesgos para diseñar planes de muestreo para evaluar atributos y variables.			
CAPACIDAD: Diseña planes de muestreo para atributos y variables de un proceso agroindustrial.			
Producto de aprendizaje: Diseña planes de muestreo simple y doble para atributos, y para variables.			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 5 05 horas lectivas	1. Diseño de planes de muestreo simple para atributos, analiza resultados y toma decisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y aplica que es AQL; LTPD, α, y β. • Determina tamaño de muestra y constante de aceptabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Practica dirigida. • Casos prácticos de aplicación.
SESION 6 05 horas lectivas	1. Diseño de planes de muestreo doble para atributos, analiza resultados y toma decisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Calculos de planes de muestreo doble. • Determina tamaño de muestra y constante de aceptabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Practica dirigida y calificada. • Discusión de casos.
SESION 7 05 horas lectivas	1. Diseño de planes de muestreo para variables. 2. Realiza los calculos, analiza resultados y toma decisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña planes de muestreo para variables. • Determina tamaño de muestra y constante de aceptabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica dirigida de casos. • Desarrollo de casos prácticos.
SESION 8 05 horas lectivas	Evaluación teórica y práctica de la unidad. Retroalimentación.		

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3: Diseño, construcción y análisis de las gráficas de control para variables: Promedio-Rangos. Implementación de acciones correctivas.			
Início: 9na semana		Termina: 12ava. semana	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Analiza la data de muestreo, realiza calculos de limites de control para atributos y variables: Promedio-rangos, elabora gráfica, analiza e implementa acciones correctivas.			
CAPACIDAD: Construye graficas de control para atributos y para variables: Promedio-Rangos. Implementa acciones correctivas.			
Producto de aprendizaje. Construye y analiza graficas de control para atributos y para variables: Promedio-Rangos.			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 9 05 horas lectivas	1. Las gráficas de control para atributos. 2. Construcción, análisis y acciones correctivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula los límites de las gráficas para atributos. • Construye gráficas, las analiza e identifica acciones correctivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación y discusión de casos. • Prácticas dirigidas y calificadas.
SESION 10 05 horas lectivas	1. Casos practicos de gráficos para atributos. 2. Determinación de riesgo del fabricante (α).	<ul style="list-style-type: none"> • Compara procesos mediante análisis de gráficas "p". • Analiza un proceso en dos momentos: Antes y después de cambios de mejora. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casos en prácticas dirigidas y calificadas. • Discusión de casos.
SESION 11 05 horas lectivas	1. Las gráficas de control para variables. Gráfica promedio-rangos. 2. Cálculo de límites, construcción, análisis y acciones correctivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende que mide la gráfica de promedio y la gráfica de rangos. • Calcula los límites de las gráficas, construye las gráficas, realiza análisis y realiza prueba de hipótesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de casos prácticos.
SESION 12 05 horas lectivas	1. Casos prácticos de gráficas promedio-rangos. 2. Análisis de casos. Practicos. Pruebas de hipótesis para centralización y precisión.	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta y analiza graficas de manera comparativa. • Desarrolla casos practicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta gráficas de control y análisis como practicas calificadas.
Evaluación de la tercera unidad y retroalimentación.			

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4: Diseño, construcción y análisis de las gráficas de control para variables: Promedio-Desviación. Implementación de acciones correctivas. Capacidad de proceso			
Início: 13ava semana		Termina: 17ava. semana	
LOGRO DE APRENDIZAJE: Analiza la data de muestreo, realiza calculos de límites de control para variables: Promedio-Desviación, construye la gráfica, analiza e implementa acciones correctivas.			
CAPACIDAD: Construye graficas de control para variables: Promedio-Desviación. Implementa acciones correctivas.			
Producto de aprendizaje: Elabora y analiza graficas de control para variables: Promedio - Desviación.			
No. Sesión Horas Lectivas	Temario/Actividad	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
SESION 13 05 horas lectivas	1. Las gráficas de control para variables: Promedio-Desviación. Cálculo de límites, construcción, análisis y acciones correctivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Determina límites la gráfica de promedio - desviaciones. • Construye y analiza las gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Casos en prácticas dirigidas y calificadas. y discusión de casos. • Discusión de casos
SESION 14 05 horas lectivas	1. Casos practicos de gráfica: Promedio-Desviación. 2. Análisis de casos de centralización y de precisión. Pruebas de hipótesis para centralización y precisión	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza graficas de manera comparativa. • Desarrolla casos practicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta gráficas de control y análisis como practicas calificadas.
SESION 15 05 horas lectivas	PRESENTACIÓN DE CASOS Y REPORTE GRUPALES ASIGNADOS		
SESION 16 05 horas lectivas	Evaluación de la cuarta unidad. Proceso de retroalimentación		
SESIÓN 17 05 horas lectivas	Evaluación integral - complementaria de curso		

