



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**Secretaría General**  
**Dirección de Planeación Académica**  
**Subdirección de Planeación Curricular**

# **Pensamiento matemático I**

# **Guía temática**

**Mecanismos de regularización**

**Semestre 1**

	Página
Presentación	3
¿Cómo usar tu guía?	4
Actividades	4
Corte 1. Elementos para la reflexión matemática	4
Corte 2. Recopilación y análisis de información	9
Corte 3. Herramientas matemáticas para la solución de problemas	14

## **Presentación**

Esta guía temática está diseñada para ti, estudiante que te preparas para presentar los mecanismos de regularización, correspondientes al semestre 2023B, en el marco de los programas de estudios de primer semestre del área de formación básica correspondientes al Plan de Estudios 2023.

El área de formación básica del primer semestre es fundamental, ya que sienta las bases para tu trayectoria académica y el desarrollo de saberes esenciales; sabemos que los mecanismos de regularización representan una oportunidad para demostrar no solo el dominio de los conocimientos adquiridos, sino también la capacidad de superar desafíos académicos y la disposición para alcanzar el éxito educativo; por lo que esta guía ha sido creada con el propósito de acompañarte en tu preparación, proporcionándote una estructura organizada que te ayudará a maximizar tu rendimiento en estas evaluaciones.

Te animamos a abordar esta guía con determinación, aprovechando la oportunidad de consolidar tus conocimientos y mejorar tu comprensión de los contenidos esenciales. Recuerda que la preparación no solo se trata de acumular información, sino de desarrollar habilidades críticas que te servirán a lo largo de tu vida académica y profesional.

¡Éxito en tus estudios!

## ¿Cómo usar tu guía?

La presente guía contiene actividades para cada uno de los cortes de aprendizaje, que debes realizar como preparación para presentar tus evaluaciones extraordinarias. Las actividades derivan de los contenidos esenciales del programa de estudios de la Unidad de Aprendizaje Curricular (UAC) Pensamiento matemático I, que refieren a lo que vas a aprender; también se proporcionan recursos digitales, que apoyan tu proceso de aprendizaje y debes consultarlos para completar las actividades. En el apartado “Comprobando mis aprendizajes” hay una lista de cotejo, asegúrate de consultarla para verificar si cumpliste con lo solicitado. Puedes realizar las actividades a mano o en formato digital; recuerda colocar tu nombre, matrícula, semestre y el nombre de la UAC. Entrega tus actividades a la persona responsable que se designe en tu plantel.

## Actividades

A continuación, encontrarás por corte las metas específicas, contenidos, recursos digitales y actividades a realizar.

### Corte 1. Elementos para la reflexión matemática

<b>Meta(s) específicas:</b>	<b>Contenidos:</b>
1. Selecciona una técnica de conteo según una problemática a resolver (teórica o del contexto actual), utilizando los métodos que sirvan para calcular la probabilidad de un evento aleatorio para así hacer una reflexión de su uso en la reducción de la incertidumbre en la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas de conteo</li></ul>
1. Aplica los elementos de la probabilidad condicional en situaciones de su realidad social para determinar el grado de posibilidad de un suceso siempre que ya se haya cumplido un evento anterior, para con ello poder contar con más información en la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Probabilidad condicional</li></ul>

## Actividad 1

**Instrucciones.** En los siguientes enlaces encontrarás explicaciones, ejercicios y videos sobre las técnicas de conteo.

- <https://es.khanacademy.org/math/statistics-probability/counting-permutations-and-combinations>
- <https://youtube.com/playlist?list=PLEwR-RTQiRPWPR3ImvgTTF9-VIChUeQEK>

Revisa cuantas veces sea necesario las explicaciones sobre las técnicas de conteo, factoriales y permutaciones que te permitirán resolver los ejercicios que se presentan a continuación.

Resuelve los siguientes ejercicios a partir de la técnica de conteo correspondiente. Incluye el procedimiento detallado que utilices en cada caso.

1. En un pequeño restaurante su carta consta de tres opciones de entradas, dos opciones para el segundo tiempo y cinco opciones para el plato fuerte. ¿De cuántas maneras se puede elegir un menú con los tres tiempos?

