

1. Datos Generales de la asignatura

Nombre de la asignatura:	Alimentación, Salud y Nutrición Humana
Clave de la asignatura:	GSF-2103
SATCA¹:	3-2-5
Carrera:	Ingeniería en Desarrollo Comunitario

2. Presentación

Caracterización de la asignatura
<p><i>Una de las mejores definiciones de alimentación saludable es aquella que permite alcanzar y mantener un funcionamiento óptimo del organismo, conservar o restablecer la salud, disminuir el riesgo de padecer enfermedades, asegurar la reproducción, y que promueve un crecimiento y desarrollo óptimos. Esta alimentación debe ser satisfactoria, suficiente, completa, equilibrada, armónica, segura, adaptada, sostenible y asequible.</i></p> <p><i>Aunque parezcan términos similares, alimentación y nutrición son procesos diferentes. La nutrición en este caso, se define como la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo.</i></p> <p><i>La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Uno de los pilares fundamentales que permite conseguir este estado es una alimentación sana y equilibrada. Hoy día, donde la esperanza de vida se ha incrementado de forma espectacular, haciendo que la edad avanzada ocupe un ancho segmento demográfico dentro de la población mundial, se establecen estrategias por diversos órganos internacionales destinadas a conseguir esa alimentación sana y equilibrada que nos proporcione los nutrientes necesarios para llevar una vida plena. En este sentido, la OMS define el envejecimiento activo como el proceso en que se optimizan las oportunidades de salud, la participación y la seguridad a fin de mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen.</i></p> <p><i>Esta asignatura pretende iniciar a los alumnos en el conocimiento, de los principios básicos de una alimentación saludable y de los requerimientos nutricionales de los principales grupos de nutrientes, así como darles a conocer las principales recomendaciones nutricionales que ayuden a prevenir ciertos estados patológicos (diabetes, hipercolesterolemia, hiperuricemia, intolerancias...), así como otras recomendaciones a tener en cuenta una vez que dichas patologías están instauradas. La asignatura aportará al alumno los fundamentos de la nutrición humana y especialmente pretende sensibilizar</i></p>

¹ Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

sobre la repercusión que las alteraciones nutricionales tienen sobre la composición corporal y la fisiología del cuerpo humano.

En el momento actual, hay una creciente preocupación en la población, y en particular en el consumidor, sobre aspectos que relacionan la nutrición con la salud. Consideramos que la asignatura “Alimentación, Nutrición y Salud” es fundamental para la formación alimentaria de las personas adultas, de acuerdo con los principios de protección y promoción de la salud. Se pretende que sea una herramienta básica para que el alumno pueda ser capaz de actuar, integrar y evaluar la relación entre la alimentación y nutrición en el estado de salud y prevención de la enfermedad, estableciendo los fundamentos de una buena alimentación basados en una adecuada ingesta de nutrientes, lo que incidirá sin duda favorablemente en la salud y calidad de vida del individuo.

La asignatura, contribuye al perfil del ingeniero en Desarrollo Comunitario al fortalecimiento y aplicación de los conocimientos de la “Alimentación, Nutrición y Salud”, favoreciendo el desarrollo de las competencias necesarias para analizar fenómenos nutricionales y de salud pública, con capacidad para intervenir en la alimentación de una persona o grupo, desde los siguientes ámbitos de actuación: la nutrición en la salud y en la enfermedad, el consejo dietético, la investigación y la educación, la salud pública desde los organismos gubernamentales, las empresas del sector alimentario, la restauración colectiva y social.

Intención didáctica

En la primera unidad el estudiante conocerá cómo ha cambiado la alimentación de los seres humanos a través del tiempo, así como la manera en que el cuerpo utiliza estos alimentos y la importancia de los mismos.

