Vicerrectoría Académica
Dirección Curricular y de Docencia
Formato para la Elaboración de Microdiseños de Cursos

1 Identificación del Curso

1.1 Código	1.2 Nombre del Curso	1.3 Pre-Requisito	1.4 Co-Requisito
OPT_0027	Seguridad Alimentaria	Bromatología y Microbiología de Alimentos	N/A
1.5 No. Créditos	**1.6 HAD**	**1.7 HTI**	**1.8 HAD:HTI**
2	32	64	1:2
1.9 Horas presenciales aula clase	**1.10 Horas presenciales laboratorio/Salida campo**	**1.11 Horas Espacios Virtuales**	**1.12 Total Horas HAD**
32	0		32

Obligatorio ☐	**Optativo** ■	**Libre** ☐
Teórico ■	**Practico** ☐	**Teórico/Practico** ☐

1.13 Unidad Académica Responsable del Curso

PROGRAMA INGENIERÍA PESQUERA

1.14 Área de Formación

INGENIERÍA APLICADA

1.15 Componente | **No aplica** ☐

PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

2 Justificación del Curso

La seguridad de los alimentos es una preocupación constante en todo el mundo. Aunque las crisis alimentarias y las intoxicaciones causadas por alimentos que afectan a un gran número de consumidores lógicamente generan alarma, el esfuerzo que se está realizando para conocer y controlar los diferentes factores que pueden comprometer la seguridad de nuestros alimentos y la disponibilidad de los mismos es aún más preocupante. Las herramientas disponibles para hacer frente a la amenaza de los peligros biológicos, que tienen por objeto proteger al consumidor, reduciendo el riesgo de los mismos en los alimentos, cada vez son más numerosas y eficaces. La necesidad de aumentar la seguridad de los alimentos, unida a la demanda de los consumidores de alimentos para que éstos sean más “naturales”, más “frescos”, con menor tratamiento tecnológico y mejor calidad nutricional y con una vida útil relativamente larga está determinando que se modifique la forma de aplicar algunas de las técnicas de conservación tradicionales y que progresivamente surjan nuevas tecnologías y aplicaciones de la misma; esto incluye aspectos sobre la calidad nutricional y lo saludables que sean los alimentos, así como aspectos de ahorro energético y respeto al medioambiente. La presente asignatura, está dirigida a fortalecer el desarrollo tecnológico como estrategia transversal de la política agropecuaria, que constituye la base para fortalecer el eslabón primario de las cadenas productivas del país. Su desarrollo responde a los lineamientos establecidos en la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, aprobada mediante el documento CONPES Social 113 de 2008. Se parte de revisar el enfoque de seguridad alimentaria a nivel mundial y nacional, y definirlo como un sistema o conjunto abierto que se interrelaciona de forma directa e indirecta con una serie de elementos y factores, centrando la atención en la producción primaria de alimentos, al cual, se le ha denominado “sistema primario de seguridad alimentaria” y que Programas como Ingeniería Pesquera e Ingeniería Agronómica tienen acción por si denominación y formación de profesional. También, articula la evaluación del desempeño y el análisis del entorno internacional de los principales productos agroalimentarios y factores que inciden en el sistema primario de seguridad alimentaria en Colombia, con el fin de establecer una ruta conducente a determinar los elementos críticos y las demandas tecnológicas y no tecnológicas, con el fin de facilitar el acceso a los alimentos por parte de la población colombiana.

3 Competencias por Desarrollar

3.1 Competencias Genéricas

PROPOSITIVAS

Capacidad para organizar y planear
Desarrollo de la iniciativa y espíritu empresarial
Capacidad para trabajar autónomamente
Capacidad para tomar decisiones
Capacidad para solucionar problemas
Capacidad en el ejercicio de liderazgo
Capacidad para la creación de nuevas ideas

CONVIVENCIA

Capacidad para trabajar en equipo e interdisciplinariamente
Capacidad en la construcción de consensos
Capacidad para generar y desarrollar pensamiento crítico, abierto y reflexivo
Capacidad de autorreflexión y autocrítica
Capacidad para actuar con ética, disciplina y responsabilidad

APRENDIZAJE

Capacidad para lograr el aprendizaje
Capacidad para analizar y sintetizar
Capacidad para trabajar más allá del contexto regional
Capacidad para adaptarse a los cambios o nuevas situaciones

