



Planeación del Docente en línea

Estadística Básica Unidad 2

BI-BEBA-2002-B2-013

Ingeniería en Biotecnología

Bloque 2 Semestre 2020-2



DCSBA



BIOTECNOLOGÍA



01

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre del docente: LUIS RUBÉN NERI MARTINEZ

Correo del docente: luisneri.docente@nube.unadmexico.mx

Asignatura: ESTADÍSTICA BÁSICA

Unidad 2: REPRESENTACIÓN NUMÉRICA Y GRÁFICA DE DATOS

Competencia general de asignatura:

Caracteriza fenómenos o procesos de acuerdo con los elementos básicos de la estadística descriptiva, para obtener, expresar e interpretar sus propiedades estadísticas, con el fin de hacer posible la toma de decisiones en relación con dicho fenómeno o proceso, a partir de la búsqueda, manejo y exposición de datos de diversas fuentes, como encuestas y bases de datos.

Competencia específica de la unidad:

Analiza los datos de una población o muestra estadística para establecer sus características más significativas mediante la



interpretación de tablas de frecuencia y los diversos tipos de gráficos asociados

Secuencia de trabajo:

1. Organizar la entrega de actividades de forma semanal.
 2. Lee contenido de la Unidad 2.
 3. Revisa la planeación de actividades de la Unidad 2.
 4. Revisa los materiales de apoyo para estudiantes (los del contenido del curso, los propuestos por el docente, e investigación personal).
 5. Participa en el Foro
 6. Elabora y enviar Foro U2: Actividad Colaborativa U2: Movilizando Conocimientos
 7. Elabora y entrega la Actividad entregable 2: Clasificación de datos agrupados y no agrupados en la tabla de frecuencias
 8. Elabora y entrega la Actividad entregable 3: Representación de datos estadísticos por medio de graficas
 8. Elabora y envía la Evidencia de Aprendizaje U2: Análisis de Datos
 9. Elabora y envía la Autorreflexión Unidad 2.
- Calendario de entregas Unidad 1.

	ACTIVIDADES	FECHA DE ENTREGA	ESCALA	FECHA DE ENTREGA TARDIA	ESCALA	OBSERVACIONES
U N I D A D 1	Actividad 1. Foro de construcción del conocimiento	miércoles, 23 de septiembre de 2020	100/100	No aplica	0/100	No aplica
	Actividad 2. Cuestionario autoevaluable	lunes, 28 de septiembre de 2020	100/100	lunes, 5 de octubre de 2020	80/100	Despues de la fecha tardía, la evaluación es cero
	Evidencia de aprendizaje. 1ª Fase: elección del casoTarea	lunes, 5 de octubre de 2020	100/100	lunes, 12 de octubre de 2020	80/100	Despues de la fecha tardía, la evaluación es cero
U N I D A D 2	Actividad Colaborativa U2. Movilizando conocimientosForo	miércoles, 7 de octubre de 2020	100/100	No aplica	0/100	No aplica
	Actividad 2. Clasificación de datos agrupados y no agrupados en tablas de frecuenciasTarea	lunes, 12 de octubre de 2020	100/100	sábado, 17 de octubre de 2020	0/100	Despues de la fecha tardía, la evaluación es cero
	Actividad 3. Representación de datos estadísticos por medio de gráficasTarea	lunes, 19 de octubre de 2020	100/100	lunes, 26 de octubre de 2020	80/100	Despues de la fecha tardía, la evaluación es cero
	Evidencia de aprendizaje. Análisis de datosTarea	sábado, 24 de octubre de 2020	100/100	sábado, 31 de octubre de 2020	80/100	Despues de la fecha tardía, la evaluación es cero
	Autorreflexiones Unidad 2	lunes, 26 de octubre de 2020	100/100	No aplica	0/100	No aplica
U N I D A D 3	Actividad Colaborativa U3. Movilizando conocimientosForo	sábado, 31 de octubre de 2020	100/100	No aplica	0/100	No aplica
	Actividad 2. MuestreoTarea	sábado, 7 de noviembre de 2020	100/100	sábado, 14 de noviembre de 2020	80/100	Despues de la fecha tardía, la evaluación es cero
	Actividad 3. Medidas de tendencia central y de dispersiónTarea	sábado, 14 de noviembre de 2020	100/100	viernes, 20 de noviembre de 2020	80/100	Despues de la fecha tardía, la evaluación es cero
	Evidencia de aprendizaje. Reporte estadísticoTarea	viernes, 20 de noviembre de 2020		miércoles, 25 de noviembre de 2020		Despues de la fecha tardía, la evaluación es cero
	Autorreflexiones Unidad 3	domingo, 22 de noviembre de 2020	100/100	No aplica	0/100	No aplica
	Asignación docente	martes, 24 de noviembre de 2020		viernes, 27 de noviembre de 2020		



02

ACTIVIDADES

Actividad 1. Foro Nombre de la actividad

Fecha de entrega: 7 de octubre de 2020 23:55



Participaciones enviadas después de la fecha establecida se evalúan con cero.