Con estos temas se describe de manera muy sencilla el ciclo vital del ser humano y las distintas características nutricionales. Identificando que se debe evaluar en materia de nutrición, cómo hacerlo y las consecuencias de los excesos o déficits que detonan los principales problemas de salud pública dependiendo de las características encontradas en la población de estudio

En la unidad dos “Los alimentos” el estudiante identificará las características nutrimentales de los alimentos y su función en el organismo humano, que determinan una buena salud. Así como elementos para brindar información homogénea y consistente, para coadyuvar a promover el mejoramiento del estado de nutrición de la población y a prevenir problemas de salud relacionados con la alimentación.

La tercera unidad se orienta a la identificación de las principales características y composición de los alimentos de origen animal y vegetal, y a la gran variedad, cantidad y proporción de los alimentos que deben ser consumidos por los individuos para que su organismo pueda realizar todas sus funciones y se mantenga en buena forma.

Finalmente en la cuarta unidad presentarán los resultados de su experiencia en campo reconociendo que los alimentos son necesarios para el crecimiento y desarrollo, la actividad física, la buena salud y la conservación de la vida.

Reconocerá que si un individuo crece bien es porque probablemente está sano y bien nutrido. Si no crece bien, probablemente padece de alguna enfermedad o su alimentación no es adecuada y como resultado de la intervención diseñará un prototipo de dieta de restauración colectiva.

Todo lo anterior colabora para que el estudiante adquiera las competencias, es decir los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan en su vida profesional, gestionar eficientemente los recursos de la comunidad..

En el transcurso de las actividades programadas es muy importante que el estudiante aprenda a valorar las actividades que lleva a cabo y entienda que está construyendo su hacer futuro y en consecuencia actúe de una manera profesional; de igual manera, aprecie la importancia del conocimiento y los hábitos de trabajo; desarrolle la precisión y la curiosidad, la puntualidad, el entusiasmo y el interés, la tenacidad, la flexibilidad y la autonomía.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
<i>Instituto Tecnológico Superior de Zongolica, del 15 al 19 de enero del 2020.</i>	<i>Docentes de la academia de Ingeniería en Desarrollo Comunitario del Instituto Tecnológico Superior de Zongolica.</i>	<i>Diseño e integración de nueva especialidad para la Ingeniería en Desarrollo Comunitario bajo el enfoque de competencias, modelo Dual y satisfacción de las necesidades del entorno.</i>

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Conoce los principios básicos de una alimentación y nutrición equilibrada.</i> ● <i>Conoce las características fisiológicas y sociales de la población que condicionan su estado nutricional.</i> ● <i>Identifica y reconoce las necesidades nutricionales de las personas sanas a lo largo de su ciclo vital.</i> ● <i>Identifica los problemas nutricionales de mayor prevalencia en la población y la aparición de enfermedades.</i>

5. Competencias previas

- Entiende los procesos, fisiológicos básicos de plantas y animales y la importancia en su crecimiento y desarrollo.
- Relaciona los efectos de los factores externos en los procesos fisiológicos y su impacto en la producción animal y vegetal para lograr un mejor aprovechamiento y/o manejo sustentable.
- Explica, desde un punto de vista bioquímico y ecológico, los fenómenos involucrados en los procesos de producción agrícola, control de plagas, procesos industriales y biorremediación, la intervención de sistemas vivos o sus productos en diferentes aplicaciones biotecnológicas.
- Maneja las técnicas básicas de la biotecnología agrícola, como una alternativa para mejorar la producción agropecuaria, en el marco del desarrollo sustentable de los recursos naturales.
- Decide, con base en los elementos teóricos adquiridos, las estrategias que permitan agilizar, hacer eficientes procesos productivos e industriales para beneficio de la alimentación, industrialización de antibióticos, fármacos e industria alimentaria.
- Maneja técnicas básicas para la aplicación de organismos vivos en la remediación de ambiente.
- Explica y argumenta sobre la aplicación de organismos genéticamente mejorados en la optimización de la producción agrícola, industrial y la biorremediación.
- Realiza diagnósticos regionales, empleando metodologías que permitan detectar y priorizar necesidades en los aspectos social, económico, productivo, tecnológico y ambiental en las comunidades.
- Diseña planes de desarrollo regionales mediante metodologías que resuelvan de manera holística y sustentable las demandas de la sociedad en diversos esquemas situacionales para la mejora del municipio y la región.