COMUNICATIVAS

Capacidad para comunicarse en una lengua extranjera
Capacidad para la comunicación oral y escrita
Capacidad para aplicar las habilidades básicas computacionales o en informática
Capacidad para buscar, manejar y usar información

3.2 Competencias Específicas

- Apropia los conocimientos adquiridos sobre la estructura y funcionamiento de la seguridad alimentaria en los procesos de producción y optimización de los alimentos para el bien de los seres vivos, y el medio ambiente.
- Desarrolla de un carácter crítico y participativo en el proceso de transformación de los productos nutritivos desde la seguridad alimentaria y soberanía alimentaria.
- Desarrolla habilidades y estrategias para el trabajo individual y colaborativo.
- Adquiere compromisos y responsabilidades como agente principal y fundamental en el proceso de educación en todo lo relacionado con la seguridad alimentaria.
- Analiza problemáticas del entorno profesional y aplica lo aprendido para tratar de dar solución a las buenas prácticas de seguridad alimentaria

4 Resultados de Aprendizaje del Curso

- Explica el desarrollo cronológico de la Seguridad alimentaria y Nutricional en el mundo y en Colombia incluyendo su estructura y funcionamiento
- Desarrolla con carácter crítico y participativo en el proceso de transformación de los productos nutritivos desde la seguridad alimentaria y soberanía alimentaria.
- Analiza problemáticas del entorno profesional y aplica lo aprendido para dar solución a las buenas prácticas de seguridad alimentaria
- Capacidad para establecer las necesidades calóricas, proteínicas y estado nutricional en sujetos humanos

5 Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizaje	HAD		HTI		Total Horas
					Aula Clase	Espacio Virtual	Trabajo dirigido	Trabajo Independiente	
0	1	Presentación personal de todos, del curso, microdiseño y rubrica, actividades evaluativas y de seguimiento	Lista de asistencia	Entrevista	2	0	2	2	6
Unidad 1. CONCEPTOS GENERALES Y ANTECEDENTES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	2	Cronología del Derecho a la alimentación Conceptos generales de la seguridad alimentaria Relación entre Seguridad Alimentaria, Inocuidad Alimentaria y el Desarrollo	Lista de asistencia	Clae magistral, Envío de articulos científicos y documentos soportes	2	0	2	2	6
UNIDAD 2. EJES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL.	3	Dimensiones de la seguridad alimentaria: - Disponibilidad Alimentaria - Acceso a los Alimentos - Consumo de los Alimentos - Aprovechamiento Biológico de los Alimentos - Calidad e Inocuidad de los Alimentos Definición de los conceptos Descripción de los componentes Organismos internacionales, nacionales y locales Programas y proyectos que garantizan la Inocuidad Alimentaria	Lista de asistencia	Clae magistral, Envío de articulos científicos y documentos soportes	2	0	2	2	6
UNIDAD 3. INSEGURIDAD Y VULNERABILIDAD ALIMENTARIA	4, 5, 6, 7 y 8	3.1 Inseguridad Alimentaria y Nutricional - IAN - Evaluación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional-SAN - Políticas Públicas en Alimentación y Nutrición 3.2 Causas y tipos de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional-IAN - Consecuencias de la IAN - Dimensión intersectorial de la IAN 3.3 Estrategias orientadas a eliminar la IAN - Vulnerabilidad Alimentaria: Factores condicionantes y sus consecuencias - Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS - Seminarios ODS	Lista de asistencia	Clae magistral, Envío de articulos científicos y documentos soportes Se invitan a la comunidad estudiantil a participar del seminario	10	0	10	10	30

