EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación

Institución:	**DGETI**	**Plantel:**	**CETIS 3**	**C.C.T**	**09DCT0020M**		
Docente (s) que elaboró el instrumento:	**FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA**			**Fecha de elaboración:**	**03**	**01**	**2022**
					Día	**Mes**	**Año**

Asignatura o submódulo:	**Semestre:**	**Carrera:**	**Periodo de la aplicación:**	**01/02/2022 a 15/02/2022**
Probabilidad y Estadística	**6**	**Todas**	**Duración en Horas**	**12**

Campo disciplinar de la asignatura	**Propósito formativo del campo disciplinar**
Matemáticas	**Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.**
Transversalidad con otras asignaturas	**Álgebra, Geometría Analítica, Química, Biología, TIC´s, LEOyE I y Ética. - Ética: Identifica la libertad y el respeto como principios éticos fundamentales en las relaciones interpersonales. - TIC´s: Muestra la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. - LEOyE I:**

		desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. - LEOyE I: Desarrolla un resumen escrito en el que demuestra el tema, la intención y las partes de los textos y lo comenta oralmente en el grupo. - P y E: Modela con estadística y probabilidad el estudio de la información. - Química I: Identifica los cambios de materia y energía que ocurren en algunas reacciones químicas. - Biología: Infiere cómo el mantenimiento de los organismos se da a través de reacciones químicas reguladas por enzimas. - Álgebra: Reconoce la existencia de las variables y distinguen sus usos como número general, como incógnita y como relación funcional. - Geometría Analítica: Caracteriza de forma analítica los problemas geométricos de localización y trazado de lugares geométricos. - Probabilidad y Estadística: Calcula las medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de forma y medidas de correlación. Representan la información.
	Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	**PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.**

Intenciones Formativas	**Propósito formativo de la asignatura**		Que el estudiante aprenda a identificar, utilizar y comprender los sistemas de tratamiento estadístico; inferir sobre la población a través de las muestras; el tratamiento del azar y la incertidumbre.
	Aprendizajes clave de la asignatura (NME)	**Ejes disciplinarios**	Del manejo de la información al pensamiento estocástico.
		Componente	Riesgo, inferencia y aleatoriedad: Elementos de la Estadística y la Probabilidad.

	Contenido central	Conceptos básicos de Estadística y Probabilidad. Recolección de datos y su clasificación en clases. Uso del conteo y la probabilidad para eventos.
Aprendizaje esperado		• Usa un lenguaje propio para situaciones que necesiten del estudio con elementos de estadística y probabilidad. • Usa técnicas de conteo o agrupación en la determinación de probabilidades. • Organiza la información como parte de la estadística para el estudio de la probabilidad. • Estudia el complemento que ofrece la estadística para la probabilidad.
Proceso de aprendizaje		N/A
Productos Esperados		Dada una colección de datos, calcular su promedio.
Contenidos específicos		• Nociones y conceptos básicos de estadística y probabilidad. • Enfoques de probabilidad. ¿Qué significa cada enfoque de probabilidad?, ¿Qué significan las medidas de tendencia central?, ¿para qué obtener estos valores? • Técnicas de conteo y agrupación en clases para la determinación de probabilidades.
Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar		Elige T - Perseverancia
Competencias Genéricas y atributos		**G1** Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue 1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades 1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas **G4** Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas **G5** Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. **G7** Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.

Competencias Disciplinares	**M2** Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. **M3** Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales **M4** Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación **M6** Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean **M7** Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia.
Competencias de Productividad Y Empleabilidad	N/A

Actividades de aprendizaje

Apertura	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	1. Presenta el Encuadre didáctico a los alumnos. - Realiza la presentación de su persona, de la asignatura y sus contenidos, de los productos esperados, de las competencias genéricas y disciplinares del curso, así como, informar al alumno que es lo que se espera de él. - Solicita a los alumnos mencionen sus expectativas del curso. - Fomenta la participación de los alumnos para establecer reglas consensuadas con la finalidad de realizar un acuerdo de convivencia.			- Encuadre: * Propósito * Marco teórico * Marco referencial * características del curso	**1**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de los aspectos más relevantes mencionados en el encuadre. - Menciona sus expectativas. - Participa en el establecimiento de las reglas de convivencia.	**1**	**Encuadre didáctico realizado.**	**No Evaluada/Sin Instrumento**	**0.00%**
Apertura	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	Aplica la Evaluación Diagnóstica (examen), asimismo retroalimenta al alumnado sobre los resultados obtenidos.			Examen diagnóstico.	**1**

