



**Colegio de Bachilleres
del Estado de Quintana Roo**

Guía Didáctica

Probabilidad y Estadística II

Versión Preliminar
Octubre 2008

ÍNDICE

	Pág.
▲ Introducción al Curso	2
▲ Intenciones Educativas	3
▲ Objetivo General	4
▲ Contenido Temático	4
▲ Mapa Conceptual	6
▲ Estrategia Global	7
▲ Lo que se espera del alumno y el profesor	8
▲ Políticas para la realización del curso	10
▲ Sistema de Evaluación	10
▲ UNIDAD I	11
▲ Sesión	
▲ Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	
📖 Fase de apertura	
📖 Fase de desarrollo	
📖 Fase de cierre	
▲ UNIDAD II	28
▲ Sesión	
▲ Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	
📖 Fase de apertura	
📖 Fase de desarrollo	
📖 Fase de cierre	
▲ UNIDAD III	39
▲ Sesión	
▲ Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	
📖 Fase de apertura	
📖 Fase de desarrollo	
📖 Fase de cierre	
▲ UNIDAD IV	51
▲ Sesión	
▲ Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje	
📖 Fase de apertura	
📖 Fase de desarrollo	
📖 Fase de cierre	
▲ Anexos	64
▲ Bibliografía	65
▲ Docentes Participantes	66
▲ Directorio	67

INTRODUCCIÓN AL CURSO

El **bachillerato general** tiene entre sus propósitos cubrir las necesidades académicas de los jóvenes en el marco del contexto actual, al proporcionarles una *formación básica* que les ayude a consolidar una cultura general que les permita comprender e incidir en su entorno de manera propositiva y fundamentada; una *formación para el trabajo* que los prepare para insertarse en una cultura laboral a través del desarrollo de capacidades prácticas y actitudes positivas que promuevan su participación social, el autoempleo o si fuera el caso el empleo formal; y finalmente , considerando las aspiraciones personales y vocacionales de los estudiantes, se les ofrece una **formación propedéutica** que fortalezca sus conocimientos, habilidades y actitudes preparándolos para su ingreso a la educación superior.

Con la finalidad de brindar la formación propedéutica referida, la asignatura de **Probabilidad y Estadística II** que pertenece al grupo Disciplinario Económico-Administrativo, tiene como propósito formar al alumno en el manejo de los datos y el cálculo de las probabilidades de ocurrencia como un fundamento para comprender los diferentes fenómenos o situaciones que existen en la economía, la administración e inclusive otros campos profesionales tales como: La sociedad la medicina, la ingeniería, el diseño, la química, la física y en general cualquier otra actividad humana.

Esta asignatura proporciona al alumno los conocimientos necesario para el cálculo de probabilidades y el análisis descriptivo de datos de dos variables, es decir, conocer las probabilidades de ocurrencia e identificar el comportamiento de una variable con base en el conocimiento que se tiene, desarrollar en el alumno una capacidad de análisis al interpretar los datos y tomar decisiones con esta base; generar actitudes de responsabilidad, tolerancia, honestidad y la capacidad de trabajo en equipo. Por otra parte el alumno obtendrá bases sólidas que el permitan continuar su conocimiento a la estadística inferencial.

El enfoque disciplinario de Probabilidad y Estadística II es instrumental, dado que es una herramienta para el manejo de los datos pues se centra en la descripción y solución de situaciones problemáticas o toma de decisiones y; científico, ya que aplica los conocimientos teóricos necesarios.

Probabilidad y estadística II se imparte en el sexto semestre y tiene como materia antecedente Matemáticas y una relación directa con la asignatura de Probabilidad y Estadística I. Se compone de cuatro unidades, que son: Unidad I, *Probabilidad conjunta y condicional*; esta unidad es una continuación de la última unidad de Probabilidad y Estadística I, curso donde se sientan las bases para el cálculo de la probabilidad hasta la probabilidad simple, mientras que este curso complementa la probabilidad conjunta y condicional. Cabe mencionar que esta situación se presenta por la limitante de tiempo, por lo que se sugiere realizar un diagnóstico y refirmar conocimientos, a fin de lograr éxito en esta primera parte de Probabilidad y Estadística II. La Unidad II es *Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias discretas* y trata las variables aleatorias discretas y en particular la distribución binomial: La unidad III es *Distribución de probabilidad de variables aleatorias continuas* esta define las variables aleatorias continuas y la distribución normal y la unidad IV presenta el *Análisis de datos de dos variables* con la representación y el análisis descriptivo de dos variables.

La relevancia social de esta asignatura, radica en ser una herramienta que ayuda a comprender las situaciones sociales y económicas personales y del país y, de esta forma comprender la magnitud de los problemas a los que nos enfrentamos. Desde el punto de vista educativo permite la continuidad hacia una formación profesional o ingreso al campo laboral, en ambos casos con una habilidad en el manejo de los datos.

Cabe resaltar que el **enfoque metodológico** del programa, corresponde al planteado por la reforma general del bachillerato general, es decir, responde a una **educación centrada en el aprendizaje**, de tal manera que, el presente programa está encaminado a propiciar en el joven una construcción propia de su aprendizaje día a día; para ello se plantean principios orientados al logro de un aprendizaje significativo por parte del estudiante, entendiéndose como un proceso individual y subjetivo que debe estar contextualizado para recuperar su sentido objetivo, que debe promoverse de manera socializada para el intercambio y validación de significados como resultado de un trabajo colaborativo. Este tipo de aprendizaje tiene un componente afectivo, donde coexisten factores que influyen en el mismo, como el autoconocimiento, el establecimiento de metas y la motivación; de ahí que deba partir de los conocimientos previos del aprendiz y su nivel de desarrollo, tomando en cuenta las etapas cognitiva, emocional y social, para establecer vínculos significativos entre las estructuras cognitivas y socio-afectivas del estudiante así como las del contenido por aprender. Por lo anterior se requiere que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor cumpla sus funciones como un mediador entre la cultura y el

individuo, al crear andamiajes entre los conocimientos previos y los objetivos académicos establecidos; en cuanto al estudiante se propone que no sea un receptor de información, si no que interactúe con los contenidos programáticos y logre desarrollar aprendizajes significativos que lo vinculen con su diario acontecer. Cabe señalar que durante la impartición de la asignatura se puede hacer uso de la tecnología para su aprendizaje y aplicación, sin embargo, esta situación depende de las posibilidades de cada institución educativa. Lo que si debe considerarse es que el alumno aprenda el uso correcto de la calculadora científica para el apoyo en los cálculos.

INTENCIONES EDUCATIVAS

De acuerdo con los propósitos de la reforma curricular, la formación del estudiante no puede delimitarse únicamente a la adquisición de conocimientos, de manera memorística o “enciclopédica”, es por eso que se han establecido siete Líneas de Orientación Curricular, con la finalidad de desarrollar las capacidades básicas que fortalezcan las estructuras de pensamiento y acción, esenciales para la formación integral del estudiante, lográndose a través de la selección de actividades didácticas que se manejarían en diversos momentos acordes a la asignatura.

Desarrollo de habilidades de pensamiento: estas habilidades se presentan al establecer conceptos con palabras propias, presentar ejemplos y argumentar su selección relacionando lo aprendido, comparar conceptos al plantear situaciones de su propio interés para aplicar los conocimientos y presentar resultados y conclusiones.

Habilidades de la comunicación: el alumno debe de exponer y explicar los resultados obtenidos; así como argumentar sus conclusiones, como resultado de un trabajo individual y en equipo, de esta forma se comunica al comentar y discutir el tema que se ha seleccionado.

Metodología; ésta se aplica en los trabajos presentados, el profesor expone la forma en que se aplica el conocimiento de los diferentes temas y el alumno con base en esta experiencia lo traslada al trabajo escolar requerido.

Calidad: se establece al determinar en los trabajos escolares solicitados los elementos a evaluar; y que la evaluación, ya sea individual, en pares, en grupo o por parte del docente, los retome a favor de un mejor desempeño escolar.

Valores: en toda sesión se indican los valores que se pretende cultivar y que están inmersos en el desarrollo de las actividades individuales y de grupo, ya que se interactúa con los compañeros, se discute y comentan los trabajos escolares de manera cotidiana.

Educación ambiental: en toda sesión se establecen las reglas de ambiente, esto es, la limpieza, orden en el salón de clase y la disciplina para el logro de los objetivos. El orden, la limpieza y la disciplina son fundamentales en toda actividad humana.

Democracia y derechos humanos: se promueve el respeto, la tolerancia, la capacidad de solidarizarse frente a las necesidades de otros, por medio del trabajo grupal en exposiciones, con libertad de tratar los temas que consideren les interese, además de los contenidos informativos.

El contenido del programa es:

Unidad I	Probabilidad conjunta.
Unidad II	Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias discretas.
Unidad III	Distribuciones de probabilidad de variables aleatorias continuas.
Unidad IV	Análisis de datos de dos variables.

OBJETIVO GENERAL

El estudiante:

Resolverá problemas de probabilidad y estadística, a partir del conocimiento de los tipos de eventos, de las distribuciones de probabilidad para variables discretas y continuas, y la representación tabular y gráfica para datos de dos variables; mediante la aplicación de las reglas de probabilidad, la distribución binomial y normal y el análisis de correlación y regresión lineal; mostrando una actitud reflexiva y crítica al considerar situaciones de sus vida cotidiana o escolar, en un ambiente de tolerancia, respeto y honestidad.

CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD I Probabilidad conjunta

- 1.1 Definición de probabilidad conjunta.
- 1.2 Eventos mutuamente excluyentes
 - 1.2.1 Regla de la adición.
 - Para eventos mutuamente excluyentes
 - Para eventos no excluyentes entre sí.
- 1.3 Eventos independientes.
 - 1.3.1 Regla de la multiplicación.
 - Para eventos independientes.
 - Para eventos dependientes.
- 1.4 Probabilidad condicional.
 - 1.4.1 Definición.
 - 1.4.2 Teorema de Bayes.

UNIDAD II Distribución de probabilidad de variables aleatorias discretas

- 2.1 Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta.
 - 2.1.1 Variable aleatoria discreta
 - 2.1.2 Representación de una distribución de probabilidad.
 - Tabular
 - Gráfica
 - Función de probabilidad.
 - 2.1.3 Media y desviación estándar.
- 2.2 Distribución de probabilidad binomial
 - 2.2.1 Experimento de probabilidad binomial
 - 2.2.2 Función de probabilidad binomial
 - 2.2.3 Media y desviación estándar.

UNIDAD III Distribución de probabilidad variables aleatorias continuas.

- 3.1 Distribución de Probabilidad con variables aleatorias continuas.
 - 3.1.1 Distribución de probabilidad normal.
 - Variable aleatoria continua.
 - Propiedades de las distribuciones de probabilidad continuas.
 - Representación
 - Características de la curva normal.
 - Área bajo la curva de una distribución normal.
- 3.2 Distribución de probabilidad normal estandarizada.
 - Propiedades de la distribución normal estandarizada.

UNIDAD IV. Análisis de datos de dos variables.