5 Programación del Curso

Unidad Temática	Semana	Contenido de Aprendizaje	Evidencias	Actividades Aprendizaje	HAD		HTI		Total Hora
UNIDAD 4. POLÍTICAS, PLAN NACIONAL Y DEPARTAMENTAL Y MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	9, 10 y 11	4.1 Política de la SAN (Documento Conpes 113 de 2008) - Antecedentes, Instituciones y organismos participantes (Internacional, Nacional, departamental y municipal) 4.2 Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN) 2012-2019 - Primer informe de seguimiento al PNSAN 2012-2019 4.3 Plan Alimentario y Nutricional de Córdoba-PSAN 2014-2019 - Medición de la SAN, a nivel Nacional y a nivel del hogar - Guía metodológica para la construcción de los planes territoriales de seguridad alimentaria y nutricional	Lista de asistencia	Clae magistral, Envío de articulos científicos y documentos soportes	6	0	6	6	18
UNIDAD 5. PRODUCCIÓN AGROALIMENTARIA Y DESARROLLO RURAL	12 y 13	5.1 Desarrollo rural con enfoque territorial 5.2 Medio Ambiente y la Agroecología: componentes centrales de la SAN 5.3 Cambio climático y producción agroalimentaria: CO2, temperaturas y radiación en la producción de la biomasa 5.4 Experiencias e investigaciones en SAN en el Caribe colombiano: programas para el desarrollo agroalimentario en el Caribe colombiano	Lista de asistencia	Clae magistral, Envío de articulos científicos y documentos soportes	4	0	4	4	12
UNIDAD 6. ANÁLISIS DE DESEMPEÑO DEL SISTEMA PRIMARIO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN COLOMBIA	14	- Cadenas productivas - Producción - Importaciones - Exportaciones	Lista de asistencia	Clae magistral, Envío de articulos científicos y documentos soportes	2	0	2	2	6
	15	Valoración final de lo apendido en el curso	Examen - lista de asistencia		2	0	2	2	6
	16	Socialización valoraciones del curso	Lista de asistencia	Retroalimentación	2	0	2	2	6
Total					32	0	32	32	96
Créditos Académicos					2				

5 Prácticas de campo (Laboratorios y Salida de Campo)

Unidad Temática	Fundamentación Teórica	Evidencias	Actividades Aprendizaje	Recursos	Tiempo (h)	Semana
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

6 Mecanismos de Evaluación del Aprendizaje

Resultado de Aprendizaje	Mediación de Evaluación	Mecanismos, Criterios y/o Rúbricas	Semana de Evaluación
Explica el desarrollo cronológico de la Seguridad alimentaria y Nutricional en el mundo y en Colombia incluyendo su estructura y funcionamiento	Mixta	Rúbrica diagnóstica formativa y estructurada, coevaluación	4
Desarrolla con carácter crítico y participativo en el proceso de transformación de los productos nutritivos desde la seguridad alimentaria y soberanía alimentaria.	Mixta	Rúbrica diagnóstica formativa y estructurada, coevaluación,	7
Analiza problemáticas del entorno profesional y aplica lo aprendido para dar solución a las buenas prácticas de seguridad alimentaria	Mixta	Rúbrica diagnóstica formativa y estructurada, coevaluación	10,11
Capacidad para establecer las necesidades calóricas, proteínicas y estado nutricional en sujetos humanos	Mixta	Rúbrica diagnóstica formativa y estructurada, coevaluación	15, 16

7 Valoración de los Resultados de Aprendizaje

Valoración / Fundamentos Cualitativos	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
Explica el desarrollo cronológico de la Seguridad alimentaria y Nutricional en el mundo y en Colombia incluyendo su estructura y funcionamiento	Entiende y reconoce los hitos importantes y relevantes en la historia de la seguridad alimentaria y nutricional en el mundo, además conoce con claridad la estructura de funcionamiento y entidades involucradas en la aplicación de la política alimentaria	Reconoce los hitos relevantes en la historia de la seguridad alimentaria y nutricional en el mundo, reconoce la estructura de funcionamiento y entidades involucradas en la aplicación de la política alimentaria	Identifica eventos cronológicos importantes en la seguridad alimentaria y nutricional. Reconoce las entidades involucradas en la aplicación de la política alimentaria	Conoce de forma básica la cronología de la seguridad alimentaria y nutricional, Reconoce algunas entidades involucradas en la aplicación de la política alimentaria	Tiene un concepto confuso de la cronología de la seguridad alimentaria y nutricional y de las entidades involucradas en la aplicación de la política alimentaria

