



IMPORTANCIA DEL MANEJO DE OPERACIONES DE CÁLCULO EN LOS NEGOCIOS DE SERVICIOS TURÍSTICOS Y DE ALIMENTACIÓN

José Vicente Becerra
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
Orcid/0000-0002-9466-0645
becerrajosevicnete@gmail.com

Mauricio Arturo Becerra Ávila
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
Orcid/0000-0002-3826-2626
mauricio.becerra@uleam.edu.ec

Berna Paola Zambrano Azua
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
Orcid/0009-0001-4456-8234
berna.zambrano@uleam.edu.ec

Dadiana Mishell Angulo Vera
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
Orcid/0009-0003-4194-2643
dadianve@gmail.com

Autor para correspondencia: becerrajosevicnete@gmail.com

Recibido: 07/10/2024

Aceptado: 23/11/2024

Publicado: 25/01/2025

RESUMEN

La alimentación ha jugado un rol decisivo en la evolución histórica y económica de las sociedades. Este artículo aborda la importancia del manejo de operaciones de cálculo en los negocios de servicios turísticos y de alimentación. El objetivo es analizar la relación entre el cálculo, la gastronomía y la rentabilidad de los servicios al turismo, y el modo en que la gestión adecuada de los recursos alimentarios es capaz de potenciar la economía. La metodología empleada incluye una revisión bibliográfica y un análisis de los procesos de cálculo más comunes empleados en la gestión administrativa de los negocios dedicados a la gastronomía. Las conclusiones destacan la importancia de una gestión eficiente de los insumos y la implementación de estrategias de cálculo y control en los servicios de alimentación, subrayando su impacto positivo en la oferta turística y en la rentabilidad del negocio.

Palabras clave: alimentación, turismo, economía, gastronomía, gestión de recursos.

IMPORTANCE OF MANAGING CALCULATION OPERATIONS IN TOURISM AND FOOD SERVICE BUSINESSES.

ABSTRACT

Food has played a decisive role in the historical and economic evolution of societies. This article addresses the importance of managing calculation operations in tourism and food service businesses. The aim is to analyse the relationship



between calculation, gastronomy and the profitability of tourism services, and the way in which the proper management of food resources is capable of boosting the economy. The methodology used includes a bibliographic review and an analysis of the most common calculation processes used in the administrative management of businesses dedicated to gastronomy. The conclusions highlight the importance of efficient management of inputs and the implementation of calculation and control strategies in food services, underlining their positive impact on the tourism offer and on the profitability of the business.

Keywords: food, tourism, economy, gastronomy, resource management.

INTRODUCCIÓN

La alimentación ha sido un pilar fundamental en la evolución histórica y económica de las sociedades. A lo largo del tiempo, ha servido para satisfacer necesidades básicas y como herramienta de cortesía y agrado en diversos ámbitos, incluidos el social, político, militar y económico (Tello, 2014). En las grandes ciudades, la alimentación es esencial para sostener la vida dependiente de producciones agrarias locales y de importación. Además, esta demanda local se ve incrementada por la afluencia de turistas, estudiantes y trabajadores no residentes, quienes también consumen los productos alimentarios disponibles. (Morillo, 2010)

El turismo, con su naturaleza interdisciplinaria, se entrelaza con la gastronomía, creando oportunidades significativas para el progreso económico a través de diversos emprendimientos gastronómicos. Desde pequeños negocios como carretas y ramadas hasta grandes restaurantes y servicios de catering, la alimentación juega un rol determinante en dinamizar la economía local y generar empleo (Utrera & Real, 2020). La globalización y la dinámica actual exigen que el producto turístico se apoye en una red de recursos financieros, humanos y técnicos, para cumplir con las expectativas de los consumidores. (Murillo, 2010)

Sin embargo, la actividad turista no podría establecerse sin sus componentes, no es suficiente el atractivo, es importante la infraestructura, la estructura y los servicios de apoyo, como alojamiento y gastronomía, sosteniendo la actividad el Estado, empresa y comunidad, sin obviar la convivencia y respeto por la cultura y naturaleza. (Utrera & Real, 2020)

