

Curso: Bioestadística		Horas aula: 3
Clave: 053CP023		Horas plataforma: 1
Antecedentes:		Horas laboratorio: 0
Competencia del área: Valorar el estado de nutrición individual o colectivo considerando, con madurez social, las características nutricional-alimentarias, económicas, sociales, culturales y demográficas, así como aspectos bioquímicos, estado fisiológico, actividad física, condición de salud, para contribuir a la prevención de enfermedades y al mantenimiento o mejora de la salud, con pensamiento estratégico e innovador y desempeñándose con un alto compromiso ético y profesional, en apego a las bases científicas y la normatividad vigente.	Competencia del curso: Aplicar los conceptos básicos de la estadística para el análisis y descripción de las características de una población mediante la aplicación de las herramientas del análisis estadístico descriptivo e inferencial, actuando con responsabilidad y compromiso ético y profesional.	
Elementos de competencia:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los conceptos y métodos esenciales utilizados en la estadística para percibir la importancia de ésta en la vida diaria de la profesión, aplicando las herramientas del análisis estadístico con responsabilidad y planeación. 2. Aplicar los conceptos de probabilidad y distribución de probabilidades y expresarlos en gráficas que permita el análisis de datos y la toma de decisiones, para la resolución de problemas con madurez y trabajo en equipo. 3. Aplicar los conceptos básicos de la estadística para el análisis y descripción de las características de una población mediante la aplicación de las herramientas del análisis estadístico descriptivo e inferencial, actuando con responsabilidad y compromiso ético y profesional. 		
Perfil del docente:		
Licenciado en Estadística, Matemáticas, Nutrición, Química, Biotecnología o Medicina. Posgrado ciencias o en salud, preferentemente con experiencia laboral comprobable en el campo de conocimientos de la asignatura a impartir. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo, con una actitud de cambio ante las innovaciones tecnológicas y pedagógicas. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo. Dominio de tecnologías de acuerdo con los requerimientos de la asignatura.		
Elaboró: JOSE LUIS SOLORZANO MEZA		Marzo 2021

Revisó: MTRA. ALMA ELENA SALAZAR	Marzo 2021
Última actualización:	
Autorizó: Coordinación de Procesos Educativos	Junio 2021

<p>Elemento de competencia 1: Comprender los conceptos y métodos esenciales utilizados en la estadística para percibir la importancia de ésta en la vida diaria de la profesión, aplicando las herramientas del análisis estadístico con responsabilidad y planeación.</p>	
<p>Competencias blandas a promover: Responsabilidad y Planeación.</p>	
<p>EC1 Fase I: Definir la importancia de la estadística en la profesión</p>	
<p>Contenido: Función de la estadística y tipos de variables.</p>	
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 1: Lectura comprensiva sobre conceptos básicos de Estadística</p> <p>Realizar una lectura comprensiva del libro señalado en el apartado de recursos y, posteriormente elaborar a través de la planeación y organización de la información, un reporte de lectura.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura comprensiva.
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 2: Discusión grupal sobre la importancia de la estadística en la profesión</p> <p>Participar de forma activa en la discusión grupal sobre la importancia de la estadística en la profesión, moderada por el facilitador, y en equipos comentar sus conclusiones.</p> <p>Realizar una redacción de un párrafo en el foro de plataforma.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación en foro.
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 3: Resumen del tema tipos de variables</p> <p>Realizar, de manera individual, un resumen en plataforma a partir de la lectura del tema Tipos de variables (páginas 47-50) del libro señalado en los recursos.</p> <p>Presentar un esquema en el aula a partir del resumen realizado.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen. • Esquema
<p>EC1 F1 Actividad de aprendizaje 4: Cuestionario de conceptos y análisis de la estadística</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()</p>

<p>Responder las preguntas del cuestionario que se presenta en el libro señalado en el apartado de recursos, partiendo de la lectura del tema Análisis estadístico (páginas 21 - 21).</p> <p>Plasmar las respuestas en el cuaderno de notas para su retroalimentación y discusión.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Grupal () Individual (X) Equipo () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el Cuestionario utilizando la rúbrica.
---	---

EC1 Fase II: Tipos de gráficos y tablas de frecuencia

Contenido: Tipos de gráficos y tablas de frecuencia, frecuencia relativa.

