PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: COORDINACION DE SERVICIOS HOTELEROS
- Código del Programa de Formación: 621600
- Nombre del Proyecto: COORDINACIÓN DE LOS SERVICIOS HOTELEROS BAJO ESTÁNDARES DE CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD
- Fase del Proyecto: ANÁLISIS
- Actividad de Proyecto: CARACTERIZAR LA OPERACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE ALOJAMIENTO.
- Competencia: RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.
- Resultados de Aprendizaje:

1. Identificar modelos matemáticos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo
2. Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo
3. Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo
4. Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matemáticos de acuerdo con el problema planteado

- Duración de la Guía: 48 Horas

2. PRESENTACIÓN

Las matemáticas, como disciplina fundamental, encuentran su aplicación en una variedad de campos, y la hotelería no es una excepción. Detrás de la experiencia acogedora y servicios impecables que ofrecen los hoteles, se encuentra un mundo de números y cálculos que contribuyen a la eficiencia operativa y la excelencia en el servicio.

Desde la gestión de reservas hasta la optimización de recursos, las matemáticas desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones estratégicas dentro del sector hotelero. La planificación de la capacidad, la asignación de habitaciones, la gestión de inventarios y la fijación de precios son solo algunas de las áreas en las que los principios matemáticos guían las acciones de los profesionales de la hotelería.

En esta intersección entre números y hospitalidad, las matemáticas se convierten en una herramienta esencial para maximizar la eficiencia operativa, mejorar la experiencia del cliente y garantizar la rentabilidad a largo plazo. Exploraremos cómo los conceptos matemáticos se integran de manera armoniosa en la gestión hotelera, creando un equilibrio entre la precisión numérica y la atención cálida que define a la industria hotelera.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es):

Mediante ejemplos de aplicación práctica en los contextos propios del aprendiz reconociendo las diferentes herramientas matemáticas que permiten dar solución a diferentes situaciones. Se realizará un test de conocimeintos previos seguido del estudio de los siguientes concpetos matemáticos.

1. conjuntos numéricos: características, tipos, propiedades, solución de problemas, operaciones y sistemas de representación.
2. Razones: La razón entre dos cantidades a y b con b≠0, es el cociente indicado entre dichas cantidades. Se simboliza a/b o a:b y se lee a es a b.
3. Proporcionalidad: aplicación de proporcionalidad directa, aplicación de proporcionalidad inversa, resolución de situaciones cuantificables.
4. Porcentaje.
5. Unidades de medida: Longitud- superficie- Volumen-capacidad- relación entre volumen y capacidad- temperatura.
6. Costo.

- Ambiente Requerido: Aula, salón o ambiente de formación con tablero, televisior y sillas requeridas para el proceso formativo.
- Materiales: Marcadores, Borrador, Lapiz, Lapicero, Cuaderno o libreta, Televisor o Video Beam, si se tiene disponible, entre otros.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento **1.** Resolver problemas del área de la elaboración de alimentos pensando, razonando y descontextualizando la situación problemática presentada para luego modelizarla, aplicando con destreza razones y proporciones en la búsqueda de una solución numérica 2. Seleccionar, operar y aplicar con destreza porcentajes con o sin ayudas y/o herramientas adicionales a las alternativas que le presenta la situación problemática, fundamentando en sus resultados parte de su diagnóstico o decisiones a tomar. 3. Usa los diferentes sistemas de medidas, adecuándolos en cantidad y unidad a la situación del área de la	* . Realiza la operación matemática en los conjuntos numéricos pertinente según requerimiento del problema en contexto. Resuelve problemas de contexto real empleando la proporcionalidad de acuerdo a las propiedades y condiciones de la situación cuantificable. Resuelve problemas de contexto real haciendo uso de ecuaciones algebraicas de primer y segundo orden. Resuelve problemas de contexto real mediante el uso de diferentes métodos matemáticos de solución. Selecciona el método más adecuado para la resolución de problemas a partir de la	1. Talleres escritos, actividades de clase y pruebas diagnosticas. 2. Listas de Chequeo e instrumentos de Evaluación 01, 02, 03 y 04.

