

Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración
Doctorado en Ciencias de la Administración

Temario-guía para el examen de conocimientos previos
Área de Métodos Cuantitativos
(estadística, finanzas e investigación de operaciones)

El objetivo de esta guía es orientar a los aspirantes que presentarán el examen de conocimientos previos para postularse al doctorado en Ciencias de la Administración, respecto a los principales temas de los métodos y modelos cuantitativos requeridos para realizar investigaciones en el campo de la administración.

Por la propia naturaleza del conocimiento en métodos cuantitativos y la necesidad de su aplicación en gran parte de las investigaciones en el campo de las ciencias de la administración, esta guía incluye los temas que permitirán al aspirante prepararse en estadística, elementos de finanzas e investigación de operaciones.

La bibliografía recomendada, permite la preparación del aspirante no sólo a nivel conceptual y de aplicación del conocimiento, sino también en el uso de software estadístico, acorde a las necesidades metodológicas de la investigación doctoral.

La bibliografía recomendada no es limitativa y puede ampliarse, en lo que se refiera a los rubros señalados en el temario. Las referencias señalan el número de la lista de referencias al final de esta guía, el capítulo y en su caso, las páginas que se sugiere consultar.

Temario

Los métodos estadísticos para la investigación.

Objetivo: Que el aspirante conozca los principales métodos estadísticos, financieros y de investigación de operaciones, y entienda los alcances de cada uno para elegir el adecuado, dependiendo de los requerimientos de la investigación en el campo de las Ciencias de la Administración.

Estadística

I. Estadística descriptiva vs estadística inferencial

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).

Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-20

II. Organización y presentación de datos en estadística

1. Población y parámetro

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 7, pp. 265-307.

2. Muestras y estadísticas

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 7, pp. 265-307

3. Variables y niveles de medición

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-30.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-20

4. Distribuciones de frecuencias

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 2, pp. 31-84

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 2, pp. 7-56.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 2, pp. 21-56.

5. Tablas y gráficas

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning.
<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-30.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 2, pp. 7-56.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 2, pp. 21-56.

III. Descripción de datos: Medidas de tendencia central y de dispersión

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning.
<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 3, pp. 85-147.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 3, pp. 57-126.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 3, pp. 57-101.

IV. Probabilidades y distribuciones probabilísticas

1. Principios de la probabilidad

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 4, pp. 148-192.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 4, pp. 127-176.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 5, pp. 144-185.

2. Distribuciones de probabilidad

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 4, pp. 148-192.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 5, pp. 177-234.

2.1. Distribución de una variable aleatoria discreta

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 5, pp. 193-231.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 5, pp. 177-234.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 6, pp. 186-221.

2.2. Distribución de una variable aleatoria continua

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 6, pp. 232-264.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 5, pp. 177-234.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 6, pp. 186-221.

V. Muestreo y distribuciones muestrales

1. Tipos de muestreo y tamaño de la muestra.

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 7, pp. 265-307.

Hernández-Sampieri, R y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliodgb/sp/reader.action?docID=5485814>

Capítulo(s): cap. 8, pp. 196-217.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232

Capítulo(s): cap. 6, pp. 235-272.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).

Capítulo(s): cap. 8, pp. 265-296.

2. Distribuciones muestrales

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>

Capítulo(s): cap. 7, pp. 265-307.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).

Capítulo(s): cap. 8, pp. 265-296.

3. Estimación de intervalo de la media

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>

Capítulo(s): cap. 8, pp. 308-347.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232

Capítulo(s): cap. 7, pp. 273-317.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).

Capítulo(s): 9, cap. 9, pp. 297-332.

4. Estimación de intervalo de una proporción

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 8, pp. 308-347.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 7, pp. 273-317.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): 9, cap. 9, pp. 297-332.

VI. Prueba de hipótesis

1. Análisis paramétrico

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap.9, pp. 348-405.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 8, pp. 319-357.

2. Prueba de una sola muestra

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap.9, pp. 348-405.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 8, pp. 319-357.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 10, pp. 333-370.

