

Planeación didáctica por propósito formativo					
Nombre de la escuela:	PREPARATORIA OFICIAL NÚMERO 028		Nombre de la Asignatura:	Probabilidad y estadística	
Semestre:	QUINTO	Nombre del Profesor:	Gilberto Angel Buendia Cordero		
		TURNO: VESPERTINO	Grupo(s):	3-1	PERIODO: 1 Septiembre al 14 de Octubre de 2025
MISIÓN: Formar estudiantes responsables y fortalecidos en su desarrollo integral, así como en valores para enfrentar las exigencias de la vida cotidiana y académica con una perspectiva ambientalmente responsable		VISIÓN: Ser reconocida como una institución de vanguardia, formadora de bachilleres académicamente íntegros acordes a las necesidades de la sociedad actual; mejorando cada ciclo escolar infraestructura, eficiente, suficiente, digna y segura con una gestión de inclusión, equidad, cooperación y colaboración.		VALORES: Respeto, honestidad, responsabilidad y solidaridad para generar una cultura de paz, convivencia armónica y cuidado del ambiente.	
Descripción del Diagnóstico					
El objetivo principal de este examen es evaluar el grado de comprensión y manejo de los elementos básicos de probabilidad y estadística entre los estudiantes. Detectar conocimientos previos sobre conceptos esenciales como población, muestra, parámetros, variables, tipos de datos, medidas de tendencia central (media, moda, mediana), rango, fuente de datos y clasificación de variables.					
Meta de Aprendizaje					
Ejecuta cálculos y algoritmos para resolver problemas matemáticos, de las ciencias y de su entorno, y analiza los resultados obtenidos al aplicar procedimientos algorítmicos propios del pensamiento matemático en la resolución de problemáticas teóricas y de su contexto.					
Propósito Formativo del Diagnóstico: El diagnóstico pretende identificar los conocimientos previos sobre los conceptos fundamentales de probabilidad y estadística, reconociendo las habilidades del estudiantado para la interpretación de datos, identificación de variables, cálculo de probabilidades y el uso básico de algoritmos estadísticos. Así, se busca orientar el proceso de enseñanza y favorecer el diseño de estrategias didácticas acorde al nivel y necesidades del grupo.					
Contenido Formativo del Diagnóstico: - Conceptos básicos de probabilidad: espacio muestral, eventos, frecuencia y probabilidad clásica. - Representación e interpretación de datos: tablas de frecuencia, gráficos sencillos y organización de información relevante. - Ejecutar cálculos básicos: suma de probabilidades, identificación de eventos independientes y dependientes, y cálculo de probabilidades simples.					
Actividad(es) de Aprendizaje para el logro del Contenido Formativo del Diagnóstico Aplicado:					
Propósito Formativo: 1			Contenidos Formativos:		
El propósito del Examen Diagnóstico de Probabilidad y Estadística es identificar el grado de conocimientos, habilidades y competencias que los estudiantes tienen sobre conceptos básicos de estadística descriptiva y probabilidad al inicio del			No aplica		



curso.	
Actividades de aprendizaje:	Actividad de aprendizaje 1A-1. Presentación Actividad de aprendizaje 1B-1. Encuadre Actividad de aprendizaje 1C-1. Examen diagnostico
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Objetivo de la Actividad Didáctica 1A. Esta actividad busca crear un ambiente de confianza y comunicación que facilite la integración y la colaboración en el grupo, así como que el docente conozca mejor las necesidades y particularidades de cada estudiante para adaptar las estrategias pedagógicas. Objetivo de la Actividad Didáctica 1B. establecer las bases claras y concretas del curso, que incluyen los objetivos de aprendizaje, los contenidos a estudiar, las competencias a desarrollar y las metodologías que se emplearán. Objetivo de la Actividad Didáctica 1C evaluar el conocimiento previo de los estudiantes sobre los conceptos fundamentales, métodos y procedimientos básicos de estas áreas para identificar su nivel de dominio.

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 1A-1. Presentación 1. Saludo inicial 2. presentación personal 3. Expectativas y objetivos del curso (Docente y Alumnos)	No aplica	Presentación digital	Docente Estudiantes	Aula	50 min.
Actividad 1B-1. Encuadre 1. Bienvenida e introducción 2. Presentación del plan y objetivos del 3. Normas y acuerdos de convivencia 4. Metodología y tipos de actividades esperados.	No aplica	Presentación digital	Docente Docente Estudiantes	Aula Aula	100 min.
Actividad 1C-1. Examen Diagnostico	Examen Diagnostico	Examen Diagnostico impreso			



