

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	

## SILABO

### I. DATOS GENERALES

1.1 ASIGNATURA:	<b>TECNOLOGIA DE ALIMENTOS</b>
1.2 CÓDIGO:	IESP 41
1.3 CONDICIÓN:	OPCIONAL
1.4 REQUISITO:	QUIMICA DE LOS ALIMENTOS
1.5 N° HORAS DE CLASE:	05 Teoría: 2 HORA Laboratorio: 3 HORAS
1.6 N° DE CRÉDITOS:	3
1.7 CICLO:	VII
1.8 SEMESTRE ACADÉMICO:	2022- A
1.9 MODALIDAD:	SEMI PRESENCIAL
1.10 DURACIÓN:	17 semanas
1.11 DOCENTES	Dra. LIDA CARMEN SANEZ FALCON <a href="mailto:lcsanezf@iunac.edu.pe">lcsanezf@iunac.edu.pe</a>

### II.- SUMILLA

Es una asignatura que pertenece al área de estudios específicos, es de carácter opcional y de naturaleza teórico – práctica. Tiene el propósito de lograr que el estudiante utilice las técnicas, principios y ser capaces de interpretar, diseñar e innovar los diferentes procesos para un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y su uso en la industria alimentaria.

### III.- COMPETENCIAS A LAS QUE APORTA

#### 3.1 Competencias Generales

- CG1. Actúa con responsabilidad social, con énfasis en la preservación del medio ambiente
- CG2. Trabaja en equipo para el logro de los objetivos planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromisos.
- CG3. Resuelve problemas, plantea alternativa de solución.

#### 3.2 Competencias Específicas de la Carrera

- Formula, evalúa, diseña y participa eficazmente en proyectos de plantas químicas y afines.
- Supervisa y administra los procesos de producción en plantas químicas y afines, adoptando con responsabilidad los principios de seguridad e higiene industrial.
- Posee actitud empresarial y de investigación, dirección y capacidad de organización.
- Proyecta, planifica, desarrolla, optimiza y administra plantas industriales, considerando el control y la prevención de la contaminación ambiental

### IV. COMPETENCIAS ESPECIFICAS DE LA ASIGNATURA

- Identifica las principales causas de descomposición de los alimentos.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 2 de 10

- Aplica las operaciones previas y de conservación para el procedimiento de cada uno de los alimentos.
- Aplica las operaciones adecuadas para el procesamiento de los alimentos en la tecnología de frutas y hortalizas, de bebidas fermentadas, de leches y productos lácteos, de carne y de pescado, de grasas y aceites, y de productos horneados.

## V. ORGANIZACIÓN DE AS UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD I: Tecnología de Alimentos Principios, Causas de Descomposición de alimentos</b>				
<b>Logro de Aprendizaje</b>	Comprender los fundamentos las principales y evaluar las causas de descomposición de los alimentos			
<b>N° Semana</b>	<b>Contenido</b>	<b>Actividad</b>	<b>Indicador de logro</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
<b>N°01</b>	Aspectos generales Definición y objetivos. de la tecnología de alimentos, Practica de laboratorio: Principios y normas de procesamiento	Analiza, recopila y se informa de artículos científicos sobre nuevas tecnologías alimentarias. Organiza las definiciones y la evolución de la tecnología de alimentos Elabora un reporte de los diferentes	Distingue la tecnología de los alimentos y sus objetivos de conservación y diversificación de alimentos..	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica
<b>N°02</b>	Deterioro de alimentos influencia de los factores físico químicos, control de los factores de deterioro y métodos de conservación tecnológico	Mejorar la tecnología y calidad de los alimentos conoce los métodos para controlar el deterioro de los alimentos Identifica las operaciones apropiadas y sus características para el procesamiento de materias primas para la producción de fruta confitada. Evalúa la eficiencia de las operaciones. Evalúa las propiedades del producto final.	Distingue, esquematiza los factores que influyen en el deterioro de los alimentos.	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	