Objetivo:

- Identificar el concepto de Distribución de Frecuencias.

Instrucciones:

1. **Revisa** el contenido de la Unidad 2.
2. **Responde:**
¿Qué es una tabla de distribución de frecuencias?
¿Cuál es la utilidad de la tabla de *distribución de frecuencias*?
3. **Participa** en el foro, atendiendo lo solicitado.
4. **Responde** lo solicitado en tus propias palabras y de manera breve en el espacio correspondiente.
5. **Retroalimenta** al menos a uno de tus compañeros de manera clara y asertiva (al menos a 1 de ellos).
6. **Evita** ser repetitivo con otras participaciones, antes de participar analiza lo comentado en la discusión y realiza un aporte distinto. No se tomarán como participaciones validas comentarios sencillos como: “estoy de acuerdo contigo compañero”, “me parece muy interesante”, “opino lo mismo compañero”.
7. **Cuida** la ortografía, redacción y citar las fuentes en formato APA.
8. **Conserva** una actitud respetuosa.

** Cualquier actividad en la que se detecte plagio será penalizada.

Criterios de evaluación:



- a). Responde las dos preguntas solicitadas de forma acertada basándose en el contenido de la Unidad 2.
- b). Realiza una aportación a sus compañeros de grupo.

Valor: 100%

Actividad 2. Nombre de la actividad

Fecha de entrega puntual: lunes, 12 de octubre de 2020

Fecha de entrega tardía: 17 de octubre de 2020



Esta actividad puede enviarse en fecha puntual o tardía.

Objetivo:

- Realizar una tabla de distribución frecuencia.

Instrucciones:

1. **Elabora** un documento en letra Arial11 que incluya:

a). Portada con los siguientes elementos: Nombre de la universidad, logo de la universidad, carrera, nombre de la asignatura, grupo, nombre de la unidad, nombre de la actividad, nombre del alumno, matrícula y fecha en que se entrega la actividad.

b). Redacta una breve introducción/presentación a manera de contextualización sobre el tema “Tabla de frecuencias”.

c). Construye una tabla de distribución de frecuencia en *Excel*/a partir de los siguientes datos.

Se ha realizado una encuesta en 30 hogares en la que se les pregunta el n° de individuos que conviven o habitan en el domicilio habitualmente.

Las respuestas obtenidas han sido las siguientes:

4, 4, 1, 3, 5, 3, 2, 4, 1, 6, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 8, 3, 5, 3, 4, 7, 2, 3.

a) Calcule la distribución de frecuencias de la variable obteniendo las frecuencias absolutas, relativas y sus correspondientes acumuladas.

b) ¿Qué proporción de hogares está compuesto por tres o menos personas? ¿Qué proporción de individuos vive en hogares con tres o menos miembros?

d) Agrupe por intervalos de amplitud 2 los valores de la variable, calcule su distribución de frecuencias y obtenga las frecuencias absolutas y acumuladas.



d). Construye la tabla de frecuencias que contenga: *límite inferior, límite superior, marca de clase frecuencia, frecuencia acumulada, frecuencia relativa y distribución de porcentajes.*

e). Integra al documento la tabla de distribución de frecuencia con los valores obtenidos.

f). Anexa conclusión y bibliografía a tu actividad.

g). Recomendando dar formato a su actividad (usar imágenes, color, etc.)

h). La **nomenclatura** para guardar tu archivo debe ser: *Nombre_Apellidos_Grupo_actividad1*

i). Sube la actividad al apartado de tareas correspondiente.

****** Cualquier actividad en la que se detecte plagio será penalizada

Material de apoyo:

Video referencia: Tabla de frecuencia, datos agrupados y no agrupados

<https://www.youtube.com/watch?v=8VAo7ViRMG0>

Criterios de evaluación

Contesta a las preguntas del cuestionario de forma acertada basándose en el contenido de la Unidad 1.

Valor: 100%

Materiales de apoyo

- Tema 1 Introducción a la Estadística
<http://www.mat.uda.cl/hsalinas/cursos/2011/tema1-introduccion-estadistica.pdf>
- Usos de la Estadística
<https://www.cipri.info/app/download/31384803/Tema57.pdf>

Software de apoyo:

Excel

Evidencia de aprendizaje: **Análisis de datos**

Fecha de entrega puntual: lunes, 24 de octubre de 2020

Fecha de entrega tardía: lunes, 31 de octubre de 2020



Esta actividad puede enviarse en fecha puntual o tardía.