Propósito Formativo: 2	Contenidos Formativos:
Formar estudiantes capaces de interpretar y analizar información de manera crítica y objetiva, desarrollando habilidades que les permitan tomar decisiones fundamentadas en evidencia.	1A La estadística 1B Población y Muestra 1C Estadística Descriptiva
Actividades de aprendizaje:	Actividad de aprendizaje 2A-1. El docente proyecta (o reparte en papel) una serie de ejemplos reales: Actividad de aprendizaje 2B-1 El docente explica brevemente los conceptos: población, muestra, variable cualitativa/cuantitativa, datos, tablas de frecuencia. Actividad de aprendizaje 2C-1. El docente pide a los estudiantes que en una tarjeta o hoja respondan:
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Objetivo de la Actividad Didáctica 2^a. Reconocer la presencia de la estadística en la vida cotidiana y activar conocimientos previos. Objetivo de la Actividad Didáctica 2B. Identificar y aplicar los conceptos básicos de estadística a un conjunto de datos. Objetivo de la Actividad Didáctica 2C. Reflexionar sobre la utilidad de la estadística y consolidar el aprendizaje de los conceptos básicos.

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 2^a-1. El docente proyecta (o reparte en papel) una serie de ejemplos reales: - Una estadística sobre uso de redes sociales en jóvenes. Se pregunta al grupo: ¿Qué información nos brinda cada ejemplo? ¿En qué situaciones hemos visto datos organizados de manera similar? Se hace una lluvia de ideas que se registra en el	Lista de cotejo	Proyector (para mostrar gráficas, tablas, encuestas, noticias). Pizarrón (para anotar la lluvia de ideas). Marcadores / plumones. Hojas con conjuntos de datos (impresas o en formato digital). Cuaderno y calculadora	Docente Estudiantes Equipos	Aula	50 min. 100 min 100 min.



pizarrón o en un rotafolio. Actividad 2B-1. Se entrega al grupo un pequeño conjunto de datos (ejemplo: calificaciones de un grupo en un examen, número de hermanos, horas que dedican al celular). En equipos, los estudiantes: 1. Identifican la población y la muestra. 2. Determinan el tipo de variable. 3. Organizan los datos en una tabla de frecuencias. 4. Representan la información con una gráfica (barras o pastel). Cada equipo comparte brevemente sus resultados. Actividad 2C-1. El docente pide a los estudiantes que en una tarjeta o hoja respondan: • ¿Qué concepto de estadística me pareció más claro y por qué? • ¿Cómo puedo aplicar la estadística en mi vida diaria o en mi área de interés académico/profesional? Se realiza una retroalimentación grupal rápida, destacando la importancia de la estadística como herramienta de análisis y toma de decisiones.		básica (para organizar datos y calcular frecuencias). Pizarrón para que los equipos muestren sus resultados). Regla y colores (para la elaboración de gráficas manuales). herramientas digitales			
Propósito Formativo: 3	Contenidos Formativos:				
Que los estudiantes comprendan qué son las variables, cómo se clasifican y la importancia de la variabilidad para analizar datos y fenómenos de su entorno.	3A Variables y variabilidad 3B Clasificación de variables 3C Recolección de datos				
Actividades de aprendizaje:	Actividad de aprendizaje 2A-1. El docente muestra ejemplos de datos reales (ejemplo: edades de los alumnos del grupo, colores de ojos, número de hermanos). Actividad de aprendizaje 2B-1. En equipos, los estudiantes reciben una tabla con datos				





	reales o simulados (ejemplo: número de horas en redes sociales, edad, deporte favorito). Actividad de aprendizaje 2C-1 . De manera individual, cada estudiante responde en su cuaderno: un cuestionario
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Objetivo de la Actividad Didáctica 3^a . Objetivo de la Actividad Didáctica 3B . Objetivo de la Actividad Didáctica 3C .

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 3A-1. Actividad de enseñanza (docente): - Presenta una serie de datos reales (ejemplo: edades, colores de ojos, número de hermanos de algunos compañeros del grupo). - Formula preguntas detonadoras: <i>¿Qué cambia entre los estudiantes?, ¿qué características pueden medirse o describirse?</i> Actividad de aprendizaje (estudiantes): - Identifican ejemplos de variables en los datos mostrados. - Participan en una lluvia de ideas clasificando de forma intuitiva las variables como "números" o "categorías".	Lista de cotejo Rubrica	Proyector (para mostrar gráficas, tablas, encuestas, noticias). Pizarrón (para anotar la lluvia de ideas). Marcadores / plumones. Hojas con conjuntos de datos (impresas o en formato digital). Cuaderno y calculadora básica (para organizar datos y calcular frecuencias). Pizarrón para que los equipos muestren sus resultados. Regla y colores (para la elaboración de gráficas manuales). herramientas digitales	Docente Estudiantes Equipos	Aula	50 min 100 min 100 min
Actividad 3B-1. Actividad de enseñanza (docente): - Explica formalmente qué es una variable (cualitativa y cuantitativa; discreta y continua) y qué significa variabilidad. - Entrega a cada equipo un conjunto de datos (ejemplo: horas de uso del celular, estaturas, deporte favorito). Actividad de aprendizaje (estudiantes): - En equipos, identifican las variables del conjunto de datos. - Clasifican cada variable según corresponda.					

