GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: Tecnología Superior En Marketing	**ASIGNATURA:** Estadística
UNIDAD 1: Introducción a la estadística descriptiva.	
TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Construcción de tablas de frecuencia a partir de datos no agrupados: análisis y presentación práctica.	
OBJETIVO: Describir las características de la estadística y los diferentes tipos de variables.	
TIEMPO DE DURACIÓN: 14	

1. FUNDAMENTOS:

La clase práctica permite a los estudiantes comprender y aplicar conceptos básicos de estadística, como variables, poblaciones y muestras, para transformar datos no agrupados en tablas de frecuencia. Este enfoque práctico fomenta habilidades analíticas y el manejo de herramientas estadísticas, esenciales para representar y sintetizar datos de manera precisa, reforzando su utilidad en investigaciones y toma de decisiones informadas.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

- Desarrollar un ejercicio práctico (informe escrito y presentación) para precisar el manejo de Datos no agrupados para la realización de una tabla de frecuencia.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

***Habilidades de pensamiento**: Los estudiantes analizarán y organizarán datos no agrupados, identificando patrones para construir tablas de frecuencia con precisión y aplicando principios básicos de estadística.*

***Destrezas sensoriales**: Observarán y distinguirán variaciones en los datos recopilados, reconociendo su relevancia y clasificándolos adecuadamente para su representación en tablas de frecuencia.*

***Destrezas motoras:** Realizarán cálculos estadísticos y diagramarán tablas de frecuencia manual o digitalmente, aplicando técnicas precisas para estructurar y presentar la información.*

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

La evaluación del aprendizaje estará enfocada en valorar la comprensión y aplicación de los conceptos clave relacionados con el manejo de datos no agrupados y su organización en tablas de frecuencia. Los estudiantes demostrarán su capacidad para analizar y clasificar datos, identificando correctamente las variables y niveles de

medición, y transformándolos en tablas claras y estructuradas que faciliten la interpretación estadística.

Asimismo, se evaluará su habilidad para representar gráficamente los datos resumidos, asegurando que los gráficos sean precisos, relevantes y cumplan con los estándares de claridad y coherencia visual.

En el informe escrito, se analizará la capacidad del estudiante para exponer de manera organizada y fundamentada los procedimientos realizados, incluyendo la interpretación de los resultados y el uso adecuado de términos estadísticos.

Durante la presentación oral, se valorará su capacidad para comunicar eficazmente sus hallazgos, destacando la importancia de las tablas de frecuencia y las representaciones gráficas en el análisis de datos. Finalmente, se considerará la integración de teoría y práctica, evidenciando un dominio integral de los contenidos de la unidad y fortaleciendo habilidades de análisis, interpretación y comunicación en el ámbito estadístico.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Para la preparación previa de la clase práctica, se recomienda al estudiante realizar un análisis exhaustivo de los conceptos fundamentales relacionados con la estadística y el manejo de datos no agrupados.

Como primer paso, es importante revisar los temas correspondientes a población, muestra, variables y sus niveles de medición, asegurándose de comprender su aplicación en contextos reales. Esta revisión debe incluir una lectura crítica del texto básico de la asignatura, disponible en la plataforma Classroom, así como de otras referencias bibliográficas recomendadas.

Además, se sugiere realizar ejercicios previos sobre la organización y clasificación de datos, practicando la construcción de tablas de frecuencia simples. Este ejercicio permitirá al estudiante familiarizarse con los procedimientos necesarios para identificar patrones y tendencias en conjuntos de datos no agrupados.

Para optimizar su participación en la clase práctica, se recomienda organizar un esquema preliminar que incluya los pasos necesarios para realizar la tabla de frecuencia y su representación gráfica.

Asimismo, practicar la redacción de párrafos claros y estructurados ayudará al estudiante a elaborar un informe coherente y fundamentado sobre los procedimientos y resultados obtenidos. Finalmente, reflexionar sobre ejemplos prácticos de tablas de frecuencia y gráficos facilitará la comprensión de la importancia de estas herramientas en el análisis estadístico.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

- **Selección y comprensión del tema**
  - Revisar los conceptos básicos de estadística, incluyendo población, muestra, variables y sus niveles de medición, para contextualizar la actividad.