La industria del turismo global tiene una dinámica capitalista neoliberal, que contribuye a solucionar problemas del desarrollo económico en general, permitiendo que través de estrategias se practique la renovación de la planta y los servicios, manteniendo una constante oferta y florecimiento de nuevos proyectos y oportunidades. (Flecher, 2019)



Importancia de las medidas y conversiones en los negocios de alimentos

En este contexto, la implementación de estrategias efectivas de cálculo y control en la gestión de los recursos alimentarios es vital. Las conversiones de magnitudes como masa, volumen y longitud son fundamentales para el control de insumos, producción y comercialización en el negocio alimenticio (Lazos & López, 2010). La precisión en estas medidas asegura una gestión eficiente y minimiza las pérdidas, lo cual es preciso para la rentabilidad y el éxito del emprendimiento.

En la actualidad los servicios alimenticios son una actividad muy competitiva, y para desenvolverse en esta especialidad se requiere conocimientos basados en principios particulares como cálculo, administración, manipulación de alimentos, servicios de atención al cliente y gastronomía; capaces de permitir al emprendedor contar con herramientas necesarias para posesionarse de un nicho orientado a satisfacer grupos muy definidos en el mercado de los servicios de alimentación. (Santesmases *et al.*, 2014)

Dentro del amplio espectro matemático, los negocios de servicios de alimentos y bebidas utilizan principalmente las conversiones de magnitudes, pues medir es comparar con unidades de medida cuyos valores son aceptados como la mejor aproximación disponible a unidades ideales, las unidades de medida son parte ineludible de los resultados de medición. (Lazos & López, 2010)

Las conversiones requeridas para esta especialidad son de masa, volumen y longitud; las dos primeras necesarias para determinar el control en insumos, producción y comercialización de los productos alimenticios, y la última para medición de espacios, se utiliza para distribuir las áreas disponibles de los locales para acomodar a comensales y brindar confort.

Las medidas son indispensables para el control (adquisición, preparación y despacho de los alimentos) y sus múltiplos con submúltiplos utilizados en la medición son principalmente diseñados para concretar la unidad, para conservarla y para utilizarla como instrumento en las mediciones, o bien, una fórmula para realizar determinadas operaciones. (Ramírez, 2002)

Magnitudes y su aplicación en la gastronomía

Durante la aplicación de las medidas se encuentra la magnitud de cualquier propiedad observable que se puede medir, estas poseen una unidad correspondiente a las versiones internacionales.



A juicio de López (2018), medir una magnitud es compararla con otra de igual especie considerada como unidad. Las magnitudes pueden ser escalares, definidas con un valor numérico y su correspondiente unidad como la masa, la temperatura y otras, y vectoriales cuando además del número y la unidad, se requiere la dirección del sentido que lleva y el punto donde se aplica la fuerza y la velocidad.

Tabla 1. Magnitudes fundamentales

Magnitud	Unidad	Símbolo
Longitud	metro	M
Masa	kilogramo	Kg
Tiempo	Segundo	S
Temperatura termodinámica	kelvin	K
Intensidad eléctrica	Amperio	A
Intensidad de la luz	candela	Cd
Cantidad de sustancia	mol	Mol

Fuente: López (2018).

Los elementos que se utilizan en el género de la masa, para las medidas, son aquellas equivalencias que se aplican en el comercio internacional, donde la unidad de masa es el kilogramo (kg). Y las diferentes unidades métricas de masa se expresan como múltiplos o fracciones de 1 gramo:

1 tonelada	1.000 000 g
1 quintal	1.00000 g
1 kilogramo	1.000 g
1 libra	453,59 g
1 onza	28,35 g

Las medidas y equivalencias utilizadas en los centros de abastecimiento mayorista y minorista, como el mercado, son diversos y se podría también encontrar ciertas expresiones sobre cantidades y números que requieren interpretación como los quebrados; que son representaciones de fracciones mediante dos números separados por una línea horizontal, el número de arriba representa las unidades y el de abajo en cuantas partes o fracciones se debe dividir. Por ejemplo:

$1/3$ de kilogramo = $(100.000 \text{ gramos}/3) = 333,33 \text{ gramos}$ o $13,75 \text{ onzas}$. De igual manera, lo correspondiente a la medida del volumen, que se aplica para determinar la cantidad de espacio que ocupan los líquidos, las medidas que se utilizan para este fin son: Galón, litro, onza, centilitro.