7 Valoración de los Resultados de Aprendizaje

Valoración / Fundamentos Cualitativos	Sobresaliente	Destacado	Satisfactorio	Básico	No Cumplimiento
Desarrolla con carácter crítico y participativo en el proceso de transformación de los productos nutritivos desde la seguridad alimentaria y soberanía alimentaria.	Interpreta y argumenta procesos aplicados a los alimentos para establecer combinaciones nutritivas para suplir necesidades nutricionales de un ser humano	Interpreta plenamente procesos aplicados a los alimentos para establecer combinaciones nutritivas para suplir necesidades nutricionales de un ser humano	Explica procesos aplicados a los alimentos para establecer combinaciones nutritivas para suplir necesidades nutricionales de un ser humano	Entiende los procesos aplicados a los alimentos para establecer combinaciones nutritivas para suplir necesidades nutricionales de un ser humano	Desconoce los procesos aplicados a los alimentos para establecer combinaciones nutritivas para suplir necesidades nutricionales de un ser humano
Analiza problemáticas del entorno profesional y aplica lo aprendido para dar solución a las buenas prácticas de seguridad alimentaria	Identifica problemas de salud pública relacionadas con la seguridad alimentaria y nutricional y es capaz de plantear estrategias con argumentos para dar soluciones a ello	Entiende y explica problemas de salud pública relacionadas con la seguridad alimentaria y nutricional y es capaz de plantear estrategias para dar soluciones a ello	Explica problemas de salud pública relacionadas con la seguridad alimentaria y nutricional y plantea soluciones	Reconoce problemas de salud pública relacionadas con la seguridad alimentaria y nutricional y de manera pero no es capaz de proponer soluciones	No entiende problemas de salud pública relacionadas con la seguridad alimentaria y nutricional y de manera y no es capaz de proponer soluciones
Capacidad para establecer las necesidades calóricas, proteínicas y estado nutricional en sujetos humanos	Aplica las formulas y realiza los cálculos y adapta esquemas de modelo holístico de enfermedades desde la planificación preventiva, a partir de interpretar que los factores de riesgos en el trópico (externos e internos a los sistemas productivos) son cambiantes.	Aplica modelos de manejo holístico	Interpreta los factores de riesgo	Aunque identifica y comprende los factores de riesgo fitosanitario, no plantea ni aplica	No tiene claro el concepto de análisis de riesgo y sus factores,

8 Recursos Educativos y Herramientas TIC

N	Nombre	Justificación	Contenido de Aprendizaje
1	Salón de clases	Descripción / Discusión / Exámenes escritos de temas	Todos los contenidos de las unidades
2	Video—Beens / Computador	Proyección de cada tema	Todos los contenidos de las unidades
3	Biblioteca/ virtual o física	Consulta y desarrollo de temática del curso	Todos los contenidos de las unidades

9 Referencias Bibliográficas

9 Referencias Bibliográficas

Conceptos Básicos | Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura». www.fao.org. Consultado el 30 de noviembre de 2020.

Pérez Tamayo, Eliana María, Cristian Daniel Aguirre Henao, and Jhony Alexander Tamayo Castro. "Recomendaciones de Política Pública Como Estrategia Reflexiva En Los Estudios de Políticas Alimentarias y Nutricionales En Colombia 2000-2015." Perspectivas en nutrición humana 22.2 (2020): 203–220. Web.

Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica (2011). Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos.

«Rome Declaration (1996)». Food and Agriculture Organisation

Ana Lucía Cervio. "Política alimentaria, pobreza y emociones en la Argentina de los años 80." Entramado 15.1 (2019): 62–77. Web.

Avendaño Ruiz, Belem D. La inocuidad alimentaria en México : las hortalizas frescas de exportación. Primera edición. México, D.F: Miguel Ángel Porrúa, 2006. Print.

Castro Prieto, Paula Andrea, Julie Pauline Bustos Velandia, and José Gabriel Carrasquilla Gutiérrez. "Prevención de Enfermedades No Transmisibles Desde La Gobernanza y Seguridad Alimentaria, Soracá-Colombia." Revista de salud pública (Bogotá, Colombia) 22.5 (2020): 1–7. Web.

Comisión Presidencial Coordinadora de la Política del Ejecutivo en Materia de Derechos Humanos (COPREDEH). «Derecho humano a la alimentación y a la seguridad alimentaria». www.corteidh.or.cr. Consultado el 1 de diciembre de 2020.

CONPES Social 113 – 2008

Diana Cecilia Navarrete- Canchón. "Consideraciones Sobre La Seguridad Alimentaria En La Primera Infancia En Colombia." Revista EduSol 17.57 (2017): 1–13. Print.

Evaluación de La Seguridad Alimentaria En Bogotá - Colombia. Eficiencia de La Seguridad Alimentaria En Los Planes de Desarrollo Distritales Del Año 20. Colombia: Editorial Académica Española, 2012. Print.