VI. METODOLOGÍA

- Exposición introductoria.** El docente realiza una explicación del contenido temático en cada sesión y concluye con un reforzamiento del tema tratado y expuesto por estudiantes.
- Trabajo con dinámica grupal.** Los estudiantes en grupos de trabajo realizan indagación bibliográfica, la analizan y exponen el tema asignado por el docente, intercambian material y opiniones con participantes y reforzamiento por el docente.
- Solución de casos prácticos.** Los estudiantes presentan alternativas de solución a casos prácticos asignados por el docente, haciendo uso de la información obtenida en revisión bibliográfica, criterio y del sentido común.

- d. **Investigación bibliográfica.** Los estudiantes realizan permanente indagación de material bibliográfico: textos, revistas, publicaciones y otras. Sintetizan la información y presentan el análisis respectivo. Se discute información y concluye con apoyo del docente.
- e. **Uso de Tecnologías de Información (TIC's).** En el desarrollo de la asignatura se utiliza el Sistema de Gestión Académico (SGA) de la UNAC, y las herramientas disponibles con la finalidad de objetivizar el proceso enseñanza-aprendizaje.
- f. **Inculcar cultura ética y cuidado el medio ambiente.** El comportamiento responsable, de respeto, tolerancia y defensa del ambiente del docente permite que los estudiantes lo interioricen y hagan de ello un hábito diario.

6.1 Herramientas metodológicas de comunicación para la enseñanza.

El desarrollo de la asignatura se realiza de manera presencial, en función a las condiciones que la emergencia sanitaria lo permita y decida la autoridad. La modalidad presencial se desarrollará en aula y laboratorios cuando sea necesario

En ambos casos el desarrollo será teórico, práctico, expositivo y de discusión con desarrollo de información formativa por parte del estudiante con la orientación y tutela del docente, quién será un facilitador del proceso y utiliza técnicas flexibles de exposición participativa, desarrollo de casos con data experimental y comparativa.

Las técnicas didácticas son:

- a. Clases interactivas.
- b. Lecturas y casos encargados, de manera permanente.
- c. Tutorías complementarias virtuales
- d. Dinámica grupal y personalizada en casos especiales.
- e. Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP).
- f. Proceso de retroalimentación.

6.2 Investigación formativa.

Se promueve la indagación bibliográfica, redacción de informes ejecutivos (máximo tres páginas), informes finales redactados de acuerdo con la norma APA y con respeto a los derechos de autoría.

6.3 Responsabilidad social

Los informes ejecutivos y finales tienen redacción con orientación a dar solución a la problemática de la alimentación inocua, saludable y nutricional de la población local, regional y nacional.

6.4 Para el aprendizaje

Los estudiantes participan individual y grupalmente de manera permanente con responsabilidad, orden, puntualidad, dedicación y ética en el desarrollo de las actividades programadas. Cada grupo tiene un estudiante líder y el docente como soporte.

Los trabajos e informe encargados se realizarán con data experimental real obtenida o proporcionada por el docente.

Las actividades que desarrollan los estudiantes son:

- a. Lectura de trabajos de investigación, papers.
- b. Desarrollo, presentación y discusión de informes ejecutivos.
- c. Desarrollo y presentación de informes de practica
- d. Desarrollo, presentación y exposición de trabajo de fin de curso.

VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

MEDIOS, MATERIALES INFORMÁTICOS, DIGITALES y/o FÍSICOS.	
Computadora	Diapositivas de clase
Internet	Textos: Físicos y digitales
Correo electrónico	Videos
Plataforma virtual	Tutoriales
Artículos científicos	Enlaces web

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ASIGNATURA

8.1. Evaluación diagnóstica:

Al inicio del ciclo de estudios se realizará una evaluación escrita como prueba de entrada con la finalidad de conocer el nivel de conocimiento que el estudiante tiene y determinar cuáles son sus fortalezas y debilidades en el área de la asignatura y establecer estrategias de nivelación.