6. Temario

No	Temas	Subtemas
1	Generalidades sobre Alimentación, salud y nutrición.	1.1 Historia de la alimentación. 1.2 Concepto de alimentación y nutrición. 1.3 Ciclo de vida del ser humano en relación a una buena alimentación y nutrición. 1.4 Principales problemas de salud pública por mal alimentación y nutrición.
2	Los alimentos	2.1 Clasificación de los alimentos. 2.1.1 Valor nutritivo de los alimentos. 2.1.3 Utilización nutritiva de los alimentos. 2.2 Necesidades nutritivas del organismo humano. 2.2.1 Hidratos de carbono.

		<p>2.2.2 Fibra dietética. 2.2.3 Lípidos. 2.2.4 Proteínas. 2.3 Vitaminas. 2.4 Minerales. 2.4.1 Macroelemento. 2.4.2 Microelementos. 2.5 Agua. 2.6 Funciones e importancia para la salud. 2.7 Deficiencias y excesos.</p>
3	Composición y características de alimentos de origen animal y vegetal.	<p>3.1 Alimentos de origen animal (carne y derivados cárnicos, pescados y mariscos, huevo y derivados, Leche). 3.2 Composición y valor nutritivo de alimentos de origen animal. 3.3 Alimentos de origen vegetal (cereales y harinas, leguminosas, frutas, hortalizas y verduras). 3.4 Composición y valor nutritivo de los alimentos de origen vegetal. 3.5 Criterios de calidad de los alimentos.</p>
4	Requerimientos nutricionales durante distintas etapas de la vida.	<p>4.1 Nutrición en las etapas de la vida. 4.1.1 Infancia. 4.1.2 Adolescencia. 4.1.3 Adulto. 4.2. Valoración del estado nutricional 4.2.1 Métodos y herramientas para la evaluación alimentaria nutricional. 4.3 Dieta sana. 4.3.1 El plato del buen comer. 4.3.2 La jarra del buen beber. 4.3.3 Canasta del buen comer.</p>