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 5: Lectura comprensiva sobre tablas y gráficas

Realizar en el aula una lectura comprensiva de manera individual, sobre el tema Tablas y Gráficas (página 40-51) y elaborar reporte en plataforma mediante los criterios establecidos en la rubrica correspondiente.

1 hr. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual () Equipo () Independiente ()

Recursos:

- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)
- [Hernández, C. y Oteyza, E. \(2015\). Probabilidad y estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Lectura comprensiva.](#)

EC1 F2 Actividad de aprendizaje 6: Solución de ejercicios sobre elaboración de gráficas de datos

Resolver, de manera individual los ejercicios proporcionados por el profesor sobre la elaboración de gráficas de datos

2 hrs. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo () Independiente ()

Recursos:

- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Solución individual de ejercicios.](#)

EC1 Fase III: Aplicar medidas numéricas de resumen

Contenido: Estadísticos de tendencia central y de dispersión, para datos agrupados y no agrupados. De tendencia central: Media, mediana, moda. De dispersión: Varianza, desviación estándar, coeficiente de variación.

EC1 F3 Actividad de aprendizaje 7: Resumen sobre medidas numéricas de resumen

Elaborar un resumen de manera individual a partir del análisis de la lectura del tema Medidas Numéricas, disponible en las páginas 59-70 del libro Fundamentos Estadísticos y 217 - 246 del libro Probabilidad y Estadística.

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo () Independiente ()

Recursos:

- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

<p>Atender a la explicación en el aula por parte del facilitador y participar en dudas y comentarios para lograr la comprensión del tema.</p> <p>1 hr. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hernández, C. y Oteyza, E. (2015). Probabilidad y estadística <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen.
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 8: Solución de ejercicios sobre medidas de tendencia central</p> <p>Resolver, de manera individual y en el aula, los ejercicios de tendencia central brindados por el facilitador.</p> <p>Apoyarse con los datos de la página 48 de libro Fundamentos de estadística.</p> <p>2 hrs. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística • Hernández, C. y Oteyza, E. (2015). Probabilidad y estadística <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución individual de ejercicios
<p>EC1 F3 Actividad de aprendizaje 9: Solución de ejercicios sobre medidas de dispersión</p> <p>Resolver en el aula y de forma individual, los ejercicios de medidas de dispersión planteados en la página 63 del libro Fundamentos de estadística y en la página 202 del libro Probabilidad y Estadística.</p> <p>Realizar los ejercicios resueltos en excel y entregar de acuerdo con indicaciones del facilitador.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística • Hernández, C. y Oteyza, E. (2015). Probabilidad y estadística <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución individual de ejercicios.
<p>EC1 Fase IV: Conocer los diferentes tipos de estudios que se realizan en el área de la salud.</p> <p>Contenido: Conceptos de estudios observacionales y experimentales.</p>	
<p>EC1 F4 Actividad de aprendizaje 10: Debate sobre estudios observacionales y experimentales en la investigación científica</p> <p>Participar en debate grupal mediante la discusión de la información proporcionada por el facilitador sobre Estudios observacionales y experimentales en la investigación científica.</p> <p>Realizar, de manera individual, un reporte sobre los puntos más relevantes generados en la discusión.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal (X) Individual (X) Equipo () () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística • Hernández, C. y Oteyza, E. (2015). Probabilidad y estadística <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debate.

EC1 F4 Actividad de aprendizaje 11: Esquema de la clasificación de estudios retrospectivos, prospectivos o experimentales

Elaborar, de manera individual en el espacio asignado a plataforma, un esquema sobre Estudios retrospectivos, prospectivos o experimentales, partiendo de la presentación del tema en el aula por parte del facilitador y el apoyo de los recursos proporcionados.

Utilizar software de preferencia para el desarrollo del esquema.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
() Independiente ()

Recursos:

- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)
- [Hernández, C. y Oteyza, E. \(2015\). Probabilidad y estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Esquema](#) gráfico.