3. Pruebas de dos muestras

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap.9, pp. 348-405.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 9, pp. 359-401.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 11, pp. 371-409.

4. Análisis no paramétrico

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap.9, pp. 348-405.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 14, pp. 621-672.

VII. Análisis de la Ji cuadrada

1. Prueba de independencia

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 11-12, pp. 447-505.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 16, pp. 719-754.

Lévy Mangin, J. P. y Varela Mallou, J. (Coord.) (2003). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. Pearson, Prentice Hall.
Capítulo(s): cap. 13 y cap. 14

2. Prueba de bondad de ajuste

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 11-12, pp. 447-505.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 16, pp. 719-754.

Lévy Mangin, J. P. y Varela Mallou, J. (Coord.) (2003). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. Pearson, Prentice Hall.
Capítulo(s): cap. 13 y cap. 14.

VIII. Análisis de varianza

1. ANOVA unidireccional

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning.

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>

Capítulo(s): cap. 13, pp. 506-559.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).

Capítulo(s): cap. 12, pp. 410-460.

2. ANOVA bidireccional

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning.

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>

Capítulo(s): cap. 13, pp. 506-559.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).

Capítulo(s): cap. 12, pp. 410-460.

IX. Análisis de regresión y correlación

1. Análisis de regresión y correlación simple

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning.

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>

Capítulo(s): cap. 14, pp. 560-641.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).

http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232

Capítulo(s): cap. 13, 565-620.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).

Capítulo(s): cap. 14, pp. 512-572.

2. Análisis de regresión y correlación múltiple

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 15, pp. 642-711.

Levin, R. I., Rubin, D. S., Bohon, J. L. y Ramos, J. (2010). *Estadística para Administración y Economía*. (M. González, Trad.; 7ma ed.). Pearson-Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998). http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://bc.vitalsource.com/tenants/unam/libraries?bookmeta_vbid=9786073207232
Capítulo(s): cap. 13, 565-620.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 14, pp. 512-572.

XI. Análisis de series de tiempo: tendencia, variación cíclica, variación estacional y variación irregular

Anderson, D. R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A. (2019). *Estadística para negocios y economía*. (13va ed.). Cengage Learning. <http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat02025a&AN=lib.MX001002101167&lang=es&site=eds-live>
Capítulo(s): cap. 18, pp. 784-854.

Lind, D. A., Marchal, W. S. y Wathen, S. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía* (C. G. Romero, Trad.; 17va ed.). Mc. Graw-Hill. (Trabajo original publicado en 2018).
Capítulo(s): cap. 16, pp. 604-647.

XII. Técnicas de análisis multivariado de datos

1. Generalidades

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (Comp.) (1999). *Análisis multivariante*. (D. Cano, Trad.; 5ta ed.). Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1997).
Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-28.

Lévy Mangin, J. P. y Varela Mallou, J. (Coord.) (2003). *Análisis multivariable para las Ciencias Sociales*. Pearson, Prentice Hall.

Capítulo(s): cap. 1.

Namakforoosh, M. N. (2017). *Metodología de la investigación*. Limusa.
Capítulo(s): cap. 13, pp. 365-401.

Pérez, C. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos, Aplicación con SPSS*. Pearson.

Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-20.

2. Aplicaciones con el software SPSS

Camacho, J. (2003). *Estadística con SPSS para Windows*. Alfaomega.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (Comp.) (1999). *Análisis multivariante*. (D. Cano, Trad.; 5ta ed.). Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1997).

Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-28.

Pérez, C. (2004). *Técnicas de Análisis Multivariante de Datos, Aplicación con SPSS*. Pearson.

Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-20.

Visauta, B. y Matori, J. C. (2003). *Estadística Multivariante. Vol. II. Análisis Estadístico con SPSS (2da ed.)*. Mc Graw Hill.

Finanzas

I. Administración financiera

1. Panorama general de las finanzas corporativas

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J, y Jordan, B. D. (2019). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (J. Gómez y G. Nagore Trads.; 11va ed.). McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 2016).
<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://resolver.vitalsource.com/9781456261788>

Capítulo(s): cap. 1.