Esta evaluación no interviene en el promedio de la asignatura.

8.2. Evaluación formativa:

Durante la duración del ciclo de estudios la evaluación es permanente y se realiza sistemáticamente, en cada clase.

Consiste en la presentación grupal de informes ejecutivos, informes de casos, revisiones bibliográficas, informes de prácticas con la finalidad de obtener información y desarrollar procesos de retroalimentación. Así mismo, se realiza un informe de fin de curso y evaluaciones formativas individuales de manera formal.

La evaluación formativa teórica práctica formal se realiza al finalizar cada unidad de trabajo, con su respectiva retroalimentación.

Adicional se realiza UNA EVALUACIÓN INTEGRAL - COMPLEMENTARIA DE en la décima séptima (17) semana. Esta evaluación sólo se aplica a los estudiantes que fueron evaluados en cada una de las unidades y participaron en las clases prácticas.

La evaluación complementaria de sustitución no sustituye a la evaluación formativa teórica formal que el estudiante no rindió.

8.3. Evaluación sumativa:

Esta evaluación es permanente durante todo el periodo académico, y en cuatro momentos determinados al finalizar cada una de las unidades en las que se dividió la asignatura.

La evaluación se realiza con cuestionarios, pruebas objetivas, desarrollo de casos prácticos, discusión y análisis de aplicación. Se privilegia el nivel de análisis y razonamiento del estudiante.

En cumplimiento a la normatividad vigente en la universidad que establece la resolución N° 102-2021-CU, del 30 de junio de 2021, los criterios de evaluación son:

- a) Evaluación de conocimientos 45%
- b) Evaluación de procedimientos 30% (practica).
- c) Evaluación actitudinal 10%.
- d) Evaluación de investigación formativa 15%

8.4 Criterios de evaluación:

UNIDADES	EVALUACIÓN	TIPO	SIGLA	PESO
1,2,3,4	Producto 1	Parcial	GEC1	0.10
5,6,7,8	Producto 2	Parcial	GEC2	0.10
9,10,11,12	Producto 3	Parcial	GEC3	0.10
13.14.15	Producto 4	Final	GEC4	0.15
	Promedio de practicas	Práctica	GEC5	0.30
	Actitudinal	Participación	GEC6	0.10
	IF	Investigación Formativa	GEC7	0.15

8.5 Fórmula para la obtención de la nota final:

$$NF = (GEC1 \cdot 0.10) + (GEC2 \cdot 0.10) + (GEC3 \cdot 0.10) + (GEC4 \cdot 0.15) + (GEC5 \cdot 0.30) + (GEC6 \cdot 0.10) + (GEC7 \cdot 0.15)$$

a. El promedio de prácticas (GEC5), se obtiene con la siguiente fórmula:

$$GEC5 = (0.30 \cdot PIE) + (0.30 \cdot IFC) + (0.40 \cdot PPC)$$

Donde: PIE: Promedio de Informes Ejecutivos
 IFC: Informe de Fin de Curso
 PPC: Promedio de Prácticas Calificada.

8.6 Requisitos para aprobar la asignatura

De acuerdo con el reglamento de estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia mínima del 70% de las clases teóricas y prácticas.
- La escala de calificación es de 0 a 20.
- El estudiante aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 11

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1. Fuentes Básicas:

1. Duncan, Achesen. - "Control de Calidad y Estadística Industrial" Editorial Alfa Omega. México.
2. Feingenbaum, Armand. - "Control Total de Calidad". - Editorial McGraw-Hill.
3. Godínez, A. Ma. Y Hernández, y G. (2018). Poder Kaizen. El método preferido de Mejora Continua para maximizar los resultados de toda organización. Edit. Igneus Media Innovation. México
4. Gutiérrez Pulido, Humberto y De la Vara Salazar, Román. "Control estadístico de calidad y Six sigma" Editorial Mc Graw Hill Interamericana, México 2004.
5. Imai, Masaaki. Kaizen. La clave de la ventaja competitiva japonesa. (2001). Edit. Digita, XaUiDi. ePub base.21.
6. Juran, J.M.; Gryna Frank; y Bingham R.S.- "Manual de Control de Calidad" Editorial Reverte S.A. España.
7. Montgomery, Douglas. - "Control Estadístico de la Calidad". - 3era ed. Editorial LIMUSA WILEY, México 2011.