Galón	Litro	Onza	Centilitro
1	3,78541	128	2,95735
	1	33,814	100
		1	2.95735

Medidas de longitud y geometría plana

Con respecto a la longitud, que se utiliza en la distribución de los espacios, para su aplicación se consideran las siguientes medidas: metro, centímetro y la geometría plana.

La geometría plana estudia la relación que existe entre un punto, línea y figuras derivadas conocidas comúnmente como Geometría Euclidiana (Aguilar, 2015). Los motivos para requerir este conocimiento son debido a que todas las líneas arquitectónicas refieren a formas geométricas en los diferentes planos y espacios, un área circular por ejemplo que podría corresponder a una pista de baile requiere determinar su capacidad con fines de acomodamiento de personas:

Para casos como el descrito, el valor del área de la circunferencia de la pista sería necesaria para determinar su capacidad y como información previa se debe poseer la medida del radio, que es la distancia que existe entre el punto central de la circunferencia a un extremo multiplicado por dos.

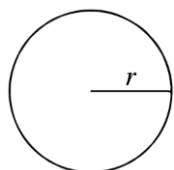
$$A = \pi \cdot r^2$$

π (Pi) Siempre tendrá un valor constante: 3,1416.

Si el radio es de 10 metros, distancia entre el punto central del círculo a un extremo.

$$A = 3,1416 \times 10 \text{ metros} (2) = 62,83 \text{ m}^2. \text{ de área tiene el círculo.}$$

Asignando 0.50 cm o ½ metro para cada persona, su capacidad es de 126 personas en la pista circular.



También en este segmento surge la necesidad de implementar formas hechas con las mesas, para acomodar comensales en eventos especiales.

Las figuras formadas con mesas más comunes son:

I - U - T - H - x.



Ejemplo:

Una figura de herradura, para 40 comensales, en la parte inferior se ubican 8 personas, y a los costados, 32 restantes.

Mesas: 1 metro x lado = 100 cm.

Sillas: con espaldar

Sobre el espacio lineal existe una medida que se asigna al ancho necesario que requiere un comensal en la mesa, y es 76 cm máximo.

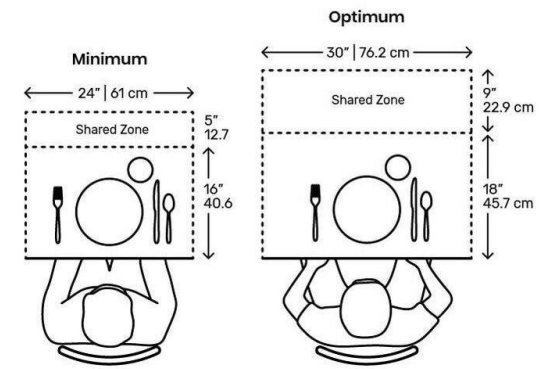
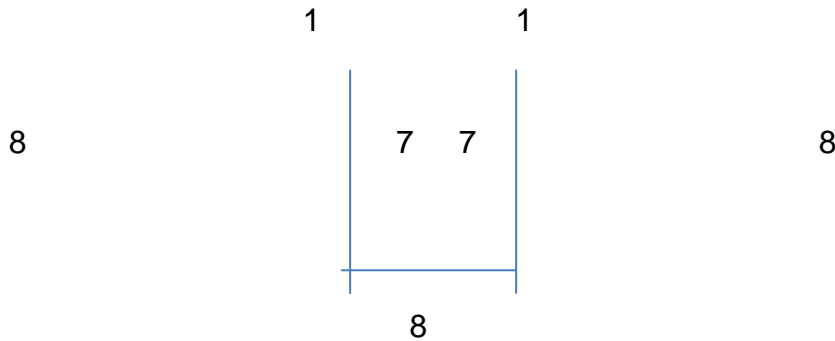


Figura 1. Medidas de mesas tomado de Arquibase (2024)



$$\text{Mesas} = \frac{\# \text{ de comensales} \times 76 \text{ cm}}{100 \text{ cm}}$$

$$M = \frac{8 \times 76 \text{ cm}}{100 \text{ cm}} = 6,8 \dots\dots\dots 7 \text{ mesas parte inferior.}$$

$$M = \frac{7 \times 76 \text{ cm}}{100 \text{ cm}} = 5,32 \dots\dots\dots 6 \text{ mesas cada lado} \times 2 = 12 \text{ mesas costados.}$$

R: requiere 19 mesas.