4.1 Representación de datos de dos variables.

4.1.1 Tabla de contingencias.

4.1.2 Diagrama de dispersión.

4.2 Correlación lineal

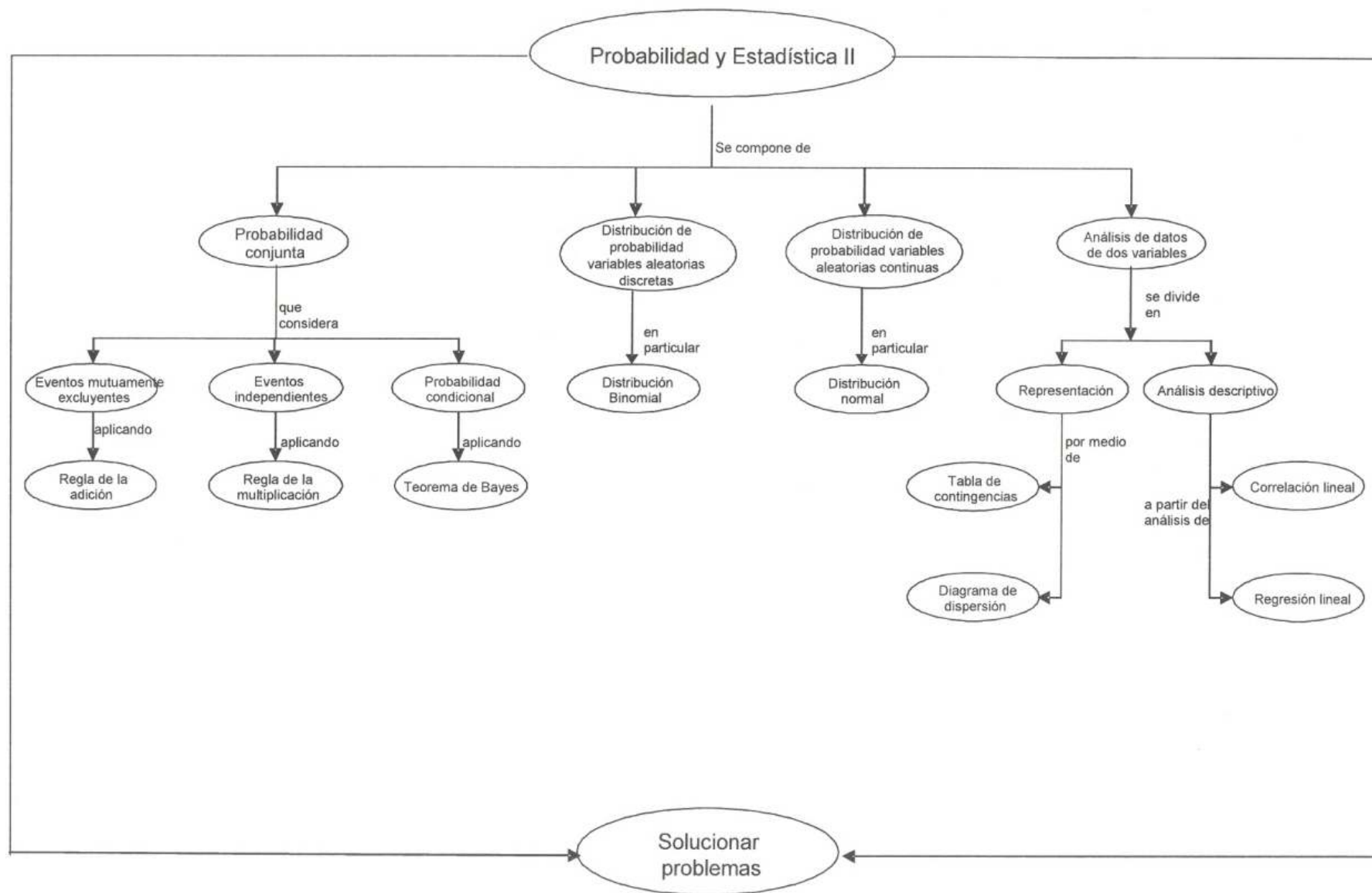
4.2.1 Diagrama de dispersión y análisis de correlación.

4.2.2 Coeficiente de correlación.

4.3 Regresión lineal.

4.3.1 Métodos de mínimos cuadrados.

MAPA CONCEPTUAL



ESTRATEGÍA GLOBAL

Las características principales del enfoque que fundamenta la elaboración de los programas de estudio, orientado hacia una educación centrada en el aprendizaje, que retoma el marco constructivista.

Cuando reflexionamos acerca de lo que sucede en el aula, debemos siempre tomar en cuenta las relaciones de carácter interactivo que se establecen entre el alumno, el profesor y el objeto de conocimiento, dentro de su contexto institucional y cultural.

Cesar Coll (1993- 2001) propone un marco teórico constructivista conformado por las diferentes teorías psicológicas del aprendizaje, entre ellas podemos mencionar las más representativas: la teoría psicogenética de Piaget, la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, las teorías del procesamiento humano de información (de Anderson y otros) y la teoría sociocultural de Vigotsky. De todas estas teorías se desprenden una serie de principios que nos permiten reflexionar sobre la práctica educativa y poder tomar soluciones para mejorarla.

Glatthorn (1997) y Sole y Coll (1993) establecen los siguientes principios constructivistas acerca de la enseñanza centrada en el aprendizaje:

El aprendizaje:

1. Es un proceso activo de elaboración de significados.
2. Permite cambios conceptuales, los cuales implican a su vez el desarrollo de una comprensión más profunda o verdadera de los conceptos.
3. Es siempre subjetivo y personal, el aprendiz necesita elaborar sus propias representaciones a través de símbolos, metáforas, imágenes, graficas y modelos generados por el mismo.
4. Debe estar contextualizado, los estudiantes deben aprender a resolver problemas y llevar a cabo tareas que estén relacionados con el mundo real, en lugar de hacer “ejercicios” fuera de contexto.
5. Es social, la interacción con otras personas permite desarrollar un mejor aprendizaje, siempre y cuando se realice de manera cooperativa.
6. Tiene un componente afectivo. Los factores de tipo afectivo que influyen en el aprendizaje son: el autoconocimiento y la opinión de uno mismo sobre las habilidades propias; la claridad y la solidez de las metas del aprendizaje; las expectativas personales, la disposición mental en general y la motivación para aprender.
7. Todo aprendizaje debe partir de lo que los estudiantes ya saben, es decir, de los conocimientos previos que ellos ya poseen.
8. El nivel de desarrollo del alumno también influye en el aprendizaje, existen una serie de etapas a través de las cuales se va creciendo desde el punto de vista cognitivo, emocional y social, las cuales determinan lo que se puede aprender en cada una de ellas.
9. El material de aprendizaje debe ser potencialmente significativo tanto lógicamente como psicológicamente.
10. La función del profesor es de guía, orientador y mediador entre el alumno y la cultura; el alumno aprende gracias a la ayuda del profesor y del trabajo en grupo.

Este curso, valiéndose de la técnica didáctica de Aprendizaje Colaborativo, busca el desarrollo de escenarios donde el autoaprendizaje, la enseñanza interactiva y el trabajo en equipo sean clave para lograr aprovechamientos significativos en el estudiantado.

Entre los alumnos debe quedar claro que el aprendizaje colaborativo es sinónimo de trabajo en grupo; los participantes en equipos de trabajo cooperativo requieren ser consientes, reflexivos y críticos respecto al proceso grupal en si mismo. Los miembros del grupo necesitan reflexionar y discutir entre si el hecho de si se están alcanzando las metas trazadas y manteniendo relaciones interpersonales y de trabajo efectivas y apropiadas. La reflexión grupal puede ocurrir en diferentes momentos a lo largo del trabajo, no solo cuando se ha completado la tarea.

Para mayor conocimiento de esta técnica didáctica que se desarrollará en el curso, consultar el libro “estrategias docentes para un aprendizaje significativo “una interpretación constructivista; Frida Díaz Barriga Arceo y Gerardo Hernández Rojas; segunda edición; Editorial McGRAW-HILL.

En este enfoque de la educación centrada en el aprendizaje, el alumno es el principal protagonista y responsable de lo que aprende, sin embargo el docente es el principal responsable de que esto suceda en el aula, seleccionando las modalidades didácticas más idóneas, así como, diseñando y aplicando las estrategias de enseñanza y de aprendizaje pertinentes para que el estudiante construya su propio conocimiento. El profesor será modelo para el alumno y de manera progresiva, irá cediendo el control y la responsabilidad, orientando, asesorando, retroalimentando y proporcionando la ayuda ajustada a las necesidades de cada estudiante durante todo el proceso de aprendizaje.

LO QUE SE ESPERA DEL ALUMNO Y EL PROFESOR

Rol del docente

El profesor debe ir disminuyendo su función de dispensador de conocimientos, de única fuente de conocimiento, para ir aumentando sus funciones de diagnosticador de los alumnos, de guía en el proceso de aprendizaje del alumno y de colaborador (trabajo en equipo) con otros profesores. El profesor debe:

- Fungir como experto en la materia que se imparte.
- Planear diseñar y administrar el proceso de aprendizaje, apoyándose con herramientas didácticas y medios tecnológicos.
- Asistir puntualmente a cada clase, según el horario de la signatura correspondiente.
- Especificar con claridad los propósitos del curso o lección.
- Dar a conocer a sus alumnos en la primera semana de clase de cada ejercicio lectivo, el programa y bibliografía de la asignatura correspondiente.
- Identificar las necesidades de los alumnos a fin de poder guiarles en la elección del material y de la situación de aprendizaje apropiada (estudio independiente, pequeño grupo, par de alumno, etc.).
- Identificar y organizar las diferentes situaciones que estimulen el autoaprendizaje de los alumnos, según sus características.
- Fomentar la creatividad en el desarrollo de los aprendizajes.
- Impulsar los procesos de desarrollo individual y grupal que fomenten el interés de los alumnos por realizarse como seres humanos autónomos.
- Estructurar el ambiente de aprendizaje para que el alumno pueda aplicar técnicas de explotación y de descubrimiento: variedad de materiales, organización clara de los materiales, auto registro de las tareas realizadas, exposición de los productos elaborados, etc.
- Seleccionar, adaptar y elaborar materiales, suficientes y de variados tipos, adecuados a las diferentes características de los alumnos.
- Lograr los créditos correspondientes a su asignatura, mediante la asignación de tareas y trabajos a los alumnos, proporcionándole orientación y bibliografía para su realización
- Conocer las características psicológicas que particularizan a los alumnos, así como de las condiciones biosocioeconómicas y culturales en que se desarrollan.
- Promover en los alumnos una actitud de interés por su proceso de pensamiento y por la construcción de su conocimiento.
- Controlar y registrar la asistencia y puntualidad de los alumnos.
- Elaborar procedimientos de evaluación y de registro de la evaluación, que:
 - a) permitan la participación de los alumnos
 - b) diagnostiquen la situación en que se encuentran los alumnos para poder corregir deficiencias y lagunas
 - c) ayuden a alcanzar no sólo objetivos académicos sino objetivos de procedimientos y de actitudes.
- Informar al alumno los resultados de las evaluaciones en un periodo no mayor de tres días posteriores a la fecha de la presentación del examen o trabajo.
- Entregar los resultados de las evaluaciones bimestrales, con puntualidad conforme al calendario señalado por el COBAQROO.
- Conocer los fundamentos normativos, filosóficos y metodológicos que sustentan el bachillerato general y que orientan la práctica educativa en la Institución.
- Tener conocimiento de las teorías y evolución del campo disciplinario, objeto de su función académica.

