

## 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 elaborará platillos equilibrados nutricionalmente, 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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# 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 nutrientes 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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

<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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# 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>- aportaciones nutrimentales 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 nutrientes 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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# 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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# 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 preparará platillos equilibrados nutrimentalmente para impulsar el cumplimiento de la normatividad en la preparación de alimentos.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Grupos de alimentos	<p>Explicar los grupos de alimentos, sus características y función en el organismo humano.</p> <p>Identificar la clasificación de los alimentos de acuerdo a su agrupación nutricional.</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	<p>Explicar los fundamentos del plato del bien comer.</p> <p>Identificar la NOM 043 SSA2-2005.</p> <p>Identificar el equilibrio de los componentes alimenticios en la elaboración de alimentos y sus raciones.</p>	Preparar platillos equilibrados nutrimentalmente.	<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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# 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>- aportaciones nutrimentales 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. 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 SSA2-2005.</li> <li>5. Preparar 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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# 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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# 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	Identificar las características del Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes.  Explicar los componentes, criterios y fundamentos del cálculo dietético en un platillo.		Puntualidad Trabajo en equipo Responsabilidad Pulcritud Honestidad Pro actividad Creatividad Trabajo bajo presión Autocontrol Compromiso Respeto Actitud de servicio
Cálculo del valor energético	Identificar las tablas de valor nutritivo de alimentos.  Explicar el cálculo del valor energético de un platillo: peso bruto, peso neto y las porciones.	Determinar los valores energéticos de platillos.	Puntualidad Trabajo en equipo Responsabilidad Pulcritud Honestidad Pro actividad Creatividad Trabajo bajo presión Autocontrol Compromiso Respeto Actitud de servicio

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>A partir de casos de preparación de platillos 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>- 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></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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

# 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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

## 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><b>A) PREPARACIÓN</b></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>B) MONTAJE Y PRESENTACIÓN</b></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><b>C) RECETA ESTÁNDAR:</b></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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

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>

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	REVISÓ:		
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2011	

# FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título del Documento</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Editorial</b>
Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterios para brindar Orientación	(2006)	<i>Norma Oficial Mexicana. NOM-043-SSA2-2005, Servicios Básicos de Salud.</i>	México, D. F.	México	Secretaría de Salud
Badui, S.	(2006)	<i>Química de alimentos, cuarta edición</i>	México, D.F.	México	Pearsons Educación
Gil, Á.	(2010)	<i>Bases fisiológicas y bioquímicas de la nutrición. Tratado de nutrición. Tomo I.</i>	Madrid	España	Editorial Médica Panamericana, S.A.
Macarulla, J. M.	(2003)	<i>Bioquímica Humana</i>	Barcelona	España	Reverte
Mahan, L. K., & Escott-Stumo, S.	(2001)	<i>Nutrición y Dietoterapia de, Krause. Décima edición.</i>	Philadelphia	E.U.A	Mc Graw Hill
Pérez, A. B., Palacios, B., & Castro, A. L	(2008)	<i>Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes</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

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en Gastronomía	<b>REVISÓ:</b>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título del Documento</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Editorial</b>
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>		
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2011	