	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	Resuelve el examen diagnóstico y toma nota de la retroalimentación proporcionada por el profesor, corrigiendo su evaluación diagnóstica.	**1**	**Conocimientos previos del alumno.**	**Heteroevaluación/Examen**	**0.00%**
Apertura	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	Genera una lluvia de ideas, propiciando que los alumnos mencionen los conceptos básicos de la Estadística y la Probabilidad (Definiciones, población, muestra, variables, etc,).			Probabilidad y Estadística / Aprendizajes esenciales / Manual del alumno.	**1**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	Participa de forma oral y activa, con los conocimientos previos y sus creencias sobre el tema. A partir del tema, realiza un mapa conceptual, utiliza una imagen central, a partir de ello plantea conceptos jerárquicamente menores y comienza a enlazarlos con la imagen central.	**1**	**Síntesis y mapa conceptual.**	**No Evaluada/Sin Instrumento**	**0.00%**
Actividades de aprendizaje					
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Revisa conceptos básicos de la Estadística y de la Probabilidad. * Definiciones, enfoques * Población * Muestra * Variables, etc - Resuelve ejercicios referentes al tema. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI	**2**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema.. - Participa en la solución de ejercicios	**2**	**Lista de conceptos básicos de la Estadística y de la**	**Coevaluación/Lista de Cotejo**	**25.00%**

	inherentes al tema, en el salón. - Resuelve ejercicios inherentes al tema, en su casa.		**Probabilidad. - Ejercicios resueltos.**		
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Explica lo que son las medidas de tendencia central y para que sirven. - Resuelve ejercicios inherentes al tema en el salón de clases.			Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI	**1**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante, referente a las medidas de tendencia central. - Participa en la solución de ejercicios inherentes al tema, en el salón. - Resuelve ejercicios inherentes al tema, en su casa.	**1**	**Cálculo del promedio de una colección de datos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**20.00%**
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Usa técnicas de conteo o agrupación en la determinación de probabilidades: * Principio Fundamental de la Multiplicación * Principio fundamental de la suma * Permutaciones y combinaciones - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI.	**5**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**5**	**- Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**30.00%**
	Actividades de aprendizaje				
Cierre	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
				Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales.	**1**

	- Proporciona los ejercicio correspondientes a los temas del Bloque 1, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión, tanto en el salón de clases, como en casa, a fin de retroalimentar la teoría vista en clase.			Academia Nacional de Matemáticas. DGETI	
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, correspondientes a los temas del Bloque 1, así como copiar el procedimiento utilizado y desarrollado en el salón de clases. - Resuelve los ejercicios del Bloque 1, en casa.	**1**	**Ejercicios resueltos.**	**Coevaluación/Lista de Cotejo**	**25.00%**

Recursos por utilizar	
Materiales	Equipo
Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI	**Lap Top, celular, calculadora**
Referencias	
Bibliográficas	Internet; otras fuentes
- Probabilidad y Estadística (Cuaderno de trabajo), Raúl Moctezuma Bautista, Editorial Alec. - Probabilidad y Estadística (Manual del Alumno), Academia Nacional de Matemáticas, DGETI.	**URL de vídeos relacionados con la Probabilidad y Estadística.**

Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA	Mtro. Gabriel Figueroa Bas	Ruiz Correa Carmen

Contribuciones y/o colaboraciones
Ing. Victor Mendez Vazquez (CETIS 3) Ing. Adolfo Sampayo Arteaga (CETIS 3) Lic. Andres Antonio Chavez Vazquez (CETIS 3) ing. JOSE MARIO RODRIGUEZ AGUILAR (CETIS 3) FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA (CETIS 3) Ing. RAMSES FEDERICO TROCINO

VELAZQUEZ (CETIS 3) Ing. JOSÉ EZEQUIEL ORTIZ HERNÁNDEZ (CETIS 3)

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación

Institución:	**DGETI**	**Plantel:**	**CETIS 3**	**C.C.T**	**09DCT0020M**		
Docente (s) que elaboró el instrumento:	**FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA**			**Fecha de elaboración:**	**03**	**01**	**2022**
					Día	**Mes**	**Año**

Asignatura o submódulo:	**Semestre:**	**Carrera:**	**Periodo de la aplicación:**	**16/02/2022 a 01/03/2022**
Probabilidad y Estadística	**6**	**Todas**	**Duración en Horas**	**13**

