

Lista de cotejo para Investigación documental

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: ESTADÍSTICA INFERENCIAL I	
NOMBRE DEL DOCENTE:	ING. MIGUEL REYES FISCAL			
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S): MARITZA CORTES TAXILAGA		MATRICULA: 221U0439	FIRMA DEL ALUMNO:	
PRODUCTO:	NOMBRE DEL PROYECTO :	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO - JUNIO 2024	
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
2%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
3%	b. No tiene faltas de ortografía	X		
2%	c. Entrega el trabajo en tiempo y forma	X		
2%	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado y presenta en todo el documento coherencia y secuencia entre párrafos	X		
2%	Introducción y Objetivo: La introducción y el objetivo dan una idea clara del contenido del trabajo, motivando al lector a continuar con su lectura y revisión	X		
2%	Sustento Teórico: Presenta un panorama general del tema a desarrollar y lo sustenta con referencias bibliográficas formales y cita correctamente a los autores.	X		
3%	Contenido y/o Desarrollo: Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.	X		
2%	Conclusiones: Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.	X		
2%	Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	X		
20%	CALIFICACIÓN			

Nota. Esta lista de cotejo se Utilizara para calificar todas las unidades de esta materia

La ingeniería económica, hace referencia a la determinación de los factores y criterios económicos utilizados cuando se considera una selección entre una o más alternativas.

Los principios y metodología de la ingeniería económica son parte integrante de la administración y operación diaria de compañías y corporaciones del sector privado, servicios públicos regulados, unidades o agencias gubernamentales y organizaciones no lucrativas. Estos principios se utilizan para analizar las alternativas de recursos financieros, particularmente en relación con las unidades físicas y la operación de una organización.

Por tanto la ingeniería económica se encarga del aspecto monetario de las decisiones tomadas por los ingenieros al trabajar para hacer que una empresa sea lucrativa en un mercado competitivo.

La toma de decisiones consiste, en elegir una opción entre las disponibles, o los efectos de resolver un problema actual o potencial.

El desarrollo, estudio y aplicación de cualquier disciplina debe comenzar con una base fundamental; lo cual en ingeniería económica son un conjunto de principios o conceptos fundamentales, que proporcionan una doctrina comprensiva para llevar a cabo la metodología. Existen siete principios básicos los cuales son: desarrollar las alternativas, enfocarse en las diferencias, utilizar un punto de vista consistente, utilizar una unidad de medición común, considerar los costos relevantes, hacer implícita la incertidumbre y revisar las decisiones.

LISTA DE COTEJO ELABORACION DE GRAFICOS

INSTITUTO TECNOLÒGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATÙRA: ESTADISTICA INFERENCIAL I	
NOMBRE DEL DOCENTE: ING. MIGUEL REYES FISCAL			FECHA:	
INSTRUCCIÓN				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1%	Puntualidad: para iniciar y concluir la exposición.	X		
1%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto.	X		
1%	Portada: Nombre de la escuela (logotipo), Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega.	X		
1%	Ortografía: (cero errores ortográficos).	X		
1%	Exposición. a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura total	X		
1%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada.	X		
1%	c. Organización de los integrantes del equipo.	X		
1%	d. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).	X		
1%	Preparación de la exposición. Dominio del tema. Habla con seguridad.	X		
1%	Presentación y arreglo personal	X		
10%	CALIFICACIÓN			
INTEGRANTES				

Nota. Esta guía de observación se utilizara para calificar todas las exposiciones de esta materia

LISTA DE COTEJO (PROBLEMARIO)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: ESTADÍSTICA INFERENCIAL I	
NOMBRE DEL DOCENTE:			ING. MIGUEL REYES FISCAL	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: MARITZA CORTES TAXILAGA	MATRICULA: 221U0439		FIRMA DEL ALUMNO(S):	
PRODUCTO:			FECHA:	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO - JUNIO 2024
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
4%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	X		
5%	b. Orden en la secuencia de solución	X		
4%	c. Legible, limpieza y coherencia.	X		
4%	Conocimiento del tema: Cantidad de problemas resueltos	X		
4%	Explicación clara de las soluciones, seleccionados Aleatoriamente	X		
5%	Realización Interpretación de los resultados.	X		
4%	Responsabilidad: Entregó el problemario en la fecha y hora señalada.	X		
30%	CALIFICACIÓN			

Nota. Esta guía de observación se utilizara para calificar todas las exposiciones de esta materia

Muestra

GENERALLY ELECTRIC HA DESARROLLADO UN NUEVO FOCO CUYAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO REQUEREN UNA SALIDA DE LUZ DE 960 LÚMENES COMPARADO CON UN MODELO ANTERIOR QUE PRODUCIA 750 LÚMENES. LOS DATOS DE LA COMPAÑÍA INDICAN QUE LA DESVIACIÓN ESTÁNDAR DE LA SALIDA DE LUZ PARA ESTE TIPO DE FOCO ES DE 18.4 LÚMENES. PARA UNA MUESTRA DE 20 FOCOS, EL LÍMITE DE PRUEBAS ENCONTRÓ UNA SALIDA DE LUZ PROMEDIO DE 954 LÚMENES POR FOCO. A UN NIVEL DE $\alpha = 0.05$, ¿PUEDE CONCLUIR GENERALLY ELECTRIC QUE SU NUEVO FOCO PRODUCE LA SALIDA ESPECIFICADA DE 960 LÚMENES?

$$\mu = 960 \text{ LÚMENES}$$

$$\sigma = 18.4$$

$$\alpha = 0.05$$

$$\bar{x} = 954$$

$$n = 20$$

* PASO 1: ESTABLECER HIPÓTESIS.

$$H_0: \mu = 960$$

μ : SALIDA DE LUZ PROMEDIO
MEDIDA EN LÚMENES

$$H_a: \mu \neq 960$$

* PASO 2: SELECCIONAR α

$$\alpha = 0.05$$

* Paso 3 - SELECCIONAR ESTADISTICO DE PRUEBA.

