


## ASIGNATURA DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

### UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Competencias</b>	Coordinar la operación del área de alimentos y bebidas a través de la planeación, ejecución y evaluación de la elaboración de productos gastronómicos, considerando los procedimientos, estándares y normatividad, para contribuir a la rentabilidad de la organización y a fortalecer la industria y cultura gastronómica.
<b>2. Cuatrimestre</b>	Segundo
<b>3. Horas Teóricas</b>	24
<b>4. Horas Prácticas</b>	36
<b>5. Horas Totales</b>	60
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	4
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno propondrá platillos nutricionalmente equilibrados, a través de la identificación de sus componentes, grupos nutricionales, cálculo energético y la normatividad aplicable, para ofrecer alternativas de menús saludables y contribuir a una cultura de salud alimentaria.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Características nutrimentales de los alimentos</b>	8	12	20
<b>II. Grupos de alimentos y sus características nutrimentales</b>	8	12	20
<b>III. Sistema mexicano de alimentos equivalentes</b>	8	12	20
<b>Totales</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>60</b>


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN


## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de Aprendizaje</b>	<b>I. Características nutrimentales de los alimentos</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	8
<b>3. Horas Prácticas</b>	12
<b>4. Horas Totales</b>	20
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno distinguirá los componentes nutricionales, reacciones químicas y aditivos alimenticios para determinar las aportaciones nutrimentales de los alimentos preparados.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Macro y Micronutrientes	<p>Explicar los fundamentos de nutrición.</p> <p>Definir los componentes nutricionales de los alimentos: macro y micronutrientes.</p> <p>Describir las funciones de los macro y micronutrientes en los sistemas del cuerpo humano.</p>		<p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Honestidad</p> <p>Pro actividad</p> <p>Creatividad</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Autocontrol</p> <p>Compromiso</p> <p>Respeto</p> <p>Actitud de servicio</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Interacción química de los alimentos	<p>Explicar las propiedades y reacciones químicas de los ingredientes en el proceso de preparación de los alimentos.</p> <p>Describir el concepto, características y efectos de los aditivos alimenticios.</p> <p>Identificar los principales aditivos alimenticios utilizados en cocina</p>	<p>Verificar reacciones químicas en la preparación de alimentos.</p> <p>Seleccionar tipos de aditivos alimenticios de acuerdo a las características de uso</p>	<p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Honestidad</p> <p>Pro actividad</p> <p>Creatividad</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Autocontrol</p> <p>Compromiso</p> <p>Respeto</p> <p>Actitud de servicio</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un ejercicio práctico, demostrará y elaborará un reporte descriptivo y con apoyos visuales de las actividades realizadas, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Macro y micro nutrimentos de los alimentos preparados</li><li>- descripción de las reacciones químicas observadas durante la preparación de alimentos en la cocina y prueba organoléptica.</li><li>- aditivos alimenticios utilizados y su justificación</li><li>- conclusión</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los fundamentos de nutrición.</li><li>2. Comprender los componentes nutricionales de los alimentos.</li><li>3. Analizar las funciones de los nutrimentos en el cuerpo humano.</li><li>4. Comprender las propiedades químicas y sus reacciones en la preparación de los alimentos.</li><li>5. Comprender las propiedades de los aditivos alimenticios y su aplicación en la elaboración de alimentos.</li></ol>	<p>Ejercicios prácticos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	


# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Tareas de Investigación Equipos colaborativos Prácticas de laboratorio	Computadora Equipo multimedia Internet Tablas nutrimentales Laboratorio de cocina Equipo mayor, menor y utensilios Impresos de casos

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN


## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de Aprendizaje</b>	<b>II. Grupos de alimentos y sus características nutrimentales</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	8
<b>3. Horas Prácticas</b>	12
<b>4. Horas Totales</b>	20
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno conformará platillos equilibrados nutrimentalmente para impulsar el cumplimiento de la normatividad en la preparación de alimentos.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Grupos de alimentos	<p>Identificar la clasificación de los alimentos de acuerdo a su aporte nutrimental</p> <p>Explicar los grupos de alimentos, sus características y función en el organismo humano.</p>	Seleccionar alimentos por grupos nutricionales.	<p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Honestidad</p> <p>Pro actividad</p> <p>Creatividad</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Autocontrol</p> <p>Compromiso</p> <p>Respeto</p> <p>Actitud de servicio</p>
El plato del bien comer y jarra del buen beber	<p>Explicar los fundamentos del plato del bien comer.</p> <p>Identificar la NOM-043-SSA2-2012.</p> <p>Identificar la distribución de energía recomendada para la dieta diaria y equilibrar la proporción de los macronutrientes en la preparación de platillos.</p>	<p>Seleccionar los alimentos que conforman el plato del bien comer.</p> <p>Seleccionar los elementos que conforman la jarra del buen beber.</p>	<p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Honestidad</p> <p>Pro actividad</p> <p>Creatividad</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Autocontrol</p> <p>Compromiso</p> <p>Respeto</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
	Explicar los elementos de la jarra del buen beber.		Actitud de servicio