9.2. Fuentes Complementarias:

1. Aoki, K. "Transferring Japanese Kaizen activities to overseas plants in China". International Journal of Operation & Management, 28, N° 6, pp. 518-539. 2008.
2. Banks, Jerry. - "Principles of Quality Control". - Wiley International Edition. - Jhon Wiley and Sons Edit. - USA. - 1989.
3. Bhuiyan, N. and Baghel, A. "An Overview of Continuous Improvement Capability". International Journal of Operations & Production Management, 19, N° 11, pp. 761 – 771. 2005.
4. Bodek, N. "Kaizen Kazami". T + D, 56, N° 1 pp 50-51. 2002.
5. Cox. J. and J.H. Blackstone. APICS Online dictionary.
<http://members.apics.org/publications/dictionary/articlesearch.asp>
6. Dahigaard, J.J. and S.M. Dahigaard-Park. "Lean Production, Six Sigma Quality, TQM and Company Culture". The TQM Magazine, 18, N° 3 pp. 263-281. 2006.
7. Evans, J. y Lindsay, W. "La administración y el control de calidad" Thompson Edit. 6ta. Ed. México D.F.2008.
8. Fraley, C. "Despliegue de políticas del KAIZEN". XI Congreso de Calidad Total organizado por el Centro de Productividad de Monterrey. Monterrey, Nuevo León, México. Fundación Mexicana de la Calidad Total y Centro de Productividad de Monterrey, México. 1999.
9. Freund, Jhon y Walpole, Ronald. - "Estadística Matemática con Aplicaciones". - 4ta. Edición. - Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México, 1990.

10. Garvin, D.A. "Competing of the Eight Dimensions of Quality". Harvard Business Review, 65, N° 1, pp. 101-109, 1987.
11. Grant, E.L., Leavenworth, R.S.- "Control Estadístico de Calidad". - 2da edición, Compañía Editorial Continental S.A. (CESCA), México 1996.
12. Hines, William y Montgomery, Douglas. - "Probabilidad y Estadística para Ingenieros y Administración". - 3era. Edición.
13. Indecopi., NTP ISO 2859. Muestreo de Aceptación por lotes. Lima, 2009.
14. Manos, A. "The benefits of Kaizen and Kaizen events". Quality Progress 40, N° 2, p. 47, 2007.
15. Mitra, A. Fundamentals of Quality Control, and Improvement. Third ed., John Wiley & Sons. 2008.
16. Ruiz, L. Canela, J. "La gestión por calidad total en la empresa moderna". Ed. Alfaomega, 1era Ed. México.
17. Suarez-Barraza. M.F. "La filosofía del Kaizen, una aplicación práctica en un área de servicio del sector público" Revista CONTACTO, La revista de calidad total, 11, pp. 11-18. 2001.
18. Svensson, G. "Sustainable Quality Management: A Strategic Perspective". The TQM Magazine, 18, N° 1 pp. 22-29. 2009.
19. Vasconcellos, A. Quality Assurance for the Food Industry. Ed. CRC Press, USA, 2003.

9.3. Publicaciones del docente

1. Cáceres Paredes, J.R., Las curvas de refrigeración en frutas y su relación con el contenido de sólidos solubles. Callao 2018. Repositorio Institucional de la UNAC.
URI: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2551>
2. Cáceres Paredes, J.R.. Las curvas de congelación en las carnes, en congeladoras domésticas. Callao, 2014. Repositorio Institucional de la UNAC. URI: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/1128>
3. Cáceres Paredes, J.R. Liofilización del extracto de la hoja de coca (Erythoxylum coca). Callao, 2009. Repositorio Institucional de la UNAC. URI: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2110>

IX. NORMAS DEL CURSO

Durante el desarrollo del ciclo académico, se observan las siguientes normas de convivencia:

1. Respeto a nosotros mismos, al profesor y compañeros de clase.
2. Asistencia a clases, de acuerdo con lo que establece el reglamento de Estudios de la UNAC.
3. Puntualidad en el ingreso a clases.
4. Presentación oportuna de las tareas, informes y otros entregables.