

PLAN DE TRABAJO

I. Datos de la institución

Plantel	 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN DIVISIÓN SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA Modalidad: A Distancia		Grado o Licenciatura	Licenciatura en Administración
---------	---	---	----------------------	--------------------------------

II. Datos del asesor

Nombre	POMPA OSORIO MA REYNERIA	Correo	mpompa@docencia.fca.unam.mx
--------	--------------------------	--------	-----------------------------

III. Datos de la asignatura

Nombre	ESTADISTICA INFERENCIAL	Clave	1242	Grupo	8253
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	13 de febrero de 2024
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Martes: 17:00 - 19:00 hrs Jueves: 19:00 - 21:00 hrs	Fecha de término del semestre	20 de junio de 2024

IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Introducción al muestreo	4	4	0
II. Distribuciones muestrales	8	8	0

III. Estimación de parámetros	10	10	0
IV. Pruebas de hipótesis	10	10	0
V. Pruebas de hipótesis con la distribución ji cuadrada	8	8	0
VI. Análisis de regresión lineal simple.	10	10	0
VII. Análisis de series de tiempo	8	8	0
VIII. Pruebas estadísticas no paramétricas	6	6	0

V. Presentación general del programa

Bienvenido al Curso de ESTADÍSTICA INFERENCIAL. Seré tu asesor durante este curso, por lo que mi labor es ayudarte en tu proceso de aprendizaje, al resolver tus dudas y sugerirte cómo aprovechar los contenidos en línea. Pregunta cuando consideres necesario y las veces que creas pertinentes. También revisaré el resultado de tus actividades de aprendizaje, haciendo los comentarios adecuados, en un máximo de 72 hs. Tus mensajes de correo serán contestados con la aclaración correspondiente, en un máximo de 48 horas. Empezamos hoy, no lo dejes para mañana, recuerda que el tiempo avanza. El propósito de la Estadística Inferencial es estimar las características o parámetros poblacionales desconocidos, examinando la información obtenida de una muestra de la población. El punto de interés es la muestra, la cual debe ser representativa de la población objeto de estudio. Aprenderemos los diferentes procedimientos probabilísticos y no probabilísticos para asegurar de que las muestras reflejan o no a la población de la que procede. Estudiaremos el grado de fiabilidad de los resultados extraídos del estudio, así como los diferentes métodos, que nos permitan inducir, a través de la muestra. Para tu estudio y comprensión de algunos temas se programaron sesiones de videoconferencias (ZOOM) en las cuales podremos dar una clase o bien aclarar dudas o ambas.

sesión	fecha	hora	tema
1	jueves 29/02	19:00 a 21:00	Distribuciones Muestrales
2	jueves 7/03	19:00 a 21:00	Estimación de parámetros
3	jueves 14/03	19:00 a 21:00	Prueba de Hipótesis. Distr. Normal
4	jueves 21/03	19:00 a 21:00	Prueba de Hipótesis. Distr. t student
5	jueves 4/04	19:00 a 21:00	Prueba de Hipótesis. Chi cuadrada
6	jueves 18/04	19:00 a 21:00	Dudas generales.

VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

El estudiante debe elaborar (resolver precisa y concisa los ejercicios propuestos y como se te indica en el plan de trabajo, con ecuaciones y paso a paso) cuando menos el 80% de las actividades con y subirlas al espacio correspondiente en la fecha señalada, y obtener calificación aprobatoria. Algunas actividades se indican que deben ser a mano con letra legible, si lo