- a) Resuelve usando el principio básico de conteo.
- b) Representa la situación con un diagrama de árbol.

2. En un grupo de 25 estudiantes se tiene que conformar un comité representativo formado por tres estudiantes. ¿Cuántas maneras diferentes existen para formar el comité?

3. Se tienen nueve letras diferentes y ocho dígitos, ¿Cuántas placas diferentes con 4 letras y tres números se pueden formar?

4. Una paletería tiene disponibles 15 sabores de helado, ¿Cuántos helados diferentes con tres bolas se pueden realizar (sin repetir sabores)?

## Comprobando mis aprendizajes

<i>Lista de cotejo</i>	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios que se encuentran presentes en tu actividad.	
<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Se presenta(sí/no)</i>
<b>Cognitivo</b>	
Identificas las diferentes técnicas de conteo.	
Reconoces cuál de las técnicas de conteo es necesaria para resolver cada problema.	
Aplicas las técnicas de conteo.	
<b>Procedimental</b>	
Detallas el procedimiento utilizado en cada problema.	
Escribes claramente las fórmulas utilizadas.	
Identificas las variables y datos de los problemas.	

### Actividad 2

**Instrucciones.** A continuación, se presentan algunos recursos digitales que te ayudarán a estudiar la probabilidad condicional y los eventos excluyentes e independientes que te apoyarán a la comprensión de la probabilidad condicional.

- <https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/detalle-ficha/7476/>
- [http://prepa8.unam.mx/academia/colegios/matematicas/paginacolmate/applets/eyp/Applets\\_Geogebra/probacondi.html](http://prepa8.unam.mx/academia/colegios/matematicas/paginacolmate/applets/eyp/Applets_Geogebra/probacondi.html)
- [https://cch.unam.mx/sites/default/files/recursos\\_files/PAE\\_Estadistica1.pdf](https://cch.unam.mx/sites/default/files/recursos_files/PAE_Estadistica1.pdf)

Una vez que hayas revisado los recursos anteriores, resuelve de manera detallada, incluyendo el procedimiento utilizado, los ejercicios que se presentan. Si te surgen dudas, recuerda revisar nuevamente la información.

1. En un condominio se realizó un registro para saber cuántas personas viven ahí y cuántas de ellas tienen mascotas. La información obtenida se muestra en la siguiente tabla.

	Hombre(H)	Mujer (M)	Total
Con mascota (CM)	105	70	175
Sin mascota (SM)	55	50	105
Total	160	120	280

Si se selecciona un residente al azar, ¿cuál es la probabilidad de que...?:

- a) sea hombre (H)
- b) sea mujer (M) si tiene mascota (CM)
- c) tenga una mascota (M) si es hombre (H)

Finalmente, determina si el evento ser hombre (H) es independiente del evento tener una mascota (CM).

2. En un grupo de estudiantes de bachillerato el 65% aprobó Matemáticas y el 80% aprobó Física, también se sabe que 45% aprobaron Matemáticas y Física. Si se elige una o un estudiante al azar, cuál es la probabilidad de que haya aprobado Física si se sabe que aprobó Matemáticas.
3. Se registraron datos relativos al estado de salud de un grupo de personas que participaron en un estudio médico. Los datos se presentan en una tabla.

	Sobrepeso (S)	Sin sobrepeso (SS)	Total
Diabetes (D)	203	137	340
Sin Diabetes (SD)	109	111	220
Total	312	248	560

Si se selecciona a un participante al azar, determina la probabilidad de que:

- a) tenga diabetes si se sabe que tiene sobrepeso.
- b) que no tenga diabetes dado que tiene un peso normal.

### Comprobando mis aprendizajes

<i>Lista de cotejo</i>	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios que se encuentran presentes en tu actividad.	
<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Se presenta(sí/no)</i>
<b>Cognitivo</b>	
Reconoces los diferentes eventos presentes en cada problema.	
Identificas la cardinalidad de cada evento y experimento.	
Aplicas la probabilidad condicional para resolver los problemas.	
<b>Procedimental</b>	
Detallas el procedimiento utilizado en cada problema.	
Escribes claramente las fórmulas utilizadas.	