7. Actividades de aprendizaje de los temas

1. Generalidades sobre Alimentación, Salud y Nutrición	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprende el desarrollo de la nutrición y dietética desde sus inicios hasta nuestros días, identificando los hechos sobresalientes de cada periodo. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad de abstracción, análisis y síntesis. ● Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación ● Capacidad de investigación. ● Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente. ● Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas. ● Capacidad crítica y autocrítica. 	<p>Investigar en diversas fuentes de información la Historia de la alimentación y la evolución a través del tiempo.</p> <p>Realizar un línea del tiempo que permita identificar los principales cambios de alimentación en el ser humano.</p> <p>Elaborar cuadro comparativo de los conceptos alimentación y nutrición.</p> <p>Analizar el ciclo de vida del ser humano.</p> <p>Realizar investigación documental y de campo sobre los principales problemas de salud pública en la región por alimentación deficiente y nutrición</p> <p>Elaborar un reporte de lectura de temas de investigación.</p>
2. Los alimentos	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoce las características nutrimentales de los alimentos y su función en el organismo humano, que determinan una buena salud. ● Identifica los nutrientes principales para el organismo humanos en alimentos de producción comunitaria. <p>Genéricas:</p>	<p>Investiga en fuentes diversas de información</p> <p>Realiza una tabla de clasificación de los alimentos.</p> <p>Genera un listado de los principales alimentos consumidos en su contexto inmediato.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad creativa. ● Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. ● Capacidad para tomar decisiones. ● Capacidad de trabajo en equipo. ● Habilidades interpersonales. 	<p>Realiza un cuadro comparativo sobre los alimentos comunitarios y su escala nutrimental.</p> <p>Genera una infografía de información nutrimental e importancia de los alimentos básicos según la función en el organismo humano.</p> <p>Capacita e informa a una comunidad sobre la importancia de conocer el contenido nutrimental de los alimentos.</p>
<p>3. Composición y características de alimentos de origen animal y vegetal.</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identifica las principales características y composición de los alimentos de origen animal y vegetal, para formular estrategias de alimentación familiar <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compromiso con su medio socio-cultural. ● Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad. ● Habilidad para trabajar en forma autónoma. ● Capacidad para formular y gestionar proyectos. ● Compromiso ético. ● Compromiso con la calidad. 	<p>Desarrolla un catálogo de alimentos de origen vegetal y animal de su contexto inmediato.</p> <p>Aplica un FODA en su región o comunidad para identificar estrategias para la formulación de una alimentación equilibrada.</p> <p>Desarrolla una infografía con los alimentos identificados en su comunidad.</p>
<p>4. Requerimientos nutricionales durante distintas etapas de la vida.</p>	
<p>Competencias</p>	<p>Actividades de aprendizaje</p>
<p>Específica(s):</p>	<p>Realizar una investigación de los diferentes sistemas de nutrición y dietética en la salud pública.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica y aplica los diferentes sistemas de nutrición y dietética en la salud pública. ● Desarrolla la habilidad del diseño de un prototipo de dieta de restauración colectiva. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas. ● Capacidad para tomar decisiones. ● Capacidad de trabajo en equipo. ● Habilidades interpersonales. ● Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes. 	<p>Aplicar los sistemas de medición nutricional, realizando conversiones de unidades.</p> <p>Elaborar un mapa conceptual de las dimensiones de las magnitudes nutricionales.</p> <p>Realizar un cuadro comparativo de las características principales de algunos nutrientes para contrarrestar diversos tipos de enfermedades.</p> <p>Investigar la enfermedad nutricional para su representación mediante un manual de dietas de restauración nutricional colectivo.</p> <p>Diseñar el manual (padecimientos nutricionales y restauración colectiva, etc)</p>
---	--

8. Práctica(s)

<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar prácticas de campo donde apliquen los conocimientos adquiridos para el desarrollo de sus competencias. ● Elaboración de un recetario de dietética nutricional para comedores comunitarios. ● Diseño de un manual dietético para coadyuvar en la prevención de enfermedades. ● Identificar posibles escenarios donde se vea involucrado el fenómeno nutricional.

9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que plantee el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesional, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

- Reportes escritos de las observaciones hechas durante las actividades prácticas, fenómenos nutricional - dietéticas, así como su respectivo análisis.
- Investigaciones en fuentes de información plasmadas por escrito con consultas diversas.
- Debate de los temas investigados.
- Exposiciones en forma individual y grupal de algunos de los temas del programa.
- Exámenes escritos u orales en donde el alumno aplique conceptos de la nutrición y alimentación.
- Trabajos en función de las actividades de aprendizaje.
- Realizar pruebas organolépticas.
- Calcular el metabolismo basal en personas con enfermedades específicas.
- Calcular el gasto energético diario y las necesidades nutricionales para elaborar una dieta equilibrada para todo un día, con la ayuda de las tablas de composición de los alimentos, teniendo en cuenta la distribución calórica.
- Hacer un análisis comparativo de dietas para distintas enfermedades o problemas de salud.
- Realizar conferencias y visitas al sector gastronómico en hospitales, industria y centros educativos.
- Portafolio de evidencias.