• Describen la variabilidad observada (ejemplo: "la edad varía entre 15 y 18 años, hay diferencias en horas de uso del celular, etc."). • Exponen sus resultados y comparan con los de otros equipos. Actividad 3C-1. Actividad de enseñanza (docente): • Guía una breve retroalimentación, resaltando que la variabilidad es la base de la estadística porque permite comparar y describir fenómenos. • Solicita una reflexión final por escrito. Actividad de aprendizaje (estudiantes): • De manera individual, responden en su cuaderno: 1. ¿Qué entendí por variable? 2. ¿Cómo se clasifican? 3. ¿Por qué es importante la variabilidad en el análisis de datos? • Comparten algunas respuestas de forma voluntaria para cerrar la sesión.					
--	--	--	--	--	--

Propósito Formativo: 4	Contenidos Formativos:
Que los estudiantes comprendan la importancia de la recolección de datos, conozcan métodos básicos para obtenerlos y sean capaces de aplicarlos en un contexto real.	4A Recolección de datos 4B Organización de datos
Actividades de aprendizaje:	Actividad de aprendizaje 4A-1. Identifican ejemplos de situaciones cotidianas en las que se usan datos (deportes, redes sociales, economía familiar). Actividad de aprendizaje 4B-1. En equipos, diseñan una pregunta sencilla para recolectar datos entre sus compañeros. Actividad de aprendizaje 4C-1. De manera individual, escriben una breve reflexión en su cuaderno:

Objetivo de las actividades de aprendizaje:

Objetivo de la Actividad Didáctica **4A**. Reconocer la importancia de la recolección de datos en la vida cotidiana y activar conocimientos previos.
Objetivo de la Actividad Didáctica **4B**. Identificar y aplicar métodos básicos de recolección de datos.
Objetivo de la Actividad Didáctica **4C**. Reflexionar sobre la utilidad y el impacto de la correcta recolección de datos.

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)

Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 4A-1. Actividad de enseñanza (docente): - Presenta ejemplos de información basada en datos (encuestas de opinión, censos, gráficas de salud o consumo). - Formula preguntas detonadoras: <i>¿De dónde creen que se obtienen esos datos?, ¿qué tan confiables son según la forma en que se recolectaron?</i> Actividad de aprendizaje (estudiantes): - Identifican ejemplos de situaciones cotidianas en las que se usan datos (deportes, redes sociales, economía familiar). - Comparten ideas sobre cómo creen que se obtuvieron esos datos.	Lista de cotejo Rubrica	Proyector (para mostrar gráficas, tablas, encuestas, noticias). Pizarrón (para anotar la lluvia de ideas). Marcadores / plumones. Hojas con conjuntos de datos (impresas o en formato digital). Cuaderno y calculadora básica (para organizar datos y calcular frecuencias).	Docente Estudiantes Equipo	Aula	50 min 100 min 100 min
Actividad 4B-1. Actividad de enseñanza (docente): - Explica los principales métodos de recolección de datos: observación, encuestas, entrevistas, registros documentales. - Propone un tema cercano a los estudiantes (ejemplo: "uso del celular en el grupo" o "tiempo dedicado a estudiar"). Actividad de aprendizaje (estudiantes): - En equipos, diseñan una pregunta sencilla para recolectar datos entre sus compañeros. - Aplican rápidamente la recolección (cada equipo obtiene al menos 5 respuestas).		Pizarrón para que los equipos muestren sus resultados. Regla y colores (para la elaboración de gráficas manuales). herramientas digitales			



- Registran los datos en una tabla inicial. Actividad 4C-1. Actividad de enseñanza (docente): - Guía una discusión grupal con preguntas: <i>¿Qué dificultades encontraron al recolectar los datos?, ¿qué tan claros fueron los resultados?, ¿qué importancia tiene hacerlo de manera ordenada?</i> - Refuerza la idea de que la calidad del análisis estadístico depende de la forma en que se recolectan los datos. Actividad de aprendizaje (estudiantes): - De manera individual, escriben una breve reflexión en su cuaderno: ¿Qué aprendí sobre la recolección de datos? ¿Cómo puedo aplicarlo en un contexto real? - Comparten voluntariamente algunas respuestas.					
--	--	--	--	--	--