Identificas las variables y datos de los problemas.	
---	--

### **Referencias del corte**

Creador de Recursos Educativos de la Dirección General (2022). *Eventos mutuamente excluyentes e independientes II*. Nueva Escuela Mexicana Digital. <https://nuevaescuelamexicana.sep.gob.mx/detalle-ficha/7476/>

Escuela Nacional Preparatoria. Plantel 8. (s.f.). *Probabilidad Condicional*. Página del Colegio de Matemáticas Escuela Nacional Preparatoria. Plantel 8. [http://prepa8.unam.mx/academia/colegios/matematicas/paginacolmate/applets/eyp/Applets\\_Geogebra/probacondi.html](http://prepa8.unam.mx/academia/colegios/matematicas/paginacolmate/applets/eyp/Applets_Geogebra/probacondi.html)

Hernández Hidalgo C. J., Terrés Sandoval A., Valdez Monroy J. C. (2019). *Estadística y Probabilidad I. Cuaderno de Trabajo*. Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades [https://cch.unam.mx/sites/default/files/recursos\\_files/PAE\\_Estadistica1.pdf](https://cch.unam.mx/sites/default/files/recursos_files/PAE_Estadistica1.pdf)

Khan Academy (s. f.). *Unidad 8: Conteo, permutaciones y combinaciones*. Khan Academy. <https://es.khanacademy.org/math/statistics-probability/counting-permutations-and-combinations>

Math2me. (2023). *Probabilidad| 2. Técnicas de conteo* [videos]. <https://youtube.com/playlist?list=PLEwR-RTQiRPWPR3ImvqTTF9-VIchUeQEK>



## Corte 2. Recopilación y análisis de información

<b>Metas específicas:</b>	<b>Contenidos:</b>
1. Recoge datos sobre un problema social o cultural, para identificar las variables para obtener información confiable y establecer una estrategia colaborativa para analizar en esos datos con algún método el comportamiento de la problemática elegida.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de variables</li></ul>
1. Obtiene conjeturas estadísticas sobre una problemática o situación de interés a partir del análisis gráfico de las variables relevantes de los datos recolectados, habiendo seleccionado y creado la gráfica más adecuada en relación con el tipo de variable estudiada.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gráficos estadísticos.</li></ul>
1. Argumenta a partir del análisis de problemáticas o fenómenos (físicos o sociales) si existe algún modelo de relación entre dos o más variables cuantitativas utilizando un análisis de gráficos de dispersión o analítico (covarianza, coeficientes de Pearson, matriz de correlación) del conjunto de datos de dichas variables para con ello establecer la dependencia o independencia entre ellas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Correlación lineal</li></ul>

### Actividad 1

**Instrucciones.** Revisa los recursos digitales que se seleccionaron para apoyarte en la comprensión sobre los tipos de variables estadísticas y su clasificación, a partir de esta información, realiza un organizador gráfico que muestre la clasificación y tipos de variables (estadísticas), que incluya ejemplos relativos a la población estudiantil.

- Tipos de variables estadísticas. Cuantitativas Cualitativas. <https://youtu.be/nCszHELuwXk?si=OeYjKfEIThpebe09>
- Clasificación de variables. <https://youtu.be/v8YyB2X4BiU?si=gr-d7VH8kjjU76AX>

## Comprobando mis aprendizajes

<i>Lista de cotejo</i>	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios cognitivos y procedimentales que se encuentran presentes en tu actividad.	
<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Se presenta(sí/no)</i>
<b>Cognitivo</b>	
Reconoces los diferentes tipos de variables estadísticas	
Identificas que las variables se dividen en cualitativas y cuantitativas	
<b>Procedimental</b>	
El organizador incluye variables cualitativas y cuantitativas	
Considera al menos dos tipos de variables cualitativas	
Considera al menos dos tipos de variables cuantitativas	
Se incluyen al menos tres ejemplos para cada uno de los tipos de variable	

### Actividad 2

**Instrucciones.** Revisa los recursos digitales que se seleccionaron para facilitar la comprensión de los gráficos estadísticos, recuerda que es recomendable hacer una lectura activa de los recursos, comprobando los datos y la información proporcionada en ellos.