Evaluación formativa:

ACTIVIDADES:

- Lectura comprensiva sobre conceptos básicos de Estadística
- Discusión grupal sobre la importancia de la estadística en la profesión
- Resumen del tema tipos de variables
- Cuestionario de conceptos y análisis de la estadística
- Lectura comprensiva sobre tablas y gráficas
- Solución de ejercicios sobre elaboración de gráficas de datos
- Resumen sobre medidas numéricas de resumen
- Solución de ejercicios sobre medidas de tendencia central
- Solución de ejercicios sobre medidas de dispersión
- Debate sobre estudios observacionales y experimentales en la investigación científica
- Esquema de la clasificación de estudios retrospectivos, prospectivos o experimentales

Fuentes de información

1. Hernández, C. y Oteyza, E. (2015). Probabilidad y estadística. Pearson Educación.
<https://elibro.net/es/ereader/ues/38015?page=1>
2. Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística. Difusora Larousse - Alianza Editorial.
<https://elibro.net/es/ereader/ues/45429?page=1>

Elemento de competencia 2: Aplicar los conceptos de probabilidad y distribución de probabilidades y expresarlos en gráficas que permita el análisis de datos y la toma de decisiones, para la resolución de problemas con madurez y trabajo en equipo.

Competencias blandas a promover: Trabajo en equipo.

EC2 Fase I: Probabilidad

Contenido: Importancia de la probabilidad, los conceptos y propiedades elementales de probabilidad: Espacio muestral, evento, probabilidad clásica, probabilidad condicional, eventos dependientes, independientes, eventos mutuamente excluyentes y no excluyentes.

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 12: Elaborar esquema de probabilidad a priori y posteriori

Elaborar, de manera individual un esquema sobre probabilidad a priori y posteriori utilizando los libros del apartado de recursos.

Desarrollar en plataforma un resumen de la actividad y entregar para su evaluación y retroalimentación.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
() Independiente ()

Recursos:

- [Hernández, C. y Oteyza, E. \(2015\). Probabilidad y estadística](#)
- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Esquema.](#)
- [Resumen.](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 13: Solución de ejercicios de probabilidad

Resolver, de manera individual los ejercicios de probabilidad propuestos por el facilitador, apoyarse con los materiales proporcionados en los recursos.

Participar activamente en la discusión grupal de los resultados en el aula.

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
() Independiente ()

Recursos:

- [Hernández, C. y Oteyza, E. \(2015\). Probabilidad y estadística](#)
- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Solución individual de ejercicios.](#)

EC2 F1 Actividad de aprendizaje 14: Solución de ejercicios de probabilidad

Resolver, de manera individual y en el aula, los ejercicios sobre probabilidad propuestos por el facilitador y con el apoyo de la información brindada en el apartado de recursos.

En el espacio asignado a plataforma, elaborar un reporte sobre los ejercicios realizados e incorporar una reflexión acerca de su utilidad o aplicación en el ejercicio de la profesión.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
() Independiente ()

Recursos:

- [Hernández, C. y Oteyza, E. \(2015\). Probabilidad y estadística](#)
- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Solución individual de ejercicios.](#)

EC2 Fase II: Distribución de probabilidades

Contenido: Conocer las funciones probabilísticas para variables discretas y continuas.

EC2 F2 Actividad de aprendizaje 15: Esquema sobre las características y propiedades de las funciones probabilísticas

Realizar, de manera individual en el espacio asignado a plataforma, un esquema sobre las características y propiedades de las funciones probabilísticas, haciendo uso del software de su preferencia para organizar la información.

Partir de la información proporcionada por el facilitador en el aula y el apoyo de los materiales en los recursos.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
() Independiente ()

Recursos:

- [Hernández, C. y Oteyza, E. \(2015\). Probabilidad y estadística](#)
- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Esquema](#) .

EC2 F2 Actividad de aprendizaje 16: Debate sobre características y propiedades de funciones probabilísticas y las variables discretas

Participar activamente en debate grupal sobre las características y propiedades de las funciones probabilísticas y las variables discretas.

Realizar investigación sobre el tema para preparar los argumentos a aportar en la discusión.

1 hr. Aula

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma () Laboratorio ()
Grupal (X) Individual () Equipo ()
() Independiente ()

Recursos:

- [Hernández, C. y Oteyza, E. \(2015\). Probabilidad y estadística](#)
- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Debate](#) .

EC2 Fase III: Distribución Binomial y Normal

Contenido: Variables discretas: Distribución Binomial; Variables continuas: Distribución Normal.