- Actualizar permanentemente su conocimiento sobre el acontecer nacional e internacional relevante para el desarrollo del alumno, para sí mismo, para la institución, y significativa para la explicación de los cambios que puedan afectarles.
- Trabajar conjuntamente con otros profesores, intercambiando experiencias, la preparación y la especialización.

Rol del alumno

Las actividades que un alumno puede realizar son múltiples, la mayor parte de las cuales giran alrededor de los siguientes bloques:

- Consultar, buscar y localizar información en libros o en otros materiales para el logro de los objetivos de aprendizaje, que le permita:
 - complementar lo cubierto en el aula.
 - Disponer de elementos para participar en debates organizados en clase.
 - Desarrollar proyectos de investigación relacionados a la materia.
- Aplicar métodos de estudio, habituándose al trabajo autónomo e independiente: organización de la tarea, selección y utilización de diversas fuentes de conocimiento, control de su trabajo, uso de las claves de los catálogos, actividades de análisis, de síntesis, de relación, de crítica, etc.
- Manejar los equipos necesarios para consultar fuentes diversas de información vídeos, casetes, computadora, proyectores de diapositivas, películas.
- Utilizar diferentes lenguajes y medios de comunicación en la expresión de sus trabajos, proyectos e investigaciones: impreso, sonoro, visual, audiovisual, informático, gestual, dinámico, plástico, etc.
- Desarrollar los procesos lógicos que le permitan analizar y explicar diversos fenómenos naturales y sociales del medio circundante, desde distintas dimensiones y perspectivas teóricas.
- Aplicar en su vida cotidiana los conocimientos de diferentes disciplinas y ciencias en la resolución de problemas, con base en principios, leyes y conceptos.
- Interpretar de manera reflexiva y crítica el quehacer científico su importancia actual y futura; y tomar conciencia del impacto social, económico y ambiental del desarrollo tecnológico.
- Asumir una actitud propositiva ante los problemas que lo afectan, atendiendo los más significativos de su entorno.
- Construir una personalidad ética que considere al hombre como especie, como individuo y como parte de una sociedad, mediante el desarrollo y fortalecimiento de los valores.
- Desarrollar los elementos que le permitan consolidar su personalidad y enfrentar los riesgos propios de su edad.
- Emplear las nuevas tecnologías de información y comunicación, aprovechando sus potencialidades para desarrollar conocimientos que promuevan su participación activa y constructiva en la sociedad.
- Adquirir conocimientos sobre principios específicos de las diversas disciplinas que le faciliten su decisión personal para elegir adecuadamente sus estudios superiores.
- Obtener los elementos que le permitan valorar y realizar de manera competente tanto el trabajo productivo como los servicios que redundan en beneficio de la sociedad.
- Contar con los elementos que posibiliten la creación o el aprecio por las manifestaciones artísticas para valorarlas como expresiones culturales.
- Desarrollar habilidades y destrezas motrices que le permitan mantener el cuerpo sano.

POLÍTICAS PARA LA REALIZACIÓN DEL CURSO

REGLAS DEL CURSO DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA II

ALUMNO

1. Asistencia y puntualidad
2. Entrega en tiempo y forma los ejercicios
3. Libreta para apuntes de cuadros
4. Traer el material a utilizar de acuerdo a cada sesión
5. Celulares apagados
6. Ganas de aprender
7. Calculadora Científica.
8. Aseo de su persona y del aula.
9. Trabajar en equipo
10. Tolerancia para con sus compañeros
11. Uso de lenguaje apropiado
12. Respeto

DOCENTE

- 1) Conocimiento del contenido de la presente guía.
- 2) Realizar la planeación de las clases, tomando en cuenta que esta guía didáctica proporciona los elementos fundamentales para lo anterior.
- 3) Solicitud de tareas en tiempo oportuno.
- 4) Revisión y entrega de los trabajos solicitados al alumno.
- 5) Registro sistemático de las evidencias de aprendizaje del alumno.
- 6) Ser congruente con las normas solicitadas a los alumnos

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de este curso deberá considerar los aspectos de conocimientos, habilidades y actitudes y su resultado final será una calificación semestral conformada por el promedio de las calificaciones aprobatorias de las cuatro partes en que se dividen los contenidos de los programas de estudio.

A su vez estas calificaciones bimestrales son el producto de una ponderación que a juicio de la Academia en cuestión puede constituirse de la siguiente forma:

Examen Bimestral de	50% a 30%
Apreciación del Profesor de	50% a 70%

En el área de apreciación del profesor se pueden incluir, entre otros elementos, tareas, exámenes rápidos (quizzes), avances de proyecto final, trabajo en el aula de forma individual, binas, tríos o equipos más numerosos, reportes de prácticas.

Para generar las calificaciones que se produzcan por cada evidencia de aprendizaje se deberá tomar en cuenta la calidad en su contenido, responsabilidad y cumplimiento en su entrega, así como honestidad académica en su realización.

Por ejemplo:

Calificación de una parte	
Examen parcial	50.0 %
Tareas extraclase	10.0 %
Exámenes rápidos	15.0 %
Participación en clase	15.0 %
Avances del proyecto final	8.0 %
Autoevaluación	1.0 %
Coevaluación	1.0 %
Total 100 %	

UNIDAD: I TÍTULO: Probabilidad Conjunta.

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

Resolverá problemas de probabilidad conjunta y condicional en situaciones de su propio interés en el ámbito escolar o personal, a partir de la identificación del tipo de evento y de las reglas de probabilidad, mediante la aplicación de las operaciones básicas: suma, resta, multiplicación y división; mostrando interés, tolerancia, respeto y capacidad de análisis.

Objetivos temáticos de la unidad:

- 1.1 Explicará la probabilidad conjunta, a partir de la composición de los eventos
- 1.2 Resolverá problemas de probabilidad para eventos mutuamente excluyentes y no excluyentes de su entorno, a partir de su definición y utilizando la regla de la adición.
- 1.3 Resolverá problemas de probabilidad de eventos independientes y dependientes de su entorno, a partir de su definición y utilizando la regla de la multiplicación.
- 1.4 Resolverá problemas de probabilidad de eventos condicionales de su entorno, a partir de su definición y utilizando el teorema de Bayes.

Sesiones de la 1 a la 14

UNIDAD I

SESIÓN No. 1

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Conocerá el contenido general de la asignatura y reglas de cursos a través de la exposición del profesor en un ambiente de respeto y cordialidad.

Redacción para el alumno

<p>Tema: Introducción al curso. Subtema: Lineamientos del curso.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.</p>
<p>Tareas para hoy: A cada alumno se le solicitará un juego de copias correspondiente al programa de la asignatura. Presentar un examen diagnostico para la próxima sesión.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en las dinámicas de presentación valorando el respeto, tolerancia y participación en el grupo. Evidencias de producto: Apuntes de los lineamientos Evidencias de Conocimiento Conocer los contenidos y políticas del curso.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: Introducción al Curso. Subtema: Lineamientos del curso.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Programa de estudios Guía didáctica (Planes de clase) Información sobre lo que es un portafolio de evidencias, en el que deberán resguardar todas las actividades realizadas en cada bimestre.</p>
<p>Tareas para hoy: Se notifica al grupo la importancia del examen diagnóstico para ellos. Elaborar y llevar el examen diagnóstico para la próxima sesión.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Revisión de los lineamientos en la libreta, en su caso necesitara una guía de observación.</p>

Título de la Actividad 1: Introducción al Curso.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 30 min.

Instrucciones: El docente se presentará ante el grupo, haciendo mención al campo de estudio con la que se relaciona la Probabilidad y Estadística II. Posteriormente organizará una presentación en binas por parte de los alumnos para que se presenten con la finalidad de integrar en el grupo a los nuevos estudiantes.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 10 min

Instrucciones:

Luego que los alumnos se presenten se hará una introducción general al curso, se explica de manera breve los contenidos de la asignatura, los cuales se les indica que estará disponible en la siguiente página del Internet: <http://www.cobaqroo.edu.mx>, así como los lineamientos a seguir durante el curso.

Da a conocer todo lo relacionado al curso de Probabilidad y Estadística II, bibliografía básica y complementaria, se explica la forma de evaluar durante el semestre, así como el comportamiento que debe tener el alumno y el profesor durante el curso.

Mencionar que es muy importante que cada uno de ellos tenga el documento porque ahí se muestran claramente las bases a seguir de la asignatura.

Mencionar algunas bibliografías que se llevarán en el curso.

Se les explicará a los estudiantes el uso del portafolio de evidencias en el que deberán resguardar todas las actividades realizadas en cada bimestre.

Se aclaran dudas sobre los puntos antes mencionados.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Por medio de preguntas se verificará si los alumnos comprendieron la manera en que se desarrollara el curso. Además comunicará al grupo de estudiantes de la aplicación de la evaluación diagnóstica que se aplicará en la siguiente sesión

UNIDAD I

SESIÓN No. 2

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Aplicará y evaluará el examen diagnóstico a través de una prueba elaborada por el profesor en la academia de la asignatura en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: Examen diagnóstico Subtema: Lineamientos del curso.</p>	<p>Recursos y documentos: Pluma, lápiz, borrador y calculadora. Examen diagnóstico.</p>
<p>Tareas para hoy: Solicitar la investigación del concepto de probabilidad conjunta.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Examen diagnóstico Evidencias de Conocimiento Resolución correcta del examen diagnóstico.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: Examen diagnóstico Subtema: Lineamientos del curso.</p>	<p>Recursos y documentos: Clave del examen. Examen diagnóstico. Programa de la asignatura Guía didáctica (Planes de Clase)</p>
<p>Tareas para hoy: Dejar la tarea para la próxima sesión acerca del concepto de probabilidad conjunta. Indicando si va a tener la tarea las características de fondo y contenido</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los resultados obtenidos de la evaluación diagnóstica que se anotarán en la lista de evidencias de los estudiantes del grupo Evidencias de conocimiento: Examen diagnóstico</p>

Título de la Actividad 2: Aplicación del examen diagnóstico

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: El docente dará las indicaciones del proceso de la aplicación del examen diagnóstico. Además explicará al grupo la importancia del examen diagnóstico.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

El docente aplicará el examen, con el cual pretende evaluar el nivel de conocimiento, habilidad y comprensión adquirida en el curso anterior de Probabilidad y Estadística I

Es importante que el instrumento de evaluación se realice en las horas de academias con los docentes del área.

El profesor aplicará el examen diagnóstico, con el cual se pretende evaluar el nivel de conocimiento, habilidades y competencias adquiridas en la asignatura de Probabilidad y Estadística I de su educación Medio básica. El instrumento de evaluación diagnóstica deberá ser diseñado por la academia de maestros considerando 35 minutos para su aplicación. Una vez aplicado, se recomienda que el profesor realice el intercambio de los exámenes para que se califique y se entreguen los resultados

Una vez que se revisen los resultados con los alumnos, el profesor deberá recoger el examen para su posterior análisis con los profesores de la academia que imparten la misma asignatura y el jefe de apoyo académico, para proponer estrategias e impartir asesoramiento a los alumnos que obtuvieron un mínimo puntaje en la evaluación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones:

Hacer mención a los alumnos lo importante que es el examen diagnóstico para su retroalimentación. Recordar a los alumnos solicitar investigar concepto de probabilidad conjunta para la siguiente sesión.

