ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

1. Competencias	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.
2. Cuatrimestre	Segundo
3. Horas Teóricas	10
4. Horas Prácticas	50
5. Horas Totales	60
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	4
7. Objetivo de aprendizaje	El alumno estimará el comportamiento de variables a través de herramientas estadísticas para resolver problemas y contribuir a la toma de decisiones en la operación y servicios gastronómicos.

Unidades de Aprendizaje	**Horas**		
	Teóricas	**Prácticas**	**Totales**
I. Estadística descriptiva	5	15	20
II. Estadística inferencial	5	35	40
Totales	**10**	**50**	**60**

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	**I. Estadística descriptiva**
2. Horas Teóricas	5
3. Horas Prácticas	15
4. Horas Totales	20
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno describirá el comportamiento de variables de operaciones y servicios gastronómicos para su análisis y representación.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Medidas de tendencia central	Reconocer los conceptos y principios de la estadística descriptiva. Reconocer las características de los datos cualitativos y cuantitativos. Reconocer los conceptos, y procesos para la organización tabular y gráfica de datos cualitativos y cuantitativos. Describir el concepto de las medidas de tendencia central: media, mediana, moda. Identificar las fórmulas para el cálculo de las medidas de tendencia central.	Calcular las medidas de tendencia central. Interpretar el resultado del cálculo de las medidas de tendencia central.	Puntualidad Responsabilidad Pulcritud Honestidad Proactividad Creatividad Autocontrol Compromiso Respeto

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Medidas de dispersión	Describir el concepto de las medidas de dispersión: desviación estándar, varianza, coeficiente de variación y rango Identificar las fórmulas para el cálculo de las medidas de dispersión.	Calcular las medidas de dispersión. Interpretar el resultado del cálculo de las medidas de dispersión.	Puntualidad Responsabilidad Pulcritud Honestidad Proactividad Creatividad Autocontrol Compromiso Respeto

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
A partir de un caso práctico elaborará un reporte que contenga: - tablas de distribución de frecuencias para datos cualitativos y cuantitativos - gráficas estadísticas - medidas de tendencia central: media, mediana, moda - medidas de dispersión: varianza, desviación estándar, coeficiente de variación y rango - interpretación de resultados. -conclusión	1. Comprender los conceptos básicos de la estadística. 2. Comprender las técnicas de organización de información. 3. Comprender el procedimiento de representación de datos mediante gráficas 4. Comprender el procedimiento de cálculo de las medidas de tendencia central y dispersión 5. Interpretar información estadística	Estudio de casos Lista de cotejo

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Práctica demostrativa Equipos colaborativos Ejercicios prácticos	Pizarrón, Impresos (casos) Computadora Cañón

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	**II. Estadística inferencial**
2. Horas Teóricas	5
3. Horas Prácticas	35
4. Horas Totales	40
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	El alumno estimará el comportamiento de variables en una población para contribuir a la toma de decisiones.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Muestreo y estimación puntual	Identificar los conceptos y principios de la estadística inferencial. Describir los criterios que determinan el tamaño de muestra en diferentes tipos de poblaciones. Identificar parámetros poblaciones y estadísticos muestrales.	Determinar el tamaño de muestras según el tipo de población.	Puntualidad Trabajo en equipo Responsabilidad Pulcritud Honestidad Proactividad Creatividad Compromiso Respeto
Distribución de probabilidad: normal y t de student	Explicar las distribuciones de probabilidad: distribución normal y t de student.	Estimar la distribución de probabilidades	Puntualidad Trabajo en equipo Responsabilidad Pulcritud Honestidad Proactividad Creatividad Compromiso Respeto

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Estimación por intervalo	Describir los procedimientos y fórmulas de cálculo del nivel e intervalo de confianza.	Determinar el intervalo de confianza para la media.	Puntualidad Trabajo en equipo Responsabilidad Pulcritud Honestidad Proactividad Creatividad Compromiso Respeto
Pronósticos	Explicar los conceptos de pronósticos, promedios móviles y promedios móviles ponderados.	Construir gráficas de serie de tiempo. Determinar pronósticos mediante los métodos de promedios móviles y promedios móviles ponderados. Construir la gráfica de pronósticos.	Puntualidad Trabajo en equipo Responsabilidad Pulcritud Honestidad Proactividad Creatividad Compromiso Respeto

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Resolverá un conjunto de casos relacionados con la operación de servicios gastronómicos que incluyan: - Muestra -Distribución de probabilidades normal, t de Student -intervalos de confianza - análisis de regresión lineal - análisis de correlación. - Suavizamiento de series de tiempo por promedios móviles y ponderados - Interpretación de resultados	1. Comprender los fundamentos de la estadística inferencial 2. Identificar el procedimiento de determinación del tamaño de muestra 3. Comprender el proceso del cálculo de probabilidades según el tipo de distribución de los datos. 4. Comprender el proceso de construcción de intervalos de confianza. 5. Comprender las técnicas de análisis de regresión y correlación para estudiar la relación entre dos variables. 6. Comprender las técnicas de promedios móviles y promedios móviles ponderados para el suavizamiento de series de tiempo. 7. Interpretar los resultados.	Estudio de casos Lista de cotejo

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Análisis de casos Equipos colaborativos Ejercicios prácticos	Pizarrón, Impresos (ejercicios)