elaboración de alimentos que se plantee. 4. Modela situaciones problemáticas del área de la elaboración de alimentos utilizando lenguaje formal y aplicando con destreza fórmulas y operaciones simbólicas en la búsqueda de una solución numérica.	información cuantitativa asociada a la situación problémica. Propone el uso de modelos matemáticos para la resolución de problemas de contexto real • a partir de las condiciones y tipos de datos presentados en la información. • Organiza la información cuantitativa de acuerdo a los requerimientos de la situación o problema. • Representa de forma gráfica información cuantitativa teniendo en cuenta requerimientos establecidos. • Identifica diferentes sistemas de representación de acuerdo al contexto de la situación cuantitativa. • Identifica fallas o limitaciones de la información que se le presenta en una situación o problema.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Magnitudes directamente correlacionadas:** Dos magnitudes están *directamente correlacionadas* si están relacionadas y al aumentar una de ellas la otra también aumenta o, al disminuir una de ellas la otra también disminuye.
- **Magnitudes inversamente correlacionadas:** Dos magnitudes están *inversamente correlacionadas* cuando, al aumentar una de ellas, la otra disminuye o cuando disminuir una de ellas la otra aumenta.
- **Razón centesimal o porcentual:** Toda razón cuyo denominador es igual a 100.
- **Metro cuadrado:** es la superficie de un cuadrado de un metro de lado.
- **Metro cúbico:** es el volumen que ocupa un cubo de un metro de arista.
- **Litro:** es la capacidad de un cubo de 1dm de arista.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

1. Salgado, D., Sanchez, C., Olarte, E., Perdomo, A., Rojas, D., Aldana, J., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 6. Bogotá: Santillana S.A.
2. Salgado, D., Sánchez, C., Olarte, E., Rojas, D., Aldana, J., Cruz, Ó., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 7. Bogotá: Santillana.

3. Salgado, D., Sánchez, C., Olarte, E., Ruiz, D., Aldana, J., Cruz, Ó., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 8. Bogotá: Santillana.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOSÉ FABIAN VALENCIA PARRA	Instructor	Coordinación Académica	Mayo de 2023

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: COCINA
- Código del Programa de Formación: 635503
- Nombre del Proyecto:
- Fase del Proyecto:
- Actividad de Proyecto:
- Competencia: RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.
- Resultados de Aprendizaje:

1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.
2. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.
3. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos
4. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.

- Duración de la Guía: 48 Horas

2. PRESENTACIÓN

Las matemáticas y la cocina comparten una conexión profunda que va más allá de la mera preparación de recetas. En el corazón de ambas disciplinas, se encuentra la importancia de la precisión y la proporción. Al igual que en las ecuaciones matemáticas, donde cada número y operación tienen un papel específico, en la cocina, las cantidades exactas de ingredientes y el tiempo de cocción son esenciales para lograr platos deliciosos. La aritmética se convierte en un ingrediente secreto para garantizar que las proporciones correctas se combinen armoniosamente, creando así una obra maestra culinaria.

Las matemáticas también desempeñan un papel clave en la adaptación de recetas y la escala de ingredientes. Al igual que ajustamos ecuaciones para satisfacer diferentes condiciones, en la cocina, a menudo necesitamos modificar las cantidades de ingredientes para adaptarnos a la cantidad de personas a servir o para ajustarnos a tamaños específicos de utensilios. La habilidad para realizar cálculos precisos se convierte en una herramienta esencial para transformar una receta en una experiencia culinaria perfectamente ajustada.