UNIDAD I

SESIÓN No. 3

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Definirá el concepto de probabilidad conjunta a través de una lluvia de ideas en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 1.1. Definición de probabilidad conjunta. Subtema: Composición de eventos.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Copias y apuntes.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre notación de probabilidad de eventos simples y compuestos.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación de los alumnos en la clase valorando el respeto y la tolerancia Evidencias de producto: Lista de eventos simples y compuestos, en libreta de apuntes durante la clase. Evidencias de Conocimiento Aprender la definición de probabilidad conjunta.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 1.1 Definición de probabilidad conjunta. Subtema: Composición de eventos.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Libros de texto: Probabilidad y Estadística, Samuel Fuenlabrada. Edit. Mc. Graw Hill Guía didáctica (Planes de clase) Programa de la asignatura Llevar una lista donde anotará la participación de los alumnos. Lista de control de evidencias de aprendizaje de los alumnos.</p>
<p>Tareas para hoy: Recordar a los alumnos investigar sobre notación de probabilidad de eventos simples y compuestos.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Revisión de la lista de eventos simples y compuestos por medio de la lista de cotejo. Evidencia de desempeño: Participación de las actividades aplicadas en la clase El desempeño de los alumnos se calificará por medio de una guía de observación.</p>

Título de la Actividad 3: Definición de Probabilidad Conjunta.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: El docente realizará el pase de lista. Posteriormente se sugiere que el docente explique la técnica de lluvia de ideas presentándole al grupo la palabra o palabras que se pondrán en la pizarra con el propósito de que el alumno realice su propia definición.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Realizar un encuadre que describa el objetivo de la unidad, la forma de trabajo y los **Criterios de evaluación:**
 Dar inicio con una lluvia de ideas.

El docente coordina la lluvia de ideas y anota en el pizarrón las respuestas y en base en ellas elaborar la definición de probabilidad conjunta y eventos simples y compuestos.

Formar equipos para obtener una lista de 20 ejemplos de eventos simples y compuestos.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Realizará una retroalimentación acerca del concepto de Probabilidad Conjunta. Recordarles a los alumnos que investiguen con respecto a la notación de probabilidad de eventos simples y compuestos para la próxima sesión.

UNIDAD I

SESIÓN No. 4

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Definirá la notación de probabilidad conjunta, trabajando en equipos en un ambiente de respeto y tolerancia.

Redacción para el alumno

Tema: 1.1. Definición de probabilidad conjunta. Subtema: Composición de eventos	Recursos y documentos: Ej. Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador
Tareas para hoy: Investigación sobre eventos excluyentes y no excluyentes.	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Las notas tomadas en clase.

Redacción para el profesor

Tema: 1.1. Definición de probabilidad conjunta. Subtema: Composición de eventos.	Recursos y documentos: Ej. Pizarrón, plumones, gis
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: La notación de probabilidad conjunta, en su libreta de apuntes. Evidencia de desempeño: El trabajo en equipo.

Título de la Actividad 4: Definición de Probabilidad Conjunta

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min

Instrucciones: *pase de lista*

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

- El docente formará equipos para realizar el trabajo sobre notación de conjuntos y probabilidad de eventos.
- Calificar el trabajo presentado por equipo.
- Plantear ejercicios sobre probabilidad conjunta, para su resolución en forma individual.
- El docente dará a conocer las respuestas para la autoevaluación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones:

Realizará una retroalimentación acerca del concepto estudiado.

Tarea para la próxima sesión:

Pedir que investiguen sobre eventos excluyentes y no excluyentes.

UNIDAD I

SESIÓN No. 5

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Definirá eventos mutuamente excluyentes y no excluyentes a través de una lluvia de ideas, en un ambiente de tolerancia y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 1.2 Eventos mutuamente excluyentes. Subtema: 1.2.1. Regla de la Adición</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre regla de adición.</p>
<p>Tareas para hoy: Realizar una investigación sobre la regla de adición.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: participación en clase Evidencias de producto: Libreta de apuntes. Evidencias de Conocimiento</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 1.2. Eventos mutuamente excluyentes. Subtema: 1.2.1 Regla de la Adición</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos. Evidencia de desempeño: Presentación de los ejercicios.</p>

Título de la Actividad 5: Definición de eventos excluyentes.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones: El docente guiará la lluvia de ideas sobre el concepto de eventos excluyentes y no excluyentes. El docente formará a los alumnos en parejas y en base a ejemplos elaborará una tabla de eventos excluyentes y no excluyentes.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Realizará un retroalimentación acerca del concepto de eventos excluyentes.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre la Regla de Adición.

UNIDAD I

SESIÓN No. 6

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá problemas de probabilidad, utilizando la regla de adición, mostrando respeto y capacidad de análisis.

Redacción para el alumno

Tema: 1.2. Eventos mutuamente excluyentes. Subtema: 1.2.1. Regla de la Adición	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Presentación de los ejercicios resueltos. Evidencias de producto: Ejercicios resueltos.

Redacción para el profesor

Tema: 1.2. Eventos mutuamente excluyentes. Subtema: 1. 2.1. Regla de la Adición.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos en equipo. Evidencias de conocimiento: La coevaluación Evidencia de desempeño: El trabajo en equipo

Título de la Actividad 6: Aplicación de la Regla de la Adición.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: pase de lista

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Explicar en base a lo investigado la regla de adición para eventos mutuamente excluyentes y no excluyentes.

El docente resolverá ejemplos de problemas de la regla de adición.

El docente formará los equipos y les proporcionará ejercicios para su resolución.

El docente coordinará la coevaluación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Realizar una retroalimentación sobre el tema.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar lo visto en clase.

UNIDAD I

SESIÓN No. 7

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá ejercicios utilizando la regla de adición en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 1.2 eventos excluyentes. Subtema: 1.2.1. Regla de Adición.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigación sobre eventos independientes.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: presentación de los ejercicios Evidencias de producto: Ejercicios resueltos.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 1.2. Eventos excluyentes. Subtema: 1.2.1. Regla de la Adición.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los ejercicio resueltos Evidencias de conocimiento: Los resultados obtenidos en la coevaluación Evidencia de desempeño: El trabajo desarrollado en clase y su libreta de apuntes.</p>

Título de la Actividad 7: La regla de la adición

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min

Instrucciones: pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Plantear ejercicios sobre la regla de adición para que resuelvan los alumnos.

Realizar una coevaluación guiada por el docente.

Tomar nota de los resultados obtenidos por los alumnos (calificación) de acuerdo a lista de cotejo, presentada con anterioridad.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Realizar una retroalimentación sobre las respuestas a los ejercicios.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre eventos independientes.

UNIDAD I

SESIÓN No. 8

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Definirá el concepto de eventos independientes y dependientes, a través de una lluvia de ideas, mostrando interés y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 1.3. Eventos independientes Subtema: 1.3.1. Regla de la multiplicación.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre la regla de la multiplicación.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre la regla de la multiplicación.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: Participación en clase. Evidencias de producto: libreta con ejemplos planteados. Evidencias de Conocimiento Los ejemplos propuestos.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 1.3. Eventos independientes. Subtema: Regla de la multiplicación</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio y Libro 1</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Participación en clase Evidencias de conocimiento: los ejemplos planteados. Evidencia de desempeño: los ejemplos inventados por los alumnos.</p>

Título de la Actividad 8: Definición de eventos independientes y dependientes.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Coordinar la lluvia de ideas para obtener definición de eventos independientes y dependientes.
 Organizar en parejas para el planteamiento de ejemplos de eventos independientes y dependientes.
 Revisar los ejemplos propuestos por los alumnos.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Realizar una retroalimentación sobre la definición de eventos independientes y dependientes.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre la regla de la multiplicación.

UNIDAD I

SESIÓN No. 9

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Definirá con ayuda de lo investigado la regla de la multiplicación, resolviendo ejercicios tipo en un ambiente de cordialidad y respeto mutuo.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 1.3. Eventos Independientes. Subtema: 1.3.1. Regla de la Multiplicación</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Libro 2 UADY 1</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: Participación en clase. Evidencias de producto: Libreta de apuntes.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 1.3. Eventos independientes. Subtema: 1.3.1. Regla de la multiplicación</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudios. Libro 2</p>
<p>Tareas para hoy: Plantear con ayuda de lo investigado por los alumnos la regla de la multiplicación. Exponer al alumno problemas de cálculo de probabilidades utilizando la regla de la multiplicación.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Libreta de apuntes. Evidencias de conocimiento: la aplicación de la regla de la multiplicación. Evidencia de desempeño: Participación en clase.</p>

Título de la Actividad 9: La regla de la multiplicación.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min,

Instrucciones:

Plantear con ayuda de lo investigado por los alumnos la regla de la multiplicación.

Exponer al alumno problemas de cálculo de probabilidades utilizando la regla de la multiplicación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones:

Realizar una retroalimentación de la aplicación de la regla de la multiplicación.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre lo visto en esta sesión.

UNIDAD I

SESIÓN No. 10

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá problemas de probabilidad aplicando la regla de la multiplicación, mostrando interés y capacidad de análisis.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 1.3 Eventos independientes. Subtema: 1.3.1. Regla de la multiplicación</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre probabilidad condicional.</p>	<p>Cráterios de evaluación: Evidencias de desempeño: Libreta con ejercicios resueltos Evidencias de producto: Solución de los ejercicios. Evidencias de Conocimiento: La comprensión de la regla de la multiplicación al efectuar su aplicación</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 1.3.Eventos Independientes. Subtema: 1.3.1. Regla de la multiplicación.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudios.</i> Libro 2.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Cráterios de evaluación: Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos Evidencias de conocimiento: utilizar correctamente la regla de la multiplicación. Evidencia de desempeño: Participación en clase.</p>

Título de la Actividad 10: Solución de ejercicios de probabilidad sobre la regla de la multiplicación.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min,

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

El docente proporcionará ejercicios de probabilidad de la regla de la multiplicación.

Guiará la solución de los ejercicios.

Coordinar la coevaluación de acuerdo a la lista de cotejo.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: realizar la retroalimentación sobre la solución de los ejercicios.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre probabilidad condicional.

UNIDAD I

SESIÓN No. 11

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Definirá la probabilidad condicional con ayuda de un diagrama de árbol, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 1.4. Probabilidad Condicional Subtema: 1.4.1. Definición</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre probabilidad condicional</p>
<p>Tareas para hoy: Estudiar lo visto en clase.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: El trabajo en clase Evidencias de producto: La libreta de apuntes Evidencias de Conocimiento: La definición de probabilidad condicional</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 1.4. Probabilidad Condicional Subtema: 1.4.1. Definición</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudio, Libro 2</i></p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Apuntes de clase. Evidencias de conocimiento: La definición de probabilidad condicional y su presentación en un diagrama de árbol. Evidencia de desempeño: La participación en clase.</p>

Título de la Actividad 11: Definición de probabilidad condicional.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.
 Dar una breve introducción sobre la probabilidad condicional.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Obtener con ayuda de los alumnos la definición de probabilidad condicional.
 Presentar con ejemplos la probabilidad condicional por medio de diagramas de árbol.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: realizar una retroalimentación de la definición de probabilidad condicional.

