

## I. Datos de la institución

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

## II. Datos del asesor

Nombre	SANCHEZ REYES VICENTE ALBERTO	Correo	vsanchez@docencia.fca.unam.mx
--------	-------------------------------	--------	-------------------------------

## III. Datos de la asignatura

Nombre	ESTADISTICA DESCRIPTIVA	Clave	1142	Grupo	8151
Modalidad	Obligatoria	Plan	2012	Fecha de inicio del semestre	08 de agosto de 2017
Horas de asesoría semanal	4	Horario	Martes: 20:00 - 22:00 hrs Viernes: 20:00 - 22:00 hrs	Fecha de término del semestre	08 de diciembre de 2017

## IV. Contenido temático

TEMA	HORAS		
	Total	Teoría	Práctica
I. Introducción	4	4	0
II. Estadística descriptiva	18	18	0
III. Análisis combinatorio	4	4	0
IV. Teoría de la probabilidad	16	16	0

V. Distribuciones de probabilidad	18	18	0
VI. Números índice	4	4	0

## V. Presentación general del programa

Estimada alumna o alumno de la asignatura.

Seré tu asesor durante este curso, así que mi labor es ayudarte en tu proceso de aprendizaje, ya sea resolviendo tus dudas o sugirierte cómo aprovechar los contenidos en línea. No dejes de preguntar cuanto sea necesario y las veces que consideres pertinentes. También revisaré el resultado de tus actividades de aprendizaje y tendrás un comentario a cada una de ellas en un tiempo no mayor a 48 horas. Tus mensajes de correo serán contestados a más tardar al día siguiente.

Es mi responsabilidad estar presente en todas las sesiones de chat programadas en el semestre para atender tus preguntas y comentarios sobre los temas del curso y dudas que surjan al contestar tus actividades de aprendizaje antes de entregarlas.

Debo recordarte que la entrega de actividades cuenta con límite de tiempo, por lo que deberás subir tus respuestas antes de la fecha establecida en el programa de estudios. Vencido el plazo, la o las actividades implicadas serán consideradas como ENTREGAS TARDÍAS y serán tomadas en cuenta con un valor máximo de 7 puntos. Así mismo, entre más tiempo pase al entregar tus actividades menor será la calificación que obtengas por tu trabajo, inclusive el cero (0).

Hago notar cinco puntos importantes:

Las sesiones de chat son recursos que tienes disponibles para presentar tus preguntas o comentarios sobre una actividad de aprendizaje o cuestionario solicitados antes de la fecha de entrega.

Utilízalas para aclarar cualquier situación. Administra tu tiempo ya que no se contestarán preguntas el día programado para la entrega de una actividad de aprendizaje o cuestionario.

Independientemente de la calificación que le asigne a tus actividades, los conocimientos y práctica que obtengas de ellas serán invaluable para contestar tu examen final, por lo que te recomiendo subir tus actividades a la plataforma de cualquier forma.

Al calificar las actividades de aprendizaje, participación en foros o cuestionarios solicitados, se agregará a la retroalimentación el mes y el día en que se asigne la calificación obtenida así como la nota "a tiempo" ó "tardía". Este proceso no se aplica exactamente el día en que se deben entregar las actividades, se califica uno o dos días después. Si tu actividad no se encuentra al momento de calificar, se considerará entrega tardía a pesar de que la plataforma refleje la fecha normal de entrega.

Por otro lado, quiero concientizarte de que presentar el examen final sin haber entregado actividades de aprendizaje ni cuestionarios solicitados, tendrá como consecuencia obtener una calificación final de 5 (cinco), lo que afectará seriamente tu historial académico. Recomiendo no hacer uso de esta práctica.

Por último, ninguno de nosotros estamos exentos de sufrir situaciones personales que nos distraigan o corten la continuidad de las actividades de estudio sobre esta materia o varias de ellas durante el semestre. Si se presentara el caso, recomiendo acudir a la coordinación del SUAyED con el Maestro Ramón Arcos para recibir la orientación necesaria y continuar trabajando con las actividades pendientes. No es posible llevar un control de casos especiales en las fechas de entrega.

## VI. Forma en que el alumno deberá preparar la asignatura

Antes de que inicies tu trabajo en línea, te presentamos las secciones que constituyen las asignaturas de la Licenciatura.

Cada una de ellas es importante para tu estudio ya que te guiarán en el proceso de tu aprendizaje a distancia.