Las evidencias de aprendizaje de esta asignatura se realizarán por fases, deberás considerar que en la siguiente unidad deberás retomar parte del contenido de esta actividad.

Objetivo:

- Integrar los conocimientos de la tabla de frecuencias y la representación gráfica de los mismos.

2° Fase: El propósito de esta actividad es dar continuidad al caso de investigación estadístico seleccionado en la “Evidencia de aprendizaje U1”. Ten en consideración que dicho caso breve debe involucrar procesos estadísticos (se requiere de una base de datos de trabajo) y que se encuentre relacionado con tu programa educativo.

En esta fase *realiza la tabla de frecuencia* de tu proyecto estadístico y *realiza las graficas* de la misma.

Instrucciones de la actividad:

1.- **Revisa** el contenido de la unidad 2 y las fuentes de consulta complementarias compartidas en esta planeación.

2.- **Elabora** un documento en letra Arial11 (deberás convertirlo en PDF para subirlo a la plataforma, máximo 4 cuartillas, mínimo 2) que incluya:

a). Portada con los siguientes elementos: Nombre de la universidad, logo de la universidad, carrera, nombre de la asignatura, grupo, nombre de la unidad, nombre de la actividad, nombre del alumno, matrícula y fecha en que se entrega la actividad.

b). Descripción/Introducción del caso relacionado con la Biotecnología, deberá redactarse máximo dos párrafos donde se incluyan imágenes que ilustren la problemática abordada (a manera de contextualización). Un caso de estudio es una descripción de un fenómeno real que para esta actividad requiera obligatoriamente de una base de datos.

c). Presenta la Base de datos que contenga la información empleada en el caso de estudio, esta tabla deberá contener mínimo 25 datos.

d). Genera la tabla de frecuencias que contenga: *límite inferior, límite superior, marca de clase frecuencia, frecuencia acumulada, frecuencia relativa y distribución de porcentajes*. Usando Excel, posteriormente integran las gráficas con los valores obtenidos al documento de texto.

e). Representa de manera gráfica todos los elementos de la tabla de frecuencias obtenida. Usa Excel, posteriormente integran las gráficas con los valores obtenidos al documento de texto.

3.- **Anexa** conclusión a tu actividad

4.- **Cuida** ortografía, redacción y citar las fuentes en formato APA.

5.- **Guarda** la actividad en formato PDF con la nomenclatura EBA_U2_EA_XXYZ. (Sustituir las “XX” por las dos primeras letras de tu primer nombre, la “Y” por la inicial de tu primer apellido y la “Z” por la inicial de tu segundo apellido).

6.- **Sube** la actividad al apartado de tareas correspondiente.

NOTA: Apóyate de fuentes confiables de información, pero debes redactar con tus propias palabras.

*Recuerda que tu documento no deberá pesar más de 5 MB.



**** Cualquier actividad en la que se detecte plagio será penalizada.**

Criterios de evaluación:

Criterio	Puntaje
La portada tiene los datos requeridos.	10%
Redacta introducción a manera de contextualización del proyecto de investigación estadístico relacionado con la Biotecnología.	10%
Genera la tabla de frecuencias con los datos: límite inferior, límite superior, marca de clase frecuencia, frecuencia acumulada, frecuencia relativa y distribución de porcentajes. Usando Excel.	25%
Representa de manera gráfica todos los elementos de la tabla de frecuencias obtenida. Usando Excel, posteriormente integran las gráficas con los valores obtenidos al documento de texto.	25%
Anexa conclusión.	10%
Anexa bibliografía.	10%
Ortografía, sintaxis correctas.	5%
Cita en formato APA.	5%
Total	100%

Las evidencias de aprendizaje de esta asignatura se realizarán por fases, deberás considerar que en la siguiente unidad deberás retomar parte del contenido de esta actividad.

Objetivo:

- Integrar los conocimientos de la tabla de frecuencias y la representación gráfica de los mismos.

2° Fase: El propósito de esta actividad es dar continuidad al caso de investigación estadístico seleccionado en la "Evidencia de aprendizaje U1". Ten en consideración que dicho caso breve debe involucrar procesos estadísticos (se requiere de una base de datos de trabajo) y que se encuentre relacionado con tu programa educativo.

En esta fase *realiza la tabla de frecuencia* de tu proyecto estadístico y *realiza la graficación* de la misma.