- Identificar los datos no agrupados que se utilizarán en el ejercicio, asegurándose de que sean relevantes y aplicables al objetivo planteado.

- **Organización y análisis de la información**
  - Clasificar los datos proporcionados en función de las variables identificadas y determinar el tipo de medición (nominal, ordinal, intervalar o de razón).
  - Elaborar un esquema preliminar de la tabla de frecuencia, definiendo las categorías, intervalos y frecuencias absolutas y relativas según corresponda.
  - Evaluar la relación entre los datos seleccionados y su representación gráfica.

- **Desarrollo del informe**
  - Redactar un primer borrador que explique el proceso de organización y análisis de los datos, incluyendo las bases teóricas de tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.
  - Aplicar un estilo claro y estructurado, dividiendo el informe en introducción, desarrollo, conclusión y referencias.

- **Revisión y ajustes**
  - Verificar la precisión de los cálculos y la consistencia de la información presentada en la tabla de frecuencia.
  - Revisar el informe para corregir errores gramaticales y de formato, asegurándose de que cumpla con los requisitos establecidos por el docente.
  - Evaluar la coherencia y claridad del contenido, incorporando retroalimentación recibida durante el proceso.

- **Preparación de la presentación**
  - Diseñar una presentación visual que resuma los hallazgos principales, destacando el proceso de creación y análisis de la tabla de frecuencia.
  - Incluir gráficos claros y relevantes que representen los datos resumidos de manera efectiva.
  - Practicar la exposición oral para asegurar una comunicación clara y profesional.

- **Entrega y presentación**
  - Presentar el informe escrito y la tabla de frecuencia en el formato requerido dentro del plazo estipulado.
  - Realizar la exposición ante la clase, destacando los procedimientos, hallazgos y su importancia en el análisis de datos no agrupados.
  - Participar en la discusión grupal, compartiendo reflexiones sobre el aprendizaje obtenido y recibiendo retroalimentación del docente y compañeros.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

- **Ambiente seguro:**

Es fundamental garantizar un entorno seguro y ordenado para la clase práctica. El aula o en casa (modalidad en línea) debe contar con condiciones adecuadas de

ventilación, iluminación y espacio para la realización de actividades dinámicas. Se deberá identificar y minimizar riesgos potenciales, como obstáculos o mobiliario inadecuado, que puedan interferir con la movilidad o la interacción grupal.

- **Supervisión:**

El docente deberá supervisar todas las actividades prácticas para asegurar que se desarrollen de manera segura y conforme a las normas establecidas. Esto incluye brindar orientación oportuna, resolver dudas y garantizar la correcta implementación de las estrategias educativas diseñadas por los estudiantes.

- **Protocolos de interacción:**

Dado que la clase requiere trabajo en equipo e interacción continua, se promoverá el respeto mutuo, la comunicación asertiva y la prevención de conductas que puedan generar conflictos. Se establecerán reglas claras para garantizar un ambiente inclusivo y colaborativo.

- **Materiales y recursos:**

El uso de materiales educativos o tecnológicos deberá realizarse bajo la supervisión del docente. Los estudiantes deberán asegurarse de que los recursos sean utilizados de forma adecuada y en condiciones que eviten accidentes o daños.

- **Salud y bienestar:**

Se promoverá la atención a la salud física y emocional de los participantes. En caso de que un estudiante requiera atención por malestar o algún incidente, se activarán los protocolos correspondientes y se notificará de inmediato al personal responsable

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. (Revisar PEA)

Durante el progreso de la materia Estadística, los estudiantes fortalecerán su capacidad para trabajar en equipo, abordar problemas numéricos complejos y colaborar eficazmente en la resolución de problemas estadísticos. Se promueven valores como el respeto, la responsabilidad y la solidaridad.

9. CONCLUSIONES:

Al finalizar la clase práctica, los estudiantes comprenderán y aplicarán los principios fundamentales de estadística para manejar datos no agrupados de manera efectiva. Identificarán las características principales de las poblaciones y muestras, clasificando y organizando las variables según sus niveles de medición, lo que les permitirá analizar

datos con mayor precisión.