- Introducción. Te presenta de manera general los elementos que se trabajarán a lo largo de la asignatura.
- Objetivo de la asignatura. Se establece el alcance que se tendrá con la revisión y trabajo de los materiales elaborados para la materia.
- Mapa conceptual. Podrás observar de manera integral cómo está conformada la asignatura y la relación y continuidad que tienen las unidades entre sí.
- Calendario. Consiste en la programación de fechas para la entrega de las actividades desarrolladas en cada asignatura, con la finalidad de que las labores y subas en los tiempos estimados a la plataforma; en caso de exceder el tiempo estipulado, la plataforma ya no te permitirá incorporar tu trabajo y éste no podrá ser considerado para tu calificación final.
- Evaluación diagnóstica (Lo que sé). Se encuentra al inicio de cada unidad y permite identificar los conocimientos previos que posees del tema.
- Actividad integradora (Lo que aprendí). Se ubica al final de cada unidad y sirve para relacionar los temas vistos, ya sea a través de un caso práctico, la construcción de un documento, o alguna otra actividad, de acuerdo con el tema en cuestión.
- Contenido. Toda asignatura está integrada por unidades, en cada una de ellas encontrarás una introducción, objetivos y un resumen. De igual forma cada unidad está desglosada en temas que te indican el objetivo específico para cada uno, el desarrollo de la información para alcanzarlo y sus actividades de aprendizaje, autoevaluación y bibliografía específica para profundizar en el tema trabajado.
- Actividades de aprendizaje. Tareas que se han estructurado de tal forma que te permitan desarrollar habilidades y destrezas, para dar solución a un problema en específico, producto de los aprendizajes significativos derivados de la apropiación de los contenidos temáticos del curso correspondiente.
- Autoevaluación. Es una valoración continua de tu aprendizaje. Consiste en una serie de preguntas relacionadas con los temas de las unidades, que te permitirá medir tu grado de avance y apropiación del conocimiento. Con base en el puntaje obtenido, juzgarás si es necesario o no, una nueva revisión de los contenidos del tema o la unidad.
- Fuentes de información. Te proporciona una lista de la bibliografía especializada del área que puedes emplear para ampliar, reforzar o aclarar dudas sobre los contenidos propuestos en cada unidad para tu estudio.
- Examen global. Cada asignatura contiene un examen para calificar tu avance; recuerda que contarás con sólo una oportunidad para responder, tendrás tiempo límite de aplicación. Transcurrido el tiempo establecido, se desactivará de manera automática y obtendrás tu calificación.
- Glosario. Puedes obtener de manera inmediata la definición de conceptos particulares de los temas expuestos.

Se manejarán los contenidos de manera didáctica, empleando recursos que te permitan una mejor lectura y comprensión de los temas. Asimismo se fomentará en cada estudiante, la apropiación de una nueva forma de trabajo y aprendizaje de manera independiente, donde crearás nuevos hábitos de estudio y de organización de tiempos para la revisión de materiales en el sitio, búsqueda de bibliografía necesaria, realizar investigaciones, etc.

Trabajo individual Deberás desarrollar las actividades dentro y fuera de la plataforma, de manera individual. A pesar que puedes comunicarte con tus compañeros de grupo por cualquier medio, la resolución y entrega de actividades de aprendizaje en equipo no está permitida. Si esta situación es detectada, las actividades involucradas serán descartadas y calificadas con cero (0). Los alumnos reincidentes en esta práctica serán reportados ante la coordinación académica del SUAyED.

Recuerda que tenemos un estilo propio para resolver actividades o tareas, esto facilita detectar actividades copiadas. Si la actividad lo especifica, el trabajo grupal será aceptado. Para ello se te proporcionan instrucciones claras y tiempos precisos.

La comunicación a lo largo de cada asignatura será continua y de manera síncrona y |asíncrona, es decir, que cada actividad elaborada contará con una retroalimentación por parte de tu asesor a través de diversos medios: comentarios directos en la plataforma o consultas específicas a través de las sesiones del chat en los días y horarios establecidos para la materia; foros de discusión establecidos para temas particulares que se van realizando, las cuales deberán fomentar la reflexión y análisis del tema por estudiar, o algún otro medio que se decida emplear para estar siempre al tanto de tus dudas.

#### Examen Final

Al finalizar la asignatura, presentarás un examen final. Se te especificará el día y el horario a través del foro o por mensajero, recuerda que sólo tienes un intento y que al terminar el tiempo establecido para que lo contestes se cerrará automáticamente, enviando la calificación obtenida hasta el momento.

Por último hago de tu conocimiento los siguientes puntos:

-La calificación mínima aprobatoria es 6.0, no 5.999. Si logras obtener una calificación final aprobatoria que contenga un decimal mayor o igual a 0.6, ésta cambiará al entero inmediato superior.

Por el contrario, si obtienes una calificación final aprobatoria que contenga un decimal menor a 0.6, ésta cambiará al entero inmediato inferior.

La calificación final menor o igual a 5.999 se reportará como 5.

-Entregas tardías.

Como se mencionó al inicio del plan de trabajo, vencida la fecha de entrega de cualquier actividad de aprendizaje, foro o cuestionario, ésta será calificada con un máximo de 7. Conforme avance el tiempo de retraso, la calificación se irá reduciendo hasta obtener cero (0). Transcurrido un mes después de la fecha programada de entrega, la actividad se calificará con cero (0). Esto será informado al grupo por medio del mensajero.

De cualquier forma recomiendo responder y subir la actividad a la plataforma para obtener los conocimientos que te serán indispensables al presentar tu examen final.

En este punto, es importante considerar lo siguiente: a pesar de que la plataforma te permita subir tus actividades de aprendizaje o tus cuestionarios solicitados, hacerlo en la última semana del curso no garantiza que mejores tu calificación acumulada, ya que serán calificadas con cero (0). El no trabajar con constancia en el transcurso del semestre no garantiza que domines los conocimientos de las unidades. Presentar el examen final bajo esta circunstancia perjudicará tu promedio en lugar de beneficiarte.

En el plan de trabajo se especifica el total de actividades a desarrollar y calificar durante el semestre. Si deseas contestar un número mayor de ellas, te servirá para consolidar tus conocimientos sobre los temas específicos, pero no aumentarán tu calificación.

-Te informo que ninguna de las actividades de aprendizaje será recibida fuera de la plataforma oficial de trabajo.