Todos estos problemas, que surgen en la actividad restaurantera, demandan cálculo (matemáticas), la misma permitirá un control y manejo adecuado del negocio y el establecimiento.



Control y gestión en la restauración

El ámbito del cálculo que se utiliza en esta especialidad como se mencionó son las conversiones, las mismas que requieren del auxilio de las tablas de pesos en el caso de masa; y para líquidos las de volumen, derivados del litro. Ambas necesitan del auxilio de herramientas como balanzas, grameras para determinar los pesos de las porciones, y en los líquidos de la oncera o el dosificador para medir la dosis.

También es importante el control de entradas y salidas de la materia prima en stock y en percha; además practicar políticas de gestión de costos y control con el fin de reducir los desperdicios de los insumos. (Cuadrado, 2014)

Existen dos visiones, complementarias entre sí, sobre la producción y su comercialización; una dentro del ámbito empresarial, y otra, producto de un espectro contable. La primera es pragmática, del valor total de la operación comercial 100%, solo el saldo de la operación se estima como utilidad neta, el resto corresponde, a insumos; a producción y servicios = inversión.

$$\text{Utilidad} = \text{venta} - (\text{Insumos} + \text{servicios} + \text{producción})$$

Insumos, materiales alimenticios.

Servicio, correspondiente a energía agua local licencias, equipos, etc.

Producción, la nómina del personal.

Estimando, en el caso de alimentos:

$$\text{Inversión} = (\text{Insumos} + \text{servicios} + \text{producción})$$

$$\text{Utilidad} = \text{venta} - \text{Inversión}$$

El planteamiento descrito otorga al administrador la información del valor aproximado de la ganancia obtenida. Generalmente la utilidad que genera un plato de comida esta entre el 30%. Correspondiendo a la inversión (70%), / 3 (23,33% insumos, 23,33% servicio, 23,33% producción).

En el caso de la apreciación contable, tradicionalmente se han utilizados cuentas para cada movimiento, lo que implica una información completamente detallada. Mientras en contabilidad, el balance se conforma de las diferentes cuentas que en conjunto conforman el gasto y el ingreso; detallando cada débito y crédito, llegando a un estado financiero incluido el capital y patrimonio; además valora los objetivos y la importancia de la información que refleja en la toma de decisiones. (Díaz, 2007)



Establecimiento de porciones y costos en el menú

Lo que promueve el cálculo en el negocio de alimentos, es la receta y su contenido, el valor de los insumos a requerir y el valor puntual de cada uno de ellos para la elaboración del plato.

Determinar el conjunto de los platos que se describen el menú es fundamental, al establecer sus porciones y cantidades, pues en este negocio se debe tener extremo cuidado con las cantidades de los insumos que requiere cada platillo, debido a que, los dos principales motivos de crisis en la producción son las fugas de insumos, y la falta de medición de los mismos, propiciando descontrol y desperdicio transformándose en pérdidas. Aunque existen pesos y porciones determinados internacionalmente en ciertos productos de especialidad culinaria, como los cortes de carne de res:

Carne en plato principal: 300 - 350 g por persona.

Acompañado con otros productos: 200 - 250 g por persona.

Carnes con grasa y hueso:

Carne magra: 250 - 300 g por persona, en cortes como el Filete o Flat Iron.

Corte con grasa: 350 - 400 g por persona, en cortes como Plateada o Punta de Ganso.

Cortes con hueso: 400 - 450 g por persona, en cortes como el asado de tira o tomahawk.