Tarea para la próxima sesión: estudiar sobre la probabilidad condicional.

UNIDAD I

SESIÓN No. 12

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá problemas sobre probabilidad condicional, mostrando interés y capacidad de análisis.

Redacción para el alumno

Tema: 1.4 Probabilidad condicional. Subtema: 1.4.1. Definición	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador
Tareas para hoy: Investigar sobre el teorema de Bayes.	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en clase. Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos Evidencias de Conocimiento: La aplicación del cálculo de probabilidades condicionales

Redacción para el profesor

Tema: 1.4. Probabilidad condicional Subtema: 1.4.1. Definición y aplicación	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudio.</i> <i>Libro 2</i>
Tareas para hoy: Preparar material sobre Teorema de Bayes, ejercicios resueltos.	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Libreta de apuntes con ejercicios resueltos. Evidencias de conocimiento: La aplicación del cálculo de probabilidades de eventos condicionales. Evidencia de desempeño: El trabajo en equipo.

Título de la Actividad 12: Resolución de ejercicios de probabilidad condicional.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.
 Recordar la definición de probabilidad condicional.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Mostrar y explicar el cálculo de probabilidad de eventos condicionales.
 Presentar problemas para su resolución en parejas por parte de los alumnos.
 Guiar la coevaluación de los problemas resueltos.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Realizar una retroalimentación de los problemas resueltos.

Tarea para la próxima sesión: investigar sobre el teorema de bayes.

UNIDAD I

SESIÓN No.13

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Mostrará el cálculo de probabilidades con ayuda del teorema de Bayes, mostrando interés y capacidad de análisis.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 1.4. Probabilidad Condicional. Subtema: 1.4.2. Teorema de Bayes.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Libro 2</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en clase. Evidencias de producto: La libreta de apuntes con ejercicios resueltos. Evidencias de Conocimiento La aplicación correcta del teorema de Bayes.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 1.4. Probabilidad Condicional. Subtema: 1.4.2. Teorema de Bayes.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Material fotocopiado del tema. Libro 2 (Ver anexo de bibliografía)</p>
<p>Tareas para hoy: Preparar problemas con respuesta sobre teorema de bayes.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos. Evidencias de conocimiento: La aplicación correcta del teorema de Bayes. Evidencia de desempeño: La participación en clase.</p>

Título de la Actividad 13: Aplicación del Teorema de Bayes.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

Mencionar una breve introducción sobre el teorema de Bayes.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Presentar en material fotocopiado apuntes sobre el teorema de Bayes y problemas resueltos.

Organizar parejas para la solución de problemas propuestos.

Calificar los ejercicios en base a lista de cotejo.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Realizar una retroalimentación sobre el teorema de Bayes.

Tarea para la próxima sesión: Hacer un repaso de todo lo visto en las sesiones anteriores.

UNIDAD I

SESIÓN No. 14

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolver por parte de los alumnos 8 ejercicios sobre los temas vistos en la unidad.

Redacción para el alumno

<p>Tema: Retroalimentación de la unidad. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora. Libro 2</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre variable aleatoria.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: El trabajo en equipo. Evidencias de producto: Los problemas resueltos. Evidencias de Conocimiento: La aplicación de las diferentes reglas de probabilidad en la resolución de problemas.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: Todos los de la unidad. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Lista de problemas planteados.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los problemas resueltos. Evidencias de conocimiento: La correcta aplicación de las reglas de probabilidad. Evidencia de desempeño: El trabajo en equipo desarrollado.</p>

Título de la Actividad 14: Repaso de la unidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

Presentación del trabajo a desarrollar, presentar las reglas.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Proporcionar la lista de problemas con las instrucciones correspondientes para su resolución por parte de los alumnos, formados en equipos de 4 integrantes.

Guiar el trabajo realizado por los equipos.

Organizar la coevaluación con ayuda de lista de cotejo proporcionada.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Realizar la coevaluación con ayuda de la lista de cotejo proporcionada.

Tarea para la próxima sesión: Investigar concepto de variable aleatoria.

UNIDAD: II TÍTULO: DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD DE VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS.

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

Resolverá problemas de probabilidad con variables aleatorias discretas, a partir del conocimiento de una distribución de probabilidad, identificando el tipo de variable y su distribución; empleando el modelo de distribución de probabilidad binomial y los parámetros de media y desviación estándar; con actitud crítica, tolerancia y respeto.

Objetivos temáticos de la unidad:

- 2.1 Explicará la distribución de probabilidad para una variable aleatoria discreta, a partir de la representación tabular, gráfica o en fórmula, utilizando la media y desviación estándar.
- 2.2 Resolverá problemas de probabilidad cuando la distribución de probabilidad es binomial, a partir del conocimiento de las características de la distribución, su función de probabilidad y el procedimiento para su cálculo, utilizando la media y desviación estándar.

Sesiones de la 15 a la 24

UNIDAD II

SESIÓN No. 15

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Definirá el concepto de variable, variable aleatoria y variable aleatoria discreta, a través de una lluvia de idea, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 2.1. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Subtema: 2.1.1. Variable aleatoria discreta.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre distribuciones de probabilidad.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en clase Evidencias de producto: Lista de ejemplos de variables aleatorias discretas. Evidencias de Conocimiento: La lista desarrollada con ejemplos sobre variable aleatoria discreta.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 2.1. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Subtema: 2.1.1. Variable aleatoria discreta</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudios. Libro 3 (probabilidad schaum).</p>
<p>Tareas para hoy: Obtener problemas de variables aleatorias con respuesta.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Libreta de apuntes. Evidencias de conocimiento: La lista de ejemplos de variables aleatorias discretas. Evidencia de desempeño: Participación en clase.</p>

Título de la Actividad 15: Definición de variable aleatoria discreta.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 10 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

Describir el objetivo de la unidad, la forma de trabajo y los Criterios de evaluación.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

En base a la lluvia de ideas comentar lo que es variable, variable aleatoria, variable aleatoria discreta y registrar la definición

Elaborar en forma individual listas de variables aleatorias discretas.

Evaluar con la explicación del profesor si es correcta su interpretación o no.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Realizar retroalimentación de la definición de variable aleatoria discreta.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre distribuciones de probabilidad.

UNIDAD II

SESIÓN No. 16

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Definirá y presentará una distribución de probabilidad de variable aleatoria discreta a través de una lista de ejemplos en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 2.1. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Subtema: 2.1.2. Representación de una distribución de probabilidad.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre distribuciones de probabilidad.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigación sobre la fórmula para la obtención de la media y desviación estándar de una distribución.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: Participación en clase Evidencias de producto: Libreta de apuntes Evidencias de Conocimiento: La realización de ejemplos aplicando la definición.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 2.1. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Subtema: 2.1.2. Representación de una distribución de probabilidad.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudio.</i> <i>Libro 3 (probabilidad schaum)</i></p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: los apuntes de clase. Evidencias de conocimiento: los ejemplos resueltos. Evidencia de desempeño: Participación en clase.</p>

Título de la Actividad 16: Definición de distribución de probabilidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Definir y presentar una distribución de probabilidad de variable aleatoria discreta.

Solicitar a los alumnos en base a ejemplos que identifiquen los elementos de la definición.

Presentarles problemas de variable aleatoria discreta, para que resuelvan obteniendo tabla de distribución y gráfica.

Evaluar la solución e interpretación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Realizar retroalimentación sobre la distribución de probabilidad.

Tarea para la próxima sesión: investigar sobre obtención de media y desviación estándar de una distribución de probabilidad.

UNIDAD II

SESIÓN No.17

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Elaborará una tabla de distribución de probabilidad, utilizando las fórmulas para calcular la media y desviación estándar, con una actitud crítica de tolerancia y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 2.1. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Subtema: 2.1.3. Media y desviación estándar.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre media y desviación estándar de una distribución de probabilidad.</p>
<p>Tareas para hoy: Estudiar lo visto en clase.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: El trabajo en equipo. Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos. Evidencias de Conocimiento: La aplicación del cálculo de media y desviación estándar.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 2.1. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Subtema: 2.1.3. Media y desviación estándar.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 3</p>
<p>Tareas para hoy: Preparar ejercicios para resolución por parte de los alumnos sobre distribución de probabilidad (3).</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos. Evidencias de conocimiento: La aplicación de fórmulas para obtener la media y desviación estándar. Evidencia de desempeño: El trabajo desarrollado en equipo.</p>

Título de la Actividad 17: Cálculo de la media y desviación estándar de un distribución de probabilidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Presentar el cálculo de la media y desviación estándar de una distribución de probabilidad.

Organizar al grupo en parejas para realizar una tabla de distribución, su gráfica y la obtención de media y desviación estándar.

Guiar el desarrollo del trabajo a través de una lista de cotejo.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Realizar una retroalimentación sobre la tabla de distribución de probabilidad.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre distribución de probabilidad.

UNIDAD II

SESIÓN No.18

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Solucionará ejercicios en forma individual sobre distribuciones de probabilidad en un ambiente de cordialidad, respeto y con capacidad de análisis.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 2.1. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Subtema: 2.1.3. Media y desviación estándar.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre distribución Binomial.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: presentación de los ejercicios. Evidencias de producto: Ejercicios resueltos en forma individual Evidencias de Conocimiento: Seguir los pasos correctos para la solución de los ejercicios.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 2.1. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Subtema: 2.1.3. Media y desviación estándar.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Lista de ejercicios.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos. Evidencias de conocimiento: La solución correcta de los ejercicios. Evidencia de desempeño: El trabajo individual desarrollado.</p>

Título de la Actividad 18: Resolución de ejercicios de distribuciones de probabilidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Presentar los ejercicios a resolver mencionando los **Criterios de evaluación:**

Guiar el desarrollo del trabajo.

Evaluar el trabajo con ayuda de una lista de cotejo.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Aclarar las dudas con respecto a los ejercicios resueltos.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre distribución de probabilidad binomial.

UNIDAD II

SESIÓN No.19

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Presentará distribuciones de variables aleatorias discretas e indicar el estudio en particular de la Binomial y su importancia, en un clima de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 2.2. Distribución de probabilidad binomial Subtema: 2.2.1 Experimento de probabilidad binomial.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre distribución binomial.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre la fórmula de distribución Binomial.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: la participación e la clase. Evidencias de producto: Los ejemplos en su libreta de apuntes. Evidencias de Conocimiento: El identificar la distribución binomial de acuerdo a sus características.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 2.2. Distribución de probabilidad binomial Subtema: 2.2.1 Experimento de probabilidad binomial.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, Guía didáctica, libro 3 y ejemplos sobre distribución binomial.</p>
<p>Tareas para hoy: Lista de problemas resueltos sobre distribución binomial.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: los apuntes sobre las características de la distribución binomial Evidencias de conocimiento: Reconocimiento de la distribución binomial en base a los ejemplos presentados. Evidencia de desempeño: La participación en la clase</p>

Título de la Actividad 19: Identificación de las características de la distribución binomial.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Presentar distribuciones de probabilidad de variables aleatorias discretas en particular la binomial.

Exponer las características principales de la distribución binomial.

Presentar ejemplos de distribución binomial.

Solicitar a los alumnos ejemplos de distribución binomial diferentes a los presentados.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: obtener conclusiones sobre la distribución binomial.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre la fórmula de la distribución binomial.