EC2 F3 Actividad de aprendizaje 17: Discusión grupal sobre la distribución Binomial y distribución Normal

Participar activamente en la discusión grupal sobre la distribución binomial y distribución normal.

Elaborar un reporte en el espacio asignado a plataforma, en el cual se plasmen las ideas principales a partir de la discusión y el material proporcionado en el apartado de recursos.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual () Equipo ()
() Independiente ()

Recursos:

- [Hernández, C. y Oteyza, E. \(2015\). Probabilidad y estadística](#)
- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Debate](#) .

EC2 F3 Actividad de aprendizaje 18: Solución de ejercicios sobre probabilidad Binomial y

Tipo de actividad:

<p>Normal</p> <p>Elaborar, de manera individual los ejercicios de Probabilidad Binomial y Normal propuestos por el facilitador y entregar para discusión y retroalimentación en el aula.</p> <p>1 hr. Aula</p>	<p>Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hernández, C. y Oteyza, E. (2015). Probabilidad y estadística • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución individual de ejercicios.
<p>Evaluación formativa:</p> <p>ACTIVIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar esquema de probabilidad a priori y posteriori • Solución de ejercicios de probabilidad • Esquema sobre las características y propiedades de las funciones probabilísticas • Debate sobre características y propiedades de las funciones probabilísticas y las variables discretas • Discusión grupal de la distribución Binomial y distribución Normal • Solución de ejercicios sobre probabilidad Binomial y Normal 	
<p>Fuentes de información</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hernández, C. y Oteyza, E. (2015). Probabilidad y estadística. Pearson Educación. https://elibro.net/es/ereader/ues/38015?page=1 2. Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística. Difusora Larousse - Alianza Editorial. https://elibro.net/es/ereader/ues/45429?page=1 	

Elemento de competencia 3: Aplicar los conceptos básicos de la estadística para el análisis y descripción de las características de una población mediante la aplicación de las herramientas del análisis estadístico descriptivo e inferencial, actuando con responsabilidad y compromiso ético y profesional.

Competencias blandas a promover: Responsabilidad y compromiso ético y profesional.

EC3 Fase I: Teorema del Límite Central

Contenido: Distribución de la media muestral y poblacional; teorema del límite central y aplicaciones del teorema del límite central.

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 19: Discusión grupal sobre media de una muestra y media de la población

Participar activamente en la discusión grupal sobre el tema Media de una muestra y media de la población.

Elaborar un reporte de manera individual y en el espacio asignado a plataforma, en el cual se presente la información principal del tema derivado de la discusión y los materiales proporcionados en el apartado de recursos.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()
Independiente ()

Recursos:

- [Alba, M. V. \(2005\). Muestreo estadístico](#)
- [Llinás, H. \(2017\). Estadística Inferencial](#)
- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Debate](#).

EC3 F1 Actividad de aprendizaje 20: Solución de ejercicios de la media de una muestra y media de la población

Resolver, de manera individual en el aula, los ejercicios propuestos por el facilitador sobre la Media de una muestra y media de la población, hacer uso de la información de apoyo del apartado de recursos para realizar la actividad.

Plasmar los ejercicios resueltos en un documento word e incorporar ejemplos gráficos derivados de una investigación en fuentes confiables.

2 hrs. Aula
1 hr. Plataforma

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal () Individual (X) Equipo ()
Independiente ()

Recursos:

- [Alba, M. V. \(2005\). Muestreo estadístico](#)
- [Llinás, H. \(2017\). Estadística Inferencial](#)
- [Peña, D. \(2015\). Fundamentos de estadística](#)

Criterios de evaluación de la actividad:

- [Solución individual de ejercicios](#).

EC3 Fase II: Análisis estadístico.

Contenido: Analizar el Intervalo de confianza de una y dos vías en el análisis estadístico.