FAO (2011). The state of food and agriculture women in agriculture : closing the gender gap for development (2010-11 edición). Rome: FAO. ISBN 978-92-5-106768-0.

Forero Ballesteros, Luis Carlos, and Ana Yibby Forero Torres. "Tendencia temporal de la mortalidad por desnutrición en Colombia, 2005-2019." Revista panamericana de salud pública 46.4 (2022): 1–9. Web.

Garantía de la inocuidad y calidad de los alimentos: directrices para el fortalecimiento de los sistemas nacionales de control de los alimentos. D - FAO. Print.

Genovese, Marcela. et al. Soberanía Alimentaria. Argentina: Federal Distribución Internacional, 2015. Film.

Hambre y seguridad alimentaria». Desarrollo Sostenible. Consultado el 1 de diciembre de 2020.

Higiene y Control de Calidad de Alimentos. Ediciones de la U, 2015. Print.

Huerta-Tantalean, Lucero Nicole, Silvia Cristina Quispe-Prieto, and Franklin Cordova-Buiza. "Estrategias de lucha contra el hambre y la desnutrición en Latinoamérica." Gaceta sanitaria 36.3 (2022): 291–291. Web.

Inocuidad de los alimentos: un asunto de todos. D - FAO, 2019. Print.

Lamprea Montealegre, Everaldo, and Ana María. Garcés Escobar. Soberanía alimentaria : agroecología, semillas y "gentrificación" de lo rural. Bogotá, D. C., Colombia: Universidad de los Andes, 2017. Print.

Marina Alegre, María Luisa, María Castro Puyana, and Merichel Plaza del Moral. Estrategias avanzadas para la mejora de la calidad, la seguridad y la funcionalidad de los alimentos. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, Editorial Universidad de Alcalá, 2021. Print.

Micarelli, Giovanna, and Luciana Buainain Jacob. Soberanía alimentaria: prácticas ysaberes locales para un movimiento global contrahegemónico. Primera edición. Bogotá D.C: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2020. Print.

Mucinhato, Raísa Moreira Dardaque et al. "Inocuidad y calidad del agua y alimentación escolar: enfoques en América Latina y el Caribe." Revista panamericana de salud pública 46.28 (2022): 1–10. Web.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) - ISO (Organización Internacional de Normalización). Guía práctica de ISO 22000: 2018 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Madrid, España: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación, 2021. Print.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2011). «Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria». La Seguridad Alimentaria: información para la toma de decisiones. Guía práctica.

9 Referencias Bibliográficas

Restrepo Calle, Sebastián, and María P. Baptiste. Carne de monte y seguridad alimentaria: bases técnicas para una gestión integral en Colombia. Ed. Sebastián Restrepo Calle and María P. Baptiste. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2012. Print.

Rodríguez, Magda Ginnette, and Elba Giomar Sichacá. "Mortalidad Por Desnutrición En El Adulto Mayor, Colombia, 2014-2016." Biomédica 39.4 (2019): 663–672. Web.

Roggiero, Eduardo Antonio., and Mónica. Di Sanzo. Desnutrición infantil : fisiología, clínica y tratamiento dietoterápico. Rosario (Argentina): Corpus, 2007. Print.

Royo-Bordonada, Miguel Ángel et al. "Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder." Gaceta sanitaria 33.6 (2019): 584–592. Web.

Sosa Sanchez, Norma Sherezada. "Politicas, programas y acciones con enfoque educativo para atender la situacion alimentaria en Mexico." Revista latinoamericana de estudios educativos 41.3-4 (2011): 199–. Web.

Staatz, John M.; D'Agostino, Victoire C.; Sundberg, Shelly (1990). «Measuring Food Security in Africa: Conceptual, Empirical, and Policy Issues». American Journal of Agricultural Economics (en inglés) 72 (5): 1311-1317. ISSN 1467-8276. doi:10.2307/1242553. Consultado el 30 de noviembre de 2020.

Turner, Katherine L. et al. Food sovereignty, gender and everyday practice: the role of Afro-Colombian women in sustaining localised food systems (Translation). Universidad del Magdalena, 2021. Print.

World Food Summit 1975 | Committee on World Food Security». www.fao.org. Consultado el 30 de noviembre de 2020.

Zamora Utset, Esperanza. Evaluación objetiva de la calidad sensorial de alimentos procesados. La Habana: Editorial Universitaria, 2008. Print.

Director de Programa	**Decano Facultad**