Es necesaria la implementación de pesos y medidas en todos los productos que se aspira ofertar en una empresa de servicio de alimentos; incluso la composición del menú dependerá del segmento social al cual está dirigida la oferta, considerando los hábitos alimenticios que están relacionados con el modo de vida del ser humano, su educación y cultura. (Nunes, 2007)

De manera general la clasificación de las líneas gastronómicas de los negocios actuales se resume en, Gourmet, ofrece platos elaborados y complejos con ingredientes especiales; Proteico, línea de carnes mariscos y aves; Chatarra, basados en carbohidratos y fritura con grasa oleaginosa; Vernácula, identificada con los hábitos alimenticios de la cultura local, y Vegetariana, frutas, legumbres, flores, tubérculos, fideos incluye huevos y lácteos.

Las mismas que en la actualidad están sustentadas en la recomendación de la OPS a través de su clasificación que incluye: Grupo 1: alimentos naturales y



mínimamente procesados. Grupo 2: ingredientes culinarios. Grupo 3: productos comestibles listos para el consumo: procesados y altamente procesados. (OPS, 2010)

Para determinar las porciones o cantidades de los insumos que integran el platillo, se requiere establecer las porciones y medidas de acuerdo a la política de la empresa.

Ejemplo de cálculo de porciones y costos

Menú:

- Entrada
- Sopa de carne (carne de pulpa, yuca, choclo, vainita, zanahoria)
- Plato fuerte
- Milanesa de pollo con ensalada verde y papas fritas (pechuga empanizada, lechuga tomate pepino, y papas).
- Postre
- Porción de ensalada de frutas (melón uva piña mandarina).
- Bebida
- Agua de Jamaica (con limón).

Al confeccionar el menú, de acuerdo al segmento de potenciales clientes, surgen dos situaciones fundamentales para poder convertir un plan imaginario, como se lo propone en el menú y materializarlo, para esto se requiere las cantidades de las porciones y los costos de los insumos.

Con esta información se puede establecer el precio de venta al público (PVP) del producto tal como se indica en las siguientes tablas.

Tabla 2. Establecimiento de las porciones y costos

Sopa	Porción	Valor x Kg	Costo insumo	Costos adicionales	Incremento de utilidad 30%
Carne de pulpa	1/16 de kilo	62,50 gramos.	\$ 12,00	\$ 0,75	Servicio \$ 1,05
Yuca	1/3	100 gramos	\$ 1,00	\$ 0,10	producción \$ 1,05
Choclo	1/12	50 gramos	\$ 1,00	\$ 0,05	
Vainita	1/60	50 gramos	\$ 2,00	\$ 0,10	
Zanahoria	1/8	20 gramos	\$ 1,00	\$ 0,02	
Condimentos				\$ 0,03	
				\$ 1,05	\$ 3,55

Valor del producto: \$ 4,60



Plato fuerte

Tabla 3.

Establecimiento de las porciones y costos del plato fuerte

Milanesa de pollo	Expresión quebrado	Porción	Valor x Kg	Costo insumo	Costos adicionales	Incremento de utilidad 30%
Filete de Pechuga	1/8	120 gramos.	\$ 8,75	\$ 1,05	Servicio \$ 1,94	\$ 1,74
Papas fritas	1/200	100 gramos	\$ 2,00	\$ 0,20	Operación \$ 1,94	
Apanadura	1/1	0,50 gramos	\$ 4,00	\$ 0,05		
Aceite	1/1	100 gramos	\$ 2,00	\$ 0,20		
Huevo	1/18	60 gramos	\$ 3,00	\$ 0,16		
Zanahoria	1/10	25 gramos	\$ 1,00	\$ 0,05		
Pepino	1/10	25 gramos	\$ 2,00	\$ 0,05		
Tomate	1/10	25 gramos	\$ 1,00	\$ 0,05		
Lechuga	¼	25 gramos	\$ 4,00	\$ 0,10		
Condimentos				\$ 0,03		
				\$ 1,94	\$ 3,88	

Valor del producto: \$ 7,56

Postre

Tabla 4.

Establecimiento de las porciones y costos del postre

Frutas	Expresión en quebrado	Porción	Valor x Kg	Costo insumo	Costos adicionales	Incremento de utilidad 30%
Mandarina	1/16	25 gramos.	\$ 2,00	\$ 0,05	Servicio \$ 0,38	\$ 0,33
Uva	1/300	25 gramos	\$ 7,00	\$ 0,18	producción \$ 0,38	
Melón	1/1	25 Gramos	\$ 4,00	\$ 0,10		
Piña	1/1	25 gramos	\$ 2,00	\$ 0,05		
				\$ 15	\$ 0,38	\$ 0,76

Valor del Producto: \$ 1,47

Bebida

Tabla 5.