- Representación e interpretación de datos. <https://es.khanacademy.org/math/cc-third-grade-math/represent-and-interpret-data>  
<https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/dot-plot/e/creating-dot-plots>  
<https://www.youtube.com/watch?v=UWvGR2IK74Y>
- Estadística en los medios de comunicación. <https://aprendestadisticacontic.blogspot.com/2016/01/estadistica-en-los-medios-de.html>
- Presentación de tipos de gráficos estadísticos [https://www.jmp.com/es\\_mx/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/types-of-graphs.html](https://www.jmp.com/es_mx/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/types-of-graphs.html)  
<https://www.youtube.com/watch?v=9G4HPNVA5w4>

Posterior a la lectura y revisión de los recursos digitales, accede al siguiente enlace <https://www.losreplicantes.com/articulos/graficos-electorales-manipulados-grandes-medios/>; y por medio de la observación y revisión basada en las características de los gráficos estadísticos, argumenta cuáles son los errores presentes en cada una de las gráficas y propón los cambios necesarios para corregir cada gráfica. Escribe esta argumentación.

### Comprobando mis aprendizajes

<i>Lista de cotejo</i>	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios cognitivos y procedimentales que se encuentran presentes en tu actividad.	
<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Se presenta(sí/no)</i>
<b>Cognitivo</b>	
Identificas los tipos de gráficos estadísticos	
Distingues con qué tipos de gráficos se representan las variables cualitativas y las variables cuantitativas	
Reconoces las características de cada uno de los gráficos estadísticos.	
Identificas los errores de cada gráfica, basado en sus características.	
Consideras las características de cada gráfica y basado en ellas haces propuestas para corregirlas.	
<b>Procedimental</b>	
Las ideas son claras.	
La redacción es ordenada.	
No hay errores ortográficos.	

### Actividad 3

**Instrucciones.** Revisa los recursos digitales seleccionados para apoyarte en la comprensión de la correlación lineal:

- Nociones sobre el coeficiente de correlación. Ejemplo: <https://aprendestadisticacontic.blogspot.com/2016/01/estadistica-en-los-medios-de.html>
- Interpretar gráficas de dispersión.  
<https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-data/cc-8th-interpreting-scatter-plots/a/outliers-in-scatter-plots>  
<https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-data/cc-8th-interpreting-scatter-plots/v/scatter-plot-interpreting>

- Valores atípicos en gráficas de dispersión.  
<https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-data/cc-8th-interpreting-scatter-plots/a/outliers-in-scatter-plots>

A partir de la revisión y estudio de la correlación lineal realiza lo que se te solicita a continuación.

Recopila información sobre la estatura y el peso de 35 familiares y amigos:

- Representa los pares de datos (estatura y peso de cada persona) en una gráfica en la que la variable del eje horizontal sea el peso y en el eje vertical la estatura.
- Mediante una inspección visual de la gráfica, asigna un valor aproximado de coeficiente de correlación.
- Argumenta tu decisión mencionando las características y comportamiento gráfico que se tomó en cuenta.
- Argumenta qué otras parejas de datos consideras que pueden estar correlacionadas linealmente.

### Comprobando mis aprendizajes

<i>Lista de cotejo</i>	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios cognitivos y procedimentales que se encuentran presentes en tu actividad.	
<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Se presenta(sí/no)</i>
<b>Cognitivo</b>	
Identificas las características gráficas de un conjunto de datos que presenta correlación lineal	
Relacionas la forma gráfica de un conjunto de datos con el valor del coeficiente de correlación lineal.	
<b>Procedimental</b>	
Graficas en el plano cartesiano las parejas de datos.	
Asignas un valor aproximado al coeficiente de correlación relativo al conjunto de datos,	
Argumentas la razón por la cual asignaste el valor al coeficiente de correlación	

### Referencias del corte

JMP Statistical Discovery LLC. (s.f.) *Tipos de gráficos*. jmp STATISTICAL DISCOVERY. [https://www.jmp.com/es\\_mx/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/types-of-graphs.html](https://www.jmp.com/es_mx/statistics-knowledge-portal/exploratory-data-analysis/types-of-graphs.html)