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Fecha	No. Unidad	No. Actividad	Descripción de la de actividad de acuerdo a la plataforma	Ponderación
-------	------------	---------------	---	-------------

29 de agosto de 2017	UNIDAD 1: Introducción	Actividad 1	<p>Unidad 1. Actividad 1. Elabora un Wiki. Construye con tus compañeros una wiki que trate acerca de la historia de la Estadística la cual contenga al menos lo siguiente:  <b>LA ACTIVIDAD PUEDE DESARROLLARSE INDIVIDUALMENTE O EN EQUIPO DENTRO DE LA PLATAFORMA, NO EN SERVICIOS EXTERNOS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empleo de la Estadística en antiguas civilizaciones.</li> <li>• Empleo de la Estadística desde el siglo XVI.</li> <li>• Personajes que realizaron aportaciones importantes a la Estadística.</li> <li>• Aplicaciones de la Estadística en Contaduría, Administración e Informática.</li> </ul> <p>Si tu asignatura la trabajas fuera de plataforma educativa, entonces realiza la misma actividad en no más de una cuartilla y entrégala a tu asesor.  Lineamientos para la elaboración del wiki.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada alumno deberá realizar una aportación diferente, o al menos profundizar la aportación de alguno de sus compañeros.</li> <li>• Cada aportación deberá ser resultado de una consulta de al menos dos fuentes de información. No se permite realizar “copy + paste” de alguna página o documento electrónico.</li> <li>• Al final de cada aportación poner el nombre del alumno que la realizó.</li> <li>• Al final del documento se deberá incluir las fuentes de consulta.</li> </ul> <p>No se considerará como fuente válida de consulta el sitio Wikipedia.</p> <p>Sugiero la lectura de un artículo y videos relativos a la historia de la Estadística para contestar la actividad:  1-Consulta el Capítulo I: Historia de la estadística del Manual de Estadística de David Ruiz Muñoz publicado por la Universidad Pablo de Olavide  <a href="http://www.eumed.net/cursecon/libreria/drm/1a.htm">http://www.eumed.net/cursecon/libreria/drm/1a.htm</a>  2-La historia de la estadística (Escolar)  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=z8j81LFZmfc">https://www.youtube.com/watch?v=z8j81LFZmfc</a>  3-La estadística en la vida cotidiana 1  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v5SrbyUdBmo">https://www.youtube.com/watch?v=v5SrbyUdBmo</a>  4-La estadística en la vida cotidiana 2  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=M2diyGiTV9g">https://www.youtube.com/watch?v=M2diyGiTV9g</a>  5-La estadística en la vida cotidiana 3  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Bkp4Ty7TUj0">https://www.youtube.com/watch?v=Bkp4Ty7TUj0</a>  6-La estadística en la vida cotidiana 4  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lgmAe6cABWU">https://www.youtube.com/watch?v=lgmAe6cABWU</a></p>	4 %																				
01 de septiembre de 2017	UNIDAD 1: Introducción	Actividad 2	<p>Unidad 1. Actividad 2. Adjuntar archivo. Al finalizar el último año, la plantilla de una empresa se compone de la siguiente manera:</p> <table border="1" data-bbox="869 1050 1382 1230"> <thead> <tr> <th colspan="4">Antigüedad</th> </tr> <tr> <th>Edad</th> <th>Hasta tres años</th> <th>Mayor a tres años</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 18 a 25 años</td> <td>35</td> <td>18</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Mayores a 25 años</td> <td>15</td> <td>26</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>50</b></td> <td><b>44</b></td> <td><b>94</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Se contrató a un despacho especializado para realizar un diagnóstico del clima organizacional de la empresa.  Con la información anterior contesta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la población de interés para realizar el diagnóstico del clima organizacional?</li> <li>¿De qué tamaño es la población?</li> <li>Si se decidiera realizar el estudio basado en un censo, ¿a cuántos empleados se tendría que entrevistar?</li> <li>Si para disminuir el costo y el tiempo del estudio se realizaran entrevistas a un grupo de diez empleados. ¿Cómo propondrías que debiera estar conformada esta muestra?</li> </ol>	Antigüedad				Edad	Hasta tres años	Mayor a tres años	Total	De 18 a 25 años	35	18	53	Mayores a 25 años	15	26	41	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>94</b>	4 %
Antigüedad																								
Edad	Hasta tres años	Mayor a tres años	Total																					
De 18 a 25 años	35	18	53																					
Mayores a 25 años	15	26	41																					
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>44</b>	<b>94</b>																					

05 de septiembre de 2017	UNIDAD 1: Introducción	<p>Adjuntar archivo. Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica brevemente el propósito de la estadística.</li> <li>2. Describe en qué consiste una población.</li> <li>3. Describe en qué consiste una muestra.</li> <li>4. ¿Cuáles son las limitaciones más importantes para investigar las características de una población?</li> <li>5. Define qué significa un parámetro y busca por lo menos tres ejemplos.</li> <li>6. Define qué significa un estadístico y busca por lo menos tres ejemplos.</li> <li>7. ¿Qué es la estadística descriptiva?</li> <li>8. ¿Qué es la estadística inferencial?</li> <li>9. ¿En qué consiste un censo poblacional?</li> <li>10. ¿Qué es un conteo rápido, dónde y porqué se utiliza?</li> <li>11. Explica por qué un administrador necesita conocer la materia Estadística.</li> <li>12. Indica a qué se refiere el concepto de “pensamiento estadístico”.</li> <li>13. Da tres ejemplos de muestras y poblaciones para el estudio de la estadística.</li> </ol>	2 %
--------------------------	---------------------------	--	-----

