

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**SECRETARÍA GENERAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE INCORPORACIÓN Y REVALIDACIÓN  
DE ESTUDIOS**

---

**Temario-Guía  
de Estadística y Probabilidad I  
(1503)**

---

**Plan CCH - 1996**

## PRESENTACIÓN

La presente guía tiene como propósito orientarte en tu estudio para presentar con mayores posibilidades de éxito el examen extraordinario de Estadística y Probabilidad I.

La guía contiene los siguientes apartados:

- 1. Temario de estudio.** Informa acerca de los contenidos que serán considerados en el examen extraordinario de la asignatura, conforme al programa de estudio vigente.
- 2. Actividades de aprendizaje.** Sugiere actividades que deberás realizar para obtener un mejor desempeño en tus aprendizajes. Te orienta acerca de la importancia relativa de cada tema en el conjunto de conocimientos del curso, así como del nivel de profundidad con que éstos serán evaluados en el examen.
- 3. Bibliografía.** Proporciona información sobre los libros que puedes consultar para estudiar cada tema del programa de la asignatura
- 4. Ejercicios de autoevaluación.** Ejercicios presentados en forma de reactivos con formatos similares a los que puedes encontrar en el examen. Incluye las respuestas correctas para que verifiques tus aciertos.

# ÍNDICE

<b>1. Temario de estudio</b> .....	5
<b>2. Actividades de aprendizaje</b> .....	9
<b>3. Bibliografía</b>	
Básica .....	11
Complementaria .....	11
<b>4. Ejercicios de autoevaluación</b> .....	12
Respuestas a la autoevaluación .....	18
Tabla de aciertos .....	18

## INTRODUCCIÓN

Para que obtengas mejores resultados durante tu estudio es conveniente que utilices la guía de la siguiente manera:

### TEMARIO DE ESTUDIO

Los temas que debes estudiar y lo que debes saber hacer se detallan en este apartado, el cual te ayudará a preparar adecuadamente tu examen. Identifica los temas que consideras que ya dominas, así como aquellos que desconoces o te resultan particularmente difíciles. Elabora un plan tentativo de trabajo, con días y cantidad de horas que dedicarás al estudio y repaso de los temas.

### ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Realiza cada una de las actividades sugeridas para el estudio de cada tema y elabora siempre un resumen o cuadro sinóptico destacando los aspectos más relevantes del tema. Esto te permitirá organizar tus conocimientos y ubicar los puntos principales de estudio y facilitará tus repasos. Ajusta tu plan inicial de trabajo de acuerdo a la importancia relativa de cada tema y a tus aptitudes o dificultades para su estudio.

### BIBLIOGRAFÍA

Consulta en cada tema los capítulos o fragmentos de los libros sugeridos en la guía. Puedes utilizar cualquier otro libro con el cual te sientas a gusto, ya que la bibliografía recomendada puede ser complementada y ampliada con libros que tú ya tengas o hayas utilizado anteriormente al estudiar estos temas.

### EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN

Resuelve esta parte de la guía en condiciones similares a como realizarás tu examen: tiempo, tipo de lápiz, gomas, instructivo, llenado adecuado de la hoja de respuestas, etc.

Es importante que constates tus aciertos con el listado de respuestas que se proporciona en la guía, para que detectes los aspectos que necesitas reforzar.

Recuerda que los reactivos de la guía son sólo indicativos del tipo de reactivos que puede contener el examen, y los contenidos explorados no excluyen otros (considerados en el programa de estudio vigente) no abordados en esta muestra. La información sobre la importancia relativa de cada tema en el programa de estudio, te permitirá tener una idea de la cantidad de reactivos que pudieran incluirse en el examen.

# TEMARIO DE ESTUDIO PARA LA ASIGNATURA

## ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD I

### UNIDAD I: LOS PROCESOS ALEATORIOS

#### CONOCIMIENTO DEL FENÓMENO ALEATORIO

LOS TEMAS QUE DEBES ESTUDIAR	LO QUE DEBES SABER HACER
Fenómenos deterministas y fenómenos aleatorios	Distinguir entre fenómenos aleatorios y deterministas a partir de ejemplos sencillos.
Estudio, simulación y generación de fenómenos aleatorios	Describir las características de los fenómenos aleatorios
	Identificar simulaciones factibles de un fenómeno aleatorio.

#### ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

LOS TEMAS QUE DEBES ESTUDIAR	LO QUE DEBES SABER HACER
Variable, población y muestra.	Diferenciar los conceptos de población y muestra.
	Definir el concepto estadístico de variable.
	Clasificar tipos de variables (discretas y continuas)
Recopilación y organización de datos	Obtener una tabla de frecuencias simple, a partir de un grupo de datos
	Ordenar un conjunto de datos por intervalos de clase
Tablas de distribución de frecuencias	Obtener tablas de distribución de frecuencias para datos agrupados (frecuencias, frecuencias relativas y frecuencias acumuladas)
Representación gráfica: histogramas, polígonos de frecuencia, etc.	Identificar el gráfico (h,p,o) correspondiente a una distribución de frecuencias.
	Interpretar el gráfico (histograma, polígono de frecuencias, ojivas) correspondiente a una distribución de frecuencias.

## ASIGNACIÓN DE VALORES CARACTERÍSTICOS

<b>LOS TEMAS QUE DEBES ESTUDIAR</b>	<b>LO QUE DEBES SABER HACER</b>
Medidas de tendencia central (media, mediana y moda)	Conocer las características de la media aritmética, mediana y moda.
	Seleccionar la medida de tendencia central más adecuada para distintas condiciones en la muestra (media aritmética, mediana y moda)
	Calcular las medidas de tendencia central (media aritmética, mediana y moda), para datos no agrupados
	Calcular la media aritmética en una distribución de frecuencias para datos agrupados.
Medidas de variabilidad (desviación media, desviación estándar y varianza)	Conocer las características de las medidas de variabilidad: desviación media, varianza, desviación estándar y amplitud.
	Calcular las medidas de variabilidad (desviación, media, varianza, desviación estándar y amplitud), para distribuciones de frecuencia para datos no agrupados y para datos agrupados.
Coeficiente de variación y regla empírica	Calcular el coeficiente de variación de una muestra
	Comparar la variabilidad relativa de dos muestras utilizando el coeficiente de variación.
	Aplicar la Regla Empírica.
	Calcular los intervalos establecidos por la Regla Empírica.

## UNIDAD II. MODELACIÓN DE LOS PROCESOS ALEATORIOS

### PROBABILIDAD

LOS TEMAS QUE DEBES ESTUDIAR	LO QUE DEBES SABER HACER
Probabilidad clásica y frecuencial (regularidad estadística), conceptos y definiciones	Enunciar las definiciones clásica y frecuencial de Probabilidad
	Distinguir las aplicaciones propias de cada una de las dos definiciones de Probabilidad.
	Calcular la probabilidad de eventos elementales a partir de un espacio muestral.
Leyes de la probabilidad, evento seguro, evento imposible, unión, intersección, complemento de eventos, probabilidad condicional, eventos independientes.	Conocer las propiedades inherentes al Cálculo de probabilidades.
	Explicar las nociones del evento seguro y evento imposible.
	Comprender el concepto de evento complementario.
	Calcular la probabilidad de eventos complementarios, a partir de la probabilidad de uno de ellos
	Calcular la probabilidad de la unión de eventos
	Conocer las características de eventos independientes y de eventos dependientes.
	Calcular la probabilidad condicional para dos eventos
Técnicas de conteo, teorema fundamental de la aritmética y cálculo de combinaciones y permutaciones	Identificar el diagrama de árbol que modela una determinada situación de conteo.
	Aplicar el Teorema Fundamental de la Aritmética en situaciones diversas de conteo
	Conocer las características de los distintos arreglos del Cálculo Combinatorio (permutación, ordenación con repetición y combinación).
	Calcular el número de arreglos posibles en situaciones de conteo por medio de fórmulas (permutación, ordenación con repetición y combinación).
Variable aleatoria, esperanza y varianza matemáticas.	Definir los conceptos de variable aleatoria (discreta y continua), de esperanza matemática y de varianza matemática.
	Calcular la esperanza y la varianza matemática para una variable aleatoria discreta finita dada.