Campo disciplinar de la asignatura	**Propósito formativo del campo disciplinar**
Matemáticas	**Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.**
Transversalidad con otras asignaturas	**Álgebra, Geometría Analítica, Química, Biología, TIC´s, LEOyE I y Ética. - Ética: Identifica la libertad y el respeto como principios éticos fundamentales en las relaciones interpersonales. - TIC´s: Muestra la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. - LEOyE I:**

		desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. - LLCyE I: Desarrolla un resumen escrito en el que demuestra el tema, la intención y las partes de los textos y lo comenta oralmente en el grupo. - P y E: Modela con estadística y probabilidad el estudio de la información. - Química I: Identifica los cambios de materia y energía que ocurren en algunas reacciones químicas. - Biología: Infiere cómo el mantenimiento de los organismos se da a través de reacciones químicas reguladas por enzimas. - Álgebra: Reconoce la existencia de las variables y distinguen sus usos como número general, como incógnita y como relación funcional. - Geometría Analítica: Caracteriza de forma analítica los problemas geométricos de localización y trazado de lugares geométricos. - Probabilidad y Estadística: Calcula las medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de forma y medidas de correlación. Representan la información.
	Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	**PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos. PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.**

Intenciones Formativas	**Propósito formativo de la asignatura**		Que el estudiante aprenda a identificar, utilizar y comprender los sistemas de tratamiento estadístico; inferir sobre la población a través de las muestras; el tratamiento del azar y la incertidumbre.
	Aprendizajes clave de la asignatura (NME)	**Ejes disciplinarios**	Del manejo de la información al pensamiento estocástico.

	Componente	Riesgo, inferencia y aleatoriedad: Elementos de la Estadística y la Probabilidad.
	Contenido central	Concepto de riesgo en situaciones contextuales. Contextualización de los elementos de probabilidad condicional e interpretación intuitiva del teorema de Bayes (probabilidad subjetiva).
Aprendizaje esperado		• Reconocen la diversidad de situaciones que precisan de la incertidumbre en el tratamiento del riesgo. • Modelan con estadística y probabilidad el estudio de la información. • Organizan la información recolectada de la situación estudiada. • Construyen fórmulas de probabilidad.
Proceso de aprendizaje		N/A
Productos Esperados		• Construir tablas de frecuencia • Calcular la probabilidad de un evento dado.
Contenidos específicos		• ¿Qué es el riego?, ¿qué papel juega la probabilidad y estadística en el estudio del riesgo? • Usos de la estadística y probabilidad en situaciones dadas. • Análisis de la información. • Nociones de incertidumbre, azar y aleatoriedad. • Tipos de eventos en el estudio de la probabilidad.
Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar		Elige T - Perseverancia

Competencias Genéricas y atributos	**G1** Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue 1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones **G5** Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. **G8** Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos
Competencias Disciplinares	**M1** Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales **M2** Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. **M7** Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. **M8** Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos
Competencias de Productividad Y Empleabilidad	N/A

Actividades de aprendizaje

Apertura

Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
- Plantea una pregunta central acerca de: ¿Qué es el riego?, ¿Qué papel juega la probabilidad y estadística en el estudio del riesgo? * Usos de la estadística y probabilidad en situaciones dadas. - Se encarga de limitar el número de intervenciones de los estudiantes procurando la pluralidad. - Recibe todas las sugerencias de respuestas y modera el uso de la palabra	- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar.	**1**

Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
- Participa de forma oral y activa, dando respuesta a las preguntas que el profesor	**1**	**Síntesis**	**No Evaluada/Sin Instrumento**	**0.00%**

	plantea, con los conocimientos previos y sus creencias sobre el tema. - Al finalizar las sesión realiza una síntesis escrita.				
Actividades de aprendizaje					
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Revisa el concepto de riesgo en situaciones contextuales. - Proporciona los ejercicios correspondientes, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar.	**1**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Reconoce la diversidad de situaciones que precisan de la incertidumbre en el tratamiento del riesgo. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve los ejercicios del Manual del Alumno.	**1**	**Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**10.00%**
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Revisa los procesos para el manejo de la información (Frecuencias): referentes a la: * Recolección de datos y su clasificación en clases. * Organización de la información, como parte de la estadística para el estudio de la probabilidad. * Generación de Tablas de Distribución de Frecuencias. - Proporciona los ejercicios correspondientes, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar.	**2**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**2**	**- Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**15.00%**
	Actividad del Docente			**Recursos utilizados**	**Duración**

Desarrollo					
	- Establece los tipos de eventos en el estudio de la probabilidad: * Excluyente * No excluyente * Independiente - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar.	**3**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**3**	**Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**15.00%**
	Actividad del Docente			**Recursos utilizados**	**Duración**
Desarrollo	- Contextualiza de los elementos de probabilidad condicional e interpretación intuitiva del teorema de Bayes (probabilidad subjetiva). - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar.	**3**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Participa en la solución de los ejercicios del tema, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve los ejercicios del Manual del Alumno.	**3**	**Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**15.00%**
	Actividades de aprendizaje				
Cierre	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Proporciona los ejercicios para retroalimentar la teoría correspondiente al Bloque 2, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar.	**1**