<b>UNIDAD II Operaciones Previas y Operaciones Mecánicas de Conversión</b>				
<b>Logro de Aprendizaje</b>	Evaluar las operaciones previas y operaciones mecánicas de conversión en el procesamiento de los alimentos. Comprender operaciones previas y operaciones mecánicas de conversión en el procesamiento de los alimentos, en relación a su contexto profesional.			
<b>Semana N°</b>	<b>Contenido</b>	<b>Actividad</b>	<b>Indicador de logro</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
N° 3	Operaciones previas en el procesamiento de los alimentos.	Analiza y valora la importancia de las operaciones preliminares del procesamiento de alimentos	Valora la importancia de las operaciones unitarias preliminares tecnología de alimentaria Habilidad, actitud crítica e investigativa. Identifica las operaciones previas para el tratamiento de alimentos	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica
N° 4	Operaciones mecánicas de conversión en el procesamiento de los alimentos	Analiza y valora la importancia de las operaciones mecánicas de conversión	Trabaja con responsabilidad e iniciativa. Identifica las operaciones mecánicas de conversión de alimentos	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica

<b>UNIDAD III: Procesos de Conservación o Preservación De Alimentos</b>				
<b>Logro de Aprendizaje</b>	Evaluar métodos de conservación de alimentos en relación a su contexto profesional. Comprender los fundamentos de la conservación de alimentos en relación a su contexto profesional.			
<b>N° Semana</b>	<b>Contenido</b>	<b>Actividad</b>	<b>Indicador de logro</b>	<b>Instrumentos de</b>
N° 5	Conservación de alimentos por calor y frio, fundamentos. Tratamiento térmico: escaldado, pasteurización y esterilización Tratamiento a bajas temperaturas: refrigeración y congelación	Identificar los métodos y tipos de tratamientos térmicos que se realizan en el procesamiento de alimentos	Reflexiona sobre los fundamentos del método de conservación por calor y frio Identifica métodos de conservación de alimentos por tratamiento térmico	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 4 de 10

Nº 6	Tecnología de Procesamiento que utiliza la depresión de la actividad de agua: concentración por evaporación,	Identifica los métodos de tratamiento de alimentos empleando depresión de la actividad de agua: concentración por evaporación,	Analiza la aplicación del método de depresión de la actividad de agua. Habilidad, actitud crítica e investigativa. Hace un esquema <b>sobre</b> los procedimientos. Experimentales	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica
------	--	--	--	--

<b>UNIDAD IV: Tecnología Conservación de Alimentos de Origen Vegetal</b>				
<b>Logro de Aprendizaje</b>	Comprender los fundamentos de la conservación de alimentos de origen vegetal Evaluar métodos de conservación de alimentos de origen vegetal en relación a su contexto profesional.			
<b>Nº Semana</b>	<b>Contenido</b>	<b>Actividad</b>	<b>Indicador de logro</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
Nº 7	Tecnología de frutas. Definición de frutas. Procesamiento de frutas: jugos, néctares. Identifica las operaciones apropiadas y sus características para el procesamiento de frutas, para su uso en estado fresco o en forma de envasados.	Comprende los conocimientos del método de procesamiento de frutas	Valora e identifica los métodos de procesamiento de frutas Esquematiza los procesos tecnológicos de las frutas	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica
Nº 8	<b>Examen parcial</b>			
Nº 9	Tecnología de conservas de frutas y hortalizas. Identifica las operaciones apropiadas y sus características para el procesamiento de frutas y hortalizas, para su uso en estado fresco o en forma de envasado.	Reconoce y comprende la conservación y procesamiento de frutas y hortalizas	Valora e identifica los métodos de procesamiento de frutas y hortalizas Elabora un marco conceptual sobre la tecnología de procesamiento de frutas y hortalizas	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 5 de 10

<b>UNIDAD V: Tecnología Conservación de Alimentos de Origen Animal</b>				
<b>Logro de Aprendizaje</b>	Comprender los fundamentos de la conservación de alimentos de origen animal Evaluar métodos de conservación de alimentos de origen animal en relación a su contexto profesional.			
<b>N° Semana</b>	<b>Contenido</b>	<b>Actividad</b>	<b>Indicador de logro</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
N° 10	Tecnología de la leche y productos lácteos: Procesamiento y control de calidad de la leche y derivados Identifica las operaciones apropiadas y sus características para el procesamiento de materias primas de lácteos, para su uso en estado fresco o en forma de envasados	Conocer, desarrollar y aplicar la tecnología de los lácteos para la conservación y diversificación de productos.	Valora la importancia de la conservación de productos a base de leche, mediante la aplicación de la tecnología de lácteos. Esquematiza los procesamientos y control de calidad de la leche Elabora un marco conceptual sobre la tecnología de derivados de la leche	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica
N° 11	Tecnología de carnes y derivados: Clasificación de carnes. Identifica las operaciones apropiadas y sus características para el procesamiento de materias primas del grupo de carnes para su uso en estado fresco o en forma de envasados.	Evalúa, elige y aplica las operaciones unitarias adecuadas al procesamiento de las carnes. Evalúa la eficiencia de las operaciones.	Valora la importancia de la conservación de productos a base de carne, mediante la aplicación de la tecnología de carnes Elabora un esquema sobre los procedimientos. Carnes.	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica
N° 12	Tecnología de pescado, Procesamiento y control de calidad.	Evalúa, elige y aplica las operaciones	Valora la importancia de la conservación de	Cuestionario, tareas,