Unidad 2. Actividad 1. Adjuntar archivo. El profesor Domínguez durante los últimos dos semestres ha impartido la materia de Estadística Descriptiva en la carrera de Administración de la FCA. En cada ciclo manejó diferentes criterios de evaluación y quiere determinar cuál benefició más a los alumnos. Las calificaciones finales de los grupos se muestran a continuación:

**Calificaciones del primer grupo**

0.6	5.0	6.6	6.7	0.6	5.7	2.2
7.1	7.5	0.6	1.9	7.4	5.2	7.8
0.7	6.8	0.8	0.6	6.8	5.1	7.8
7.6	0.6	5.3	7.0	6.5	7.0	6.0
0.7	7.1	0.9	8.1	7.6	5.8	5.6
0.9	7.4	3.1	6.9	6.4	0.8	1.8
6.8	6.2	4.7	6.7	6.0	3.8	7.8
8.1	8.4	1.8	0.6	5.2	7.5	7.8
6.4	6.5	0.9	6.5	7.6	7.2	3.6

**Calificaciones del segundo grupo**

0.7	0.0	5.2	2.9	1.7	6.8	8.5
3.4	0.7	4.9	6.2	0.0	7.8	2.1
3.4	8.9	5.9	5.6	5.3	0.0	4.7
5.5	7.2	8.4	7.6	6.3	0.0	2.5
0.0	6.4	8.6	4.4	5.7	4.5	6.7
7.4	8.0	8.4	7.0	6.9	4.7	0.0
5.6	5.6	5.5	7.2	6.8	2.7	0.7
0.0	5.7	2.4	0.0	8.0	6.5	5.3
6.9	4.3	4.6	6.2	4.6	4.0	7.1
1.7	4.2	6.9	5.9	2.9	6.0	5.2
7.9	0.0	5.1	2.8	7.2	4.1	7.1

Realiza lo siguiente:

- Construye una tabla de frecuencias para cada uno de los grupos de manera que puedan compararse.
- Construye un histograma para cada grupo.
- Realiza un diagrama circular empleando las frecuencias relativas de cada grupo.
- Calcula las medidas de tendencia central de cada grupo utilizando los datos desagrupados.
- Calcula las medidas de tendencia central de cada grupo utilizando los datos agrupados.
- Calcula las medidas de dispersión de cada grupo utilizando los datos desagrupados.
- Calcula las medidas de dispersión de cada grupo utilizando los datos agrupados.
- Realiza un cuadro resumen con las medidas de tendencia central y dispersión de los grupos.
- Con los resultados describe el comportamiento de cada grupo.
- ¿Qué esquema de evaluación fue más benéfico para los estudiantes?

08 de septiembre de 2017

UNIDAD 2:  
Estadística  
descriptiva

Actividad 1

4 %

12 de septiembre de 2017	UNIDAD 2: Estadística descriptiva	Actividad 2	<p>Unidad 2. Actividad 2. Adjuntar archivo. En el censo de población del año 2000 se solicitó la edad del jefe de familia; una muestra de 40 familias mostró el registro de edades siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="875 193 1525 408"> <tr><td>42</td><td>29</td><td>31</td><td>38</td><td>55</td><td>27</td><td>28</td><td>33</td><td>49</td><td>70</td></tr> <tr><td>25</td><td>21</td><td>38</td><td>47</td><td>63</td><td>22</td><td>38</td><td>52</td><td>50</td><td>41</td></tr> <tr><td>19</td><td>22</td><td>29</td><td>81</td><td>52</td><td>26</td><td>35</td><td>38</td><td>29</td><td>31</td></tr> <tr><td>48</td><td>26</td><td>33</td><td>42</td><td>58</td><td>40</td><td>32</td><td>24</td><td>34</td><td>25</td></tr> </table> <p>Considerando la forma de la distribución de los datos, y con el propósito de determinar el porcentaje de datos que está a menos de 2 veces la desviación estándar respecto del promedio, indica qué sería mejor: aplicar el teorema de Tchebysheff o la regla empírica.</p>	42	29	31	38	55	27	28	33	49	70	25	21	38	47	63	22	38	52	50	41	19	22	29	81	52	26	35	38	29	31	48	26	33	42	58	40	32	24	34	25	4 %
42	29	31	38	55	27	28	33	49	70																																			
25	21	38	47	63	22	38	52	50	41																																			
19	22	29	81	52	26	35	38	29	31																																			
48	26	33	42	58	40	32	24	34	25																																			



19 de septiembre de 2017

UNIDAD 2:  
Estadística  
descriptiva

Lee con atención el siguiente caso: Lee con atención la siguiente situación: Una empresa familiar de viajes PLAYAS, está investigando en las playas del suroeste condominios (con alberca templada) en renta para los fines de semana para 2 persona adultas y dos niños (tres noches, cuatro días) y ofrecerlos el paquete a sus clientes por precio. Seleccione una muestra de 120 ofertas, que se muestran, en pesos, sin procesar en la siguiente tabla.