Además, la geometría y la física también se manifiestan en la cocina. La forma en que se cortan los ingredientes, la distribución del calor en el horno y la disposición de los elementos en el plato son ejemplos de cómo la geometría y la física juegan un papel en la estética y el resultado final de una creación gastronómica. En resumen, las matemáticas se entrelazan de manera intrínseca con la cocina, convirtiendo la preparación de alimentos en una forma deliciosa y tangible de expresar conceptos matemáticos en la vida cotidiana.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es):

Mediante ejemplos de aplicación práctica en los contextos propios del aprendiz reconociendo las diferentes herramientas matemáticas que permiten dar solución a diferentes situaciones. Se realizará un test de conocimeintos previos seguido del estudio de los siguientes concpetos matemáticos.

1. conjuntos numéricos: características, tipos, propiedades, solución de problemas, operaciones y sistemas de representación.
2. Razones: La razón entre dos cantidades a y b con b≠0, es el cociente indicado entre dichas cantidades. Se simboliza a/b o a:b y se lee a es a b.
3. Proporcionalidad: aplicación de proporcionalidad directa, aplicación de proporcionalidad inversa, resolución de situaciones cuantificables.
4. Porcentaje.
5. Unidades de medida: Longitud- superficie- Volumen-capacidad- relación entre volumen y capacidad- temperatura.
6. Costo.

- Ambiente Requerido: Aula, salón o ambiente de formación con tablero, televisior y sillas requeridas para el proceso formativo.
- Materiales: Marcadores, Borrador, Lapiz, Lapicero, Cuaderno o libreta, Televisor o Video Beam, si se tiene disponible, entre otros.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento **1.** Resolver problemas del área de la elaboración de alimentos pensando, razonando y descontextualizando la situación problemática presentada para luego modelizarla, aplicando con destreza razones y proporciones en la búsqueda de una solución numérica 2. Seleccionar, operar y aplicar con destreza porcentajes con o sin ayudas y/o herramientas adicionales a las alternativas que le presenta la situación problemática, fundamentando en sus resultados parte de su diagnóstico o decisiones a tomar.	* . Realiza la operación matemática en los conjuntos numéricos pertinente según requerimiento del problema en contexto. Resuelve problemas de contexto real empleando la proporcionalidad de acuerdo a las propiedades y condiciones de la situación cuantificable. Resuelve problemas de contexto real haciendo uso de ecuaciones algebraicas de primer y segundo orden. Resuelve problemas de contexto real mediante el uso de diferentes métodos matemáticos de solución.	1. Talleres escritos, actividades de clase y pruebas diagnosticas. 2. Listas de Chequeo e instrumentos de Evaluación 01, 02, 03 y 04.

3. Usa los diferentes sistemas de medidas, adecuándolos en cantidad y unidad a la situación del área de la elaboración de alimentos que se plantee. 4. Modela situaciones problemáticas del área de la elaboración de alimentos utilizando lenguaje formal y aplicando con destreza fórmulas y operaciones simbólicas en la búsqueda de una solución numérica.	Selecciona el método más adecuado para la resolución de problemas a partir de la información cuantitativa asociada a la situación problémica. Propone el uso de modelos matemáticos para la resolución de problemas de contexto real • a partir de las condiciones y tipos de datos presentados en la información. • Organiza la información cuantitativa de acuerdo a los requerimientos de la situación o problema. • Representa de forma gráfica información cuantitativa teniendo en cuenta requerimientos establecidos. • Identifica diferentes sistemas de representación de acuerdo al contexto de la situación cuantitativa. • Identifica fallas o limitaciones de la información que se le presenta en una situación o problema.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Magnitudes directamente correlacionadas:** Dos magnitudes están *directamente correlacionadas* si están relacionadas y al aumentar una de ellas la otra también aumenta o, al disminuir una de ellas la otra también disminuye.
- **Magnitudes inversamente correlacionadas:** Dos magnitudes están *inversamente correlacionadas* cuando, al aumentar una de ellas, la otra disminuye o cuando disminuir una de ellas la otra aumenta.
- **Razón centesimal o porcentual:** Toda razón cuyo denominador es igual a 100.
- **Metro cuadrado:** es la superficie de un cuadrado de un metro de lado.
- **Metro cúbico:** es el volumen que ocupa un cubo de un metro de arista.
- **Litro:** es la capacidad de un cubo de 1dm de arista.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

1. Salgado, D., Sanchez, C., Olarte, E., Perdomo, A., Rojas, D., Aldana, J., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 6. Bogotá: Santillana S.A.