UNIDAD II

SESIÓN No.20

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Proporcionará y utilizará la fórmula de la distribución binomial para el cálculo de probabilidades, con una actitud crítica, de tolerancia y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 2.2. Distribución de probabilidad binomial Subtema: 2.2.2. Función de probabilidad binomial.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación realizada sobre la función de distribución binomial.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre el cálculo de la media y desviación estándar.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: La participación en clase. Evidencias de producto: Los apuntes de clase.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 2.2. Distribución de probabilidad binomial Subtema: 2.2.2. Función de probabilidad binomial.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudio.</i> Libro 3</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los apuntes de la clase. Evidencia de desempeño: La participación en clase.</p>

Título de la Actividad 20: Obtener la fórmula para calcular probabilidades de una distribución Binomial.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Presentar con ayuda de la investigación del alumno como se obtienen probabilidades de una distribución binomial. (Obtención de la fórmula)

Presentar ejemplos resueltos del cálculo de probabilidades de una distribución de probabilidad binomial.

Resolver ejercicios donde se utilice la fórmula de la distribución binomial para el cálculo de probabilidades.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: efectuar una retroalimentación sobre el cálculo de probabilidades.

Tarea para la próxima sesión: Investigar como se calcula la media y la desviación estándar.

UNIDAD II

SESIÓN No.21

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Calculará la media y de la desviación estándar de la distribución binomial, con ayuda de fórmulas, en un ambiente crítico de respeto y tolerancia.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 2.2. Distribución de probabilidad binomial Subtema: 2.2.3. Media y desviación estándar.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre cálculo de media y desviación estándar de una distribución binomial</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en clase. Evidencias de producto: Libreta de apuntes.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 2.2. Distribución de probabilidad binomial Subtema: 2.2.3. Media y desviación estándar.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudio.</i> Libro 3.</p>
<p>Tareas para hoy: Lista de ejercicios para su resolución por parte de los alumnos</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: La solución de ejercicios. Evidencias de conocimiento: La aplicación correcta de las fórmulas Evidencia de desempeño: Participación en clase.</p>

Título de la Actividad 21: Presentación y uso de fórmula para el cálculo de media y desviación estándar de una distribución binomial.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Presentación de la fórmula para la obtención de la media y desviación estándar, mediante un ejemplo.

Resolución en forma individual de un problema propuesto.

Coordinar la autoevaluación del ejercicio propuesto.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Realizar una retroalimentación del uso de la fórmula.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre lo visto en la unidad.

UNIDAD II

SESIÓN No. 22

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Solucionará ejercicios en forma individual sobre distribución binomial, utilizando la fórmula, con una actitud crítica, de tolerancia y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 2.2. Distribución de probabilidad binomial Subtema:	Recursos y documentos: <i>Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.</i>
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en clase Evidencias de producto: Ejercicios resueltos. Evidencias de Conocimiento: La aplicación correcta de la distribución binomial.

Redacción para el profesor

Tema: 2.2. Distribución de probabilidad binomial Subtema:	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Lista de ejercicios para resolver.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos, en hojas blancas. Evidencias de conocimiento: La aplicación correcta de las fórmulas Evidencia de desempeño: Participación en la resolución de ejercicios.

Título de la Actividad 22: Resolución de ejercicios de distribución binomial.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Explicación de las reglas para la evaluación del trabajo.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Proporcionar los ejercicios a resolver por parte de los alumnos en forma individual.
 Guiar el desarrollo de los ejercicios.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min,

Instrucciones: Recoger los ejercicios resueltos para calificar posteriormente por el profesor.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar todo lo visto en la unidad.

UNIDAD II

SESIÓN No.23

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Realizará un repaso de los temas vistos en la unidad, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: Retroalimentación de los temas de la unidad. Subtema:	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Tareas para hoy: Estudiar para presentar un examen parcial.	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en clase.

Redacción para el profesor

Tema: Retroalimentación de los temas de la unidad Subtema: todos.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis
Tareas para hoy: Preparar un examen parcial.	Criterios de evaluación: Evidencia de desempeño: Participación en clase al preguntar dudas

Título de la Actividad 23: Repaso general de la Unidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Efectuar un repaso general, partiendo de las definiciones, fórmulas y problemas resueltos.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Dejar aclaradas dudas de los alumnos.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar para resolver un examen parcial.

UNIDAD II

SESIÓN No. 24

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Aplicará un examen de los temas vistos en la unidad, elaborado por el profesor, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: Aplicación del Examen Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Hojas en blanco y calculadora</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre distribuciones continuas.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en el examen. Evidencias de producto: Evidencias de Conocimiento: Examen de los temas de la unidad.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: Aplicación del Examen Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Examen propuesto de la unidad.</p>
<p>Tareas para hoy: Aplicar el examen de los temas de la unidad.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Evidencias de conocimiento: Examen resuelto de los temas de la unidad. Evidencia de desempeño:</p>

Título de la Actividad: Examen de los temas de la unidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Acomodar a los alumnos y dar las instrucciones.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Resolución del examen por parte de los alumnos bajo la supervisión del profesor.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Recoger el examen para su calificación por parte del profesor.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre distribuciones continuas.

UNIDAD: III TÍTULO: DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES DE VARIABLES ALEATORIAS CONTINUAS.

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

Resolverá problemas de probabilidad con variables aleatorias continuas, a partir del conocimiento de la distribución de probabilidad, identificando el tipo de variable y su distribución; empleando el modelo de distribución de probabilidad normal, con actitud crítica, de tolerancia y respeto.

Objetivos temáticos de la unidad:

- 3.1 Explicar la distribución de probabilidad normal a partir de las características de la curva normal y el área bajo la curva.
- 3.2 Resolverá problemas de probabilidad cuando la distribución de probabilidad es normal, a partir del conocimiento de las características de la distribución, las propiedades de la distribución normal estandarizada y el procedimiento para su cálculo.

Sesiones de la 25 a la 36

UNIDAD III

SESIÓN No. 25

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Explicará el concepto de variable aleatoria continua y las propiedades de la distribución de probabilidad continua, con ayuda de los alumnos, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 3.1 Distribución de probabilidad normal Subtema:	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación de la variable aleatoria continuas
Tareas para hoy: Investigar sobre características de la curva normal.	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en clase. Evidencias de producto: Libreta de apuntes

Redacción para el profesor

Tema: 3.1 Distribución de probabilidad normal Subtema:	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudios.</i> <i>Libro 3</i>
Tareas para hoy: Preparar ejemplos resueltos sobre distribución normal.	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Apuntes de clase. Evidencia de desempeño: Participación en clase.

Título de la Actividad 25: Concepto de variable aleatoria continúa y propiedades de la distribución de probabilidad continúa.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 10 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

Describir el objetivo de la unidad, la forma de trabajo y los Criterios de evaluación.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min.

Instrucciones:

Realizar preguntas que induzcan a obtener la definición de variable aleatoria continua.

Enlistar las propiedades de las distribuciones de probabilidad continuas.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Realizar una retroalimentación de los visto en la sesión.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre las características de la curva normal.

UNIDAD III

SESIÓN No. 26

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Identificará y representará las características de la curva normal y área bajo la curva de una distribución normal, con ayuda de ejemplos, en un ambiente de cordialidad y respeto

Redacción para el alumno

Tema: 3.1. Distribución de probabilidad normal. Subtema:	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Tareas para hoy: Traer datos sobre calificaciones.	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: participación en clase Evidencias de producto: apuntes de la clase.

Redacción para el profesor

Tema: 3.1. Distribución de probabilidad normal. Subtema:	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis. Guía didáctica, programa de estudio. Libro 3.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Apuntes de clase. Evidencia de desempeño: Participación en clase.

Título de la Actividad 26: Presentar tabla de distribución de probabilidad, gráfica y características del área bajo la curva normal.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Presentar el ejemplo de una variable aleatoria continua y su tabla de distribución de probabilidad. Graficar la distribución y explicar su forma normal.

Mostrar las características de una curva normal y plantear la regla del área bajo la curva normal, trazar los intervalos del 68%, 95% y 99% explicando su significado.

Presentar y comentar un ejemplo donde se calculen los intervalos y determinar con ayuda de los alumnos el porcentaje de datos comprendidos entre ellos.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Retroalimentar lo visto en clase.

Tarea para la próxima sesión: Traer datos sobre calificaciones de alumnos.

UNIDAD III

SESIÓN No. 27

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá ejercicios del área bajo la curva normal, con ayuda la fórmula y tabla en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 3.1. Distribución de probabilidad normal. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora y tabla del área bajo la curva normal.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: participación en clase. Evidencias de producto: Ejercicios resueltos.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 3.1. Distribución de probabilidad normal. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 3</p>
<p>Tareas para hoy: Preparar lista de ejercicios sobre distribución de probabilidad normal.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos Evidencia de desempeño: presentación de los Ejercicios resueltos.</p>

Título de la Actividad 27: Resolución de ejercicios sobre área bajo la curva normal.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Resolver diferentes tipos de ejercicios sobre área bajo la curva normal.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Realizar retroalimentación de los temas.

Tarea para la próxima sesión: estudiar lo visto en clase.

UNIDAD III

SESIÓN No. 28

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverán en parejas ejercicios sobre área bajo la curva normal, utilizando las fórmulas, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 3.1. Distribución de probabilidad normal. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora y tabla de área bajo la curva normal.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Ejercicios resueltos en equipos Evidencias de producto: Ejercicios resueltos</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 3.1. Distribución de probabilidad normal. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudio.</i> <i>Lista de ejercicios sobre área bajo la curva normal.</i></p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos e en equipo. Evidencia de desempeño: Ejercicios resueltos.</p>

Título de la Actividad 28: Resolución de ejercicios en parejas.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Presentar lista de ejercicios (6) para resolver en parejas sobre área bajo la curva normal.
 Guiar el desarrollo de los ejercicios, evaluar de acuerdo a lista de cotejo.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Recoger los ejercicios para su posterior calificación por parte del maestro.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre el tema visto.

UNIDAD III

SESIÓN No. 29

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverán los alumnos en parejas ejercicios sobre área bajo la curva normal, utilizando las fórmulas en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 3.1. Distribución de probabilidad normal. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora científica y tabla de área bajo la curva normal.</p>
<p>Tareas para hoy: Estudiar sobre propiedades de la distribución normal.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Ejercicios resueltos en equipos Evidencias de producto: Ejercicios resueltos</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 3.1. Distribución de probabilidad normal. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis <i>Guía didáctica, programa de estudio.</i> <i>Lista de ejercicios sobre área bajo la curva normal.</i></p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos e en equipo. Evidencia de desempeño: Ejercicios resueltos.</p>

Título de la Actividad 29: Resolución de ejercicios en parejas.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Presentar lista de ejercicios (6) para resolver en parejas sobre área bajo la curva normal.
 Guiar el desarrollo de los ejercicios, evaluar de acuerdo a lista de cotejo.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: retroalimentación sobre el trabajo desarrollado.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre las propiedades de la distribución normal.

UNIDAD III

SESIÓN No. 30

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Mencionará y explicará las propiedades de la distribución normal estandarizada, utilizando investigación, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 3.2. Distribución de probabilidad normal estandarizada.	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora y tabla de área bajo la curva normal.
Subtema:	
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: Participación en clase Evidencias de producto: Libreta de apuntes.