Los estudiantes elaborarán tablas de frecuencia claras y bien estructuradas, comprendiendo su utilidad en la representación y síntesis de datos. A través del ejercicio práctico, desarrollarán la capacidad de realizar cálculos precisos y presentar información resumida en un formato visualmente comprensible.

Además, los participantes fortalecerán su habilidad para interpretar y representar datos de manera gráfica, destacando la importancia de la claridad y exactitud en el análisis estadístico. Esto les permitirá establecer conexiones entre conceptos teóricos y aplicaciones prácticas, consolidando un aprendizaje significativo que podrán aplicar en futuros contextos académicos y profesionales.

Finalmente, demostrarán su capacidad para comunicar resultados mediante un informe escrito bien fundamentado y una presentación clara y profesional, mostrando dominio del manejo de datos no agrupados y su análisis estadístico básico.

10. RECOMENDACIONES:

Para alcanzar los objetivos establecidos en esta clase práctica, se sugiere que los estudiantes comiencen por revisar y comprender los conceptos básicos de estadística, como población, muestra y variables, asegurándose de identificar sus características y niveles de medición. Esto les permitirá construir una base sólida para el análisis de datos no agrupados.

Durante el desarrollo de las tablas de frecuencia, se recomienda que los estudiantes presten especial atención a la organización y claridad de los datos, verificando la precisión de los cálculos. Esto no solo facilitará la síntesis de información, sino que también asegurará la correcta representación de los resultados en las tablas y gráficos.

Es fundamental que los participantes practiquen diferentes formas de representación gráfica, evaluando cuál es la más adecuada para los datos en cuestión. Esto ayudará a desarrollar una perspectiva crítica sobre la forma en que los resultados estadísticos pueden ser comunicados de manera efectiva.

Al redactar el informe escrito, los estudiantes deben enfocarse en estructurar la información de manera lógica, integrando explicaciones claras y concisas sobre los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos. Además, se recomienda practicar la presentación oral para comunicar los hallazgos con claridad y profesionalismo, utilizando recursos visuales que apoyen sus argumentos.

Por último, se sugiere que los estudiantes reflexionen sobre las aplicaciones prácticas del manejo de datos no agrupados y su análisis estadístico, relacionándolo con escenarios reales en sus áreas de interés académico o profesional. Esto les permitirá consolidar sus aprendizajes y desarrollar competencias transferibles a diferentes contextos.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: Tecnología Superior En Marketing	**ASIGNATURA:** Estadística
UNIDAD 2: Medidas de tendencia, Probabilidad y Funciones de Distribución.	
TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Construcción de tablas de frecuencia a partir de datos agrupados: análisis y presentación práctica.	
OBJETIVO: Identificar el cálculo de la media, moda y mediana para datos agrupados y no agrupados.	
TIEMPO DE DURACIÓN: 13	

1. FUNDAMENTOS:

La clase práctica permite a los estudiantes desarrollar competencias en el manejo de datos agrupados mediante la creación de tablas de frecuencia, reforzando el análisis de medidas de tendencia central y dispersión. Además, fomenta el entendimiento de conceptos fundamentales de probabilidad y sus aplicaciones, facilitando la conexión entre los aspectos teóricos y prácticos del análisis estadístico en contextos reales.

2. OBJETIVOS A ALCANZAR:

- Desarrollar un ejercicio práctico (informe escrito y presentación) para precisar el Manejo de Datos Agrupados para la realización de una tabla de frecuencia.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

***Habilidades de pensamiento**: Los estudiantes desarrollarán habilidades para analizar y sintetizar datos agrupados, aplicando conceptos de tendencia central, dispersión y probabilidad, mejorando su capacidad para resolver problemas estadísticos.*

***Destrezas sensoriales**: Identificarán patrones y relaciones en datos agrupados mediante la observación e interpretación de tablas de frecuencia y representaciones gráficas, potenciando su atención a detalles clave.*

***Destrezas motoras:** Realizarán cálculos estadísticos y elaborarán tablas de frecuencia y gráficos utilizando herramientas manuales o digitales, asegurando precisión y claridad en la representación de datos.*

4. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:

La evaluación del aprendizaje estará orientada a valorar la capacidad del estudiante para aplicar conceptos estadísticos fundamentales en el manejo de datos agrupados, con énfasis en la construcción y análisis de tablas de frecuencia.