11. Fuentes de información

- *Alimentación y Salud Pública.* Alfredo Martínez J., Astiasarán I., Madrigal H. Ed. McGraw-Hill Interamericana (2001).
- *Am Martínez , Martínez (2011) . La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la educación alimentaria y nutricional.*
- *Apenddini Kirsten, García Barrios, De la Tejera Beatriz (2003). Seguridad alimentaria y la calidad de los alimentos: ¿Una estrategia campesina?*
- *Biología Celular y Molecular, Gerald Karp 2010 Editorial MCGRAW-HILL Interamericana.*
- *Contreras Hernández, Jesús; Gracia Arnáiz, Mabel. Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas. Barcelona: Ariel, 2005; 505 p.*
- *Flores, F., Varela, F. Educación y transformación, preparemos a Chile para el siglo XXI. Santiago, Redcom, 1994.*
- *Encuesta Nacional de Salud y nutrición ESANUT 20012 .Consultado Junio,14, 2018 en <https://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>.*
- *Fundamentos teórico-prácticos de nutrición y dietética.* Alfredo Martínez J. Ed. McGraw-Hill Interamericana (1998).
- *Gallart, M., Jacinto, C. (1995). Competencias laborales: tema clave en la articulación educación-trabajo. Consultado en enero, 6, 2004 en <http://www.campus-oei.org/oeivirt/fp/cuad2a04.htm> Olivares, S. Soto D, Zacarías I Valoración del nutricionista: formación y campos de acción. Cuadernos médicos sociales,1993 pp. 87-94.*

- *García García, Consuelo Inés y Cajina, Georgina Dariana (2016) Seguridad alimentaria y nutricional.*
- *Guía de alimentos para la población Mexicana .SSA.2010 consultado en Junio, 15, 2018 en <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guia-alimentos.pdf>*
- *Lévy-Leboyer, C. (1997). Gestión de las competencias. Cómo analizarlas, cómo evaluarlas, cómo desarrollarlas. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A, 1997.*
- *Marquès, P. (2000). Nueva cultura, nuevas competencias para los ciudadanos. Consultado en junio 15 de 2004 en <http://dewey.uab.es/pmarques/competen.htm>.*
- *Mineduc. Proyecto Fondo de Desarrollo Institucional CINDA Evaluación de competencias de egresados universitarios: Área de Educación. Compiladores Mella, E., Guzmán, L. Univ. Magallanes, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso,(Chile), 2003, pp 2-42. (En prensa).*
- ***NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.***
- *Nutrición aplicada y dietoterapia. Muñoz M., Aranceta J., García-Jalón I. Ed. EUNSA(2004).*
- *Nutrición y Dietoterapia de Krause. Mahan L. K. & Escott-Stump S. Ed. McGraw-Hill Interamericana (2008). Alimentación y Salud Pública. Martínez J. A., Madrigal H., Astiasarán I. Ed. Médica Panamericana (2010). Encyclopedía of food safety. Motarjemi J., Moy G., Todd E. Elsevier (2014).*
- *Nutrición y Salud Humana. Mataix J. Ed. Ergón (2006). Nutrición en Salud Pública. Royo Bordonada M. A. Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo (2007).*
- *OPS/OMS. Manual metodológico para el estudio de los perfiles ocupacional, profesional y académico del Nutricionista-Dietista en los países de América Latina. Bogotá: Oficina Sanitaria Panamericana, 1990.*
- *Pino L. Angela., Cediel G Gustavo., Sandra Hirsch B. 2008, INGESTA DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL VERSUS ORIGEN VEGETAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR*
- *Potter Norman N. (1999).La ciencia de los alimentos.*
- *Soto D, Olivares S. Diagnóstico de la situación del Nutricionista en Chile.Rev Sanit Panam Bol 1982: 12:452-454.*
- *Torres, M.S. Plan de estudios Carrera Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia Universidad de Concepción, 2004. Durán, E. Plan de estudios Carrera Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia Universidad de Concepción, 1997.*
- *Ventoso García Breixo (julio 2017) Tendencias alimentarias que han propiciado la nueva forma de desnutrición en sobrepeso y obesidad..*