INSTITUTO NACIONAL



Departamento de Matemática Profesor Carlos Morales Z.

Trabajo de Matemática Financiera - 4º Medio AVANCE 1

1. Objetivo

Este trabajo tiene como objetivo fundamentar decisiones en el ámbito financiero, particularmente en un negocio de comida, aplicando los conocimientos adquiridos en la unidad de Matemática Financiera.

2. Descripción del trabajo

El trabajo consiste en estimar los gastos y ganancias de un negocio ficticio de venta de comida y determinar su factibilidad, usando las herramientas estudiadas en la unidad de Matemática Financiera. Para llevar a cabo la tarea, deberán considerar los siguientes puntos:

- 2.1. Formar grupos de 4 estudiantes y seleccionar **una** de las siguientes opciones de comida para vender en su negocio:
 - a) Completos
 - b) Pizzas
 - c) Sushi
 - d) Pasteles
 - e) Hamburguesas
 - f) Empanadas
 - g) Pastas
 - h) Comida china
 - i) Comida chilena casera
- 2.2. Dependiendo de la opción seleccionada, definir 3 variedades del producto. Por ejemplo, si eligieron completos podrían definir las variedades: completo tradicional, completo italiano y completo gringo.

3. Desarrollo del trabajo

3.1 Avance 1

- Deberán estimar la cantidad de productos que pretenden vender de cada variedad el primer mes. Luego, deberán elaborar una lista de compras de los ingredientes necesarios para la elaboración del total de productos a vender. Dicha lista debe presentarse como una tabla.
- Deberán cotizar la lista de compras en al menos dos negocios distintos. Dicha cotización deberá estar respaldada con evidencia real del negocio del cual obtuvieron los precios (por ejemplo: catálogo de precios en la página web de alguna distribuidora; catálogo de precios en La Vega; precios en un supermercado mayorista, etc).
- La compra de la lista deberá plasmarse en una o varias facturas que deberán elaborar usando ejemplos reales como los que aparecen en las guías 3 y 4. Por lo tanto, en ellas deberán estar explícitamente calculados el valor neto, el IVA y el precio de venta.
- Deberán definir el precio de venta que cobrarán por cada variedad basándose en los precios de mercado, en el precio de producción de cada unidad de cada variedad, y pensando también en obtener una ganancia. Luego, deberán calcular el total a recaudar por la venta de toda la producción usando los precios fijados para cada variedad, y también deberán calcular el IVA total asociado.
- Con los IVAs calculados en los dos puntos anteriores deberán calcular el IVA a pagar al fisco.
- Deberán calcular las ganancias que se obtendrán. Este monto debe ser suficiente para volver a producir la misma cantidad de alimentos el próximo mes y, además, debe dejar un saldo a favor como sueldo para el grupo. Si lo anterior no ocurre, deberán ajustar la cantidad producida al mes y/o el precio de venta de los productos, y volver repetir los cálculos.

Trabajo de Matemática Financiera - 4° Medio AVANCE 1

4. Producto a entregar

El trabajo realizado deberá sintetizarse en un informe y ser entregado impreso en formato físico. Deberá tener la siguiente estructura:

- a) Portada: incluye nombre e insignia de la institución, título del trabajo, nombre y curso de los integrantes, nombre del docente, fecha de entrega (1 página).
- b) Resumen (aproximadamente 1/3 página).
- c) Introducción (máximo 1 página).
- d) Desarrollo: incluye toda la información recopilada y los cálculos realizados, como por ejemplo: cotizaciones de los ingredientes; facturas, estimación del precio de los productos que se venderán, etc (2 a 5 páginas).
- e) Conclusiones (máximo 1 página).