haces de otra forma, no se tomará en cuenta. Si por cualquier razón te llegas a retrasar, la actividad se toma en cuenta pero con una calificación menor, por respeto a tus compañeros. Las actividades retrasadas (serán calificadas con 2 puntos menos, y si son al final del curso, sin retroalimentación). Es conveniente que las subas a tiempo para que tengas la retroalimentación correspondiente a tiempo y puedas ver tus errores en caso de tenerlos. Yo las revisaré en un plazo no mayor a 7 días. Las actividades bien hechas y subidas en tiempo tienen una ponderación del 60% (si subes el 100%), de la calificación final. Revisa el foro general en él hay temas correspondientes a cada unidad que te ayudaran a resolver cada tema.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
29 de febrero de 2024	UNIDAD 1: Introducción al muestreo	Act. complementaria	Actividad complementaria 1. Actividad complementaria 1 Realiza un resumen de la primera unidad: INTRODUCCIÓN AL MUESTREO. Mencionando: (en forma de RESUMEN, platicado, a mano, con letra legible y con tus palabras) debe contener cuando menos los siguientes puntos: Empieza diciendo: La estadística inferencial es un conjunto de métodos utilizados para 1. ESTADÍSTICA INFERENCIAL: definición, porque y cuando se utiliza 2. Población, muestra y tamaño de muestra da ejemplo 3. Parámetro y estadístico da ejemplo 4. Estimador y estimación da ejemplo 5. Estimación de parámetros da ejemplo Generalmente cuáles son los parámetros poblacionales que le interesan conocer al investigador, defínelos con tus palabras. da ejemplo 6. Porque consideras que es necesario hacer un muestreo para el estudio de una población. da ejemplo 7. Teorema del límite central Diferentes tipos de muestreo que se pueden utilizar (probabilísticos y no probabilísticos). da ejemplo 8. Tipos de errores. Como se calcula el error estándar de la población, cuando conocemos la desviación estándar. Da la fórmula. Como se calcula el error estándar de la población cuando no conocemos la desviación estándar. 9. Da la fórmula Cual es el valor de "Z", define y da la fórmula 10. Cuando utilizas el valor de "Z" estandarizado, da la fórmula. Elabora tu actividad a mano, con letra legible, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.	4 %
07 de marzo de 2024	UNIDAD 2: Distribuciones muestrales	Act. complementaria	Actividad complementaria 1. Para cada uno de los ejercicios de los puntos A y B debes: hacer la gráfica correspondiente coloreando el área que te piden, y dar el valor correspondiente. A.- Se pide que encuentres el valor bajo la curva, la probabilidad que corresponde al valor que te dan de "Z", de la distribución normal, da la probabilidad en porcentaje (de son ser así la calificación disminuye). 1.- A la izquierda de $z=0.94$ 2.- A la derecha de $z=-0.65$ 3.- A la derecha de $z=1.76$ 4.- A la izquierda de $z=-0.85$ 5.- Entre 0.87 y 1.28 6.- Entre -0.34 y 0.62 B.- Si tenemos una población finita con una media de 50 y una desviación estándar de 10 y se toma una muestra aleatoria de 64, ¿cuál es la probabilidad de que la media muestral esté en cada uno de los siguientes casos? 1. Mayor a 52 2. Menor a 51 3. Menor a 47 4. Entre 48.5 y 52.4 5. Entre 50.6 y 51.3 Elabora tu actividad en un procesador de textos, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.	4 %

21 de marzo de 2024	UNIDAD 3: Estimación de parámetros	Act. complementaria	ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1. Para cada uno de los ejercicios debes hacer la gráfica correspondiente coloreando el intervalo que te piden, y dar el valor correspondiente, el intervalo es primero el menor y después el mayor. (8-10) (entre 8 y 10) 1. Con la siguiente información construye los intervalos de confianza para estimar μ a) 95% de confianza para $\bar{X} = 25$; $\sigma = 3.5$; $n = 60$ b) 98% de confianza, $\bar{X} = 119.6$; $s = 23.89$; $n = 75$ c) 99% de confianza, $\bar{X} = 120$; $s = 24$; $n = 100$ d) 95% de confianza, $s = 1.35$; $n = 75$ e) 99% de confianza, $s = 0.56$; $n = 8$ 2.- Se toma una muestra de aleatoria de 81 artículos y una media muestral de 47 y una desviación muestral estándar de 5.89, da un intervalo de confianza de 90% para estimar la media poblacional. 3. Un jugador de boliche participó en 15 juegos y promedió 238 puntos con una desviación estándar de 14.8. Elabora un intervalo de confianza del 95% para el promedio. 3.- Se realizó una encuesta en la FCA para ver si los estudiantes hacen algún deporte. Se estimó que no más de 40% de los estudiantes contestaría que sí. Que tan grande debe ser la muestra que se tiene que tomar para para estimar la proporción poblacional para asegurar 98% de confianza en los resultados y estar a no más de 0.03 de la verdadera proporción poblacional. Elabora tu actividad en un procesador de textos, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.	4 %
04 de abril de 2024	UNIDAD 4: Pruebas de hipótesis	Act. complementaria	Actividad 1 Contesta cada una de los siguientes puntos, a mano con letra legible. 1. Define: • Hipótesis de investigación • Hipótesis sustantiva • Hipótesis estadística. 2.- Da y explica las partes de una prueba de hipótesis. 3.- En que consiste el planteamiento de una hipótesis. 4.- Da los pasos a seguir en el proceso de Prueba de hipótesis 5.- Explica con tus palabras cuales son las pruebas: de un extremo de dos extremos 6.- Da las regiones: de aceptación y de rechazo. Señálalas en una gráfica por separado. 7.- Cuáles son los tipos de error en una prueba de hipótesis. 8.- Que es el valor crítico. 9.- Cuando utilizas el estadístico Z. 10.- Cuando utilizas el estadístico t 11.- Cuando utilizas el estadístico X^2 12.- Como obtienes los grados de libertad de X^2 13.- Cual es la frecuencia esperada en una distribución X^2 14.- Como obtienes la frecuencia esperada en X^2 15.- Cual es la frecuencia observada en una distribución X^2 Elabora tu actividad a mano, con letra legible, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios	4 %