2. Perspectiva general de la administración financiera

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 1, pp. 1-17

3. Análisis de estados financieros

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 2, pp. 18-37.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J, y Jordan, B. D. (2019). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (J. Gómez y G. Nagore Trads.; 11va ed.). McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 2016).

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://resolver.vitalsource.com/9781456261788>

Capítulo(s): cap. 2.

4. Planeación financiera

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 17, pp. 295-314.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J, y Jordan, B. D. (2019). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (J. Gómez y G. Nagore Trads.; 11va ed.). McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 2016).

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://resolver.vitalsource.com/9781456261788>

Capítulo(s): cap. 26 y 27

II. Administración del capital de trabajo

1. Ciclo de conversión de efectivo

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 14, 242-259.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J, y Jordan, B. D. (2019). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (J. Gómez y G. Nagore Trads.; 11va ed.). McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 2016).

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://resolver.vitalsource.com/9781456261788>

Capítulo(s): cap. 26

2. Financiamiento a corto plazo

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 14, 242-259.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J, y Jordan, B. D. (2019). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (J. Gómez y G. Nagore Trads.; 11va ed.). McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 2016).

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://resolver.vitalsource.com/9781456261788>

Capítulo(s): cap. 26

3. Administración del efectivo

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 14, 242-259.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J, y Jordan, B. D. (2019). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (J. Gómez y G. Nagore Trads.; 11va ed.). McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 2016).

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://resolver.vitalsource.com/9781456261788>

Capítulo(s): cap. 27

III. Valor del dinero en el tiempo

1. Valuación de flujos de efectivo futuros

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 4, pp. 56-72.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J, y Jordan, B. D. (2019). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (J. Gómez y G. Nagore Trads.; 11va ed.). McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 2016).

<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://resolver.vitalsource.com/9781456261788>

Capítulo(s): cap. 4 y 5.

2. El costo del dinero

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 5, pp. 73-89.

IV. Técnicas de elaboración de presupuesto de capital

Besley, S. y, Brigham, E. (2016), *FINC. Finanzas Corporativas*. (M. P. Carril y M. E. Treviño, Trads.; 4ta ed.). Cengage Learning. (Trabajo original publicado en 2013).

Capítulo(s): cap. 9, pp. 144-162.

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J, y Jordan, B. D. (2019). *Fundamentos de Finanzas Corporativas* (J. Gómez y G. Nagore Trads.; 11va ed.). McGraw-Hill. (Trabajo original publicado en 2016).
<http://pbidi.unam.mx:8080/login?url=https://resolver.vitalsource.com/9781456261788>

Capítulo(s): cap. 6 y 13

Investigación de operaciones

I. Aplicación de la Investigación de operaciones

1. Optimización lineal

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).

Capítulo(s): cap. 3, pp. 66-129.

2. El Modelo de Transporte

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).

Capítulo(s): cap. 6, pp. 225-287.

3. El Modelo de Asignación

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).

Capítulo(s): cap. 6, pp. 225-287.

4. Modelos de Redes

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
Capítulo(s): cap. 6, pp. 225-287.

4.1. El modelo de la ruta más corta

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
Capítulo(s): cap. 6, pp. 225-287.

4.2. El modelo de flujo máximo

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
Capítulo(s): cap. 6, pp. 225-287.

5. Control de inventarios

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
Capítulo(s): cap. 8, pp. 328- 396.

6. Análisis de decisiones

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
Capítulo(s): cap. 10, pp. 442-505.

7. Colas de espera

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
Capítulo(s): cap. 12, pp. 573-604.

8. Administración de proyectos

Eppen, G. D., Gould, F. J., Schmidt, C. P., Moore, J. H. y Weaterford, L. R. (2000). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa* (A. C. González y G. Sánchez, Trads.; 5ta ed.), Prentice Hall. (Trabajo original publicado en 1998).
Capítulo(s): cap. 14, pp. 657-702.