EC3 F2 Actividad de aprendizaje 21: Discusión grupal sobre características, propiedades y el uso de los intervalos de confianza

Participar activamente en la discusión grupal sobre las características, propiedades y el uso de los intervalos de confianza de una vía y de dos vías y refaccionarlo con la ética en la estadística. Realizar un reporte de discusión grupal haciendo uso de la

Tipo de actividad:

Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio ()
Grupal (X) Individual (X) Equipo ()
Independiente ()

Recursos:

- [Alba, M. V. \(2005\). Muestreo estadístico](#)
- [Llinás, H. \(2017\). Estadística Inferencial](#)

<p>herramienta digital de su preferencia.</p> <p>Realizar un resumen de forma individual sobre la ética en la estadística y subir a plataforma, utilizar la bibliografía sugerida en la Actividad.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística • Blacona, M.T. (2010). Ética en la Estadística. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debate. • Resumen.
<p>EC3 F2 Actividad de aprendizaje 22: Solución de ejercicios sobre intervalos de confianza</p> <p>Atender en el aula la explicación del facilitador sobre los intervalos de confianza y resolver de forma responsable los ejercicios propuestos, de manera individual, subir posteriormente actividad la Plataforma.</p> <p>Realizar un Resumen de los resultados y cómo se relaciona el análisis estadístico con la ética profesional, subir el trabajo en plataforma.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alba, M. V. (2005). Muestreo estadístico • Llinás, H. (2017). Estadística Inferencial • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística • Blacona, M.T. (2010). Ética en la Estadística. <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solución individual de ejercicios. • Resumen.
<p>EC3 Fase III: Pruebas de hipótesis</p> <p>Contenido: Aplicar la lógica de una prueba de hipótesis, tipos de hipótesis y pasos de la prueba de hipótesis cuando se tiene una distribución de probabilidad Z.</p>	
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 23: Resumen sobre la importancia de la distribución Z en la realización de las pruebas de hipótesis</p> <p>Atender la presentación por parte del facilitador sobre la importancia de la distribución Z y, de manera individual, realizar una investigación en línea para elaborar un resumen del tema.</p> <p>Entregar actividad vía plataforma para su retroalimentación y evaluación.</p> <p>2 hrs. Aula 1 hr. Plataforma</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma (X) Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llinás, H. (2017). Estadística Inferencial • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística <p>Criterios de evaluación de la actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen.
<p>EC3 F3 Actividad de aprendizaje 24: Solución de ejercicios sobre prueba de hipótesis</p> <p>Atender la explicación de facilitador sobre el tema Prueba de hipótesis y resolver, de manera individual, los ejercicios propuestos.</p> <p>Entregar actividad vía plataforma para su evaluación.</p>	<p>Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () () Independiente ()</p> <p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llinás, H. (2017). Estadística Inferencial • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística

2 hrs. Aula	Criterios de evaluación de la actividad: <ul style="list-style-type: none"> • Solución individual de ejercicios.
EC3 Fase IV: Distribución t Student Contenido: Aplicar el estadístico t de Student.	
EC3 F4 Actividad de aprendizaje 25: Discusión grupal sobre el tema T de Student Participar activamente en la discusión grupal del tema T de Student y reflexionar con el apoyo del facilitador y la discusión grupal, acerca de la utilidad de este procedimiento en la profesión. 2 hrs. Aula	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal (X) Individual () Equipo () Independiente () Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Discusión grupal del tema T de Student. Criterios de evaluación de la actividad: <ul style="list-style-type: none"> • Debate.
EC3 F4 Actividad de aprendizaje 26: Solución de ejercicios sobre T de Student Resolver, de manera individual en el aula, los ejercicios propuestos por el facilitador sobre el tema la T de Student y entregar la actividad al facilitador para su revisión y evaluación. 2 hrs. Aula	Tipo de actividad: Aula (X) Plataforma () Laboratorio () Grupal () Individual (X) Equipo () Independiente () Recursos: <ul style="list-style-type: none"> • Llinás, H. (2017). Estadística Inferencial • Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística Criterios de evaluación de la actividad: <ul style="list-style-type: none"> • Solución individual de ejercicios.
Evaluación formativa: <ul style="list-style-type: none"> • Discusión grupal sobre media de una muestra y media de la población • Solución de ejercicios de la media de una muestra y media de la población • Discusión grupal de las características, propiedades y el uso de los intervalos de confianza • Solución de ejercicios sobre intervalos de confianza • Resumen sobre la importancia de la distribución Z en la realización de las pruebas de hipótesis • Solución de ejercicios sobre prueba de hipótesis • Discusión grupal sobre el tema T de Student • Solución de ejercicios sobre T de Student 	
Fuentes de información	
1. Alba, M. V. (2005). Muestreo estadístico. Septem Ediciones. https://elibro.net/es/ereader/ues/35263?page=4 2. Llinás, H. (2017). Estadística Inferencial. Universidad del Norte. https://elibro.net/es/ereader/ues/70060?page=1 3. Peña, D. (2015). Fundamentos de estadística. Difusora Larousse - Alianza Editorial. https://elibro.net/es/ereader/ues/45429?page=1	