## FUNCIONES DE DISTRIBUCIÓN

<b>LOS TEMAS QUE DEBES ESTUDIAR</b>	<b>LO QUE DEBES SABER HACER</b>
Tipos de distribución de probabilidades. Uniforme, Binomial, Bernoulli, Poisson, Normal.	Distinguir entre distribuciones de probabilidad de variable aleatoria discreta y de variable aleatoria continua.
	Clasificar algunas distribuciones de probabilidad (binomial, Poisson, geométrica, uniforme, normal) como distribuciones de variable aleatoria discreta o continua.
Estudio de la Distribución Binomial, como ejemplo de función de distribución de probabilidades discretas: Cálculo, graficación e interpretación	Conocer las características propias de la distribución binomial.
	Interpretar el cálculo de la distribución binomial como probabilidades acumuladas.
	Calcular probabilidades de procesos aleatorios que siguen un comportamiento binomial.
Estudio de la Distribución Normal como ejemplo de función de distribución continua: cálculo, graficación e interpretación.	Interpretar la gráfica de una distribución binomial.
	Comprender el concepto de probabilidad como una fracción de área bajo una curva, en el caso de variables aleatorias continuas.
	Determinar las propiedades básicas de la distribución normal estándar, a partir de la regla empírica.
	Calcular probabilidades de procesos de comportamiento normal, utilizando las tablas de la distribución normal estándar.



## **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### **ESTRATEGIAS DE ESTUDIO**

- Identifica qué tanto dominas o no cada tema. Haz una clasificación de acuerdo al nivel de apropiación de los temas en: “Dominio Completo”, “Dominio Suficiente” y “Dominio Insuficiente”, esto te ayudará a organizar mejor tu tiempo.
- Asigna mayor tiempo de estudio a los temas que menos dominas. Programa fechas y horarios de estudio para cada tema.
- Utiliza técnicas específicas como la elaboración de cuadros sinópticos, resúmenes, asociaciones significativas, formularios, mapas conceptuales, mapas mentales, entre otras.
- Es conveniente que además de hacer un desarrollo de los conceptos, resuelvas suficientes ejercicios de varios tipos.
- Una vez concluida tu preparación, trata de resolver los ejercicios de autoevaluación y califícate. Esto te permitirá regresar a los temas que aún no dominas bien.

### **ACTIVIDADES QUE SE RECOMIENDAN**

#### **PARA LA UNIDAD I:**

Revisar la bibliografía y desarrollar actividades propuestas en los libros, con el propósito de:

1. Entender la importancia de la Estadística y conocer su aplicación en diferentes áreas del conocimiento.
2. Conocer y entender los fenómenos aleatorios, valorar su importancia y distinguirlos de los deterministas.
3. Aprender a construir tablas de distribución de frecuencias y gráficas, que permitan la descripción y el análisis de los datos estudiados y la importancia de éstas.
4. Conocer, obtener e interpretar los valores característicos de los datos (medidas de tendencia central y de dispersión).

Al conocer y manejar las definiciones y leyes fundamentales de la teoría de las probabilidades para calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento dado, podrás

construir y entender el concepto de modelo de distribución de probabilidades, mediante la analogía bien fundada entre el concepto de frecuencia relativa con el de probabilidad (sobre la base de la aleatoriedad de las muestras)

## **PARA LA UNIDAD II:**

Revisar la bibliografía y desarrollar actividades propuestas en los libros, con el propósito de:

1. Calcular la probabilidad de ocurrencia de eventos, mediante el uso de las definiciones clásica y frecuencial de probabilidad y con el apoyo de las técnicas de conteo, o bien mediante el ajuste de la situación a un modelo de distribución probabilística determinado. Esto incluye el manejo y aplicación de los conceptos de probabilidad condicional e independencia estadística.
2. Aplicar las operaciones básicas con eventos para calcular sus probabilidades de ocurrencia.
3. Comprender los conceptos de regularidad estadística y de estimación probabilística.
4. Traducir a diversos lenguajes (algebraico, geométrico y verbal) el significado de expresiones relativas a la descripción de un evento.
5. Emplear las técnicas de conteo más usuales (permutaciones y combinaciones) para calcular la magnitud de los arreglos resultantes. Esto incluye el manejo de arreglos que no son combinaciones ni permutaciones.
6. A partir de los conceptos de población y de variable aleatoria, construir los parámetros que caracterizan y definen a todos los modelos de distribución de probabilidades: sus funciones de densidad y de distribución probabilísticas, su valor esperado o esperanza matemática, su varianza esperada, etc. Distinguiendo a estos parámetros generales de los particulares de cada modelo específico de distribución, que lo determinan y distinguen de los demás.
7. Utilizar tales parámetros para modelar una situación aleatoria determinada y calcular con las propiedades del modelo las probabilidades correspondientes a las variables aleatorias estudiadas.
8. Diferenciar entre un modelo de distribución discreto y uno continuo, conociendo las condiciones para aplicar el modelo discreto uniforme, el de Bernoulli, el binomial, el de Poisson, el hipergeométrico; o bien, el uniforme continuo, el exponencial o el normal.
9. Ejercitarse especialmente en el cálculo de probabilidades de eventos y solución de problemas relacionados con las distribuciones binomial y normal. Entender las características de estas dos distribuciones.

# BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Johnson, R. Estadística elemental. Grupo Editorial Iberoamérica. 1995
2. Mendenhall, W. Introducción a la probabilidad y la estadística. Grupo Editorial Iberoamericana. 1997

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

3. Chao, L. Introducción a la Estadística. Edit. C.E.C.S.A. 1993
4. Christensen, H.B. Estadística paso a paso. Edit. Trillas. 1995
5. Stevenson. W. Estadística para Administración y Economía. Edit. Harla. 1993

# EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN

## ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD I

1. **De los siguientes experimentos el que corresponde a un fenómeno determinista es:**
  - A. La ocurrencia de un temblor en el D.F.
  - B. La precipitación anual en un metro cuadrado del desierto.
  - C. La densidad del petróleo.
  - D. El día de floración de la jacaranda solar.
2. **¿Qué son los fenómenos Probabilísticos?**
  - A. Son los fenómenos que al ocurrir bajo las mismas condiciones no siempre dan el mismo resultado.
  - B. Son los fenómenos que al ocurrir bajo las mismas condiciones siempre dan el mismo resultado.
  - C. Son los fenómenos que al modificar una variable se mantiene su resultado.
  - D. Son los fenómenos que al modificar una o varias variantes se mantiene su resultado.
3. **Para simular adecuadamente un experimento aleatorio de 64 diferentes resultados igualmente probables podrían lanzarse al mismo tiempo.**
  - A. Dos dados.
  - B. Dos dados y una moneda.
  - C. Dos dados y dos monedas.
  - D. Seis monedas.
4. **Si la población bajo estudio corresponde a los salarios diarios de los trabajadores del sector salud en el D.F., una muestra adecuada sería:**
  - A. los salarios diarios de 100 trabajadores del sector salud en Guadalajara.
  - B. los salarios diarios de 100 trabajadores del Hospital “Médica Sur”.
  - C. los salarios diarios de 100 trabajadores de Hospitales y Clínicas del ISSSTE.
  - D. los salarios diarios de 100 trabajadores que laboran en diversos hospitales públicos y privados en el D.F.
5. **¿Cuál de los siguientes ejemplos corresponde a una variable continua?**
  - A. Número de alumnos por grupo de una Escuela.
  - B. Número de artículos defectuosos en un almacén.
  - C. Estatura de un niño de primer año de primaria.
  - D. Número de árboles plantados en la Delegación Iztacalco.
6. **¿Cuál de los siguientes ejemplos corresponde a una variable?**
  - A. Número de días de una semana.
  - B. Número de horas de un día cualquiera.
  - C. Número de dedos de una mano.
  - D. Número de votantes por cierto partido político

7. ¿Cuál es la hoja de conteo que corresponde a los datos que se presentan?

4	8	7	11	9
6	8	7	10	11
7	7	9	10	9
5	8	9	7	10
4	8	10	9	10

A.

4 II  
5 I  
6 I  
7 IIII  
8 III  
9 IIII  
10 IIII  
11 II

B.

4 I  
5 II  
6 III  
7 IIII  
8 III  
9 IIII  
10 IIII  
11 II

C.

4 II  
5 I  
6 II  
7 IIII  
8 III  
9 IIII  
10 IIII  
11 II

D.

4 II  
5 II  
6 I  
7 III  
8 IIII  
9 III  
10 IIII  
11 II

8.- El ancho de los intervalos de clase de la siguiente tabla de distribución de frecuencias es:

Clase	Intervalos	Frecuencia
1		1
2		3
3		5
4		7
5		9

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

9.- Para la siguiente tabla de distribución de frecuencias, la marca de clase de la cuarta clase es:

Intervalo	Frecuencia
7 - 11	3
11 - 15	5
15 - 19	7
19 - 23	9
23 - 27	4

- A. 13
- B. 17
- C. 21
- D. 25

10. La ojiva se construye a partir de

- A. Frecuencias absolutas.
- B. Frecuencias relativas.
- C. Frecuencias acumuladas.
- D. Polígonos de frecuencias.