18 de abril de 2024	UNIDAD 4: Pruebas de hipótesis	ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 2 Resuelve los problemas en cada uno: 1. Identifica los datos, el parámetro que se va a probar 2. Establece las hipótesis nula y alternativa 3. Determina la prueba estadística apropiada 4. Establece la regla de decisión 5. Dibuja en una gráfica la zona de aceptación y rechazo, con el valor crítico de X^2 6. Realiza los cálculos necesarios para encontrar el estadístico de prueba 7. Analizar los resultados 8. Da a tu conclusión. PROBLEMAS 1.- El CC en una encuesta realizada encontró que el promedio de los ingresos mensuales en contadores titulados en empresas es de \$28,320.00, esta encuesta se realizó en el 2011. Un estudiante de contabilidad desea probar esta cifra y toma una muestra aleatoria de 121 contadores, para determinar si cambió esta cantidad, encontró una media de \$29,747 la desviación estándar es de \$5492. El estudiante quiere probar que los ingresos han cambiado, el error tipo 1 es 0.05. El comportamiento de los datos es normal. ¿El estudiante acepta o rechaza que el promedio de ingresos de los contadores ha cambiado? Utiliza z 2.- El 18.76% de una la población de profesionistas son titulados. El estudiante entrevistó a 600 contadores y encontró que 121 están titulados, usando el factor de corrección finita, quiere probar la hipótesis de que la proporción de titulados ha cambiado. Utiliza p 3.- En tiempos pasados Liverpool, tienda departamental, dice que la entrega a domicilio de productos adquiridos por sus políticas, es de 85%. A fin de solicitar un bono de desempeño, el gerente de logística selecciona una muestra aleatoria de 100 casos para demostrar que la proporción de entregas hechas en tiempo se ha incrementado. Encontro que se hicieron de 94 entregas. Con una significancia de 0.05, ¿se les debe otorgar el bono a esos empleados? Utiliza p 4.- Una encuesta en un supermercado, dice que el 17% de la población, la bebida básica para el desayuno es la leche. Alpura distribuidora de leche, considera que esa estimación es más alta. Para probar su hipótesis toma una muestra aleatoria de 550 personas, de las cuales 115 contestaron que la leche es la bebida básica para el desayuno. Con un nivel de significancia de 0.01 ¿tiene razón alpura? Utiliza p 5.- RR representante médico de Bayer dice que hace 80 visitas a doctores al mes. Algunos representantes médicos aseguran que el promedio de visitas es superior. Se toma una muestra de representantes durante 16 semanas y encuentras un promedio de 84 visitas al mes con una desviación estándar de 4 visitas. Con un nivel de confianza del 99% quien tiene la razón. Utiliza t Elabora tu actividad en un procesador de textos, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios	10 %
---------------------	--------------------------------	--	------

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 3

Resuelve los problemas en cada uno:

1. Identifica los datos, el parámetro que se va a probar
2. Establece las hipótesis nula y alternativa
3. Determina la prueba estadística apropiada
4. Establece la regla de decisión
5. Dibuja en una gráfica la zona de aceptación y rechazo, con el valor crítico de X^2
6. Realiza los cálculos necesarios para encontrar el estadístico de prueba
7. Analizar los resultados.

PROBLEMAS.

1. BBB afirma que el 40% de los consumidores puede identificar una marca registrada muy promocionada. Una muestra aleatoria de 30 consumidores, 12 consumidores pudieron identificar la marca registrada, con un nivel de significancia de 0.05 se puede aceptar la hipótesis nula de $p=0.4$ y la alternativa de que p es diferente de 0.4.