- Khan AcademyEspañol. (2015). *Comparando gráficas de puntos, histogramas y diagramas de caja* [video]. <https://www.youtube.com/watch?v=UWvGR2IK74Y>
- Khan Academy. (s.f.) *Construir gráficas de puntos*. Khan Academy <https://es.khanacademy.org/math/cc-sixth-grade-math/cc-6th-data-statistics/dot-plot/e/creating-dot-plots>
- Khan Academy. (s.f.). *La dirección en gráficas de dispersión. Ejemplo*. Khan Academy. <https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-data/cc-8th-interpreting-scatter-plots/v/scatter-plot-interpreting>
- Khan Academy. (s.f.) *Nociones sobre el coeficiente de correlación*. Khan Academy. <https://es.khanacademy.org/math/ap-statistics/bivariate-data-ap/correlation-coefficient-r/e/correlation-coefficient-intuition>
- Khan Academy. (s.f.) *Representación e interpretación de datos*. Khan Academy. <https://es.khanacademy.org/math/cc-third-grade-math/represent-and-interpret-data>
- Khan Academy. (s.f.) *Valores atípicos en gráficas de dispersión*. Khan Academy. <https://es.khanacademy.org/math/cc-eighth-grade-math/cc-8th-data/cc-8th-interpreting-scatter-plots/a/outliers-in-scatter-plots>
- Llosa X. (2015). *8 gráficos electorales manipulados por grandes medios*. Los Replicantes. <https://www.losreplicantes.com/articulos/graficos-electorales-manipulados-grandes-medios/>
- Matemáticas profe Alex. (2021). *Tipos de gráficos estadísticos* [video]. <https://www.youtube.com/watch?v=9G4HPNVA5w4>
- Matemáticas profe Alex (2018) *Tipos de variables estadísticas. Cuantitativas / Cualitativas* [video]. <https://youtu.be/nCszHELuwXk?si=OeYjKfEIThpebe09>
- Profe Carolina Venegas (19 de junio de 2020). *Clasificación de variables* [video]. <https://youtu.be/v8YyB2X4BiU?si=gr-d7VH8kjiU76AX>
- TicmasteB. (2016). *Estadística en los medios de comunicación*. Aprende estadística con medios de comunicación. <https://aprendestadisticacontic.blogspot.com/2016/01/estadistica-en-los-medios-de.html>

### Corte 3. Herramientas matemáticas para la solución de problemas

<b>Metas específicas:</b>	<b>Contenidos:</b>
1. Reconoce a partir de una situación o problemática, la necesidad de realizar técnicas de muestreo para valorar las estrategias empleadas de la estadística en la resolución de problemas de su entorno o de tipo académico construyendo modelos matemáticos que se puedan relacionar con los aspectos relevantes de la situación a estudiar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de muestreo</li> </ul>
1. Escribe detalladamente los fenómenos, problemáticas o situaciones con el apoyo de la elección, organización e interpretación de las medidas descriptivas y medidas de posición adecuadas a través de la combinación de sus elementos para su aplicación en problemáticas propias de su entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y medidas de dispersión (varianza, desviación estándar) para datos agrupados y no agrupados</li> </ul>
1. Desarrolla el cálculo de la probabilidad de un evento aleatorio utilizando la función de distribución normal y sus características para resolver problemas y ejemplos contextualizados, ya sean reales o ficticios propios del tema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución normal</li> <li>Distribución normal estándar</li> </ul>

#### Actividad 1

**Instrucciones.** Después de revisar los recursos digitales seleccionados para facilitar la comprensión de los tipos de muestreo, utiliza un organizador gráfico para mostrar las características y ejemplos de los tipos de muestreo.

- Métodos de muestreo Khan Academy:  
<https://es.khanacademy.org/math/ap-statistics/gathering-data-ap/sampling-methods/v/techniques-for-generating-a-simple-random-sample>
- Estadística básica. Unidad 3. Muestreo, medidas de tendencia central y de dispersión:

[https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSA/BLOQUE1/AET/01/AEBA/U3/descargables/EBA\\_U3\\_contenido.pdf](https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSA/BLOQUE1/AET/01/AEBA/U3/descargables/EBA_U3_contenido.pdf)

### Comprobando mis aprendizajes

<i>Lista de cotejo</i>	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios cognitivos y procedimentales que se encuentran presentes en tu actividad.	
<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Se presenta(sí/no)</i>
<b>Cognitivo</b>	
Reconoces los diferentes tipos de muestreo estadístico.	
Identificas las características de los tipos de muestreo.	
<b>Procedimental</b>	
El organizador incluye los tipos de muestreo.	
Considera al menos tres características de cada tipo de muestreo.	
Incluye dos o más ejemplos de cada tipo de muestreo.	