Se considerará el cumplimiento de los objetivos propuestos mediante la elaboración de

un informe escrito y una presentación clara, precisa y fundamentada.

Se evaluará la organización del contenido, asegurando que el informe contenga una introducción coherente, un desarrollo lógico y conclusiones bien justificadas. Asimismo, se valorará la aplicación correcta de medidas de tendencia central, dispersión y probabilidad, verificando cálculos y representaciones gráficas realizadas de forma precisa.

Además, se tomará en cuenta la claridad y calidad de la presentación oral, destacando la capacidad de los estudiantes para comunicar resultados, interpretar gráficos y tablas, y responder a preguntas relacionadas con el ejercicio práctico.

La evaluación incluirá aspectos técnicos, conceptuales y habilidades de comunicación escrita y oral, demostrando un dominio integral del manejo de datos agrupados y su análisis estadístico.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Se recomienda al estudiante revisar los conceptos fundamentales de estadística relacionados con datos agrupados, incluyendo medidas de tendencia central y dispersión, para garantizar una comprensión sólida del tema. El estudiante deberá estudiar las definiciones y aplicaciones prácticas de la varianza, desviación estándar y coeficiente de variación, así como los principios básicos de probabilidad, abarcando la probabilidad clásica, frecuencia relativa y subjetiva.

Es fundamental que el estudiante consulte fuentes confiables, como el texto básico de la asignatura disponible en la plataforma Classroom, y complemente su aprendizaje con la bibliografía recomendada. Además, se sugiere que organice sus ideas mediante un esquema preliminar que contemple los elementos principales del informe escrito, como introducción, desarrollo, gráficos, tablas y conclusiones.

Asimismo, el estudiante deberá practicar la creación de tablas de frecuencia utilizando datos agrupados y representar gráficamente los resultados. Esta práctica incluirá ejercicios que refuercen la comprensión del espacio muestral, eventos y reglas básicas de probabilidad, así como la probabilidad condicional y eventos independientes.

Se alienta al estudiante a realizar una lectura crítica de informes similares, familiarizándose con los estándares requeridos para la presentación de resultados estadísticos. Por último, es recomendable que practique la redacción de párrafos claros y concisos, y prepare una presentación estructurada que comunique sus hallazgos de manera profesional.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

- **Selección y análisis de datos**
  - Identificar y seleccionar un conjunto de datos representativo que permita realizar cálculos estadísticos significativos.
  - Clasificar los datos según las características relevantes, como variables y niveles de medición, asegurándose de que sean aptos para la agrupación.

- **Búsqueda y recopilación de información**
  - Consultar fuentes confiables, como libros de estadística, materiales académicos y recursos digitales, para comprender los conceptos fundamentales relacionados con medidas de tendencia central, dispersión y probabilidad.
  - Revisar las definiciones y aplicaciones de varianza, desviación estándar y coeficiente de variación en el contexto del manejo de datos agrupados.

- **Elaboración de la tabla de frecuencia**

  - Agrupar los datos en intervalos adecuados, calculando frecuencias absolutas, relativas y acumuladas.
  - Completar la tabla de frecuencia con precisión y asegurarse de que sea clara y comprensible.
  - Incorporar medidas de tendencia central y dispersión según lo requerido en el ejercicio práctico.

- **Representación gráfica de los datos**
  - Elegir el tipo de gráfico más adecuado (histograma, polígonos de frecuencia, etc.) para representar los datos resumidos.
  - Diseñar el gráfico de manera clara, incluyendo etiquetas y escalas precisas, para facilitar la interpretación.

- **Redacción del informe**
  - Elaborar un informe que incluya las secciones principales: introducción, metodología, análisis de resultados (incluyendo tablas y gráficos) y conclusiones.
  - Integrar referencias bibliográficas siguiendo un formato académico estandarizado, como Normas APA.

- **Preparación de la presentación**

  - Diseñar una presentación visual para comunicar los hallazgos de manera efectiva.
  - Incluir gráficos, tablas y un resumen de las principales conclusiones, asegurándose de que el contenido sea claro y profesional.