Instrucciones de la actividad:

- 1.- **Revisa** el contenido de la unidad 2 y las fuentes de consulta complementarias compartidas en esta planeación.
- 2.- **Elabora** un documento en letra Arial11 (deberás convertirlo en PDF para subirlo a la plataforma, máximo 4 cuartillas, mínimo 2) que incluya:



a). Portada con los siguientes elementos: Nombre de la universidad, logo de la universidad, carrera, nombre de la asignatura, grupo, nombre de la unidad, nombre de la actividad, nombre del alumno, matrícula y fecha en que se entrega la actividad.

b). Descripción/Introducción del caso relacionado con la Biotecnología, deberá redactarse máximo dos párrafos donde se incluyan imágenes que ilustren la problemática abordada (a manera de contextualización). Un caso de estudio es una descripción de un fenómeno real que para esta actividad requiera obligatoriamente de una base de datos.

c). Presenta la Base de datos que contenga la información empleada en el caso de estudio, esta tabla deberá contener mínimo 25 datos.

d). Genera la tabla de frecuencias que contenga: *límite inferior, límite superior, marca de clase frecuencia, frecuencia acumulada, frecuencia relativa y distribución de porcentajes*. Usando Excel, posteriormente integran las gráficas con los valores obtenidos al documento de texto.

e). Representa de manera gráfica todos los elementos de la tabla de frecuencias obtenida. Usa Excel, posteriormente integran las gráficas con los valores obtenidos al documento de texto.

3.- **Anexa** conclusión a tu actividad

4.- **Cuida** ortografía, redacción y citar las fuentes en formato APA.

5.- **Guarda** la actividad en formato PDF con la nomenclatura EBA_U2_EA_XXYZ. (Sustituir las "XX" por las dos primeras letras de tu primer nombre, la "Y" por la inicial de tu primer apellido y la "Z" por la inicial de tu segundo apellido).

6.- **Sube** la actividad al apartado de tareas correspondiente.

NOTA: Apóyate de fuentes confiables de información, pero debes redactar con tus propias palabras.

*Recuerda que tu documento no deberá pesar más de 5 MB.

** Cualquier actividad en la que se detecte plagio será penalizada.

Software de apoyo

Excel

Autorreflexión. Unidad 2

Fecha de entrega: 26 de octubre de 2020



Participaciones enviadas después de la fecha establecida se evalúan con cero.

Objetivo:



- Reflexionar sobre lo aprendido en la unidad, enriqueciendo sus comentarios el grado de aprendizaje.

Instrucciones:

1. **Elabora** un documento, en letra Arial 11 (de máximo 3 cuartillas con la portada incluida, tipo de archivo PDF), que incluya:
 - a). **Portada** con los siguientes elementos: (Nombre de la universidad, logo de la universidad, carrera, nombre de la asignatura, grupo, nombre de la unidad, nombre de la actividad, nombre del alumno, matrícula y fecha en que se entrega la actividad.
 - b). **Presenta** un *ensayo* del contenido de esta unidad 2 (la mayor parte del contenido es redacción personal).
2. **Anexa** conclusión a tu actividad
3. **Cuida** ortografía, redacción y citar las fuentes en formato APA.
4. **Guarda** la actividad en formato PDF con la nomenclatura BCDI_U2_ATR_XXYZ. (Sustituir las "XX" por las dos primeras letras de tu primer nombre, la "Y" por la inicial de tu primer apellido y la "Z" por la inicial de tu segundo apellido).
5. **Sube** la actividad al apartado correspondiente.

NOTA: Apóyate de fuentes confiables de información, pero debes redactar con tus propias palabras. Recuerda que tu documento no deberá pesar más de 5 MB. Cualquier actividad en la que se detecte plagio será penalizada.

Criterios de evaluación:

Criterio	Puntaje
La portada tiene los datos requeridos.	10%
Presenta el ensayo del contenido de la Unidad 2 (la mayor parte del contenido es redacción personal).	60%
Anexa conclusión.	10%
Anexa bibliografía.	10%
Ortografía, sintaxis correctas.	5%
Cita en formato APA.	5%
Total	100%

Fuentes de Referencia:

- Unidad 2. Representación Numérica y Grafica de Datos- Material proporcionado por la UNAD México
- Walpole, R. E., Myers, R. H. et al. (2007). Probabilidad y Estadística para Ingeniería y ciencias. (Octava edición). México: Pearson Educación.
- Montgomery, D. C. y Runger, G. C. (1996). Probabilidad y Estadística aplicadas a la ingeniería. (Cuarta edición). México: McGraw-Hill.

Verifica el Reglamento de entrega semanal en la siguiente liga:

<https://unadmex.sharepoint.com/sites/reglamentogral>