### Actividad 2

**Instrucciones.** Estudia con atención el tema de medidas descriptivas (medidas de tendencia central y medidas de dispersión) en los recursos digitales seleccionados:

- Lista de reproducción de cálculo de media, mediana y moda:  
<https://youtube.com/playlist?list=PLeySRPnY35dFkzBgIeLJ5WVfBgdKmCik5&feature=shared>
- Lista de reproducción para el cálculo de varianza y desviación estándar:  
<https://youtube.com/playlist?list=PLeySRPnY35dE25b7mIEUlsMCOqlhJFhyG&feature=shared>
- Estadística básica. Unidad 3. Muestreo, medidas de tendencia central y de dispersión:  
[https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSA/BLOQUE1/AET/01/AEBA/U3/descargables/EBA\\_U3\\_contenido.pdf](https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSA/BLOQUE1/AET/01/AEBA/U3/descargables/EBA_U3_contenido.pdf)

Se recomienda realizar una lectura activa de los recursos, la cual te permite revisar los procedimientos, datos, información y resultados obtenidos en ellos. Posterior al estudio de los temas, por medio de un cuestionario en Forms (o encuesta directa) recopilar información de 40 de tus compañeros sobre:

- Duración en minutos del trayecto de casa al plantel.
- Número de redes sociales a las que tienen acceso
- Calificación de Pensamiento Matemático I del segundo parcial

Al tener todos los datos de cada variable deberás:

- Organizar el conjunto de datos que se recopiló para cada variable mediante una tabla de distribución de frecuencias.
- Determinar las medidas de tendencia central
- Calcular las medidas de dispersión
- Argumentar cuál es la mejor medida de tendencia central y de dispersión que representa mejor a cada una de las variables, tomando en cuenta las características de la variable.

### Comprobando mis aprendizajes

<i>Lista de cotejo</i>	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios cognitivos y procedimentales que se encuentran presentes en tu actividad.	
<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Se presenta(sí/no)</i>
<b>Cognitivo</b>	
Distingues cuáles son las medidas de tendencia central y de dispersión.	
Identificas las fórmulas y sus elementos de cada una de las medidas de tendencia central y medidas de dispersión.	
Identificas los conjuntos de datos agrupados y no agrupados y las fórmulas para cada caso.	
<b>Procedimental</b>	
Identificas los datos para el cálculo de cada una de las medidas.	
Aplicas las fórmulas adecuadas para el conjunto de datos.	
Argumentas con claridad y con base en sus características cuál es la mejor medida de tendencia central y de dispersión que representa a cada variable,	



### Actividad 3

**Instrucciones.** Estudia el tema de distribución normal a través de los recursos digitales seleccionados para facilitar la comprensión del tema.

- Distribución normal desde cero, 2º bachillerato:  
[https://youtu.be/2v\\_0AmKluAA?feature=shared](https://youtu.be/2v_0AmKluAA?feature=shared)
- Estadística descriptiva e inferencial II. p. 57-70  
[https://repositorio.cbachilleres.edu.mx/wp-content/material/guias/estadistica\\_II.pdf](https://repositorio.cbachilleres.edu.mx/wp-content/material/guias/estadistica_II.pdf)
- Cómo usar la tabla de la distribución normal:  
<https://youtu.be/TOLkF2jlr08?feature=shared>
- Distribución normal estándar | Ejercicio resuelto:  
<https://youtu.be/sDQgKLaQ5UM?feature=shared>

A través de un organizador gráfico muestra las propiedades de la distribución normal, la forma característica de la distribución, mostrar ejemplos de variables que se comportan de acuerdo con la distribución normal.