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de un ejercicio práctico, demostrará y elaborará un reporte descriptivo y con apoyos visuales de las actividades realizadas, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-composición del platillo equilibrado nutrimentalmente.</li> <li>-clasificación de los ingredientes utilizados y al grupo al que pertenecen</li> <li>-descripción del platillo propuesto</li> <li>- Características de la dieta correcta y recomendaciones contenidas en la NOM-043-SSA2-2012</li> <li>- conclusión</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender los grupos de alimentos y su función en el cuerpo humano.</li> <li>2. Identificar la clasificación nutricional de alimentos.</li> <li>3. Comprender los fundamentos del plato del bien comer.</li> <li>4. Analizar la NOM-043-SSA2-2012.</li> <li>5. Proponer platillos equilibrados nutrimentalmente.</li> </ol>	<p>Ejercicios prácticos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	




# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Tareas de Investigación Equipos colaborativos Prácticas de laboratorio	Computadora Equipo multimedia Internet Tablas nutrimentales Gráfica del plato del bien comer Laboratorio de cocina Equipo mayor, menor y utensilios Impresos de casos

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		


<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de Aprendizaje</b>	<b>III. Sistema mexicano de alimentos equivalentes</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	8
<b>3. Horas Prácticas</b>	12
<b>4. Horas Totales</b>	20
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno determinará el valor energético de platillos, para balancear un menú.


Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Fundamentos del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes	<p>Identificar las características del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes.</p> <p>Explicar los componentes, criterios y fundamentos del cálculo dietético en un platillo.</p> <p>Describir la distribución de equivalentes por grupos de alimentos con base en una dieta de 2000 kilocalorías.</p>		<p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Honestidad</p> <p>Pro actividad</p> <p>Creatividad</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Autocontrol</p> <p>Compromiso</p> <p>Respeto</p> <p>Actitud de servicio</p>
Cálculo del valor energético	<p>Identificar las tablas de valor nutritivo de alimentos.</p> <p>Explicar el cálculo del valor energético de un platillo: peso bruto, peso neto y las porciones.</p>	Determinar los valores energéticos de platillos.	<p>Puntualidad</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Pulcritud</p> <p>Honestidad</p> <p>Pro actividad</p> <p>Creatividad</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Autocontrol</p> <p>Compromiso</p> <p>Respeto</p> <p>Actitud de servicio</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de casos de prácticos de recetas elaborará un reporte, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- clasificación nutricional de los ingredientes utilizados y al grupo al que pertenecen</li> <li>- pesos netos, brutos y porciones de los ingredientes</li> <li>- valores energéticos de los platillos</li> <li>- memoria de cálculo</li> <li>- propuesta de dieta de 2000 kilocalorías</li> <li>- conclusiones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las características del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes.</li> <li>2. Comprender los fundamentos del cálculo dietético en platillos.</li> <li>3. Analizar las tablas de valor nutritivo de alimentos.</li> <li>4. Comprender el procedimiento de cálculo del valor energético de platillos.</li> <li>5. Proponer dietas con base en 2000 kilocalorías.</li> </ol>	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	


# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Prácticas de laboratorio Tareas de investigación Equipos colaborativos	Equipo multimedia Internet Computadora Impresos de casos Laboratorio de cocina Equipo de medición