2.- La aspirina, tiene la advertencia de que el 3% tienen una reacción adversa. Una muestra aleatoria de 150 personas la usa. Encuentra la probabilidad de que la proporción de los usuarios exceda el 5% que les causa reacción adversa.

3.- reunieron los siguientes datos de una muestra aleatoria de 11 artículos: 1200, 1175, 1080, 1275, 1201, 1387, 1090, 1280, 1400, 1287, 1225, con estos datos suponiendo que provienen de una distribución normal y un nivel de significancia de 5% prueba la hipótesis de que la media es igual a 1160.

4. - Un pedagogo hace un estudio en un jardín de niños y dice que los niños que juegan solos se distribuye normalmente con una media de 11 horas y desviación estándar 3 horas. Frente a este estudio, una empresa de juguetes cree que la media es mayor y para probar su hipótesis toma una muestra de 32 observaciones procedentes de la misma población, obteniendo como resultado una media de 12.5. Si se utiliza un nivel de significación del 5%. Verifique si la afirmación del investigador es realmente cierta.

5. Una máquina de refrescos que opera con monedas fue diseñada para servir en promedio 320 ml por vaso, después de un período de uso se sospecha el promedio actual es menor de 320 ml por vaso. Se toma una muestra aleatoria de 60 vasos. Si se obtiene una desviación estándar de 3 ml, a un nivel de significancia 0.05 ¿Cuál es la media muestral que se obtuvo?

Elabora tu actividad en un procesador de textos, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios

02 de mayo de 2024

UNIDAD 4: Pruebas de hipótesis

Act. complementaria

8 %

09 de mayo de 2024

UNIDAD 5: Pruebas de hipótesis con la distribución ji cuadrada

Act. complementaria

Actividad complementaria 1.

Resuelve los problemas en cada uno:

1. Identifica los datos, el parámetro que se va a probar
2. Establece las hipótesis nula y alternativa
3. Determina la prueba estadística apropiada
4. Establece la regla de decisión
5. Dibuja en una gráfica la zona de aceptación y rechazo, con el valor crítico de X^2
6. Realiza los cálculos necesarios para encontrar el estadístico de prueba
7. Analizar los resultados
8. Da a tu conclusión.

PROBLEMAS.

1. - Se entrevisto a algunos consumidores sobre el número relativo de visitas a Walmart para ver si la tienda es cerca de su domicilio. El resultado se muestra en la siguiente tabla de contingencia:

Visitas	Si	No	total
Con frecuencia	60	20	80
Ocasional	25	35	60
Nunca	5	50	55
total	90	105	195

¿La frecuencia de visitas y la cercanía al domicilio son independientes? Prueba con el estadístico de prueba X^2 y un nivel de significancia del 5%.

2.- Una casa de cambio ha tomado los tiempos de llegada de clientes, lo registra como una distribución normal con una desviación estándar de . Eligen al azar una muestra de 17 tiempos, encuentra la probabilidad de que la varianza muestra sea mayor que 2, $P(s^2 > 2)$.

3.- La siguiente tabla presenta los resultados de un estudio en que se pregunto a empleados de diferentes zonas que problema consideraban más grave el desempleo o la inflación:

	Ingreso			
	Bajo	medio	alto	
Juega	46	28	21	95
No juega	14	12	19	45
total	60	40	40	140

Prueba con un nivel de significancia de 0.05 si las diferencias entre las proporciones de la muestra de trabajadores que seleccionan el desempleo es significativa.

4.- En cierta empresa se tomó una muestra aleatoria de 140 empleados, las clasificó con el nivel de ingreso y si jugaban a la lotería. La tabla muestra la información al respecto.

	Ingreso			
	Bajo	medio	alto	
Juega	46	28	21	95
No juega	14	12	19	45
total	60	40	40	140

¿Se puede llegar a la conclusión de que jugar a la lotería se relaciona con el nivel de ingresos? Usa un nivel de significancia de 0.05.

5.- La tabla siguiente muestra las ventas por persona de una tienda departamental:

Vendedor	ventas x(1000)
Alma	13
Juan	33
León	14
Rita	7
Rosa	36
Raúl	17
total	120

Se puede llegar a la conclusión de que las ventas no son iguales para cada uno, con un nivel de significancia de 0.05.

Elabora tu actividad en un procesador de textos, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío.

Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.

6 %

5 %

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1.

PROBLEMAS

1. Una empresa familiar vende ciertos productos a tiendas departamentales. El administrador quiere ver si hay relación entre las ventas y la publicidad que hace. En la tabla se muestran los datos.

Mes	Ventas	Gastos en publicidad
Enero	7	2
Febrero	3	1
Marzo	8	5
abril	10	4

1. Da las variables dependiente e independiente
2. Realiza un diagrama de dispersión
3. Determina el coeficiente de correlación
4. Determina el coeficiente de determinación.
5. Plantea tus hipótesis
6. Prueba de significancia del CC. Nivel de significancia 0.05
7. Dibuja la gráfica señalando la zona de aceptación y rechazo
8. Da tu conclusión.

11.- Una empresa familiar vende ciertos productos a tiendas departamentales. El administrador quiere ver si hay relación entre las utilidades y la publicidad que hace. En la tabla se muestran los datos.

Mes	Ventas	Gastos en publicidad
Enero	7	2
Febrero	3	1
Marzo	8	5
abril	10	4

- a) Da la ecuación de la recta de regresión, por el método de mínimos cuadrados
- b) Da e interpreta los valores de a y b
- c) Existe relación entre los gastos de publicidad y las ventas, ¿porque?
- d) Si invierten en publicidad \$5000 cuáles serían las utilidades
- e) Da tus conclusiones.

111. Una empresa esta interesada en determinar si existe relación entre los años de trabajo de sus empleados con la producción, muestra los datos en la siguiente tabla:

Empleado	Tiempo de trabajo	producción
A	14	6
B	7	5
C	3	3
D	15	9
E	11	7

- a) Da el diagrama de dispersión
- b) Da la ecuación de la recta
- c) Da el coeficiente de determinación
- d) Da tus conclusiones.

Elabora tu actividad en un procesador de textos, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.

16 de mayo de 2024

UNIDAD 6: Análisis de regresión lineal simple.

Act. complementaria

5 %

21 de mayo de 2024

UNIDAD 6: Análisis de regresión lineal simple.

Act. complementaria

Actividad complementaria 1.
Regresión lineal.

Uno de los diversos tipos de ecuaciones que se utilizan para predecir valores de una variable, (y) a partir de valores asociados de otra variable (x), y la más simple y de mayor uso es la ecuación lineal con dos incógnitas o variables.

Contesta las siguientes preguntas, a mano y con letra legible:

1. Representa la ecuación de la recta
2. Define cada uno de los términos de la ecuación de la recta
3. Da la forma pendiente ordenada de la ecuación de la recta de regresión simple.
4. Define cada uno de los términos de la ecuación de regresión simple
5. Da la pendiente de la recta de regresión
6. Cual es la ordenada de la recta de regresión.

2 %

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1.

PROBLEMAS

1. Una empresa familiar vende ciertos productos a tiendas departamentales. El administrador quiere ver si hay relación entre las ventas y la publicidad que hace. En la tabla se muestran los datos.

Mes	Ventas	Gastos en publicidad
Enero	7	2
Febrero	3	1
Marzo	8	3
abril	10	4

1. Da las variables dependiente e independiente
2. Realiza un diagrama de dispersión
3. Determina el coeficiente de correlación
4. Determina el coeficiente de determinación.
5. Plantea tus hipótesis
6. Prueba de significancia del CC. Nivel de significancia 0.05
7. Dibuja la gráfica señalando la zona de aceptación y rechazo
8. Da tu conclusión.

2.- Una empresa familiar vende ciertos productos a tiendas departamentales. El administrador quiere ver si hay relación entre las utilidades y la publicidad que hace. En la tabla se muestran los datos

Mes	Ventas	Gastos en publicidad
Enero	7	2
Febrero	3	1
Marzo	8	3
abril	10	4

- a) Da la ecuación de la recta de regresión, por el método de mínimos cuadrados
- b) Da e interpreta los valores de a y b
- c) Existe relación entre los gastos de publicidad y las ventas, ¿porque?
- d) Si invierten en publicidad \$5000 cuáles serían las utilidades
- e) Da tus conclusiones.

3. Una empresa esta interesada en determinar si existe relación entre los años de trabajo de sus empleados con la producción, muestra los datos en la siguiente tabla:

Empleado	Tiempo de trabajo	producción
A	14	6
B	7	5
C	3	3
D	15	9
E	11	7

- a) Da el diagrama de dispersión
- b) Da la ecuación de la recta
- c) Da el coeficiente de determinación
- d) Da tus conclusiones.