- **Revisión y ajustes**

  - Revisar tanto el informe como la presentación para corregir errores de formato, gramática o cálculo.
  - Incorporar mejoras sugeridas por los compañeros o el docente durante el proceso.

- **Presentación final**

  - Presentar el informe y exposición en la fecha estipulada, demostrando dominio de los conceptos trabajados y habilidad para comunicar los resultados de manera estructurada y fundamentada.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

- **Ambiente seguro:**

Es fundamental garantizar un entorno seguro y ordenado para la clase práctica. El aula o en casa (modalidad en línea) debe contar con condiciones adecuadas de ventilación, iluminación y espacio para la realización de actividades dinámicas. Se deberá identificar y minimizar riesgos potenciales, como obstáculos o mobiliario inadecuado, que puedan interferir con la movilidad o la interacción grupal.

- **Supervisión:**

El docente deberá supervisar todas las actividades prácticas para asegurar que se desarrollen de manera segura y conforme a las normas establecidas. Esto incluye brindar orientación oportuna, resolver dudas y garantizar la correcta implementación de las estrategias educativas diseñadas por los estudiantes.

- **Protocolos de interacción:**

Dado que la clase requiere trabajo en equipo e interacción continua, se promoverá el respeto mutuo, la comunicación asertiva y la prevención de conductas que puedan generar conflictos. Se establecerán reglas claras para garantizar un ambiente inclusivo y colaborativo.

- **Materiales y recursos:**

El uso de materiales educativos o tecnológicos deberá realizarse bajo la supervisión del docente. Los estudiantes deberán asegurarse de que los recursos sean utilizados de forma adecuada y en condiciones que eviten accidentes o daños.

- **Salud y bienestar:**

Se promoverá la atención a la salud física y emocional de los participantes. En caso de que un estudiante requiera atención por malestar o algún incidente, se activarán los protocolos correspondientes y se notificará de inmediato al personal responsable.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. (Revisar PEA)

Durante el progreso de la materia Estadística, los estudiantes fortalecerán su capacidad para trabajar en equipo, abordar problemas numéricos complejos y colaborar eficazmente en la resolución de problemas estadísticos. Se promueven valores como el

respeto, la responsabilidad y la solidaridad.

9. CONCLUSIONES:

Al finalizar la clase práctica, los estudiantes desarrollarán la capacidad de manejar datos agrupados de manera precisa, comprendiendo los principios fundamentales necesarios para la elaboración de tablas de frecuencia. Identificarán las características y tipos de variables, así como su relevancia en el análisis estadístico, y aplicarán conceptos teóricos para estructurar datos agrupados de forma clara y coherente.

Los participantes calcularán medidas de tendencia central y de dispersión, como varianza, desviación estándar y coeficiente de variación, integrando estos valores en sus análisis para enriquecer la interpretación de los datos. Asimismo, demostrarán habilidades para diseñar y representar gráficamente información estadística, destacando patrones y tendencias relevantes en los conjuntos de datos agrupados.

A través de la elaboración de un informe escrito y una presentación, los estudiantes sintetizarán y comunicarán sus hallazgos de manera profesional, mostrando dominio tanto en el análisis como en la representación de datos. Este proceso fortalecerá su comprensión de los métodos estadísticos y su aplicación en contextos académicos y profesionales, consolidando su capacidad para interpretar datos y tomar decisiones fundamentadas en evidencia.

10. RECOMENDACIONES:

Se recomienda que los estudiantes revisen a profundidad los conceptos fundamentales de estadística, enfocándose en las medidas de tendencia central y dispersión, para garantizar una base sólida en la interpretación de datos agrupados. Es esencial que practiquen la identificación y clasificación de variables, comprendiendo su relevancia en el análisis estadístico y su impacto en la elaboración de tablas de frecuencia.

Durante el ejercicio práctico, se sugiere que los estudiantes utilicen herramientas estadísticas y gráficas para calcular valores como la varianza, desviación estándar y coeficiente de variación, integrándolos en sus análisis. Esto permitirá una interpretación más completa de los datos y facilitará la identificación de patrones y tendencias significativas.