2. Salgado, D., Sánchez, C., Olarte, E., Rojas, D., Aldana, J., Cruz, Ó., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 7. Bogotá: Santillana.
3. Salgado, D., Sánchez, C., Olarte, E., Ruiz, D., Aldana, J., Cruz, Ó., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 8. Bogotá: Santillana.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOSÉ FABIAN VALENCIA PARRA	Instructor	Coordinación Académica	Mayo de 2023

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: SERVICIO DE RESTAURANTE Y BAR
- Código del Programa de Formación: 635301
- Nombre del Proyecto: **APLICACIÓN DE PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DE SERVICIOS DE RESTAURANTE, CAFÉ, BAR Y OTROS PROVEEDORES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.**
- Fase del Proyecto: **Diagnóstico**
- Actividad de Proyecto: **Diagnosticar tendencias, necesidades y variables de consumo del sector de Hoteles, Restaurantes y Cafés a nivel local y regional.**
- Competencia: RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y PERSONALES.
- Resultados de Aprendizaje:

1. Identificar situaciones problemáticas asociadas a sus necesidades de contexto aplicando procedimientos matemáticos.
2. Plantear problemas aritméticos, geométricos y métricos de acuerdo con los contextos productivo y social.
3. Solucionar problemas del entorno productivo y social aplicando principios matemáticos
4. Verificar los resultados de los procedimientos matemáticos conforme con los requerimientos de los diferentes contextos.

- Duración de la Guía: 48 Horas

2. PRESENTACIÓN

Las matemáticas son fundamentales en la operación de un restaurante y bar, ya que se utilizan en diversas áreas para garantizar el buen funcionamiento del negocio, por ejemplo:

1. Control de inventario: Las matemáticas son esenciales para llevar un control preciso del inventario de alimentos, bebidas y suministros en un restaurante o bar. A través de cálculos matemáticos como la elaboración de listas de compras, análisis de costos y costeo de platillos, se puede optimizar la gestión de inventario y evitar pérdidas por desperdicio o robo.

2. Gestión de personal: En la planificación de horarios de trabajo, cálculo de nóminas, distribución equitativa de tareas y estimación de la demanda de servicios, las matemáticas juegan un papel importante para asegurar la eficiencia en la gestión del personal.

3. Análisis de precios y rentabilidad: Mediante cálculos matemáticos se pueden determinar los precios de los productos y servicios ofrecidos en el restaurante o bar, considerando los costos de producción, márgenes de

ganancia y competencia en el mercado. Asimismo, se pueden realizar análisis de rentabilidad para identificar cuáles son los platillos o bebidas más rentables, y cuáles requieren ajustes en sus precios.

4. Control de ventas y facturación: Las matemáticas son cruciales en la gestión de las ventas diarias, la elaboración de informes financieros, la contabilidad y la facturación de los servicios prestados. Con cálculos precisos se puede llevar un control riguroso de los ingresos, gastos y beneficios del negocio.

En resumen, las matemáticas son una herramienta indispensable en la gestión de un restaurante o bar, ya que permiten tomar decisiones informadas, optimizar procesos y garantizar el éxito a largo plazo del negocio.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es):

Mediante ejemplos de aplicación práctica en los contextos propios del aprendiz reconociendo las diferentes herramientas matemáticas que permiten dar solución a diferentes situaciones. Se realizará un test de conocimeintos previos seguido del estudio de los siguientes concpetos matemáticos.

1. conjuntos numéricos: características, tipos, propiedades, solución de problemas, operaciones y sistemas de representación.
2. Razones: La razón entre dos cantidades a y b con b≠0, es el cociente indicado entre dichas cantidades. Se simboliza a/b o a:b y se lee a es a b.
3. Proporcionalidad: aplicación de proporcionalidad directa, aplicación de proporcionalidad inversa, resolución de situaciones cuantificables.
4. Porcentaje.
5. Unidades de medida: Longitud- superficie- Volumen-capacidad- relación entre volumen y capacidad-temperatura.
6. Costo.