1170	1207	1581	1277	1305	1472	1077	1319	1537	1849
1332	1418	1949	1403	1744	1532	1219	896	1500	1671
1471	1399	1041	1379	821	1558	1118	1533	1510	1760
1826	1309	1426	1288	1394	1545	1032	1289	695	803
1440	1421	1329	1407	718	1457	1449	1455	2051	1677
1119	1020	1400	1442	1593	1962	1263	1788	1501	1668
1352	1340	1459	1823	1451	1138	1592	982	1981	1091
1428	1603	1699	1237	1325	1590	1142	1425	1550	913
1470	1783	1618	1431	1557	896	1662	1591	1551	1612
1249	1419	2162	1373	1542	1631	1567	1221	1972	1714
949	1539	1634	1637	1649	1607	1640	1739	1540	2187
1752	1648	1978	640	1736	1222	1790	1188	2091	1829

Con esos datos:

1. Elabora una tabla de frecuencias (agrupadas). La tabla debe incluir en cada uno de sus intervalos: valor: 3 puntos

I. Límite inferior y límite superior. Valor 0.5 punto.

II. Frecuencias absolutas. Valor 0.5 punto.

III. Punto medio. Valor 0.5 punto.

IV. Frecuencias relativas. Valor 0.5 punto.

V. Frecuencias relativas acumuladas. Valor 0.5 punto.

VI. Frecuencias absolutas acumuladas. Valor 0.5 punto.

VII. Totales.

Tu trabajo de contener:

a) El cálculo del número de intervalos (se sugiere la Regla de Sturges).

b) El cálculo del ancho de intervalos.

c) El cálculo de punto medio.

d) El cálculo de la frecuencia relativa.

e) Cálculo de las frecuencias acumuladas.

2. Elabora un histograma. Un punto

3. Elabora una ojiva. Un punto

4. Calcula la media de los datos. Un punto

5. Calcula la varianza y la desviación estándar. Un punto

6. Contesta con apoyo de tus graficas:

I. Cuál es la moda de los datos. Explica que representan. Valor 1 punto.

II. Qué porcentaje nos representas las rentas menores de \$1500.00. Valor 1 punto.

III. Que le indicarías al gerente de la empresa de viajes PLAYASA, cuales condominios debe recomendar, porque. Valor 1 punto.

4 %

22 de septiembre de 2017	UNIDAD 2: Estadística descriptiva		<p>Adjuntar archivo. Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Por qué es necesario organizar un conjunto de datos recopilados?</li> <li>2. ¿Cuál es la diferencia entre datos nominales y datos ordinales?</li> <li>3. Define las características de una escala numérica, una escala de intervalo y una escala de razón.</li> <li>4. ¿Cuáles son los principales elementos para elaborar una tabla de distribución de frecuencias?</li> <li>5. ¿Cuáles son las principales diferencias entre un cuadro estadístico de trabajo y un cuadro estadístico de referencia?</li> <li>6. Indica las diferencias entre un diagrama de barras, un histograma y un diagrama circular y sus aplicaciones más frecuentes.</li> <li>7. ¿Cuáles son las características más importantes de la media o promedio aritmético, la mediana y la moda de un conjunto de datos?</li> <li>8. ¿En qué consisten los cuartiles, deciles y percentiles en un conjunto de datos?</li> <li>9. Explica qué es el rango y el recorrido intercuartílico.</li> <li>10. Describe las fórmulas de la varianza, de la desviación estándar y del coeficiente de variación de un conjunto de datos, así como la interpretación de cada una y sus posibles aplicaciones.</li> </ol>	2 %
26 de septiembre de 2017	UNIDAD 3: Análisis combinatorio	Actividad 1	<p>Unidad 3, actividad 1. Adjuntar archivo. Supóngase que tres clientes de un restaurante olvidan en el interior de éste sus paraguas. La gerencia, que conoce de antaño a las tres personas, decide hacerles llegar sus paraguas, aunque no sabe cuál es el de cada quien, de modo que tendrá que escogerlos al azar. Se desea saber de cuántas formas puede ocurrir que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) nadie reciba el paraguas correcto.</li> <li>b) dos de los clientes reciban el paraguas correcto.</li> <li>c) los tres clientes reciban el paraguas correcto.</li> </ol> <p>Elabora un texto en el que expliques de qué manera se puede responder a estas interrogantes, detallando cómo se aplicarían, de ser el caso, los principios de adición y multiplicación.</p>	4 %