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

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

Capacidad	Criterios de Desempeño
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.	Demostrar y presentar la preparación y montaje de un menú de tres tiempos con las siguientes especificaciones: A) PREPARACIÓN - manejo higiénico de los insumos - técnicas y métodos de bases culinarias - organización del trabajo en cocina: tiempo de preparación del mise en place y tiempo de entrega. B) MONTAJE Y PRESENTACIÓN - limpieza - características organolépticas acordes a la receta estándar: olor, color, sabor, textura y temperatura - tamaño de la porción acorde a la receta estándar - estética: balance, unidad, flujo de platillo y foco de atención (BUFF) C) RECETA ESTÁNDAR: - ingredientes - procedimientos apegados a la normatividad - tipos de corte - métodos de cocción - temperaturas de cocción y de servicio - fotografía de la presentación final - costos, porciones y rendimientos - tiempo de conservación - aporte nutrimental - sugerencia del maridaje y justificación

Capacidad	Criterios de Desempeño
Desarrollar bebidas alcohólicas y no alcohólicas a partir de la receta estándar, la selección de insumos, técnicas de coctelería y de montaje, y la normatividad aplicable, para contribuir a la satisfacción del cliente y optimización de los recursos.	Demostrar y presenta la preparación de un catálogo de cocteles con las siguientes especificaciones: A) PREPARACIÓN - manejo higiénico de los ingredientes - técnicas y métodos de coctelería - organización del trabajo del servicio de bar: tiempo de preparación del mise en place y tiempo de entrega. B) MONTAJE Y PRESENTACIÓN - limpieza - características organolépticas acordes a la receta estándar: olor, color, sabor, textura y temperatura - Cantidad acorde a la receta estándar - estética y cristalería acorde a la receta estándar C) RECETA ESTÁNDAR: - tipo de bebidas - ingredientes - procedimientos apegados a la normatividad - técnicas de coctelería - temperatura de servicio - fotografía de la presentación final - costos, cantidades y rendimientos

Capacidad	Criterios de Desempeño
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.	Demostrar y presentar la preparación de una selección de panes, con las siguientes especificaciones: A) PREPARACIÓN - manejo higiénico de los insumos - técnicas y métodos básicos de panadería - organización del trabajo en panadería: tiempo de preparación del mise en place y de conservación. B) PRESENTACIÓN - limpieza - características organolépticas acordes a la receta estándar: olor, color, sabor, textura y temperatura - tamaño de la porción acorde a la receta estándar - estética acorde a la receta estándar C) RECETA ESTÁNDAR: - ingredientes - procedimientos apegados a la normatividad - métodos de cocción - temperaturas de cocción - fotografía de la presentación final - costos, porciones y rendimientos - tiempo de conservación - aporte nutrimental

Capacidad	Criterios de Desempeño
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.	Demostrar y presentar la preparación de una carta de postres, con las siguientes especificaciones: A) PREPARACIÓN - manejo higiénico de los insumos - técnicas y métodos básicos de pastelería y repostería - organización del trabajo en repostería: tiempo de preparación del mise en place y de conservación. B) PRESENTACIÓN - limpieza - características organolépticas acordes a la receta estándar: olor, color, sabor, textura y temperatura - tamaño de la porción acorde a la receta estándar - estética acorde a la receta estándar C) RECETA ESTÁNDAR: - ingredientes - procedimientos apegados a la normatividad - métodos de preparación - fotografía de la presentación final - costos, porciones y rendimientos - tiempo de conservación - aporte nutrimental

Capacidad	Criterios de Desempeño
Planear la operación de un área de preparación de alimentos y bebidas considerando los tiempos y movimientos, la oferta y demanda, los recursos disponibles, técnicas de planeación y las políticas de la organización, para cumplir las metas y optimizar los recursos.	Elabora un plan de trabajo acorde a las características de operación y políticas de la organización: - menú a preparar - tipo de servicio - número de comensales - requisiciones de insumos: materia prima, equipo, mobiliario y utensilios - requisiciones de personal - Cronograma de actividades con los tiempos y responsables - Roles de personal - Formatos de control: requisiciones y de stocks de cocina - receta estándar - Presupuesto de operación del área - indicadores de desempeño
Supervisar la operación de un área de preparación de alimentos y bebidas a través de herramientas de supervisión y los estándares de calidad, para cumplir con la planeación establecida y contribuir a la rentabilidad de la organización.	Integra un reporte de supervisión de la operación del área de alimentos y bebidas que incluya: - instrumentos de supervisión: guía de observación, bitácoras, formatos de supervisión - verificación de la planeación de la operación - resultados de la supervisión - propuestas de corrección y de mejor
Verificar el manejo higiénico de alimentos y bebidas considerando la normatividad aplicable, procedimientos de auditoría y el tipo de establecimiento, para garantizar la inocuidad y seguridad de los alimentos y bebidas.	Realiza una verificación y elabora un reporte del manejo higiénico de alimentos y bebidas que contenga: - áreas verificadas - personal involucrado - normas de referencia - lista de verificación - procesos de las áreas verificadas - evidencias: bitácoras, registros de control de temperatura, entradas y salidas - hallazgos - resultados - recomendaciones

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GASTRONOMÍA

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Haeussler, Ernest F.	(2008)	*Matemáticas para administración y economía*	D.F.	México	Pearson Prentice Hall
Rodríguez, J; Pierdant A; Rodríguez E.	(2017)	*Estadística para la administración. 2da Edición*	Ciudad de México	México	Grupo Editorial Patria
Mendenhall, W; Beaver, R; Beaver B.	(2010)	*Introducción a la probabilidad y estadística.*	Ciudad de México	México	Cengage Learning
Douglas, A. Lind	(2015)	*Estadística aplicada a los negocios y economía. 16ª. Edición.*	D.F.	México	Mc Graw Hill
Anderson, David. Sweeney, Dennis. Williams, Thomas.	(2008)	*Estadística para administración y economía*	Distrito Federal	México	Thomson