Establecimiento de las porciones y costos de bebidas

Agua Jamaica con limón	Expresión en quebrado	Porción	Valor x Kg	Costo insumo	Costos adicionales	Incremento de utilidad 30%
Jamaica	1/20	1 gramo.	\$ 2,00	\$ 0,10	Servicio \$ 0,13	\$ 0,11
Azúcar	1/1.000	5 gramos	\$ 1,00	\$ 0,005	producción \$ 0,13	



Limón	1/18	25 gramos	\$ 2,00	\$ 0,025	
			\$ 6	\$ 0,13	\$ 0,26

Valor del Producto: \$ 0,50

Valor total del menú \$ 14,13

Nota:

No se ha considerado los valores correspondientes a los impuestos. Los precios que se utilizan son referenciales para el ejemplo didáctico. Cada producto fue despejado por unidad debido a que podría ser comercializado en conjunto o por cada platillo y bebida, suelta. En los casos de alimentos es posible mejorar los precios de la oferta, como se menciona dependiendo de la calidad del insumo, el ambiente del salón y la profesionalización del personal.

Importancia del cálculo y control en los negocios de bebidas

Los líquidos o bebidas que ofrecen los establecimientos de alimentos, son un complemento necesario para la comercialización de los productos, aportando un margen de utilidad variable donde el ofertante podría imponer su precio que le proporcionarían márgenes altos, el caso de una simple agua. Los procesos de cálculo descritos son básicos para desenvolverse como administrador o emprendedor en los negocios de alimentos.

Controlar las cantidades de licores de una botella con fines de lucro es fundamental para maximizar ganancias y minimizar pérdidas en un negocio de bebidas. Aquí tienes algunas estrategias efectivas:

Uso de jiggers y medidores:

Utilizar jiggers (medidores de licor dosificadores) para asegurarte de que cada bebida contiene la cantidad exacta de licor especificada en la receta. Esto ayuda a mantener la consistencia y controlar las porciones.

Control de inventario regular:

Realizar inventarios regulares para llevar un control preciso de las existencias de licores. Comparar el inventario físico con las ventas registradas para detectar discrepancias.

- Sistema de punto de venta (POS):



Utilizar un sistema de punto de venta (POS) que registre cada venta y vincule las bebidas servidas con el inventario. Algunos sistemas POS avanzados también pueden rastrear automáticamente el uso de inventario.

- Capacitación del personal:

Asegurarte de que todo el personal esté capacitado en la importancia del control de porciones y cómo utilizar adecuadamente los jiggers y otros medidores.

- Tapones dosificadores:

Utilizar tapones dosificadores en las botellas para limitar la cantidad de licor que se puede verter en un solo servicio. Esto ayuda a evitar el sobre servicio accidental.

- Supervisión y auditorías:

Realizar auditorías sorpresa y supervisar al personal regularmente para asegurarte de que se sigan los procedimientos adecuados de vertido y control de inventario.

- Recetas estandarizadas:

Tener recetas estandarizadas para todas las bebidas del menú y asegurarte de que el personal las siga al pie de la letra.

- Software de gestión de inventario:

Implementar software de gestión de inventario que te ayude a rastrear el uso de cada botella y generar informes detallados sobre el consumo y las ventas.

- Análisis de ventas:

Analizar regularmente los datos de ventas para identificar patrones de consumo y ajustar los pedidos de inventario en consecuencia.

Implementación de sistemas de monitoreo electrónico:

Considerar el uso de sistemas electrónicos de monitoreo de botellas, que pueden rastrear el nivel de licor en cada botella y alertarte sobre cualquier uso no autorizado. Adoptando estas prácticas, podrás mejorar el control sobre las cantidades de licor servidas y optimizar la rentabilidad de tu negocio. Sin embargo, existen aplicaciones y software informáticos que realizan la tarea de calcular y que solo requieren introducir datos para obtener respuesta, aunque este tipo de control conlleva a inversiones tecnológicas, que emprendimientos y pequeña empresa no pueden financiar.