Políticas	Metodología	Evaluación
<p>Todos los participantes de este curso debemos de comportarnos bajo los siguientes valores: Responsabilidad Honestidad Ética Respeto Tolerancia Optimismo Perseverancia Coherencia</p> <p>Para un adecuado desarrollo de las diversas actividades del curso el alumno deberá cumplir con las siguientes políticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El alumno debe entrar diariamente al curso en plataforma y revisar el calendario de actividades a desarrollar en los próximos siete días, por lo que el facilitador proporcionará mínimo con ese mismo plazo de antelación, las actividades a considerar. • El alumno debe ser puntual a las sesiones de clase presencial. El profesor determinará el tiempo máximo permitido para ingresar al aula y considerar la asistencia. • La integración y participación de los equipos será organizada por el facilitador, buscando la integración creativa y productiva. • El alumno debe comunicarse por medio de correo electrónico en el horario virtual, establecido para ello en la página de inicio, si desea tener respuesta en un lapso no mayor a 15 minutos. En caso de enviar un correo electrónico fuera del período especificado, tendrá respuesta en un plazo no mayor a 24 horas. 	<p>Es responsabilidad del estudiante gestionar los procedimientos necesarios para alcanzar el desarrollo de las competencias del curso.</p> <p>El curso se desarrollará combinando sesiones presenciales y virtuales, así como prácticas presenciales en laboratorios, campos o a distancia en congruencia con la naturaleza de la asignatura.</p> <p>Los productos académicos escritos deberán ser entregados en formato PDF en la plataforma institucional.</p> <p>El curso se desarrollará a lo largo del semestre mediante la máxima utilización de la plataforma. Los recursos: Ejercicios prácticos, exámenes, foros y demás actividades a desarrollar en las distintas fases de los elementos de competencia, estarán exclusivamente en la Plataforma Educativa y permanecerán en ella hasta finalizar el ciclo escolar.</p> <p>Para lograr la competencia del curso "Analizar los conceptos y métodos utilizados en la estadística, obtener datos de casos e investigaciones relacionados con la nutrición para agruparlos y analizarlos para inferir sobre las características de la población, utilizando el programa Excel." Se procederá conforme a la siguiente metodología.</p> <p>La dinámica del curso consiste en dar seguimiento a cada tema establecido en la secuencia didáctica a través de diversos tipos de actividades destinadas a ejecutarse en su mayoría en forma individual y algunas en equipo o grupal: Actividades individuales que les permitan a los estudiantes construir su conocimiento e ir evaluando su progreso a media que va avanzando el semestre.</p>	<p>ARTÍCULO 27. La evaluación es el proceso que permite valorar el desarrollo de las competencias establecidas en las secuencias didácticas del plan de estudio del programa educativo correspondiente. Su metodología es integral y considera diversos tipos de evidencias de conocimiento, desempeño y producto por parte del alumno.</p> <p>ARTÍCULO 28. Las modalidades de evaluación en la Universidad son: I. Diagnóstica permanente, entendiéndola como la evaluación continua del estudiante durante la realización de una o varias actividades; II. Formativa, siendo esta, la evaluación al alumno durante el desarrollo de cada elemento de competencia; y III. Sumativa es la evaluación general de todas y cada una de las actividades y evidencias de las secuencias didácticas. Sólo los resultados de la evaluación sumativa tienen efectos de acreditación y serán reportados al departamento de registro y control escolar.</p> <p>ARTÍCULO 29. La evaluación sumativa será realizada tomando en consideración de manera conjunta y razonada, las evidencias del desarrollo de las competencias y los aspectos relacionados con las actitudes y valores logrados por el alumno. Para tener derecho a la evaluación sumativa de las asignaturas, el alumno deberá: I. Cumplir con la evidencia de las actividades establecidas en las secuencias didácticas; II. Asistir como mínimo al 70% de las sesiones de clase impartidas.