29 de septiembre de 2017	UNIDAD 3: Análisis combinatorio	<p>Adjuntar archivo. Resuelve los problemas que se presentan a continuación. 1. Como gerente del almacén de producto terminado debes desarrollar las rutas de entrega en una semana. Dentro de tus responsabilidades debes hacer entregas de producto a 15 clientes diferentes, cada uno cuenta con 5 bodegas de almacenaje. Por la naturaleza del producto las ventas en cada bodega de los clientes varían, por lo que la solicitud de abastecimientos en la semana no puede ser fija; además de que ninguna de ellas debe dejar de recibir productos. La ruta de entrega de cada camión debe cubrirse 100 %, esto es, llegar a la bodega, descargar producto y movilizarse a la siguiente hasta finalizar el día. Determina el total de rutas que puedes generar en la semana para cubrir la demanda de los productos de la empresa. Indica bajo qué principio de conteo determinaste este valor. 2. El departamento de relaciones industriales debe entregar a sus clientes principales un obsequio en atención a las compras generadas en el año. El obsequio consiste en colocar en una canasta diferentes productos alimenticios y de bebidas de marcas reconocidas. Para elaborar los obsequios es posible elegir varios productos cuidando que no se repitan las marcas para que todos los clientes tengas la posibilidad de recibir un surtido amplio en su canasta. Debido a esta situación, los obsequios se convierten en únicos en su clase. Veinte son las marcas de productos alimenticios y cuarenta las de bebidas con los que se pueden elaborar los obsequios. Determina la cantidad de formas en que se pueden elaborar los obsequios para los principales clientes de la empresa. Indica bajo qué principio de conteo determinaste este valor. 3. Analiza las cinco fórmulas y determina para qué caso o casos no es posible resolverlas o no son válidas:</p> <div data-bbox="869 751 1671 887" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>a) <math>\frac{1}{n!}</math>    b) <math>\frac{1}{1-n!}</math>    c) <math>\frac{1}{n!-1}</math>    d) <math>\frac{1}{(-n)!}</math>    e) <math>\frac{1}{-(-n)!}</math></p> </div>	4 %
10 de octubre de 2017	UNIDAD 3: Análisis combinatorio	<p>Adjuntar archivo. Responde las siguientes preguntas. 1. Explica brevemente en qué consiste el análisis combinatorio y sus principales aplicaciones. 2. ¿Cuáles son los principios fundamentales de las reglas de conteo? 3. ¿En qué se basa el principio de multiplicación? 4. ¿En qué se basa el principio de adición? 5. Explica brevemente el concepto de factorial y cuál es la ayuda que brindan. 6. ¿En qué consisten las ordenaciones? 7. ¿Qué es una permutación y porqué es importante el orden? 8. Explica la fórmula de una permutación. 9. ¿Qué es una combinación y porqué no es importante el orden? 10. Explica la fórmula de una combinación y sus diferencias con la de una permutación.</p>	2 %

13 de octubre de 2017	UNIDAD 4: Teoría de la probabilidad	Actividad 1	<p>Unidad 4, actividad 1. Adjuntar archivo.</p> <p>a) Dados los eventos A y B, respecto de los cuales se sabe que <math>P(A) = 0.3</math>, <math>P(B) = 0.4</math> y <math>P(A \cup B) = 0.7</math>, determina los valores que se solicitan a continuación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>P(B)</math></li> <li><math>P(A \cap B)</math></li> <li><math>P(A - B)</math></li> <li><math>P((A \cap B) \cap C)</math></li> <li><math>P((A \cap B) \cap C)</math></li> </ol> <p>Incluye un diagrama de Venn que refleje sus resultados.</p> <p>b) En un estudio de hábitos de lectura de periódico se clasificaron a las personas en tres grupos de edad:</p> <p>Grupo J. Integrado por personas de 18 a 30 años de edad.  Grupo A. Integrado por personas de 31 a 45 años de edad.  Grupo M. Integrado por personas mayores a 45 años de edad.</p> <p>Por otro lado, se encontró que 21 personas del grupo M leen el periódico Cambio Ligero, otros 26 leen este mismo periódico pero están en el grupo A. De los que leen el periódico El Infinito, cuatro están en el grupo J, 12 en el grupo A y 24 en el grupo M. En total, 61 personas leen el periódico Cambio Ligero y otros 53 leen El Apalancamiento. Además hay 26 personas en total en el grupo J y 68 en el grupo A. Se desea conocer la probabilidad de que si se extrae a una persona al azar, ésta...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sea del grupo A</li> <li>Lea el periódico El Apalancamiento</li> <li>Sea del grupo M</li> <li>Sea del grupo M y lea el periódico El Infinito</li> <li>Lea el periódico El Infinito</li> <li>Lea el periódico El Infinito si es del grupo M</li> <li>Sea del grupo M si lee el periódico El Infinito</li> </ol> <p>Incluye un diagrama de Venn el cual muestre los conteos en los conjuntos.</p>	4 %
-----------------------	-------------------------------------	-------------	--	-----