- Ambiente Requerido: Aula, salón o ambiente de formación con tablero, televisior y sillas requeridas para el proceso formativo.
- Materiales: Marcadores, Borrador, Lapiz, Lapicero, Cuaderno o libreta, Televisor o Video Beam, si se tiene disponible, entre otros.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento **1.** Resolver problemas del área de la elaboración de alimentos pensando, razonando y descontextualizando la situación problemática presentada para luego modelizarla, aplicando con destreza razones y proporciones en la búsqueda de una solución numérica	* . Realiza la operación matemática en los conjuntos numéricos pertinente según requerimiento del problema en contexto. Resuelve problemas de contexto real empleando la proporcionalidad de acuerdo a las propiedades y condiciones de la situación cuantificable.	1. Talleres escritos, actividades de clase y pruebas diagnosticas. 2. Listas de Chequeo e instrumentos de Evaluación 01, 02, 03 y 04.

2. Seleccionar, operar y aplicar con destreza porcentajes con o sin ayudas y/o herramientas adicionales a las alternativas que le presenta la situación problemática, fundamentando en sus resultados parte de su diagnóstico o decisiones a tomar. 3. Usa los diferentes sistemas de medidas, adecuándolos en cantidad y unidad a la situación del área de la elaboración de alimentos que se plantee. 4. Modela situaciones problemáticas del área de la elaboración de alimentos utilizando lenguaje formal y aplicando con destreza fórmulas y operaciones simbólicas en la búsqueda de una solución numérica.	Resuelve problemas de contexto real haciendo uso de ecuaciones algebraicas de primer y segundo orden. Resuelve problemas de contexto real mediante el uso de diferentes métodos matemáticos de solución. Selecciona el método más adecuado para la resolución de problemas a partir de la información cuantitativa asociada a la situación problémica. Propone el uso de modelos matemáticos para la resolución de problemas de contexto real • a partir de las condiciones y tipos de datos presentados en la información. • Organiza la información cuantitativa de acuerdo a los requerimientos de la situación o problema. • Representa de forma gráfica información cuantitativa teniendo en cuenta requerimientos establecidos. • Identifica diferentes sistemas de representación de acuerdo al contexto de la situación cuantitativa. • Identifica fallas o limitaciones de la información que se le presenta en una situación o problema.	

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Magnitudes directamente correlacionadas:** Dos magnitudes están *directamente correlacionadas* si están relacionadas y al aumentar una de ellas la otra también aumenta o, al disminuir una de ellas la otra también disminuye.
- **Magnitudes inversamente correlacionadas:** Dos magnitudes están *inversamente correlacionadas* cuando, al aumentar una de ellas, la otra disminuye o cuando disminuir una de ellas la otra aumenta.
- **Razón centesimal o porcentual:** Toda razón cuyo denominador es igual a 100.
- **Metro cuadrado:** es la superficie de un cuadrado de un metro de lado.

- **Metro cúbico:** es el volumen que ocupa un cubo de un metro de arista.
- **Litro:** es la capacidad de un cubo de 1dm de arista.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

1. Salgado, D., Sanchez, C., Olarte, E., Perdomo, A., Rojas, D., Aldana, J., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 6. Bogotá: Santillana S.A.
2. Salgado, D., Sánchez, C., Olarte, E., Rojas, D., Aldana, J., Cruz, Ó., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 7. Bogotá: Santillana.
3. Salgado, D., Sánchez, C., Olarte, E., Ruiz, D., Aldana, J., Cruz, Ó., y otros. (2013). Los caminos del saber Matemáticas 8. Bogotá: Santillana.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOSÉ FABIAN VALENCIA PARRA	Instructor	Coordinación Académica	Mayo de 2023

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					