



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE NUTRICIÓN Y GASTRONOMÍA**  
**LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS**



<b>1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO</b>	<b>DISEÑO Y MANTENIMIENTO</b>	
<b>Clave:</b>		
<b>Ubicación</b>	Semestre – Academia	
<b>Horas y créditos:</b>	<b>Teóricas:</b> 32 H	<b>Prácticas:</b> 32 H
	<b>Estudio Independiente:</b> 32 H	
	<b>Total de horas:</b> 96 H	<b>Créditos:</b> 6
<b>Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:</b>	Actúa de manera ética, atendiendo a leyes, reglamentos y normas del ámbito profesional y/o social para favorecer el desarrollo de una mejor sociedad	
<b>Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:</b>	<p>Propone nuevos proyectos gastronómicos</p> <p>Desarrolla tendencias gastronómicas y establecimientos innovadores.</p> <p>Conoce la normatividad que rige la restauración en las áreas de: Higiene, Calidad, Equipos, instalaciones, seguridad y prevención y legales.</p> <p>Domina los procesos de higiene establecidos por las diversas entidades locales e internacionales sobre el manejo higiénico de alimentos.</p>	
<b>Unidades de aprendizaje relacionadas:</b>	<p>Equipos e Instalaciones</p> <p>Manejo Higiénico de Alimentos</p> <p>Sistemas de Gestión de Calidad</p> <p>Legislación</p>	
<b>Responsables de elaborar el programa:</b>	Ing. Iván Ilich Llanos Villela MC Luz Angélica Padilla López	<b>Fecha:</b> 10/01/19
<b>Responsables de actualizar el programa:</b>	MC Luz Angélica Padilla López	<b>Fecha:</b> 20/09/20
<b>2. PROPÓSITO</b>		
Que el alumno comprenda y aplique los principios teóricos de Diseño de áreas, emplazamientos e instalaciones del negocio de restauración y alimentos, cumpliendo con: mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones y equipos y aplique la normatividad vigente respecto a Higiene, Calidad, Equipos, instalaciones, seguridad y prevención y legales para ofrecer servicios profesionales y de calidad para sus clientes.		
<b>3. SABERES</b>		
<b>Teóricos:</b>	Conoce los diferentes materiales de edificación de extracción o fabricación tanto local como internacional aplicables a negocios de restauración y alimentos	

	Establece los puntos a cumplir de acuerdo a la normatividad vigente tanto a nivel local, nacional e internacional
<b>Prácticos:</b>	Diseña el plano de áreas, emplazamientos e instalaciones  Calcula la capacidad necesaria en cuestión de equipos, mobiliario e instalaciones
<b>Actitudinales:</b>	Cumple con normas, reglamentos y leyes de Higiene, Calidad, Equipos, instalaciones, seguridad y prevención y legales.

#### 4. CONTENIDOS

##### 1. Diseño del equipamiento **(10 horas)**

1.1 Conceptualización del giro de la empresa.

1.2 Lista de necesidades

1.2.1 Equipos (incluyendo cámara de refrigeración y congelación)

1.2.2 Utensilios

1.2.3 Mobiliario

1.3 Descripción técnica del equipamiento

##### 2. Diseño de la Infraestructura **(12 horas)**

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 Espacio físico

2.1.2 Ubicación

2.1.3 Orientación

2.1.4 Clima

2.1.5 Suelo

2.2 Definición del proyecto.

2.3 Criterios aplicados para materiales en la construcción

2.4 Legislación

##### 3. Iluminación y ventilación **(12 horas)**

3.1 Iluminación

3.1.1 Natural

3.1.2 Artificial

3.2 Criterios establecidos de iluminación

3.3 Ventilación; concepto.

3.4 Aspectos generales de Inyección de aire

3.4.1 Aire lavado

3.4.2 Aire acondicionado

3.4.3 Inyección natural

3.5 Ventilación natural

3.6 Extracción de humos grasos.

3.7 Criterios para el diseño de ductos y campanas

3.8 Legislación

##### 4. Diseño de instalaciones **(12 horas)**

- 4.1 Instalaciones hidráulicas
  - 4.1.1 Cisternas y depósitos de agua
  - 4.1.2 Sistemas de aguas suavizadas
  - 4.1.3. Osmosis inversa y agua cruda.
- 4.2 Instalaciones sanitarias
  - 4.1.1 Trampas de grasas
  - 4.1.2 Rejillas de pisos
  - 4.1.3 Demanda bioquímica de oxígeno y sólidos suspendidos
  - 4.1.4 Plantas de tratamiento de aguas residuales como medidas anticontaminantes al drenaje.
- 4.3 Instalaciones eléctricas
- 4.4 Instalaciones de gas
- 4.5 Instalaciones de refrigeración (aire acondicionado)
- 4.6 Legislación

#### 5. Sistema contra incendio **(10 horas)**

- 5.1 Aspectos Generales
  - 5.1.1 Sistemas de detectores contra humo
  - 5.1.2 Rociadores
  - 5.1.3 Extintores
  - 5.1.4 Hidrantes
- 5.2 Rutas de evacuación
- 5.3 Planes de contingencia
- 5.4 Brigada contra incendios
- 5.5 Planes y programas de protección civil.
- 5.6 Legislación

#### 6. Programa de mantenimiento preventivo y correctivo **(8 horas)**

- 6.1 Conceptos de la unidad.
- 6.2 Inventario de equipo, mobiliario e instalaciones
- 6.3 Programa de mantenimiento preventivo y correctivo.
- 6.4 Ordenes de trabajo
- 6.5 Bitácoras
  - 6.5.1 Refrigeración
  - 6.5.2 Equipamiento de gas
  - 6.5.3 Fumigación
  - 6.5.4 Estudio bacteriológico del agua
  - 6.5.5 Controles de aceites de cocina residuales