Elabora tu actividad en un procesador de textos, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío.

Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.

23 de mayo de 2024

UNIDAD 6: Análisis de regresión lineal simple.

Act. complementaria

5 %

30 de mayo de 2024	UNIDAD 7: Análisis de series de tiempo	Act. complementaria	ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1. PROBLEMAS. 1. Las ventas de un supermercado se muestran en la siguiente tabla: <table><tr><th>año</th><th>Ventas en millones</th></tr><tr><td>2015</td><td>7</td></tr><tr><td>2016</td><td>10</td></tr><tr><td>2017</td><td>9</td></tr><tr><td>2018</td><td>11</td></tr><tr><td>2019</td><td>13</td></tr></table> a) Traza el diagrama de dispersión b) Determina la ecuación de la recta de regresión c) Cuánto aumentaron las ventas cada año d) Cuanto se pretende vender en el año 2022 2. La siguiente tabla las ventas netas de una tienda de ropa Determina la ecuación de la recta de mínimos cuadrados. Según esta información ¿cuáles son las ventas estimadas para 2026? <table><tr><th>año</th><th>Ventas \$ X1000</th></tr><tr><td>2017</td><td>6500</td></tr><tr><td>2018</td><td>8000</td></tr><tr><td>2019</td><td>9000</td></tr><tr><td>2020</td><td>9500</td></tr><tr><td>2021</td><td>9700</td></tr><tr><td>2022</td><td>10200</td></tr></table> Determina la ecuación de la recta de mínimos cuadrados. Según esta información ¿cuáles son las ventas estimadas para 2026? Elabora tu actividad en un procesador de textos, y una vez que concluyas, guárdala en tu computadora, presiona el botón Añadir envío. Oprime Agregar y selecciona el archivo; presiona. Subir este archivo y finaliza con Guardar cambios.	año	Ventas en millones	2015	7	2016	10	2017	9	2018	11	2019	13	año	Ventas \$ X1000	2017	6500	2018	8000	2019	9000	2020	9500	2021	9700	2022	10200	5 %
año	Ventas en millones																													
2015	7																													
2016	10																													
2017	9																													
2018	11																													
2019	13																													
año	Ventas \$ X1000																													
2017	6500																													
2018	8000																													
2019	9000																													
2020	9500																													
2021	9700																													
2022	10200																													
06 de junio de 2024	UNIDAD 8: Pruebas estadísticas no paramétricas	Act. complementaria	ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1. Contesta las siguientes preguntas, a mano con letra legible. 1. Que son las pruebas no paramétricas. 2. Cuáles son las diferencias entre pruebas paramétricas y no paramétricas 3. Da las ventajas y desventajas de las pruebas no paramétricas 4. Resume las pruebas no paramétricas de los apuntes electrónicos. 5. Ejemplifica una prueba de: a) Wilcoxon b) de signos c) corridas	4 %																										

VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN
Requisitos	Para acreditar la asignatura ESTADISTICA INFERENCIAL, debes elaborar (resolver precisa y concisa los ejercicios propuestos y como se te indica en el plan de trabajo) las actividades y subirlas al espacio correspondiente en la fecha señalada, y obtener calificación aprobatoria. Si por cualquier razón te llegas a retrasar, la actividad se toma en cuenta pero con una calificación menor, por respeto a tus compañeros. Las actividades retrasadas (serán calificadas con 2 puntos menos, y si son al final del curso sin retroalimentación). Es conveniente que las subas a tiempo para que tengas la retroalimentación correspondiente a tiempo y puedas ver tus errores en caso de tenerlos. Las actividades bien hechas y subidas en tiempo tienen una ponderación del 60% (si subes el 100%), de la calificación final, así como realizar el examen final (requisito indispensable) que tiene una ponderación del 40% (en caso de obtener 10)

Porcentajes	Examen Final	40 %
	Act. complementaria	60 %
	TOTAL	100 %

La calificación final de la asignatura está en función de la ponderación del asesor, no de la que se visualiza en la plataforma. Es necesario solicitar por correo electrónico la calificación final al asesor.

VIII. Recursos y estrategias didácticas

Clases Virtuales (PPT)	(X)
Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Plataforma Educativa	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Sitios de Internet	(X)
Plan de Trabajo	(X)