Redacción para el profesor

Tema: 3.2. Distribución de probabilidad normal.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 3.
Subtema:	
Tareas para hoy: Preparar problemas tipo sobre curva normal.	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: apuntes de clase. Evidencia de desempeño: Participación en la clase.

Título de la Actividad 30: Presentar las propiedades de la distribución normal estandarizada.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 30 min.

Instrucciones:

Presentar las propiedades de la distribución normal estandarizada.

Mostrar la gráfica de la curva normal estandarizada ubicando la media y su valor, así como el valor de la desviación estándar.

Presentar ejemplos para explicar como se encuentra el área bajo la curva normal estándar

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones:

Retroalimentación sobre la gráfica de la curva normal estandarizada.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre el tema visto.

UNIDAD III

SESIÓN No. 31

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá ejercicios de cálculo de probabilidades de distribución normal estandarizada con ayuda del maestro en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 3.2. Distribución de probabilidad normal. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora y tabla de área bajo la curva normal</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: ejercicios resueltos. Evidencias de producto: Libreta de apuntes.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 3.2. Distribución de probabilidad normal. Subtema:</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 3 y lista de problemas.</p>
<p>Tareas para hoy: Preparar lista de problemas para resolución por parte de los alumnos.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Presentación de los ejercicios resueltos. Evidencia de desempeño: Participación en clase</p>

Título de la Actividad 31: Resolución de ejercicios sobre cálculo de probabilidades de distribución normal estandarizada.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 30 min.

Instrucciones:

Presentación de problemas para resolver sobre cálculo de probabilidades de la distribución normal estandarizada.

Resolución de los problemas con ayuda de los alumnos.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: retroalimentación sobre la solución de los problemas.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre lo visto en clase.

UNIDAD III

SESIÓN No. 32 y 33

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá ejercicios de cálculo de probabilidades de la distribución de probabilidad normal estandarizada, en parejas, utilizando fórmulas, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 3.2. Distribución de probabilidad normal. Subtema:	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora y tabla de área bajo la curva normal.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: presentación de ejercicios resueltos. Evidencias de producto: Ejercicios resueltos.

Redacción para el profesor

Tema: 3.2. Distribución de probabilidad normal. Subtema:	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Lista de problemas.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos. Evidencia de desempeño: Presentación de los ejercicios resueltos.

Título de la Actividad 32 y 33: Resolución de problemas por parte de los alumnos en parejas.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 10 min.

Instrucciones:

Pase de lista.
Formación de las parejas.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 80 min.

Instrucciones:

Entregar lista de problemas para la resolución por parte de los alumnos.
Guiar la coevaluación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 10 min.

Instrucciones: Recibir el trabajo desarrollado.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre los visto en la unidad.

UNIDAD III

SESIÓN No. 34

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Realizará un repaso de los temas vistos en la unidad, con ayuda del maestro, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: Repaso de los temas vistos en la unidad Subtema:	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Calculadora, tabla de área bajo la curva normal
Tareas para hoy: Estudiar para resolver un examen parcial.	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Participación en clase.

Redacción para el profesor

Tema: Repaso de los temas vistos en la unidad Subtema:	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Libro
Tareas para hoy: Preparar examen parcial.	Criterios de evaluación: Evidencia de desempeño: Participación en clase al preguntar dudas

Título de la Actividad 34: Repaso general de la Unidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Efectuar un repaso general, partiendo de las definiciones, fórmulas y problemas resueltos.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Dejar aclaradas dudas de los alumnos.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar para resolver un examen parcial.

UNIDAD III

SESIÓN No.35

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Aplicará un examen de los temas vistos en la unidad, a través de una prueba elaborada por el profesor en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: Aplicación del Examen de los temas vistos en la unidad.	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Hojas en blanco y calculadora
Subtema:	
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: participación en el examen. Evidencias de Conocimiento Examen de los temas de la unidad

Redacción para el profesor

Tema: Aplicación del Examen de los temas vistos en la unidad.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis
Subtema:	Examen propuesto de la unidad.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de conocimiento: Examen resuelto de los temas de la unidad.

Título de la Actividad 35: Examen de los temas de la unidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Acomodar a los alumnos y dar las instrucciones.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min.

Instrucciones:

Resolución del examen por parte de los alumnos bajo la supervisión del profesor.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Recibir el examen presentado.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre los temas vistos.

UNIDAD III

SESIÓN No. 36

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá el examen aplicado en la sesión anterior, con ayuda de la clave de la prueba en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: Resolución del examen. Subtema:	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Tareas para hoy: Investigar sobre presentación de datos de dos variables.	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: El examen revisado

Redacción para el profesor

Tema: Resolución del Examen. Subtema:	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Respuestas del examen.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencia de desempeño: participación en clase

Título de la Actividad 36: Resolución del examen parcial aplicado de la unidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40

Instrucciones: Resolución del examen aplicado para que sirva de retroalimentación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Aclarar dudas sobre los temas.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre representación de datos de dos variables.

UNIDAD: IV TÍTULO: Análisis de datos de dos variables.

OBJETIVO DE LA UNIDAD:

Resolverá problemas que involucren el comportamiento de datos de dos variables en situaciones de su propio interés en el ámbito escolar o personal; tras conocer, la tendencia, el coeficiente de correlación lineal y la fórmula que relaciona las variables; mediante la representación tabular y gráfica, la aplicación del análisis de regresión y el método de mínimos cuadrados en el cálculo de la recta de mejor ajuste, con una actitud crítica de tolerancia, de respeto y honestidad.

Objetivos temáticos de la unidad:

- 4.1 Representar datos de dos variables, mediante la elaboración de tablas de contingencias y diagramas de dispersión.
- 4.2 Resolverá problemas de correlación lineal de su entorno, a partir del análisis de la tendencia, utilizando el diagrama de dispersión y el cálculo del coeficiente de correlación.
- 4.3 Resolverá problemas de su entorno, utilizando la fórmula que expresa la relación entre variables por medio del método de mínimos cuadrados.

Sesiones de la 37 a la 48

UNIDAD IV

SESIÓN No. 37

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Elaborará una tabla de contingencias, en base a ejemplos presentados, con una actitud crítica de tolerancia y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 4.1. Representación de datos de dos variables. Subtema: 4.1.1. Tabla de contingencias.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre análisis de datos de dos variables.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre diagrama de dispersión.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: participación en clase. Evidencias de producto: Libreta de apuntes.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 4.1. Representación de datos de dos variables. Subtema: 4.1.1. Tabla de contingencias.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejemplos presentados por los alumnos. Evidencia de desempeño: Participación en clase.</p>

Título de la Actividad 37: Representar datos de dos variables en una tabla de contingencias.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 10 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

Realizar el encuadre que describa el objetivo de la unidad, la forma de trabajo y los Criterios de evaluación.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min

Instrucciones:

Recordar con lluvias de ideas cuando las variables son cuantitativas y cuando son cualitativas.

Mostrar con ejemplos de dos variables como se concentra la información en una tabla de contingencias.

Solicitar a los alumnos que elaboren con datos de dos variables reales, una tabla de contingencia.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre diagrama de dispersión.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 38

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Representará datos de dos variables cuantitativas en un diagrama de dispersión, con ayuda de datos obtenidos por los alumnos, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 4.1. Representación de datos de dos variables. Subtema: 4.1.2. Diagrama de dispersión.	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre diagramas de dispersión.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: participación en clase. Evidencias de producto: Libreta de apuntes.

Redacción para el profesor

Tema: 4.1. Representación de datos de dos variables. Subtema: 4.1.2. Diagrama de dispersión.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.
Tareas para hoy: Preparar lista de ejercicios para resolución por parte de los alumnos.	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: ejemplos presentados por los alumnos. Evidencia de desempeño: Participación en clase.

Título de la Actividad 38: Representar datos de dos variables cuantitativas en un diagrama de dispersión.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 35 min

Instrucciones:

Mostrar con ejemplos de dos variables como se elaboran diagramas de dispersión.

Solicitar a los alumnos que elaboren con datos de dos variables reales, un diagrama de dispersión.

Analizar la utilidad de una tabla de contingencias y de un diagrama de dispersión.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Estudiar sobre los temas vistos.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 39

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Realizará ejercicios sobre elaboración de tablas de contingencias y diagramas de dispersión, con datos proporcionados por el profesor, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 4.1. Representación de datos de dos variables. Subtema: 4.1.1. Tabla de contingencias. 4.1.2. Diagrama de dispersión.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.</p>
<p>Tareas para hoy: Investigar sobre correlación lineal.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: presentación de los ejercicios resueltos. Evidencias de producto: Ejercicios resueltos.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 4.1. Representación de datos de dos variables. Subtema: 4.1.1. Tabla de contingencias. 4.1.2. Diagrama de dispersión</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio Lista de problemas.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: resolución de ejercicios Evidencia de desempeño: Participación en la clase.</p>

Título de la Actividad 39: Resolución de ejercicios sobre tabla de contingencia y diagrama de dispersión.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Presentación de las reglas para la solución de los ejercicios.

Resolución de los ejercicios por parte de los alumnos.

Guiar una coevaluación con ayuda de lista de cotejo.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: retroalimentación sobre los ejercicios.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre correlación lineal.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 40

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Determinará la relación existente entre las dos variables cuantitativas, a través de ejemplos presentados por el profesor en un ambiente de cordialidad, tolerancia y respeto

Redacción para el alumno

Tema: 4.2 Correlación lineal. Subtema: 4.2.1. Diagrama de dispersión y análisis de correlación.	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre correlación línea
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: participación en clase Evidencias de producto: Libreta de apuntes.

Redacción para el profesor

Tema: 4.2. Correlación lineal. Subtema: 4.2.1. Diagrama de dispersión y análisis de correlación.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Libreta de apuntes. Evidencia de desempeño: Participación en la clase.

Título de la Actividad 40: Determinar la relación existente entre las dos variables cuantitativas y concluir con un análisis de correlación.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Explicar la necesidad de determinar la relación existente entre dos variables cuantitativas.

En base al patrón de los datos concluir con un análisis de correlación.

Con ejemplos presentados describir como se comporta cada una de las variables y el patrón que siguen los datos en el diagrama y realizar el análisis de correlación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Repasar lo visto en clase.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 41

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Efectuará el cálculo del coeficiente de correlación, en base a ejemplos presentados por el profesor, en un ambiente de cordialidad, tolerancia y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 4.2 Correlación lineal. Subtema: 4.2.2. Coeficiente de correlación.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre correlación lineal.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: participación en clase Evidencias de producto: Libreta de apuntes.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 4.2. Correlación lineal. Subtema: 4.2.2. Coeficiente de correlación.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.</p>
<p>Tareas para hoy: Preparar lista de ejercicios para resolución por parte de los alumnos.</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Libreta de apuntes. Evidencia de desempeño: Participación en la clase.</p>

Título de la Actividad 41: Efectuar el cálculo del coeficiente de correlación.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Con ejemplos presentados describir cómo se comporta cada una de las variables y el patrón que siguen los datos en el diagrama y realizar el cálculo del coeficiente de correlación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Repasar lo visto en clase.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 42

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá problemas donde elaboren el diagrama de dispersión y efectuarán el cálculo del coeficiente de correlación, a través de una lista de ejercicios presentados por el profesor en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 4.2 Correlación lineal..	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Subtema: 4.2.2.Coeficiente de correlación.	
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: presentación de los ejercicios resueltos Evidencias de producto: Ejercicios resueltos.