### **21. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS**

#### ***Actividades sugeridas para el docente:***

- Exposición del tema.
- Retroalimentación sobre el tema.
- Asesoramiento en la práctica.
- Asesoramiento en la aplicación de instrumentos.
- Exposición y asesoramiento en la utilización del software.
- Asesoramiento en la utilización de los instrumentos para el diagnóstico.
- Organizar y coordinar el trabajo de los equipos dentro del proceso de aprendizaje, de los aspectos teóricos-prácticos.
- Propiciar ambientes de aprendizaje acorde a las necesidades de los alumnos y los objetivos de aprendizaje

- Solicitar trabajos y tareas escritas y retroalimentarlos.
- Solicitar a los alumnos exponer ante el grupo promoviendo el análisis, la apropiación y la transmisión clara del material, evitando la repetición mecánica del mismo.
- Exposición gráfica- oral frente a grupo.
- Asesoría y acompañamiento en el proceso de aprendizaje.

**Actividades sugeridas para el estudiante:**

- Lectura previa del tema.
- Ejercicios sobre la ética profesional.
- Aplicación de los instrumentos.
- Aplicación del software.
- Aplicación de los instrumentos para el diagnóstico.
- Participación activa y dinámica en todas y cada una de las actividades implementadas por el docente.
- Participar de manera proactiva en la retroalimentación de tareas y trabajos encomendados previamente por el docente.
- Realizar exposiciones frente al grupo de manera analítico-crítico, demostrando una apropiación adecuada de los contenidos temáticos, evitando la repetición mecánica a través de la lectura.
- Llevar a cabo búsqueda de información desde diferentes marcos de referencia.
- Realizar los trabajos en equipo y colaborativos conforme a las instrucciones dadas por el docente.
- Asistir a clases en horarios acordados por la unidad académica.
- Entregar las evidencias de forma puntual.

**6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

6.1. Evidencias	Indicadores de calidad generales
Módulo 1 a) Glosario de términos b) Tabla de Equipamiento	a) Define conceptos básicos y términos nuevos del módulo b) Establecer los requerimientos de equipo en cuestión de tipo y cantidad
Módulo 2 a) Glosario de términos b) Elección de espacio físico c) Evaluación teórica del Diseño del Equipamiento y Diseño de la Infraestructura	a) Define conceptos básicos y términos nuevos del módulo b) Propone el espacio físico requerido para las actividades del restaurante c) Domina los conceptos básicos de los módulos 1 y 2
Módulo 3 a) Glosario de términos b) Determinar la Iluminación del espacio físico c) Determinar la ventilación del espacio físico	a) Define conceptos básicos y términos nuevos del módulo b) Cuantifica el nivel de iluminación requerido de acuerdo al espacio físico c) Determinar la ventilación requerida con base al espacio físico
Módulo 4 a) Glosario de términos b) Conocer la legislación en cuestión de instalaciones	a) Define conceptos básicos y términos nuevos del módulo b) Identifica las principales NOM en cuestión de instalaciones

Módulo 5 a) Glosario de términos b) Tabla de cantidad de extintores	a) Define conceptos básicos y términos nuevos del módulo b) Determina la cantidad y tipo de extintores con base en el espacio físico
Módulo 6 a) Glosario de términos b) Formato de Mantenimiento preventivo c) Evaluación teórica de Iluminación y ventilación, Diseño de instalaciones, Sistema contra incendio y Programa de mantenimiento preventivo y correctivo	a) Define conceptos básicos y términos nuevos del módulo b) Clasifica los equipos y utensilios de acuerdo a sus características c) Domina los conceptos básicos de los módulos 3, 4, 5 y 6 (Iluminación y ventilación, Diseño de instalaciones, Sistema contra incendio y Programa de mantenimiento preventivo y correctivo)
Trabajo final	Realización de una receta donde se estime: equipos, utensilios y mobiliario a utilizar.
Propuesta de Trabajo Final Integrador	Realización de una propuesta de restaurante con los elementos: Equipamiento, Infraestructura, Iluminación y Ventilación, Instalaciones y Mantenimiento Preventivo.
Evaluación Ordinaria	Realización de un Examen Escrito

### **6.3. Calificación y acreditación:**

Evaluaciones parciales.

Dinámicas en clase.

Investigación/Tarea en equipo y en individual.

El alumno requiere el 80% de asistencias para tener derecho a examen ordinario.

El alumno requiere el 60% de asistencias para tener derecho a examen extraordinario.

#### **Ponderación parcial (2 en el semestre)**

Evaluación parcial 30%

Dinámicas en Clase y Tareas 70%

#### **Ponderación final**

Promedio de ponderaciones parciales 65%

Evaluación Ordinaria 20%

Trabajo final 15%

### 7. FUENTES DE INFORMACIÓN

#### Complementaria:

Autor (es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Leikis, Marcela Arq.	Diseño de espacios para gastronomía	Ediciones Nobuko	2007	
Neufert, Ernst.	Arte de proyectar en arquitectura	GG	2007	
Plazola, Alfredo	Enciclopedia de Arquitectura Volúmen 9	Plazola	1996	

### 9. PERFIL DEL PROFESOR:

El docente que imparta la materia debe tener formación en las áreas de ingeniería y procesos industriales, diseño de instalaciones y áreas afines.

Debe contar con las habilidades para: establecer la comunicación docente-estudiante, permitir el intercambio de información y establecer puentes entre el estudiantado y los procesos de búsqueda, selección y síntesis de la información.