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

$$Z = \frac{954 - 960}{18.4 / \sqrt{20}} = -1.4503 \approx -1.46$$

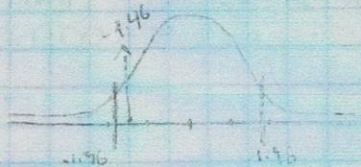
* Paso 4 - FORMULAR REGLA DE DECISION

$$\frac{0.05}{2} = 0.025$$

$$0.5 - 0.025 = 0.475$$

Valor critico = V.C

Valor Z = Vz



$$V.C = 1.96$$

$$Vz = -1.46$$

* Paso 5 - SE TOMA UNA DECISION Y SE INTERPRETAN LOS RESULTADOS.

SE ACEPTA H_0 , EL FOCO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES ANUNCIADAS.

EXAMEN ESCRITO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA		ASIGNATURA: ESTADISTICA INFERENCIAL I	
NOMBRE DEL DOCENTE: ING MIGUEL REYES FISCAL		CARRERA: INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN			
NOMBRE DEL ALUMNO: MARITZA CORTES TAXILAGA		No. DE CONTROL: 221U0439	
PRODUCTO: EXAMEN	UNIDAD: DOS	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: FEBRERO - JUNIO 2024

1.- Un banco quiere analizar si las comisiones que cobra a sus clientes por operaciones en el mercado bursátil difiere significativamente de las cifras que cobra la competencia, cuya media es de 12 euros mensuales con una desviación estándar de 4.3 euros. este banco toma una muestra de 64 operaciones bursátiles y observa que la comisión promedio es de 13.6 euros contrastar, al nivel de significacion del 5% que este banco no difiere significativamente en el cobro de comisiones por operaciones en la bolsa con respecto a la competencia.

2.-Un analista en una compañía embotelladora de gaseosas conoce que el proceso de llenado de las botellas esta bajo control, cuando el promedio de llenado es de 750 ml. Toma para ello una muestra aleatoria de 36 botellas y encuentra que el promedio de llenado es de apenas 748 ml . si se sabe que la desviacion estandar es de 5ml, el analistandesea saber si el proceso esta bajo control usando un nivel de significancia del 5 %

* Primer Problema

$$\begin{aligned} \mu &= 12 \\ \sigma &= 4.3 \\ \alpha &= 5\% : 0.05 \\ \bar{x} &= 13.6 \\ n &= 64 \end{aligned}$$

@ Paso 1
 $H_0: \mu = 12$
 $H_1: \mu \neq 12$

@ Paso 2
 $\alpha = 0.05$

@ Paso 3

$$z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

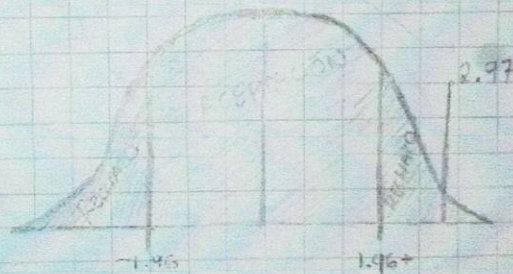
$$z = \frac{13.6 - 12}{4.3 / \sqrt{64}}$$

$$z = \frac{1.6}{0.5375}$$

$$z = 2.97$$

@ Paso 4
 $\frac{0.05}{2} = 0.025$
 $z_c = 1.96$
 $z_r = 2.97$

$$0.5 - 0.025 = 0.475$$



@ Paso 5

Conclusión:

~~H_0 se rechaza y H_1 se acepta, dado que las comisiones que cobra el banco a sus clientes, por operaciones en el mercado bursátil difieren significativamente de los que cobra la competencia~~

* Segundo Problema.

$$\mu = 750$$

$$\sigma = 5$$

$$\alpha = 5\% : 0.05$$

$$\bar{x} = 748$$

$$n = 36$$

@ Paso 1

$$H_0: \mu = 750$$

$$H_1: \mu \neq 750$$

@ Paso 2

$$\alpha = 0.05$$

@ Paso 3

$$z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

$$z = \frac{748 - 750}{5 / \sqrt{36}}$$

$$z = \frac{-2}{0.83}$$

$$z = -2.40$$

@ Paso 4

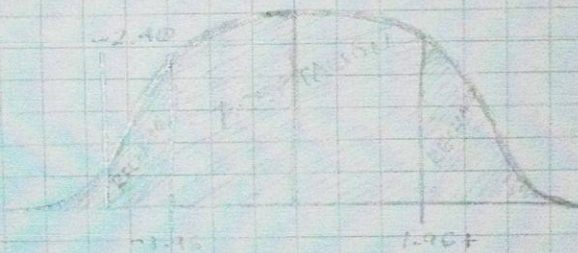
$$\frac{0.05}{2} = 0.025$$

$$0.5 - 0.025 =$$

$$0.475$$

$$V.C. = 1.96$$

$$V.Z. = -2.40$$



@ Paso 5

Conclusión:

H_0 se rechaza y H_1 se acepta porque el analista se dio cuenta que el proceso no está bajo control.