	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	- Participa en la solución de los ejercicios de retroalimentación, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve los ejercicios del Manual del Alumno.	**1**	**- Ejercicios resueltos.**	**Heteroevaluación/Lista de Cotejo**	**5.00%**
Cierre	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	Aplica el examen correspondiente al Bloque 1 y 2			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar.	**2**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Resuelve el examen correspondiente al Bloque 1 y 2.	**2**	**Examen contestado.**	**Heteroevaluación/Lista de Cotejo**	**40.00%**

Recursos por utilizar	
Materiales	Equipo
- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar.	**Lap Top, celular, calculadora**
Referencias	
Bibliográficas	Internet; otras fuentes
- Probabilidad y Estadística (Cuaderno de trabajo), Raúl Moctezuma Bautista, Editorial Alec. - Probabilidad y Estadística (Manual del Alumno), Academia Nacional de Matemáticas, DGETI.	**URL de vídeos relacionados con la Probabilidad y Estadística.**

Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:

FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA	Mtro. Gabriel Figueroa Bas	Ruiz Correa Carmen

Contribuciones y/o colaboraciones
Ing. Victor Mendez Vazquez (CETIS 3) Ing. Adolfo Sampayo Arteaga (CETIS 3) Lic. Andres Antonio Chavez Vazquez (CETIS 3) ing. JOSE MARIO RODRIGUEZ AGUILAR (CETIS 3) FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA (CETIS 3) Ing. RAMSES FEDERICO TROCINO VELAZQUEZ (CETIS 3) Ing. JOSÉ EZEQUIEL ORTIZ HERNÁNDEZ (CETIS 3)

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación

Institución:	**DGETI**	**Plantel:**	**CETIS 3**	**C.C.T**	**09DCT0020M**		
Docente (s) que elaboró el instrumento:	**FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA**			**Fecha de elaboración:**	**03**	**01**	**2022**
					Día	**Mes**	**Año**

Asignatura o submódulo:	**Semestre:**	**Carrera:**	**Periodo de la aplicación:**	**07/03/2022 a 29/04/2022**
Probabilidad y Estadística	**6**	**Todas**	**Duración en Horas**	**30**

Campo disciplinar de la asignatura	**Propósito formativo del campo disciplinar**
Matemáticas	**Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.**
Transversalidad con otras asignaturas	**Álgebra, Geometría Analítica, Química, Biología, TIC´s, LEOyE I y Ética. - Ética: Identifica la libertad y el respeto como principios éticos fundamentales en las relaciones interpersonales. - TIC´s: Muestra la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. - LEOyE I:**

		desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. - LEOyE I: Desarrolla un resumen escrito en el que demuestra el tema, la intención y las partes de los textos y lo comenta oralmente en el grupo. - P y E: Modela con estadística y probabilidad el estudio de la información. - Química I: Identifica los cambios de materia y energía que ocurren en algunas reacciones químicas. - Biología: Infiere cómo el mantenimiento de los organismos se da a través de reacciones químicas reguladas por enzimas. - Álgebra: Reconoce la existencia de las variables y distinguen sus usos como número general, como incógnita y como relación funcional. - Geometría Analítica: Caracteriza de forma analítica los problemas geométricos de localización y trazado de lugares geométricos. - Probabilidad y Estadística: Calcula las medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de forma y medidas de correlación. Representan la información.
	Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	**PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.**

Intenciones Formativas	**Propósito formativo de la asignatura**		Que el estudiante aprenda a identificar, utilizar y comprender los sistemas de tratamiento estadístico; inferir sobre la población a través de las muestras; el tratamiento del azar y la incertidumbre.
	Aprendizajes clave de la asignatura (NME)	**Ejes disciplinarios**	Del manejo de la información al pensamiento estocástico.
		Componente	Riesgo, inferencia y aleatoriedad: Elementos de la Estadística y la Probabilidad.