11.- Se desea construir un diagrama circular para la tabla siguiente ¿cuántos grados corresponden a cada categoría en el diagrama?

Licenciatura	69	
Maestría	20	
Doctorado	10	

- A. Licenciatura 250.9°, maestría 72.7°, doctorado 36.36°.
- B. Licenciatura 125.5°, maestría 36.4°, doctorado 18.2°.
- C. Licenciatura 320°, maestría 40.2°, doctorado 12.2°.
- D. Licenciatura 270.3°, maestría 49.5°, doctorado 40.2°.

- 12.- La medida de tendencia central que corresponde al valor con mayor número de repeticiones es:
- La mediana
  - La moda
  - La media aritmética
  - La media geométrica
13. Esta es la medida de tendencia central que se ve fuertemente afectada por valores extremos.
- La mediana
  - La moda
  - La media aritmética
  - La media geométrica
14. La mediana de la muestra 5, 4, 6, 4, 7, 13, 8 es:
- 5
  - 6
  - 7
  - 8
15. La media aritmética de las calificaciones de 60 alumnos de un grupo es 6.4 y la media aritmética de otro grupo de 30 alumnos es 7.3. ¿Cuál es el promedio de los 90 alumnos?
- 6.3
  - 6.5
  - 6.7
  - 7.0
16. La siguiente muestra representa el peso de 10 paquetes de envío por avión (en Kg.) 10.5, 12.0, 9.5, 11.0, 13.6, 15, 14.0. La desviación estándar de estos paquetes es:
- 2.02
  - 3.49
  - 4.11
  - 12.02
17. Los siguientes datos constituyen una muestra de los minutos que tarda una persona en ser atendida en un negocio: 5, 4, 10, 12, 10, 14, 12, 10 ¿La varianza muestral es?
- 11.98
  - 3.46
  - 9.62
  - 11.98
18. Es una medida estadística de variación relativa, adimensional y que nos permite comparar 2 series de datos independientemente de las unidades que tengan.
- Media aritmética
  - Varianza
  - Desviación estándar
  - Coefficiente de variación
19. Utilizando la regla empírica el intervalo que contiene al 95% de los datos de una distribución normal con media 8 y desviación estandar 2.25 es:
- [3.5, 12.5]
  - [5, 11]
  - [6.5, 9.5]
  - [7.5, 10.5]

20. Para una distribución normal, ¿qué porcentaje de los datos se encuentran en el intervalo  $[\bar{X} - S, \bar{X} + S]$ ?
- A. 60%  
B. 68 %  
C. 95%  
D. 99%
21. La Probabilidad clásica se conoce como:
- A. Probabilidad teórica.  
B. Probabilidad empírica.  
C. Probabilidad experimental.  
D. Probabilidad a posteriori.
22. ¿Cuál de los siguientes valores de probabilidad corresponde al evento seguro?
- A. 0  
B. 0.5  
C. 0.99  
D. 1.0
23. Considerando el experimento aleatorio de lanzar un dado y una moneda. ¿Cuál es la probabilidad de obtener un número cualquiera y águila?
- A. 1/3  
B. 2/12  
C. 1/2  
D. 6/14
24. Si se lanzan 3 dados. ¿Cuántos eventos elementales tiene el espacio muestral?
- A. 12  
B. 18  
C. 36  
D. 216
25. Una caja contiene 5 canicas rojas, 3 verdes y 9 azules. Si todas son del mismo tamaño y se sacan 2 canicas sin reemplazo. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una roja y una verde?
- A. 0.06  
B. 0.11  
C. 0.22  
D. 0.32
26. La probabilidad del evento A es 0.3, la probabilidad del evento B es 0.4, y si los eventos A y B son mutuamente excluyentes la probabilidad de A unión B es:
- A. 0.10  
B. 0.12  
C. 0.58  
D. 0.70
27. Si  $P(A)=0.3$ , y  $P(B)=0.6$ . ¿Cuál es la probabilidad de A intersección B si los eventos A y B independientes?
- A. 0.18  
B. 0.64  
C. 0.72  
D. 0.90
28. El siguiente cuadro resume el grado académico y la antigüedad de los profesores de una Escuela Privada.