Al elaborar el informe escrito y la presentación, los estudiantes deben estructurar sus hallazgos de manera clara y lógica, apoyándose en conceptos teóricos y representaciones gráficas precisas. Es recomendable que utilicen un lenguaje técnico adecuado y mantengan coherencia entre las secciones del informe para garantizar una comunicación profesional y efectiva.

Finalmente, se sugiere que los estudiantes participen activamente en discusiones y retroalimentaciones grupales, permitiéndoles reforzar su aprendizaje y adquirir perspectivas adicionales sobre la aplicación práctica de los métodos estadísticos. Esto les permitirá consolidar su capacidad para interpretar y comunicar datos, preparándolos para abordar desafíos similares en entornos académicos y profesionales.

GUÍA DE CLASES PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA	
CARRERA: Tecnología Superior En Marketing	**ASIGNATURA:** Estadística
UNIDAD 3: Introducción a la estadística inferencial	
TÍTULO DE LA CLASE PRÁCTICA: Análisis práctico del manejo de datos poblacionales.	
OBJETIVO: Describir las características de la estadística inferencial.	
TIEMPO DE DURACIÓN: 13	

1. **FUNDAMENTOS:**

   La clase práctica permite a los estudiantes aplicar principios de estadística inferencial para analizar datos poblacionales. Mediante conceptos como distribución normal, intervalos de confianza y contraste de hipótesis, los participantes desarrollarán competencias para interpretar datos y fundamentar decisiones basadas en evidencia estadística, fortaleciendo habilidades analíticas esenciales para contextos académicos y profesionales.

2. **OBJETIVOS A ALCANZAR:**
   - Desarrollar un ejercicio práctico (informe escrito y presentación) para realizar el análisis de Manejo de Datos de una población.

3. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CAPACIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

Habilidades de pensamiento*: Los estudiantes desarrollarán la capacidad de analizar datos poblacionales, interpretar distribuciones estadísticas y evaluar intervalos de confianza, aplicando pensamiento crítico para fundamentar decisiones basadas en evidencia.*

Destrezas sensoriales*: Fortalecerán su habilidad para identificar patrones, relaciones y tendencias en representaciones gráficas y datos estadísticos, optimizando su percepción visual en el análisis de información.*

Destrezas motoras: *Utilizarán herramientas tecnológicas y manuales para organizar, calcular y presentar datos poblacionales de manera clara, empleando técnicas precisas en la representación gráfica y documentación estadística.*

4. **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:**

   La evaluación del aprendizaje estará dirigida a valorar la capacidad de los estudiantes para analizar datos poblacionales mediante el uso de herramientas de estadística inferencial. Se evaluará la claridad y precisión en la organización del informe escrito, considerando la estructura adecuada (introducción, desarrollo, análisis de resultados, conclusiones y referencias).

Los estudiantes deberán demostrar un dominio conceptual en temas como la distribución normal, intervalos de confianza y predicción, y el contraste de hipótesis relativo a medidas y varianza poblacionales. El informe deberá reflejar un análisis crítico fundamentado y cumplir con las normas de citación requeridas.

Adicionalmente, se evaluará la presentación oral por su claridad, estructura y capacidad para sintetizar información compleja. Los estudiantes deberán explicar sus hallazgos, conectar conceptos teóricos con aplicaciones prácticas y responder preguntas de manera fundamentada. Esto permitirá valorar su habilidad para comunicar resultados estadísticos de manera profesional y comprensible, así como su dominio integral del manejo de datos poblacionales.

5. PREPARACIÓN PREVIA DEL ESTUDIANTE:

Para la preparación previa a la clase práctica, se recomienda que los estudiantes realicen una revisión exhaustiva de los conceptos fundamentales relacionados con el manejo de datos poblacionales en el contexto de la estadística inferencial. Esto incluye temas como la introducción a la estadística inferencial, conceptos básicos, diferencias y características, así como la distribución normal, intervalos de confianza y predicción, y contraste de hipótesis.

Es indispensable que los estudiantes consulten las fuentes bibliográficas sugeridas en el programa de la asignatura, disponibles en la plataforma Classroom, complementando con artículos académicos y otros recursos confiables. Se sugiere que organicen su estudio elaborando resúmenes y esquemas que les permitan estructurar su comprensión de los contenidos y relacionarlos con aplicaciones prácticas.