17 de octubre de 2017	UNIDAD 4: Teoría de la probabilidad	<p>Adjunta tu archivo.  Lee con mucha atención la siguiente situación.  Un fabricante de ropa deportiva, amantes de los deportes, está pensando regalar el uniforme reglamentario al equipo que tenga menos aficionados, en una Facultad de la UNAM. Para lo cual lleva a cabo una encuesta para decidir qué deporte tiene menos aficionados. Obtiene los siguientes resultados: 10 % de esa población les gusta el voleibol, 30 %, el baloncesto, 20% el tenis de mesa al resto les gusta fútbol. El total de la población entrevistada fueron 1200 entre estudiantes, administrativos y docentes. Elabora una tabla de contingencia y una de probabilidad condicional puedes comprobar con un diagrama de árbol tomando en cuenta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 35% son administrativos.</li> <li>2. 15% de los entrevistados son docentes.</li> <li>3. El Baloncesto tiene 30% de aficionados.</li> <li>4. El tenis tiene 20% de aficionados.</li> <li>5. El voleibol solo tiene 10% de la afición.</li> <li>6. Al seleccionar una persona al azar la posibilidad de que sea estudiante y prefiera el voleibol es 5%.</li> <li>7. Al seleccionar una persona al azar la probabilidad de que sea docente y prefieren el voleibol es 2%.</li> <li>8. La probabilidad condicional de que al seleccionar al azar a una persona sea un docente y le guste el tenis de mesa es 3%.</li> <li>9. La probabilidad condicional de que al seleccionar al azar a una persona sea estudiante dado que le gusta el futbol es 0.6.</li> <li>10. A ningún docente le gusta el baloncesto.</li> <li>11. Hay independencia probabilística entre administrativo y baloncesto.</li> <li>12. Hay independencia probabilística entre administrativo y su afición al fútbol.</li> </ol> <p>Cuando elabores las tablas contesta las siguientes preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Son independientes los sucesos estudiante y “ser aficionado al fútbol”?</li> <li>2. Si una persona no es aficionada al fútbol, ¿cuál es la probabilidad de que no sea aficionada al baloncesto?</li> <li>3. ¿Cuántos estudiantes son aficionados al baloncesto?</li> <li>4. ¿Cuál es la probabilidad que al seleccionar una persona es docente y ocurra que le guste el BC?</li> <li>5. Por medio del Teorema de Bayes, ¿cuál es la probabilidad de que una persona elegida al azar sea administrativo y aficionado al fútbol?</li> <li>6. ¿A cuántas personas les gusta el tenis de mesa?</li> <li>7. ¿Cuál es la probabilidad de que la persona es estudiante y le gusta el fútbol?</li> <li>8. ¿Cuál es la probabilidad de que quien responda sea un estudiante y le guste el voleibol?</li> <li>9. ¿Cuál es la probabilidad de que quien responda le guste el tenis y sea un administrativo?</li> <li>10. ¿Cuál será la decisión que tomará el fabricante de ropa deportiva, para regalar el equipo reglamentario? ¿Por qué?</li> </ol>	4 %
24 de octubre de 2017	UNIDAD 4: Teoría de la probabilidad	<p>Adjuntar archivo. Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indica la diferencia entre una probabilidad frecuencial y una probabilidad subjetiva.</li> <li>2. ¿Cuáles son los pasos del procedimiento para calcular la probabilidad simple de un evento?</li> <li>3. ¿Cuál es la diferencia entre eventos excluyentes y eventos independientes?</li> <li>4. Explica las características de la regla de la adición.</li> <li>5. Define las propiedades de una probabilidad condicional.</li> <li>6. Explica las características de la regla de la multiplicación.</li> <li>7. ¿En qué consiste una tabla de probabilidad conjunta?</li> <li>8. ¿En qué consiste una tabla de contingencia?, ¿cuál es su relación con una tabla de probabilidades?</li> <li>9. ¿A qué se hace referencia cuando se habla de una probabilidad marginal?</li> <li>10. ¿Cuáles son los objetivos de un teorema de Bayes?, ¿qué tipo de probabilidades intervienen?</li> </ol>	2 %

27 de octubre de 2017	UNIDAD 5: Distribuciones de probabilidad	Actividad 5	<p>Unidad 5, actividad 5. Adjuntar archivo. Contesta las siguientes preguntas. La gerencia de recursos humanos de un corporativo aplica a un grupo de solicitantes de empleo una prueba de aptitud. La calificación promedio obtenida por los solicitantes es de 78 puntos con una desviación estándar de 13.</p> <p>a) ¿Cuál es la probabilidad de que si se selecciona al azar a uno de tales solicitantes, éste tenga una calificación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• superior a 85 puntos?</li> <li>• menor a 75 puntos?</li> <li>• entre 70 y 90 puntos?</li> </ul> <p>b) ¿Entre qué valores se encuentra 80% de la población que excluye al 10% más apto y 10% menos apto?</p> <p>c) ¿Cuál es la calificación máxima de 25% menos apto?</p>	4 %
31 de octubre de 2017	UNIDAD 5: Distribuciones de probabilidad	Actividad 6	<p>Unidad 5, actividad 6. Adjuntar archivo. La gerencia de un banco está interesada en determinar la probabilidad de errores en las operaciones de depósito. Si se auditan 5 000 de estas operaciones, ¿cuál es la probabilidad de encontrar entre 10 y 15 operaciones con error?</p> <p>a) Si se sabe que la probabilidad de cometer un error es de 0.005.</p> <p>b) Si se sabe que la probabilidad de cometer un error es de 0.3.</p> <p>Justifica el uso el uso de las distribuciones normal o de Poisson como aproximación a la distribución real.</p>	4 %
07 de noviembre de 2017	UNIDAD 5: Distribuciones de probabilidad		<p>Adjuntar archivo.</p> <p>Resuelve los problemas que se presentan a continuación.</p> <p>1. El Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) ha detectado que la incidencia de enfermedades por gripa presenta una distribución de probabilidad normal con una media de 15 días de duración por paciente y una desviación estándar de 4 días.</p> <p>Para desarrollar una campaña efectiva de prevención de enfermedades de vías respiratorias, es necesario determinar las probabilidades de los siguientes casos:</p> <p>a) Que el padecimiento de un paciente tenga una duración de 4 días.</p> <p>b) Que el padecimiento de un paciente tenga una duración mayor a los 18 días.</p> <p>c) Que las molestias gripales de un paciente duren entre 5 y 12 días.</p> <p>d) Que la duración de las molestias sea menos o igual a 8 días.</p> <p>2. La Secretaría de Turismo en el estado de Tlaxcala, ha detectado que la duración de visitas de turistas extranjeros a la entidad presenta una distribución normal en días con una media de 6 y una desviación estándar de 2.3 días.</p> <p>Dicho organismo pretende desarrollar una campaña de promoción de los diferentes destinos del estado para aumentar el número de días de estancia por visitante.</p> <p>Determinar las probabilidades de los siguientes casos:</p> <p>a) Que un visitante permanezca en la entidad por espacio de 4 días.</p> <p>b) Que una familia de extranjeros visite la entidad por más de 10 días.</p> <p>c) Que la visita fluctúe entre 4 y 12 días.</p>	4 %
10 de noviembre de 2017	UNIDAD 5: Distribuciones de probabilidad		<p>Adjuntar archivo. Responde las siguientes preguntas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indica la diferencia entre las variables discretas y las variables continuas.</li> <li>2. ¿A qué se refiere el nivel conceptual y el nivel operacional?</li> <li>3. Expresa cuáles son las propiedades de una distribución binomial.</li> <li>4. ¿En qué consiste una distribución de Poisson?</li> <li>5. ¿En qué casos se utiliza una aproximación de la distribución de Poisson a la binomial?</li> <li>6. ¿Qué es una distribución de probabilidad de variable continua?</li> <li>7. Explica las características fundamentales y uso de la distribución normal.</li> <li>8. Expresa la fórmula de la variable "z" parametrizada de una distribución normal.</li> <li>9. Explica las características fundamentales y uso de la distribución exponencial.</li> <li>10. Expresa la fórmula para obtener la probabilidad de éxito de un evento en una distribución exponencial.</li> </ol>	2 %