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 6 de 10

	Identifica las operaciones apropiadas y sus características para el procesamiento de materias primas del grupo de los hidrobiológicos, para su uso en estado fresco o en forma de envasados	unitarias adecuadas al procesamiento de pescado. Evalúa la eficiencia de las operaciones. Evalúa las propiedades del producto final	productos a base de pescado. Esquematiza los procesamientos de pescado y control de calidad	Intervención oral. rubrica
--	---	---	---	----------------------------

<b>UNIDAD VI: Tecnología de Alimentos Complementarios:</b>				
<b>Logro de Aprendizaje</b>	Comprender los fundamentos de las tecnologías de procesamiento de bebidas alcohólicas y productos horneados (panificación) Analizar información sobre los diferentes procedimientos de, bebidas alcohólicas y productos horneados mediante elaboración de un informe			
<b>N° Semana</b>	<b>Contenido</b>	<b>Actividad</b>	<b>Indicador de logro</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>
N° 13	Tecnología de productos horneados: Harinas, tipos y propiedades. Principios de horneado. Productos fermentados con levaduras.	Reconoce y comprende el procesamiento de productos horneados con harinas	Esquematiza los procesamientos de Elaboración de diversos tipos de panes	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica
N° 14	Tecnología de bebidas fermentadas: Producción de vinos. y bebidas destiladas. Practica de laboratorio: Elaboración pate	Comprende y aprende los conocimientos de procesamiento de vinos y bebidas destiladas	Valorar la importancia de la tecnología de las bebidas alcohólicas. Elabora un marco conceptual sobre la tecnología del vino	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica
N° 15	Tecnología de bebidas fermentadas: Elaboración de cerveza	Comprende y aprende los conocimientos de procesamiento de cerveza	Valora la importancia de la tecnología de las bebidas alcohólicas. Elabora un marco conceptual sobre la tecnología de cerveza	Cuestionario, tareas, Intervención oral. rubrica

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 7 de 10

N° 16	Evaluación final			Evaluación de competencias
N° 17	Examen sustitutorio			

## PROGRAMACIÓN DE PRACTICAS DE LABORATORIO

SEMANAS	CONTENIDOS A DESARROLLAR	MODALIDAD
N° 01	Introducción Principios y normas de procesamiento	SINCRONO
N° 02, 03	Elaboración de fruta confitada.	PRESENCIAL
	Elaboración de Néctar	ASÍNCRONICO Trabajo de investigación referente al tema indicado
N° 04, 05	Elaboración de mermeladas y jaleas.	PRESENCIAL
	Elaboración de encurtidos.	ASÍNCRONICO Trabajo de investigación referente al tema indicado
N° 06, 07	Elaboración de conservas de frutas.	PRESENCIAL
	Elaboración de conserva de verduras	ASÍNCRONICO Trabajo de investigación referente al tema indicado
N° 08, 09	Elaboración de queso fresco	PRESENCIAL
	Elaboración de queso fundido	ASÍNCRONICO Trabajo de investigación referente al tema indicado
N° 10,11	Elaboración de pate	PRESENCIAL
	Elaboración de yogurt	ASÍNCRONICO Trabajo de investigación referente al tema indicado
N°12	Evaluación de desempeño	PRESENCIAL
N° 13, 14	Evaluación de desempeño	ASÍNCRONO
N° 15	Retroalimentación	PRESENCIAL
N° 16	Entrega notas	

## VI. METODOLOGÍA

La Universidad Nacional del Callao, Licenciada por la SUNEDU tiene como fin supremo la formación integral del estudiante, quien es el eje central del proceso educativo de formación profesional; es así como el Modelo Educativo de la UNAC implementa las teorías educativas

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 8 de 10

constructivista y conectivista, y las articula con los componentes transversales del proceso de enseñanza – aprendizaje, orientando las competencias genéricas y específicas. Este modelo tiene como propósito fundamental la formación holística de los estudiantes y concibe el proceso educativo en la acción y para la acción. Además, promueve el aprendizaje significativo en el marco de la construcción o reconstrucción cooperativa del conocimiento y toma en cuenta los saberes previos de los participantes con la finalidad que los estudiantes fortalezcan sus conocimientos y formas de aprendizaje y prosperen en la era digital, en un entorno cambiante de permanente innovación, acorde con las nuevas herramientas y tecnologías de información y comunicación.