Además, los estudiantes deben familiarizarse con la redacción y el formato de informes académicos, revisando ejemplos similares y practicando la redacción de párrafos claros y concisos. También es importante que analicen ejercicios previos que incluyan datos poblacionales, reforzando sus habilidades en cálculos estadísticos y en la representación gráfica de resultados.

Por último, se recomienda a los estudiantes preparar un esquema preliminar de su informe, identificando los apartados principales como introducción, desarrollo, análisis de resultados y conclusiones, y practicando la elaboración de presentaciones claras y visualmente atractivas que resuman sus hallazgos de manera profesional.

6. PROCEDIMIENTOS A EMPLEAR:

- **Selección del tema:** El estudiante deberá identificar y delimitar el problema estadístico relacionado con el manejo de datos poblacionales. Esto incluirá seleccionar un conjunto de datos que sea relevante para analizar conceptos como distribución normal, intervalos de confianza, y contraste de hipótesis.

- **Revisión de conceptos:** Antes de iniciar la actividad, el estudiante repasará los

fundamentos teóricos sobre estadística inferencial, distribución normal, intervalos de confianza y predicción, y las reglas para realizar contrastes de hipótesis. Esta revisión deberá estar sustentada en los materiales proporcionados por el docente y la bibliografía recomendada.

- **Búsqueda y recopilación de datos:** Se procederá a buscar o generar un conjunto de datos poblacionales que cumpla con las características necesarias para el análisis. Esta etapa incluirá la identificación de la fuente de los datos, asegurándose de que sean confiables y representativos.

- **Organización del contenido:** El estudiante estructurará su informe mediante un esquema que incluya: introducción, desarrollo, análisis de resultados y conclusiones. Se definirá la secuencia lógica de los temas a abordar, asegurándose de que se cubran todos los aspectos del contenido, como la interpretación de intervalos de confianza y el análisis de hipótesis.

- **Análisis de datos:** Utilizando herramientas estadísticas y calculadoras o software, el estudiante realizará los cálculos necesarios para:

    - Determinar medidas de tendencia central y de dispersión.
    - Estimar intervalos de confianza y predicción.
    - Llevar a cabo contrastes de hipótesis sobre medidas y varianza poblacionales. El estudiante deberá documentar el procedimiento empleado y justificar cada decisión estadística tomada.

- **Representación gráfica:** Los resultados obtenidos deberán representarse gráficamente, utilizando histogramas, diagramas de caja o gráficos de dispersión, según corresponda. Estas representaciones ayudarán a visualizar las conclusiones del análisis.

- **Redacción del informe:** Se elaborará un informe siguiendo las Normas APA, asegurándose de:

    - Introducir el problema y los objetivos.
    - Describir la metodología empleada.
    - Exponer los resultados obtenidos de manera clara.
    - Interpretar los hallazgos con base en los conceptos teóricos estudiados.

- **Revisión y ajustes:** El estudiante revisará el informe para corregir errores gramaticales y de formato, y verificará la coherencia y claridad de los argumentos expuestos. También evaluará la precisión técnica de los cálculos y representaciones gráficas.

- **Preparación de la presentación:** Se elaborará una presentación visual y estructurada que sintetice el proceso y los hallazgos del análisis. Se incluirán gráficos, tablas y explicaciones claras que permitan una comunicación efectiva.

- **Presentación y discusión:** El estudiante expondrá sus resultados en clase, justificando las decisiones tomadas durante el análisis y respondiendo preguntas del docente y compañeros. La discusión grupal permitirá enriquecer el aprendizaje y analizar diferentes perspectivas del manejo de datos poblacionales.

7. NORMAS DE SEGURIDAD:

- **Ambiente seguro:**

Es fundamental garantizar un entorno seguro y ordenado para la clase práctica. El aula o en casa (modalidad en línea) debe contar con condiciones adecuadas de ventilación, iluminación y espacio para la realización de actividades dinámicas. Se deberá identificar y minimizar riesgos potenciales, como obstáculos o mobiliario inadecuado, que puedan interferir con la movilidad o la interacción grupal.