Unidad 6, actividad 1. Adjuntar archivo. Una planta industrial ha desarrollado un catálogo de actividades laborales a través de la cual calcula parte de la nómina. Por el momento desea conocer un índice de cantidad para las horas trabajadas. Los datos disponibles son:

Actividad	Precio base (\$/hora)	Horas trabajadas	
		Marzo	Junio
1	15	729	842
2	18	632	615
3	27	153	179
4	22	426	316
5	14	519	418
6	16	650	750
7	19	512	562

14 de noviembre de 2017

UNIDAD 6: Números índice

Actividad 1

4 %

Determina el valor de dicho índice.

Unidad 6, actividad 2. Adjuntar archivo. En la tabla siguiente se muestran los datos relativos a destinos turísticos, número de viajeros y costo de transporte desde una ciudad del interior de la república para dos años distintos.

Destino	2000		2007	
	Número de viajeros	Costo	Número de viajeros	Costo
Cancún	4522	5250	3595	3170
Acapulco	8729	2730	10578	3270
Mazatlán	1545	3120	3264	3720
Huatulco	893	3250	960	3900

17 de noviembre de 2017

UNIDAD 6: Números índice

Actividad 2

4 %

Tomando el año 2000 como año base, determina el valor de los índices de Laspeyres y de Paasche

Adjuntar archivo. Responde las siguientes preguntas.

1. ¿Cuáles son los principales elementos para construir un número índice?
2. ¿Cuál es la utilidad de trabajar con números índice?
3. Haz referencia de la utilidad de conocer y seguir el comportamiento del índice de una bolsa de valores.
4. ¿Cuáles son las características de un índice compuesto?
5. Indica la diferencia entre un índice de cantidad y un índice de valor.
6. Explica la diferencia que existe entre un índice agregado y un índice simple.
7. ¿A qué se refiere el nivel conceptual y el nivel operacional?
8. ¿Qué es un índice ponderado y su utilización?
9. ¿Cuál es la utilidad del índice de Laspeyres?
10. ¿En qué consiste el Índice Nacional de Precios al Consumidor y qué beneficios proporciona su conocimiento?

24 de noviembre de 2017

UNIDAD 6: Números índice

2 %

## VII. Sistema de evaluación

FACTORES	DESCRIPCIÓN										
Requisitos	<p>Para tener derecho a los porcentajes de evaluación de la materia, es obligatorio presentar el examen final. De lo contrario la materia será evaluada con NP.</p> <p>Presentar examen final implica la aceptación de la calificación que resulte de aplicar los porcentajes indicados, aunque la entrega de actividades de aprendizaje o cuestionarios no haya sido suficiente o nula.</p> <p>Presentar el examen final sin contar con actividades de aprendizaje o cuestionarios solicitados, implica la aceptación de obtener una calificación final de CINCO (5).</p>										
Porcentajes	<table><tbody><tr><td>Actividades de aprendizaje</td><td>40 %</td></tr><tr><td>Cuestionario de reforzamiento</td><td>12 %</td></tr><tr><td>Examen Final</td><td>32 %</td></tr><tr><td>Lo que aprendí</td><td>16 %</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>100 %</td></tr></tbody></table>	Actividades de aprendizaje	40 %	Cuestionario de reforzamiento	12 %	Examen Final	32 %	Lo que aprendí	16 %	TOTAL	100 %
Actividades de aprendizaje	40 %										
Cuestionario de reforzamiento	12 %										
Examen Final	32 %										
Lo que aprendí	16 %										
TOTAL	100 %										
<p>La calificación final de la asignatura está en función de la ponderación del asesor, no de la que se visualiza en la plataforma. Es necesario solicitar por correo electrónico la calificación final al asesor.</p>											

## VIII. Recursos y estrategias didácticas

Elaboración de Actividades de Aprendizaje	(X)
Foro Electrónico	(X)
Chat	(X)
Correo Electrónico	(X)
Plan de Trabajo	(X)