### Comprobando mis aprendizajes

<i>Lista de cotejo</i>	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios cognitivos y procedimentales que se encuentran presentes en tu actividad.	
<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Se presenta(sí/no)</i>
<b>Cognitivo</b>	
Identificas las características de la distribución normal.	
Reconoces el tipo de variables que tienen comportamiento de acuerdo con la distribución normal.	
<b>Procedimental</b>	
El organizador incluye cinco características o más de la distribución normal.	
Incluye cinco ejemplos o más de variables que se comportan de acuerdo con la distribución normal.	
El organizador muestra la información de forma clara e ilustrativa.	

#### Actividad 4

**Instrucciones.** Con base en lo estudiado sobre la distribución normal estándar y con la ayuda de una tabla de la normal, representa gráficamente las siguientes probabilidades y sus valores:

- a)  $P(z > 0.85)$
- b)  $P(z < 0.92)$
- c)  $P(z > -0.55)$
- d)  $P(0.3 < z < 1.2)$
- e)  $P(z \leq 1.3)$
- f)  $P(z < 0.273)$
- g)  $P(0 < z < 2.24)$
- h)  $P(-2.05 < z < 2.22)$
- i)  $P(-1.20 < z < 0)$
- j)  $P(z < -0.43)$

Resuelve los siguientes problemas con la ayuda de la distribución normal estándar.

Considera que las calificaciones de 2000 estudiantes en un examen se distribuyen normalmente con un valor de media de 102 y una desviación estándar de 14. Determinar la probabilidad de que la calificación de un estudiante elegido al azar esté entre 95 y 112.

#### Comprobando mis aprendizajes

Lista de cotejo	
<b>Instrucciones:</b> Señala los criterios que se encuentran presentes en tu actividad.	
Criterio de evaluación	Se presenta(sí/no)
<b>Cognitivo</b>	
Relacionas las variables con los elementos de la distribución normal por medio del parámetro z.	
Utilizas la fórmula de z para estandarizar a la variable.	
Utilizas las tablas de probabilidad de distribución normal.	
Calculas la probabilidad de un evento con ayuda de la distribución normal.	
<b>Procedimental</b>	

Detallas el procedimiento utilizado en cada problema.	
Escribes claramente las fórmulas utilizadas.	
Identificas las variables y datos de los problemas.	

### Referencias del corte

Alianza Estadística. (2019). *Cómo usar la tabla de la distribución normal* [video]. <https://youtu.be/TOLkF2jlr08?feature=shared>

Colegio de Bachilleres. (2004). Guía para presentar exámenes de Recuperación o Acreditación Especial (Apoya a Plan 92). *Estadística descriptiva e inferencial II*. Repositorio de material didáctico. Colegio de Bachilleres. [https://repositorio.cbachilleres.edu.mx/wp-content/material/guias/estadistica\\_II.pdf](https://repositorio.cbachilleres.edu.mx/wp-content/material/guias/estadistica_II.pdf)

Khan Academy. (s.f.). *Técnicas para generar una muestra aleatoria simple*. Khan Academy. <https://es.khanacademy.org/math/ap-statistics/gathering-data-ap/sampling-methods/v/techniques-for-generating-a-simple-random-sample>

Matemáticas profe Alex. (2022). *Media, mediana y moda* [video]. <https://youtube.com/playlist?list=PLeySRPnY35dFkzBgIeLJ5WVfBgdkmCik5&feature=shared>

Matemáticas profe Alex. (2018). *Varianza y desviación estándar* [video]. <https://youtube.com/playlist?list=PLeySRPnY35dE25b7mIEUlsMCQqlhJFhyG&feature=shared>

Mates con Andrés. (2020). *DISTRIBUCIÓN NORMAL desde CERO, 2º bachillerato* [video]. [https://youtu.be/2v\\_0AmKluAA?feature=shared](https://youtu.be/2v_0AmKluAA?feature=shared)

Profesor Oscar Luis. (2021). *DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR | EJERCICIO RESUELTO* [video]. <https://youtu.be/sDQgKLaQ5UM?feature=shared>

Universidad Abierta y a Distancia de México. (s.f.). *Estadística básica. Unidad 3. Muestreo, medidas de tendencia central y de dispersión*. UnADM. [https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSA/BLOQUE1/AET/01/AEBA/U3/descargables/EBA\\_U3\\_contenido.pdf](https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSA/BLOQUE1/AET/01/AEBA/U3/descargables/EBA_U3_contenido.pdf)