Nivel Académico	Antigüedad	
	Menos de 5 años	Más de 5 años
Licenciatura	20	30
Maestría	13	10
Doctorado	5	2

- ¿Cuál es la probabilidad de que un profesor seleccionado al azar tenga maestría si sabemos que tiene menos de cinco años de antigüedad?
- A. 0.16  
B. 0.23  
C. 0.28  
D. 0.34
- 29.- Si un restaurante en su comida corrida tiene 3 sopas, 4 guisados y 5 postres. ¿Cuántas diferentes combinaciones de comidas son posibles?
- A. 12  
B. 36  
C. 48  
D. 60
- 30.- Si en un grupo de 30 alumnos, se elige un presidente, un secretario y un tesorero, el número de formas en que se pueden seleccionar estas tres personas es:
- A. 87  
B. 1,652  
C. 4,060  
D. 24,360
- 31.- Las combinaciones  ${}^{20}C_3$  son:
- A.  $\frac{20!}{14!}$   
B.  $\frac{20!}{17!}$   
C.  $\frac{20!}{19!3!}$   
D.  $\frac{20!}{17!3!}$
- 32.- Si una familia tiene 4 hijos siendo X: la variable aleatoria que asocia el número de mujeres, los valores de la variable aleatoria pueden ser:
- A. 1, 2, 3, 4  
B. 0, 1, 2, 3  
C. 0, 1, 2, 3, 4  
D. 1, 2, 3, 4, 5
- 33.- Si el experimento aleatorio es la procreación de 3 hijos y la X: es la variable aleatoria que asocia el número de hijos varones, la varianza será:
- A. 0.5  
B. 0.75  
C. 1.0  
D. 2.5
- 34.- Una distribución para las variables aleatorias continuas es:
- A. binomial  
B. poisson  
C. normal  
D. geométrica
- 35.- Una característica que no es de la distribución Binomial es:
- A. Tiene dos resultados posibles en cada ejecución.  
B. La probabilidad de éxito es p y la de fracaso 1 - p.  
C. No se conoce el número de ensayos (n)  
D.  $p+q = 1$



- 36.- Se sabe que el 70 % de los fumadores mueren de cáncer. Si se seleccionan al azar 9 fumadores la probabilidad de que al menos dos mueran de cáncer es:  
A. 0.0004  
B. 0.0243  
C. 0.3027  
D. 0.9995
- 37.- ¿Cuál es el comportamiento de la Gráfica de la distribución binomial con  $p = 0.6$  para un número de ensayos  $n = 5$ ?  
A. Presenta asimetría hacia la derecha  
B. Presenta asimetría hacia la izquierda  
C. Es uniforme  
D. Es simétrica
38. ¿Cuál es el área bajo la curva normal estándar en el intervalo  $(-2, +2)$ ?  
A. 0.4772  
B. 0.6826  
C. 0.9544  
D. 0.9974
39. ¿Cuál de las siguientes propiedades no es de la distribución normal estándar?  
A. Su media es cero  
B. Su varianza es cero  
C. El área bajo la curva es uno  
D. Es simétrica
40. Una Compañía produce baterías cuya duración promedio es de  $\mu = 30$  horas con desviación estándar  $\sigma = 5$  horas. La población se distribuye en forma normal. Un inspector selecciona una muestra de  $n = 16$  baterías, la desviación estándar de la distribución muestral de medias es:  
A. 0.16 horas  
B. 1.25 horas  
C. 4 horas  
D. 5 horas

## RESPUESTAS A LA AUTOEVALUACIÓN

1-C  
2-A  
3-D  
4-D  
5-C  
6-D  
7-A  
8-C  
9-C  
10-C  
11-A  
12-B  
13-C  
14-B  
15-C  
16-B  
17-D  
18-D  
19-A  
20-B

21-A  
22-D  
23-C  
24-D  
25-B  
26-D  
27-A  
28-D  
29-D  
30-D  
31-D  
32-C  
33-B  
34-C  
35-C  
36-D  
37-A  
38-C  
39-B  
40-B

## TABLA DE ACIERTOS

Puntuación	Calificación
0 - 23	5
24 - 27	6
28 - 31	7
32 - 35	8
36 - 39	9
40	10