- **Supervisión:**

El docente deberá supervisar todas las actividades prácticas para asegurar que se desarrollen de manera segura y conforme a las normas establecidas. Esto incluye brindar orientación oportuna, resolver dudas y garantizar la correcta implementación de las estrategias educativas diseñadas por los estudiantes.

- **Protocolos de interacción:**

Dado que la clase requiere trabajo en equipo e interacción continua, se promoverá el respeto mutuo, la comunicación asertiva y la prevención de conductas que puedan generar conflictos. Se establecerán reglas claras para garantizar un ambiente inclusivo y colaborativo.

- **Materiales y recursos:**

El uso de materiales educativos o tecnológicos deberá realizarse bajo la supervisión del docente. Los estudiantes deberán asegurarse de que los recursos sean utilizados de forma adecuada y en condiciones que eviten accidentes o daños.

- **Salud y bienestar:**

Se promoverá la atención a la salud física y emocional de los participantes. En caso de que un estudiante requiera atención por malestar o algún incidente, se activarán

los protocolos correspondientes y se notificará de inmediato al personal responsable.

8. FORMACIÓN EN VALORES Y DESARROLLO DE HABILIDADES BLANDAS. (Revisar PEA)

Durante el progreso de la materia Estadística, los estudiantes fortalecerán su capacidad para trabajar en equipo, abordar problemas numéricos complejos y colaborar eficazmente en la resolución de problemas estadísticos. Se promueven valores como el respeto, la responsabilidad y la solidaridad.

9. CONCLUSIONES:

Al finalizar la clase práctica, los estudiantes comprenderán los fundamentos de la estadística inferencial y aplicarán conceptos clave como la distribución normal, intervalos de confianza y contraste de hipótesis en el análisis de datos poblacionales. Identificarán las características y diferencias esenciales entre medidas de tendencia central y dispersión, evaluando su relevancia en la interpretación de datos.

Los participantes desarrollarán habilidades para estimar intervalos de confianza y predicción, utilizando herramientas estadísticas para garantizar la precisión de sus análisis. Además, aplicarán métodos para realizar contrastes de hipótesis relacionados con medidas y varianza poblacionales, fortaleciendo su capacidad para tomar decisiones fundamentadas en evidencia.

A través del ejercicio práctico, los estudiantes sintetizarán sus hallazgos en un informe escrito estructurado y profesional, comunicando los resultados de manera clara y fundamentada. Durante la presentación, demostrarán competencias para exponer sus conclusiones y responder preguntas, consolidando su habilidad para interpretar datos y resolver problemas estadísticos en contextos académicos y profesionales. Esto les permitirá aplicar estos conocimientos de manera efectiva en situaciones reales.

10. RECOMENDACIONES:

Para maximizar el aprendizaje y la aplicación efectiva de los conceptos de estadística inferencial, se recomienda a los estudiantes prestar especial atención a la comprensión de la distribución normal y su impacto en los análisis poblacionales. Es fundamental reforzar el entendimiento de las medidas de tendencia central y dispersión, evaluando cómo estas influyen en la interpretación precisa de los datos.

Asimismo, se sugiere practicar la estimación de intervalos de confianza y predicción con diferentes conjuntos de datos, asegurando el dominio de las herramientas estadísticas y su correcta aplicación. Al trabajar con contrastes de hipótesis, es importante que los estudiantes identifiquen claramente las premisas iniciales y las condiciones que afectan los resultados, fortaleciendo su capacidad para tomar decisiones basadas en evidencia cuantitativa.

En el desarrollo del informe escrito, los estudiantes deberán organizar la información de manera lógica y fundamentada, incluyendo cálculos, gráficos y explicaciones detalladas que respalden sus conclusiones. Durante la presentación, es esencial que se

comuniquen los resultados de manera clara y profesional, destacando los aspectos más relevantes del análisis y respondiendo preguntas con confianza y precisión.

Finalmente, se recomienda reflexionar sobre cómo estos conocimientos pueden ser aplicados en contextos reales, fortaleciendo la habilidad para abordar problemas estadísticos y tomar decisiones informadas en entornos académicos y profesionales.