</p> <p>ARTÍCULO 30. Los resultados de la evaluación expresarán el grado de dominio de las competencias, por lo que la escala de evaluación contemplará los niveles de:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir cabalmente con la entrega de trabajos en cuanto a tiempo y forma. • En caso de plagio, el alumno no obtendrá la competencia en la evaluación correspondiente al trabajo. • Las actividades que requieren la entrega de evidencia en línea, no serán aceptadas en fecha posterior al plazo de entrega solicitado. En caso de no entregar a tiempo alguna evidencia, la parte proporcional de la actividad no será considerada. • El alumno debe ser puntual a las sesiones de clase presencial. El profesor determinará el tiempo máximo permitido para ingresar al aula y considerar la asistencia. • La integración y participación de los equipos será organizada por el facilitador, buscando la integración creativa y productiva. • El alumno debe comunicarse por medio de correo electrónico en el horario virtual, establecido para ello en la página de inicio, si desea tener respuesta en un lapso no mayor a 15 minutos. En caso de enviar un correo electrónico fuera del período especificado, tendrá respuesta en un plazo no mayor a 24 horas. • El alumno debe ser puntual a las sesiones de clase presencial. El profesor determinará el tiempo máximo 	<p>Actividades en equipo o grupal que les permitan a los estudiantes compartir entre ellos la experimentación y comentarios en relación a ciertos temas. Con la finalidad de facilitar el aprendizaje, adicional a los ejercicios establecidos en las sesiones presenciales, se complementará con la asignación de trabajo virtual a través de la plataforma con el objetivo de reforzar los conocimientos adquiridos en el aula de clase.</p> <p>En las clases presenciales guiadas por el facilitador de curso, se proporcionará una explicación de cada uno de los temas para su mejor comprensión. Adicional a esto, el profesor orientará en relación al material y las herramientas más apropiadas para un adecuado desarrollo de cada una de las actividades: Herramientas disponibles como correo electrónico y foros, la búsqueda de recursos fuera del curso (por ejemplo, videos ilustrativos de los temas), y recomendaciones propias del software a utilizar.</p>	<p>I. Competente sobresaliente; II. Competente avanzado; III. Competente intermedio; IV. Competente básico; y V. No aprobado. El nivel mínimo para acreditar una asignatura será el de competente básico.</p> <p>Para fines de acreditación los niveles tendrán un equivalente numérico conforme a la siguiente tabla: Competente sobresaliente 10 Competente avanzado 9 Competente intermedio 8 Competente básico 7 No aprobado 6</p> <p>ARTÍCULO 31. Para lograr la acreditación de las competencias comprendidas en las secuencias didácticas de las asignaturas del programa educativo, el alumno dispondrá de los siguientes medios: I. La evaluación sumativa, mínimo 7, competente básico; II. La demostración de competencias previamente adquiridas; III. Por convalidación, revalidación o equivalencia.</p> <p>ARTÍCULO 32. Los resultados de la evaluación sumativa serán dados a conocer a los alumnos, en un plazo no mayor de cinco días hábiles después de concluido el proceso.</p> <p>ARTÍCULO 33. En caso de que el alumno considere que existe error u omisión en el registro de evaluación sumativa, podrá presentar solicitud por escrito ante el director de la unidad académica dentro de los cinco días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de publicación de los resultados, quien en igual termino emitirá una respuesta.</p> <p>ARTÍCULO 33. En caso de que el alumno considere que existe error u omisión en el registro de evaluación sumativa, podrá presentar solicitud por escrito ante el director de la unidad académica dentro de los cinco días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de publicación de los</p>
--	--	--

<p>permitido para ingresar al aula y considerar la asistencia.</p> <ul style="list-style-type: none">• La integración y participación de los equipos será organizada por el facilitador, buscando la integración creativa y productiva.• El alumno debe comunicarse por medio de correo electrónico en el horario virtual, establecido para ello en la página de inicio, si desea tener respuesta en un lapso no mayor a 15 minutos. En caso de enviar un correo electrónico fuera del período especificado, tendrá respuesta en un plazo no mayor a 24 horas.• La evaluación del curso se dará única y exclusivamente en base a las actividades presenciales y en línea encomendados en los distintos elementos de competencia, por lo que el facilitador proporcionará retroalimentación oportuna a los alumnos.		<p>resultados, quien en igual termino emitirá una respuesta.</p>
--	--	--