La Facultad de Ingeniería Química de la UNAC, en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución Viceministerial N°085-2020-MINEDU del 01 de abril de 2020, de manera excepcional y mientras duren las medidas adoptadas por el Gobierno con relación al estado de emergencia sanitario, se impartirá educación remota no presencial haciendo uso de una plataforma virtual educativa: espacio en donde se imparte el servicio educativo de los cursos, basados en tecnologías de la información y comunicación (TICs).

La plataforma de la UNAC es el Sistema de Gestión Académico (SGA-UNAC) basado en Moodle, en donde los estudiantes, tendrán a su disposición información detallada del curso: el sílabo, la matriz formativa, ruta del aprendizaje, guía de entregables calificados, y los contenidos de la clase estructurados para cada sesión educativa. El SGA será complementado con las diferentes soluciones que brinda Google Suite for Education y otras herramientas tecnológicas multiplataforma.

Las estrategias metodológicas para el desarrollo de las sesiones teóricas y prácticas de laboratorio, se permitirán las siguientes modalidades de aprendizaje en los estudiantes:

#### **MODALIDAD PRESENCIAL**

El aprendizaje de las prácticas de laboratorio se realizará en forma presencial (tiempo real entre el docente y los estudiantes)

#### **MODALIDAD SINCRÓNICA**

La modalidad sincrónica utilizara para el aprendizaje de la teoría de la asignatura (comunicación no presencial y en tiempo real entre el docente y los estudiantes)

Dentro de la modalidad sincrónica, se hará uso de:

**Clases dinámicas e interactivas (virtuales):** El docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permitan vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción mediante el dialogo y debate sobre los contenidos.

**Talleres de aplicación (virtuales):** El docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los participantes que serán retroalimentados en clase.

**Tutorías (virtuales):** Para facilitar la demostración, presentación y corrección de los avances del informe final de investigación.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 9 de 10

### MODALIDAD ASINCRÓNICA

La modalidad asincrónica utilizara para el aprendizaje de la asignatura (intercambio de mensajes e información entre los estudiantes y el docente)

Dentro de la modalidad asíncrona se hará uso de metodologías colaborativas tales como:

- Aprendizaje orientado a proyectos AOP (virtual): Permite que el estudiante adquiera conocimientos y competencias mediante la ejecución de su proyecto de investigación, para dar respuesta a problemas del contexto.
- Portafolio de evidencias digital: Permite dar seguimiento a la organización y presentación de evidencias de investigación y recopilación de información para poder observar, contrastar, sugerir, incentivar, preguntar.
- Foro de investigación: Se realizarán foros de debate, a partir de un reactivo sobre el tema de la sesión de aprendizaje.
- Aprendizaje basado en problemas (ABP)
- Aula invertida
- Retroalimentación

### ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Aula Virtual UNAC en *Moodle*, *Google Meet*, *Google Drive*.

### INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Elaborar una monografía sobre temas afines al curso que permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas ha logrado el estudiante. El trabajo y exposición es grupal

### RESPONSABILIDAD SOCIAL (académica, ambiental, investigación, gestión)

La Universidad Nacional del Callao, dentro del ámbito educativo, hace frente a su función social respondiendo a las necesidades de transformación de la sociedad a nivel regional y nacional mediante el ejercicio de la docencia, la investigación y la extensión. En esa línea, la responsabilidad social académica de esa asignatura consiste en desechar en forma adecuada los residuos sólidos proveniente de la elaboración de los productos en las prácticas de laboratorio.

## VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

Se sugiere

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES DIGITALES
a) Computadora	a) Diapositivos de clase
b) Internet	b) Texto digital
c) Correo electrónico	c) Videos
d) Plataforma virtual	d) Tutoriales
e) Software educativo	e) Enlaces web
f) Pizarra digital	f) Artículos científicos

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 10 de 10

### VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Evaluación diagnóstica: se debe realizar al inicio de ciclo para determinar los diferentes niveles de conocimientos previos con los que el estudiante llega al curso. Se sugiere usar un cuestionario en línea en base a bancos de preguntas.
- Evaluación formativa: es parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje, es permanente y sistemático y su función principal es recoger información para retroalimentar y regular el proceso de enseñanza aprendizaje. Para garantizar el desarrollo de competencias, se sugiere usar recursos e instrumentos mixtos cuantitativos y cualitativos. Se debe trabajar en base a productos, como proyectos, análisis de casos, portafolios, ensayos, recursos audiovisuales, informes, guías, entre otros. Además, se sugiere usar como instrumentos de evaluación rúbricas, listas de cotejo, fichas de indagación, fichas gráficas, instrumentos de evaluación entre pares, entre otros.
- Evaluación sumativa: se establece en momentos específicos, sirve para determinar en un instante específico, el nivel del logro alcanzado, por lo general se aplica para determinar el nivel de conocimientos logrados. Para este tipo de evaluación, se aplica mayormente cuestionarios y pruebas objetivas en cualquier formato. Se sugiere usarse en un porcentaje mínimo dado que solo permiten la medición cuantitativa de los conocimientos.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación será la siguiente:

	Rubro	Peso	Sigla	Instrumento
<b>Evaluación continua y formativa</b>	Evaluación parcial	0.20	EXP	Rúbrica
	Evaluación final	0.25	EXF	Rúbrica
	Promedio laboratorio	0.30	PLAB	Rúbrica
	Procedimiento actitudinal	0.10	ACT	Rúbrica
	Evaluación investigación formativa	0.15	INF	Rúbrica
	TOTAL	1		

**PROMEDIO FINAL DE LABORATORIO.** Se obtendrá de la siguiente manera:

Evaluación final	30%
Evaluación final	30%
Promedio informes	30%
Participación en laboratorio	10%

Fórmula para la obtención de la nota final:

$$NF= 0.20 * EXP + 0.25 * EXF + 0.30 * PLAB + 0.10 * ACT + 0.15 * INF$$

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 11 de 10

### REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

De acuerdo Reglamento General de Estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia al 70% como mínimo en la teoría y 80% a la práctica.
- La escala de calificación es de 00 a 20.
- El alumno aprueba si su nota promocional es 11
- Las evaluaciones son de carácter permanente.
- Las evaluaciones de las asignaturas son por unidades de aprendizaje.
- La nota de la unidad constituye una nota parcial y tiene un peso establecido en el sílabo. La nota final se obtiene con el promedio ponderado de las notas parciales.

### IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

Indicar las fuentes de información bibliográfica (los textos básicos y complementarios) y electrónica que el alumno debe disponer para el desarrollo de la asignatura, con una antigüedad de diez años como máximo. Citarlos usando referencias bibliográficas ( APA 7.0)

#### 9.1. Fuentes Básicas

Braverman J. 2014."Introducción a la Bioquímica de los Alimentos". Edit. El Manual Moderno. México.

Brennan J.2015." Las operaciones de la Ingeniería de los Alimentos".Edit. Acribia. España.

Cheftel J. 2017."Introducción a la Bioquímica y tecnología de los Alimentos". Edit. Acribia. España.

Derossier N. 2015."Conservación de Alimentos". Edit. Continental S.A. México.

:

#### 9.2. Fuentes Complementarias:

Ames A. y Col 2015."Manual de Industrias de los Alimentos" Edit. Acribia. España.

Heiss, R. 2018."Principios de Envasados de Alimentos" Edit. Acribia. España.

Herson A.C.Et al.2016."Conservas Alimenticias". Edit. Zaragoza. España.

Herman K. 2017."Alimentos Congelados. Tecnología y Comercialización". Edit. Acribia. España.

Hurtado. 2015."Tecnología de los Alimentos" UNA. la Molina. Lima. Perú

Kent.N. 2014."Tecnología de Cereales".Edit. Acribia. España.

Lawrie.R. 2017." Ciencia de la Carne". Edit. Acribia. España.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	

Neave.V. 2018."Introducción a la Tecnología de Productos Pesqueros". Edit. Continental. México.

Pistano 2016." Dsecación de Productos Vegetales"Edit. Continental.México.

Potter N. 2015."Ciencia de los Alimentos". Edit. Edutex México.

Revilla A. 2014."Tecnología de la Leche". Centro Regional de Ayuda Técnica.México.

Reuter H. 2017."Nuevos Métodos de Transformación Industrial de la Carne".Edit. Acribia. España.

Scientific American 2016."Los Alimentos Cuestiones de Bromatología." Edit. Blume. España.