5. Rúbrica de evaluación

| Criterio | Excelente (3 puntos) | Bueno (2 puntos) | Básico (1 punto) | Insuficiente (0 puntos) |
|--|--|--|---|---|
| Portada | Presenta toda la información requerida. | Falta solo uno de los elementos requeridos. | Faltan solo dos elementos requeridos. | Faltan más de dos elementos requeridos. |
| Resumen | a) Claro y conciso. b) Abarca la introducción, el desarrollo y las conclusiones del informe. | Se cumple solo con uno de los puntos del nivel excelente. | Presenta un resumen, pero este no cumple con ninguno de los puntos del nivel excelente. | No presenta resumen. |
| Introducción | a) Introduce claramente el contexto del trabajo. b) Señala los objetivos del trabajo. | Se cumple solo con uno de los puntos del nivel excelente. | Presenta una introducción, pero esta no cumple con ninguno de los puntos del nivel excelente. | No presenta introducción. |
| Lista de Compras y Cotizaciones de Ingredientes. | a) Lista de compras bien elaborada en función de los ingredientes que necesitarán. b) Cotizaciones con documentación de respaldo completa de al menos dos negocios. c) Se presentan la o las facturas asociadas a la lista de compras elaborada. | Se cumple con los 3 puntos del nivel excelente, pero con uno de ellos de forma incompleta. | Se cumple con 2 puntos del nivel excelente de forma completa o incompleta. | No cumple las exigencias del nivel básico. |
| Precio de cada Variedad | Precios de cada variedad bien calculados con justificación y análisis. | Precios calculados adecuadamente con alguna falta de justificación. | Precios calculados con errores o falta de análisis. | Se presentan los precios, pero sin justificación. |
| Cálculo de IVA | Cálculo correcto de todos los IVAs. | Presenta los cálculos de todos los IVAs, pero con algún error. | Presenta algunos cálculos de IVA, pero no de todos. | No presenta cálculos de IVAs. |
| Cálculo de Ganancias | Calculan correctamente las ganancias cumpliendo las siguientes condiciones: a) Las ganancias permiten la compra de los insumos para la | Calculan las ganancias, pero no consideran una de las condiciones entre a) y b). | Presenta el cálculo de las ganancias, pero sin considerar a) ni b). | No presenta el cálculo de las ganancias. |

Trabajo de Matemática Financiera - 4° Medio AVANCE 1

| Criterio | Excelente (3 puntos) | Bueno (2 puntos) | Básico (1 punto) | Insuficiente (0 puntos) |
|---------------------------|---|--|--|---|
| | producción del próximo mes. b) Queda un saldo a favor como sueldo para el grupo. | | | |
| Conclusiones | Conclusión clara y bien fundamentada, sintetiza los hallazgos principales. | Conclusión adecuada pero con algunos puntos no bien desarrollados. | Conclusión básica con falta de profundidad o detalle. | No presenta conclusiones. |
| Presentación y Formato | Informe con buena estructura y con las siguientes características: Tipo de letra de todo el cuerpo del informe será: Arial, Verdana, Calibri o Times New Roman, con tamaño 12 puntos (títulos en negrita); espaciado entre líneas de 1,5. | Informe con buena estructura, pero no cumple con una o dos de las características señaladas en el nivel excelente. | Informe que carece de estructura ó Informe no cumple con más de dos de las características señaladas en el nivel excelente. | Informe que carece de estructura y No cumple con más de dos de las características señaladas en el nivel excelente. |
| Uso del Lenguaje | a) El lenguaje es culto formal, y está escrito en tercera persona. b) No hay problemas notables de redacción y ortografía. c) Se usan apropiadamente los conceptos asociados a la Matemática financiera. | Se cumple solo con dos de los puntos del nivel excelente. | Se cumple solo con uno de los puntos del nivel excelente. | No cumple con ninguno de los puntos del nivel excelente. |
| Puntualidad ¹ | Entregado en la fecha establecida. | Entregado después de la fecha y hora señaladas y con máximo un día de retraso. | | Entregado con más de un día de retraso y hasta 3 días como máximo. |

Total de puntos: ____ / 33

Fecha de entrega: 30 de mayo de 2025 a las 09:00 hrs.

¹ Trabajos no entregados una vez cumplidos tres días después de la fecha de entrega, serán evaluados con la nota mínima.