Determinación del costo en bebidas:

Existen botellas de licor que viene en presentación de 1 litro, 750 mililitros, en el mercado. Vender por botella, no hay ninguna dificultad en su control, inventario, entrega recepción, y los saldos de las botellas demuestran cuantas unidades se vendieron, pero por dosis, se debe aplicar las conversiones de volumen. Si establece, la empresa como dosis para un whisky seco 2 onzas, trabajando con una botella de 750 ml.

Consideremos que un litro tiene 1.000 ml y equivale a 33,81 onzas. Una botella de 750 ml representa 1/3 de un litro, o sea 25,35 onzas. Si cada dosis de whisky seco equivale a 2 onzas, la botella debería arrojar 12 tragos con una tolerancia de 1/3 de dosis de sobra. Si la botella de 750 ml cuesta \$40 dólares, significa que cada trago de whisky vale \$ 3,33 dólares costo bruto.

CONCLUSIONES

El manejo correcto de operaciones de cálculo en los negocios de servicios turísticos y de alimentación es vital para garantizar la eficiencia y rentabilidad. Permite la correcta asignación de recursos, la fijación de precios competitivos, la optimización de costos y la toma de decisiones oportunas y apropiadas.

Un control preciso de los costos operativos, como los relacionados con insumos, mano de obra y mantenimiento, contribuye a maximizar márgenes de ganancia, pero, además, facilita la planificación financiera, el análisis de rentabilidad y la satisfacción del cliente, asegurando la sostenibilidad y el crecimiento a largo plazo de las empresas en estos sectores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lazos Martínez, J y López Romero, J. (2010). *Las definiciones de las unidades de medida en su nueva etapa*. México. <https://acortar.link/vqa38u>
- Aguilar. I. (2015). *Modelo de van hiele y geometría plana* (Estudio realizado en primero básico del Instituto Nacional de Telesecundaria, del municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán). Facultad de Humanidades Licenciatura en la Enseñanza de matemáticas y física. Universidad Rafael Landivar. Guatemala. <https://acortar.link/HXwVfl>
- Ramírez Tapia, M. (2002). *Medición y normalización*. Instituto Politécnico Nacional. México. <https://acortar.link/oinszS>
- López Chau, A. (2018). *Magnitudes y unidades*. UA: Física Básica Unidad de Competencia. México. <https://acortar.link/XOSvuy>
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud*. https://www3.paho.org/ecu/dmdocuments/clasificacion_alimentos.pdf



- Utrera Velásquez, A. y. Real Garlobo, E. (2020). La gastronomía, la cultura y el patrimonio para un turismo sostenible. *Revista Dilemas Contemporáneos*.
<https://acortar.link/ZLZPVJ>
- Flecher, R. (2019). Neoliberalismo y turismo. Wageningen University.
<https://acortar.link/spUrNA>
- Cuadrado, Á. (2014). *Implementar la gestión de costos en alimentos y bebidas para la toma de decisiones del emprendimiento gastronómico “la hornilla restaurant”*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/8232/1/12T00982.pdf>
- Morillo Moreno. (2010). Turismo y producto turístico. Evolución, conceptos, componentes y clasificación.
<https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545890011.pdf>
- Santesmases Maeste, Valderrey Villar, Sanchez Guzmán. (2014). Fundamentos de la Mercadotecnia. Grupo editorial Patria. <https://acortar.link/rdPtun>
- Nunes do Santos, C. (2007). Somos lo que comemos: identidad cultural y hábitos alimenticios. <https://acortar.link/allcJR>
- Díaz Hernando. (2006). *Contabilidad General*. Prentice Hall. México.
<https://acortar.link/ZtbZK7>
- Murillo Moreno. (2010). Turismo y producto turístico. Evolución, conceptos, componentes y clasificación. Universidad de los Andes.
<https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545890011.pdf>
- Tello Rosas. (2014). Turismo sostenible a través de innovaciones de la economía social. Université du Québec à Montréal. <https://acortar.link/qlo1ja>