Propósito Formativo: 5	Contenidos Formativos:
Que los estudiantes comprendan la importancia de la recolección de datos, conozcan métodos básicos para obtenerlos y sean capaces de aplicarlos en un contexto real.	5A Recolección de datos 5B Organización de datos 5C
Actividades de aprendizaje:	Actividad de aprendizaje 5A-1. Identifican ejemplos de situaciones cotidianas en las que se usan datos (deportes, redes sociales, economía familiar). Actividad de aprendizaje 5B-1. En equipos, diseñan una pregunta sencilla para recolectar datos entre sus compañeros. Actividad de aprendizaje 5C-1. De manera individual, escriben una breve reflexión en su cuaderno:
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Objetivo de la Actividad Didáctica 5A. Reconocer la importancia de la recolección de datos en la vida cotidiana y activar conocimientos previos. Objetivo de la Actividad Didáctica 5B. Identificar y aplicar métodos básicos de recolección de datos. Objetivo de la Actividad Didáctica 5C. Reflexionar sobre la utilidad y el impacto de la

correcta recolección de datos.

Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)

Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 5A-1. Actividad de enseñanza (docente): - Presenta ejemplos de información basada en datos (encuestas de opinión, censos, gráficas de salud o consumo). - Formula preguntas detonadoras: <i>¿De dónde creen que se obtienen esos datos?, ¿qué tan confiables son según la forma en que se recolectaron?</i> Actividad de aprendizaje (estudiantes): - Identifican ejemplos de situaciones cotidianas en las que se usan datos (deportes, redes sociales, economía familiar). - Comparten ideas sobre cómo creen que se obtuvieron esos datos.	Lista de cotejo Rubrica	Proyector (para mostrar gráficas, tablas, encuestas, noticias). Pizarrón (para anotar la lluvia de ideas). Marcadores / plumones. Hojas con conjuntos de datos (impresas o en formato digital). Cuaderno y calculadora básica (para organizar datos y calcular frecuencias).	Docente Estudiantes Equipo	Aula	50 min 100 min 100 min
Actividad 5B-1. Actividad de enseñanza (docente): - Explica los principales métodos de recolección de datos: observación, encuestas, entrevistas, registros documentales. - Propone un tema cercano a los estudiantes (ejemplo: "uso del celular en el grupo" o "tiempo dedicado a estudiar"). Actividad de aprendizaje (estudiantes): - En equipos, diseñan una pregunta sencilla para recolectar datos entre sus compañeros. - Aplican rápidamente la recolección (cada equipo obtiene al menos 5 respuestas). - Registran los datos en una tabla inicial.		Pizarrón para que los equipos muestren sus resultados. Regla y colores (para la elaboración de gráficas manuales). herramientas digitales			
Actividad 5C-1. Actividad de enseñanza (docente): Guía una discusión grupal con preguntas: <i>¿Qué</i>					

<i>dificultades encontraron al recolectar los datos?, ¿qué tan claros fueron los resultados?, ¿qué importancia tiene hacerlo de manera ordenada?</i> - Refuerza la idea de que la calidad del análisis estadístico depende de la forma en que se recolectan los datos. Actividad de aprendizaje (estudiantes): - De manera individual, escriben una breve reflexión en su cuaderno: ¿Qué aprendí sobre la recolección de datos? ¿Cómo puedo aplicarlo en un contexto real? - Comparten voluntariamente algunas respuestas.					
---	--	--	--	--	--

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL PARCIAL:

(Describe los parámetros de Evaluación al 100%)

>Examen Escrito: 40%

>Participación en Clase: 10%

>Trabajo en clase: 30%

>Proyecto: 20%

Total: 100%

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

- Freund, J. & Simon, G. (1994). *Estadística Elemental - Octava Edición*. México: Pearson.
- Rincón, L. (2013). *Introducción a la probabilidad*. México. UNAM.
- Triola, M. (2004). *Probabilidad y estadística*. Novena edición. México: Pearson.



ANEXO: Links o Antología de Ejercicios, lecturas, diagramas, resúmenes, etc. para el trabajo complementario del alumno o docente:

Expected Value and Payoffs. Recuperado de: <https://flexbooks.ck12.org/cbook/ck-12-prec calculus-concepts-2.0/section/15.2/primary/lesson/expected-value-and-payoffs-pcalc/>

- Probabilities of probabilities. (s. f.). YouTube. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLZHQObOWTQDOjmo3Y6ADm0ScWAIExf-fp>
- La Máquina de Galton. (s. f.). Matemáticamente. <https://matematicamente.es/?action=games&players=one&game=Galton>
- Mathigon. (s. f.). Course Library <https://mathigon.org/courses>
- Free Easy Access Student Edition. (s. f.). https://bim.easyaccessmaterials.com/index.php?location_user=cchs

Elaboró
Nombre del docente que elabora la planeación Gilberto Angel Buendia Cordero.

Revisó
Subdirector Mtro. Adrián Andrade Almanza