### ESPACIO FORMATIVO


Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	


## FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA


Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Desarrollar platillos a partir de la receta estándar, la selección de insumos, bases culinarias, técnicas de montaje y la normatividad aplicable, para contribuir a la satisfacción del cliente y optimización de los recursos.</p>	<p>Demuestra y presenta la preparación y montaje de un menú de tres tiempos con las siguientes especificaciones:</p> <p>A) PREPARACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manejo higiénico de los insumos</li> <li>- técnicas y métodos de bases culinarias</li> <li>- organización del trabajo en cocina: tiempo de preparación del mise en place y tiempo de entrega.</li> </ul> <p>B) MONTAJE Y PRESENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limpieza</li> <li>- características organolépticas acordes a la receta estándar: olor, color, sabor, textura y temperatura</li> <li>- tamaño de la porción acorde a la receta estándar</li> <li>- estética: balance, unidad, flujo de platillo y foco de atención (BUFF)</li> </ul> <p>C) RECETA ESTÁNDAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingredientes</li> <li>- procedimientos apegados a la normatividad</li> <li>- tipos de corte</li> <li>- métodos de cocción</li> <li>- temperaturas de cocción y de servicio</li> <li>- fotografía de la presentación final</li> <li>- costos, porciones y rendimientos</li> <li>- tiempo de conservación</li> <li>- aporte nutrimental</li> <li>- sugerencia del maridaje y justificación</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Desarrollar productos de panadería a partir de la receta estándar, la selección de insumos, métodos básicos de panadería y la normatividad aplicable, para complementar el servicio de alimentos.</p>	<p>Demuestra y presenta la preparación de una selección de panes, con las siguientes especificaciones:</p> <p>A) PREPARACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manejo higiénico de los insumos</li> <li>- técnicas y métodos básicos de panadería</li> <li>- organización del trabajo en panadería: tiempo de preparación del mise en place y de conservación.</li> </ul> <p>B) PRESENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limpieza</li> <li>- características organolépticas acordes a la receta estándar: olor, color, sabor, textura y temperatura</li> <li>- tamaño de la porción acorde a la receta estándar</li> <li>- estética acorde a la receta estándar</li> </ul> <p>C) RECETA ESTÁNDAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingredientes</li> <li>- procedimientos apegados a la normatividad</li> <li>- métodos de cocción</li> <li>- temperaturas de cocción</li> <li>- fotografía de la presentación final</li> <li>- costos, porciones y rendimientos</li> <li>- tiempo de conservación</li> <li>- aporte nutrimental</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	


Capacidad	Criterios de Desempeño
<p>Desarrollar productos de pastelería y repostería a partir de la receta estándar, la selección de insumos, a través de métodos básicos de pastelería y repostería, y la normatividad aplicable, para complementar el servicio de alimentos.</p>	<p>Demuestra y presenta la preparación de una carta de postres, con las siguientes especificaciones:</p> <p>A) PREPARACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manejo higiénico de los insumos</li> <li>- técnicas y métodos básicos de pastelería y repostería</li> <li>- organización del trabajo en repostería: tiempo de preparación del mise en place y de conservación.</li> </ul> <p>B) PRESENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limpieza</li> <li>- características organolépticas acordes a la receta estándar: olor, color, sabor, textura y temperatura</li> <li>- tamaño de la porción acorde a la receta estándar</li> <li>- estética acorde a la receta estándar</li> </ul> <p>C) RECETA ESTÁNDAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingredientes</li> <li>- procedimientos apegados a la normatividad</li> <li>- métodos de preparación</li> <li>- fotografía de la presentación final</li> <li>- costos, porciones y rendimientos</li> <li>- tiempo de conservación</li> <li>- aporte nutrimental</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN


## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para brindar Orientación	(2012)	<i>Norma Oficial Mexicana. NOM-043-SSA2-2012, Servicios Básicos de Salud.</i>	México, D. F.	México	Secretaría de Salud
Badui, S.	(2013)	<i>Química de alimentos, 5ta edición</i>	México, D.F.	México	Pearsons Educación
Gil, Ángel	(2010)	<i>Tratado de Nutrición. Tomo IV: Nutrición clínica.</i>	Madrid	España	Editorial Médica Panamericana, S.A.
Mendoza, Eduardo	(2010)	<i>Bromatología: Composición y propiedades de los alimentos.</i>	Philadelphia	E.U.A	Mc Graw Hill Interamericana
Pérez, A. B., Palacios, B., & Castro, A. L	(2014)	<i>Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes. 4ª Edición.</i>	México, D. F.	México	Fomento Nacional de Nutrición
Salvador, G., & Lucía, B.	(2001)	<i>Larousse de la Dietética y la Nutrición</i>	Barcelona	España	Larousse
Kaufer-Horwitz, M; Pérez- Lizaur A; Arroyo, P.	(2015)	<i>Nutriología Médica</i>	Ciudad de México	México	Médica-Panamericana

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	



Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Teijon Rivera, J. M.	(2009)	<i>Fundamentos de Bioquímica Metabólica (3ª Ed.)</i>	Madrid	España	Tebar

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	