Redacción para el profesor

Tema: 4.2. Correlación lineal.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis
Subtema: 4.2.2.Coeficiente de correlación.	Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos. Evidencias de conocimiento: Evidencia de desempeño: Presentación de los ejercicios resueltos.

Título de la Actividad 42: Resolver ejercicios donde obtengan diagrama de dispersión y efectúen el cálculo del coeficiente de correlación.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Organizar a los alumnos en equipos de cuatro.

Entregar lista de problemas para resolver y dar instrucciones.

Guiar el trabajo durante la clase.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Repasar lo visto en clase.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 43

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Efectuará la revisión de los ejercicios entregados en la sesión anterior, en base a clave proporcionada por el profesor, mediante coevaluación, en un ambiente de tolerancia y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 4.2 Correlación lineal. Subtema: 4.2.2. Coeficiente de correlación.	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Tareas para hoy: Investigar sobre regresión lineal.	Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: presentación de los ejercicios resueltos Evidencias de producto: Los ejercicios resueltos.

Redacción para el profesor

Tema: 4.2. Correlación lineal. Subtema: 4.2.2. Coeficiente de correlación.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: ejercicios resueltos. Evidencia de desempeño: Participación en la revisión del examen.

Título de la Actividad 43: Revisión de los ejercicios de la sesión anterior.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

En base a lista de cotejo y a los resultados, con ayuda de los alumnos realizar la coevaluación de los ejercicios de la sesión anterior.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Investigar sobre regresión lineal.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 44

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Explicará el uso de una expresión matemática que describa la relación lineal e introducirá el método de mínimos cuadrados, en base a recordatorio de la ecuación de la recta, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

<p>Tema: 4.3.Regresión lineal. Subtema: 4.3.1.Método de mínimos cuadrados.</p>	<p>Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador. Investigación sobre regresión line.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de desempeño: Participación en clase Evidencias de producto: Libreta de apuntes.</p>

Redacción para el profesor

<p>Tema: 4.3. Regresión lineal. Subtema: 4.3.1.Método de mínimos cuadrados.</p>	<p>Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.</p>
<p>Tareas para hoy:</p>	<p>Criterios de evaluación: Evidencias de producto: libreta de apuntes. Evidencia de desempeño: Participación en la clase.</p>

Título de la Actividad 44: Explicar los principios del método de mínimos cuadrados.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Recordar la información sobre la ecuación de la recta y a partir de esto introducir los principios del método de mínimos cuadrados.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Repasar lo visto en clase.

UNIDAD

SESIÓN No. 45

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Aplicará en problemas de correlación alta el método de mínimos cuadrados para obtener su ecuación, en base a ejemplos presentados por el profesor, en un ambiente de tolerancia y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 4.3.Regresión lineal..	Recursos y documentos:
Subtema: 4.3.1.Método de mínimos cuadrados.	Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación:
	Evidencias desempeño: participación en clase
	Evidencias de producto: Libreta de apuntes.

Redacción para el profesor

Tema: 4.3. Regresión lineal.	Recursos y documentos:
Subtema: 4.3.1.Método de mínimos cuadrados.	Pizarrón, plumones, gis
	Guía didáctica, programa de estudio.
	Libro 1.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación:
	Evidencias de producto: Libreta de apuntes.
	Evidencia de desempeño: Participación en la clase.

Título de la Actividad 45: Aplicar en base a ejemplos el método de mínimos cuadrados.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

En base a ejemplos de correlación lineal alta distinguir los pasos del método de mínimos cuadrados y aplicarlos para el cálculo de la ecuación que describe la relación entre dos variables.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Repasar lo visto en clase.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 46

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá ejemplos con correlación alta para que el alumno calcule la ecuación del método de mínimos cuadrados, en base a ejemplos presentados por el profesor, en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 4.3.Regresión lineal.	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Subtema: 4.3.1.Método de mínimos cuadrados.	
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: participación en clase Evidencias de producto: Libreta de apuntes.

Redacción para el profesor

Tema: 4.3. Regresión lineal.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis
Subtema: 4.3.1.Método de mínimos cuadrados.	Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos. Evidencia de desempeño: planteamiento de ejercicios resueltos.

Título de la Actividad 46: Resolver problemas del método de mínimos cuadrados.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones:

Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Presentar ejemplos de correlación alta para que los alumnos calculen la ecuación del método de mínimos cuadrados y determinen valores para la variable dependiente.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Repasar lo visto en clase.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 47

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá ejercicios con correlación alta para que el alumno calcule la ecuación del método de mínimos cuadrados y determinen valores para la variable dependiente, en base a lista de ejercicios proporcionada por el profesor, en un ambiente de tolerancia, cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 4.3.Regresión lineal. Subtema: 4.3.1.Método de mínimos cuadrados.	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrado
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: presentación de ejercicios resueltos. Evidencias de producto: Ejercicios resueltos.

Redacción para el profesor

Tema: 4.3. Regresión lineal. Subtema: 4.3.1.Método de mínimos cuadrados.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos. Evidencia de desempeño: planteamiento de ejercicios resueltos.

Título de la Actividad 47: Resolver problemas del método de mínimos cuadrados.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Presentar ejercicios de correlación alta para que los alumnos calculen la ecuación del método de mínimos cuadrados y determinen valores para la variable dependiente.

Solicitar conclusiones y dirigir la autoevaluación.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

Tarea para la próxima sesión: Repasar lo visto en clase.

UNIDAD IV

SESIÓN No. 48

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Resolverá en equipos de 4 elementos ejercicios que comprendan los temas vistos en la unidad, en base a lista de ejercicios presentada por el profesor en un ambiente de cordialidad y respeto.

Redacción para el alumno

Tema: 4.3. Regresión lineal. Subtema: 4.3.1. Método de mínimos cuadrados.	Recursos y documentos: Libreta de apuntes, pluma, lápiz y borrador.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias desempeño: Ejercicios resueltos. Evidencias de producto: Presentación de los ejercicios resueltos. Evidencias de Conocimiento La aplicación correcta de las fórmulas y ecuaciones vistas en la unidad.

Redacción para el profesor

Tema: 4.3. Regresión lineal. Subtema: 4.3.1. Método de mínimos cuadrados.	Recursos y documentos: Pizarrón, plumones, gis Guía didáctica, programa de estudio. Libro 1.
Tareas para hoy:	Criterios de evaluación: Evidencias de producto: Ejercicios resueltos. Evidencias de conocimiento: La correcta aplicación de las fórmulas y ecuaciones de los temas vistos. Evidencia de desempeño: planteamiento de ejercicios resueltos.

Título de la Actividad 48: Resolver problemas de los temas vistos en la unidad.

FASE DE APERTURA

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Pase de lista.

FASE DE DESARROLLO

Tiempo: 40 min,

Instrucciones:

Presentar ejercicios para que en equipos de 4 elementos lo resuelvan los alumnos aplicando todos los temas vistos en la unidad.

FASE DE CIERRE

Tiempo: 5 min.

Instrucciones: Retroalimentación sobre el tema visto.

NOTA: LOS LIBROS A QUE SE HACE REFERENCIA, CORRESPONDEN AL ORDEN EN QUE SE PRESENTAN EN LA BIBLIOGRAFÍA. LA TABLA DEL AREA BAJO LA CURVA NORMAL SE PUEDE OBTENER DEL LIBRO DE PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA DE SAMUEL FUENLABRADA, EDIT. Mc GRAW HILL, EDICIÓN REVISADA 2004, MÉXICO.

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA II

LISTA DE COTEJO.
 Profesor: _____
 Alumno: _____
 Semestre y grupo: _____
 Institución: _____
 Sesión: _____
 Fecha de aplicación: _____

No.	indicador	cumplimiento		ejecución		observación
		si	no	Ponderación	Calif.	
1	Estableció un orden en su planteamiento de solución del problema.			1.0		
2	Identifico sus incógnitas y aplico los axiomas o postulados de manera congruente.			1.5		
3	Se auxilio con graficas de manera clara y adecuada.			1.5		
4	Estableció los datos desconocidos como variables del problema.			1.0		
5	El procedimiento de resolución del problema fue completamente de las graficas realizadas.			2.0		
6	Realizo las operaciones necesarias para comprobar la resolución de los problemas.			2.0		
7	El resultado final fue congruente con lo desarrollado.			1.0		
Calificaciones de esta evaluación				10.0		

BIBLIOGRAFÍA PROPUESTA

BÁSICA:

1. Fuenlabrada Samuel. *Probabilidad y Estadística. Volumen I*. México ed. 3ª, McGraw Hill, 2004.
2. Freund, John E./Manning Smith, Richard. *Estadística*. México, ed. 4ª, Prentice Hall Hispanoamericana, S. A. 1990.
3. Bargas Interián, Roger/Camargo Pérez, Mateo. *Introducción a la Probabilidad y la Estadística*. México, ed. 1ª, Editorial Progreso, S. A. de C. V., 2006.
4. Kazmier J., Leonard. *Estadística aplicada a la administración y a la economía*. México, ed. 3ª, McGraw Hill, 1998.
5. Kuby, Patricia; Johnson Robert. *Estadística elemental*. México, ed. 3ª, Thomson, 2004.
6. Newbold, Paul. *Estadística para los negocios y la economía*. España, Prentice Hall, 1997.
7. Pastor, Guillermo. *Estadística Básica. Volumen I*. México ed. 8ª, Trillas, 2001.

COMPLEMENTARIA:

1. Levin, Richard I., Rubin, David. *Estadística para administradores*. México, ed. 6ª, Prentice Hall, 1997.
2. Sánchez, Octavio. *Probabilidad y Estadística. Volumen I*. México, ed. 2ª, Mc Graw Hill, 2004.

BIBLIOGRAFÍA

Consultar el documento “Títulos sugeridos para los Programas de Estudio de la Reforma Curricular” del Componente de Formación Propedéutico en la siguiente dirección electrónica:

[http:// www.dgb.sep.gob.mx](http://www.dgb.sep.gob.mx)

LA GUÍA DIDÁCTICA
DE
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA II

Se elaboró con la valiosa participación del docente del Área de Matemáticas del Plantel Chetumal Uno, perteneciente al Colegio de Bachilleres del Estado de Quintana Roo.

Docente:

Ing. José Marcelino Serrano Carrillo

Coordinadora:

Lic. Alicia Lizzette Suárez Martín
Jefa de Materia del Área de Matemáticas.

DIRECTORIO

Lic. José del Ángel Arjona Carrasco.
Director General.

Lic. Amelia Cataño Calatayud
Directora Académica.

Lic. Marco Antonio Castilla Madrid.
Director Administrativo.

Ing. Miriam Isabel Ortega Sabido
Directora de Planeación.

Ing. Ángel de Jesús Franco Gamboa
Coordinador de Zona Sur

Lic. Yolanda del Rosario Loria Marín
Coordinadora Zona Centro

Dra. Mirza A. Burgos Azueta
Coordinadora de Zona Norte

Ing. Ricardo José Beltrán Chin
Jefe del Departamento de
Docencia y Apoyo Académico.

Lic. Alicia Lizzette Suárez Martín
Jefa de Materia del Área de Matemáticas.