Tellez.J. 2018."Manual de Industria Carnica". Edit. UNA La Molina. Lima. Perú.

Veisseyre R. 2015. "Lactología Técnica". Edit. Acribia.España.

Walles L. 2017 "Tecnología Alimentaria" Edit. Acribia. España.

### 9.3 Publicaciones del docente

---

Sanez, Ángeles, 1993 Estudio Tecnológico del Ahumado de Carnes de Aves

Sanez, Ángeles, 1995 Deshidratación de Productos Agrícolas: Frutas y Legumbres

Sanez Lida, 2005. Control de calidad de alimentos

Sanez Lida. 2017, Panificación

Sanez Lida 2009 Tecnología de los alimentos

Sanez Lida 2007 Química de los alimentos

Sanez Lida 2011 Operaciones y procesos de la tecnología de alimentos

Sanez Lida 2013 Físico Química de alimentos

Sanez Lida 2015 Tecnología e ingeniería de alimentos II

Sanez Lida 2018 Tratamiento térmico de los alimentos

### 9.4 Revistas electronicas

Journal of Food Technology

Journal of Food Science

Food Research

Journal of Food Science and Technology

Food Manufacturing

Inst. Food Science Technology

Journal Food Protection

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	

Revista de Agroquímica y Tecnología de Alimentos

## X. NORMAS DEL CURSO

- Normas de etiqueta.: Normas que hay que cuidar para tener un comportamiento educado en la red.
  - Recuerde lo humano – Buena educación
  - Utilice buena redacción y gramática para redactar tus correos. Evita escribir con mayúscula sostenida porque se interpreta como si estuviera gritando.
  - Utilizar un lenguaje apropiado para no vulnerar los derechos de tus compañeros.
  - Evita el uso de emoticones.
- Otras declaradas en el estatuto y reglamento de estudios vigente.

**RÚBRICA PARA EVALUACIÓN DE TAREA MONOGRÁFICA**

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 14 de 10

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA: TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS (TEORÍA)**

**UNIDAD N°..... SEMANA N°:.....**

CRITERIO	ESCALA DE CALIFICACIÓN			
	4	3	2	0
Identificación del tema	Identifica el tema con precisión y plantea los objetivos del trabajo con justificación	Identifica el tema con precisión y plantea los objetivos del trabajo sin justificación	Identifica el tema con precisión pero no plantea los objetivos del trabajo ni los justifica	No presenta el tema de investigación.
	4	3	2	0
Marco teórico	Presenta el marco teórico y está acorde con el tema de investigación	Presenta el marco teórico y está acorde parcialmente con el tema de investigación	Presenta el marco teórico pero no está acorde con el tema de investigación	No presenta el marco teórico
	4	3	2	0
Análisis del tema y conclusiones	Presenta el análisis y conclusiones acorde con el tema	Presenta el análisis acorde con el tema pero las conclusiones no están relacionadas con el tema	Presenta el análisis y conclusiones no acordes con el tema	No presenta el análisis y conclusiones
	6	5	3	0
Referenciales	Presenta 10 o más referenciales relacionados con el tema y en estilo APA	Presenta menos de 10 referenciales relacionados con el tema y en estilo APA	Presenta referenciales que no están acordes con el tema y en estilo APA	No presenta referenciales
	3	2	1	0
Redacción y ortografía	Expresión escrita clara y ordenada, ortografía libre de errores	Expresión escrita, clara y ordenada, presenta pocos errores de ortografía (<10)	Expresión escrita, no clara y poco ordenada, presenta errores de ortografía (>10)	No presentó tarea
	3	2	1	0

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA</b>	Código : FIQ-S-DD-01
		Versión :00
		Inicio de Vigencia: 22/07/19
	<b>SÍLABO</b>	Página: 15 de 10

**RÚBRICA: EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL AULA VIRTUAL**

**UNIDAD N°..... SEMANA N°:.....**

INDICADORES	D	R	B	MB	E
<b>Puntualidad</b>					
Demuestra interés por conocimientos previos y clase					
Formula preguntas respecto al tema de clase					
Demuestra interés en las discusiones del tema de clase					
Contesta preguntas del profesor					

	PUNTAJE
<b>D = DEFICIENTE</b>	<b>0-10</b>
<b>R = REGULAR</b>	<b>11-13</b>
<b>B = BUENO</b>	<b>14-15</b>
<b>MB = MUY BUENO</b>	<b>16-18</b>
<b>E = EXCELENTE</b>	<b>19-20</b>