	Contenido central	Manejo de la información en situaciones de la vida cotidiana.
Aprendizaje esperado		• Recolectan y ordena la información de alguna situación. • Interpreta y analiza la información. • Representan la información. • Toman decisiones a partir del análisis de la información.
Proceso de aprendizaje		N/A
Productos Esperados		Construir distintos tipos de gráficos y emitir opiniones derivadas de ellos
Contenidos específicos		• Estudio de la información. ¿Qué papel juegan las medidas de tendencia central?, ¿cómo representar la información en un gráfico estadístico?, ¿cómo estudiar un gráfico estadístico?, ¿qué papel juega la probabilidad en el manejo de la información? • Cálculo de las medidas de tendencia central y su representatividad en términos de la variabilidad y contexto situacional. • Construcción de gráficos estadísticos en la representación de la información. • Análisis de tipos de gráficos estadísticos.
Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar		Elige T - Perseverancia
Competencias Genéricas y atributos		**G2** Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros 2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. **G4** Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas **G7** Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. **G8** Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

Competencias Disciplinares	**M2** Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. **M3** Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales **M4** Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación **M5** Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. **M6** Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean **M8** Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos
Competencias de Productividad Y Empleabilidad	N/A

Actividades de aprendizaje

Apertura

Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
- Realiza una introducción al Manejo de la información en situaciones de la vida cotidiana (Teoría de Conjuntos) - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar - Ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.	**1**
Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
- Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**1**	**Ejercicios resueltos.**	**No Evaluada/Sin Instrumento**	**0.00%**

Actividades de aprendizaje

Desarrollo

Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
- Recolecta y ordena la información de alguna situación (Teoría de Conjuntos): * Diagramas de Venn * Elementos básicos * Operaciones entre conjuntos - Proporciona	- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de	**7**

	los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar - Ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.	
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**7**	**- Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**15.00%**
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Manejo de la información en situaciones de la vida cotidiana. * Cálculo de la probabilidad de un evento. - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar - Ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.	**7**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**7**	**- Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**15.00%**
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Calcula las medidas de tendencia central y su representatividad en términos de la variabilidad y contexto situacional. - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar - Ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.	**7**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**

	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**7**	**- Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**15.00%**
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Realiza la construcción y análisis de gráficos estadísticos en la representación de la información. - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar - Ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.	**5**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**5**	**- Construcción de distintos tipos de gráficos y emisión de opiniones derivadas de ellos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**10.00%**
Actividades de aprendizaje					
Cierre	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Proporciona los ejercicios para retroalimentar la teoría correspondiente al Bloque 3, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alu3mno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar - Ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.	**1**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Participa en la solución de los ejercicios de retroalimentación, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve los ejercicios del Manual del Alumno.	**1**	**- Ejercicios resueltos.**	**Coevaluación/Lista de Cotejo**	**5.00%**
	Actividad del Docente			**Recursos utilizados**	**Duración**

Cierre					
	- Aplica el examen correspondiente a la segunda unidad.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar - Ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.	**2**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Contesta el examen correspondiente a la segunda unidad.	**2**	**Examen contestado.**	**Heteroevaluación/Lista de Cotejo**	**40.00%**

Recursos por utilizar	
Materiales	Equipo
- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar - Ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.	**Lap Top, celular, calculadora**
Referencias	
Bibliográficas	Internet; otras fuentes
- Probabilidad y Estadística (Cuaderno de trabajo), Raúl Moctezuma Bautista, Editorial Alec. - Probabilidad y Estadística (Manual del Alumno), Academia Nacional de Matemáticas, DGETI.	**URL de vídeos relacionados con la Probabilidad y la Estadística.**

Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA	Mtro. Gabriel Figueroa Bas	Ruiz Correa Carmen

Contribuciones y/o colaboraciones

Ing. Victor Mendez Vazquez (CETIS 3) Ing. Adolfo Sampayo Arteaga (CETIS 3) Lic. Andres Antonio Chavez Vazquez (CETIS 3) ing. JOSE MARIO RODRIGUEZ AGUILAR (CETIS 3) FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA (CETIS 3) Ing. RAMSES FEDERICO TROCINO VELAZQUEZ (CETIS 3) Ing. JOSÉ EZEQUIEL ORTIZ HERNÁNDEZ (CETIS 3)

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación

Institución:	**DGETI**	**Plantel:**	**CETIS 3**	**C.C.T**	**09DCT0020M**		
Docente (s) que elaboró el instrumento:	**FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA**			**Fecha de elaboración:**	**03**	**01**	**2022**
					Día	**Mes**	**Año**

Asignatura o submódulo:	**Semestre:**	**Carrera:**	**Periodo de la aplicación:**	**02/05/2022 a 10/06/2022**
Probabilidad y Estadística	**6**	**Todas**	**Duración en Horas**	**25**

Campo disciplinar de la asignatura	**Propósito formativo del campo disciplinar**
Matemáticas	**Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.**
Transversalidad con otras asignaturas	**Álgebra, Geometría Analítica, Química, Biología, TIC´s, LEOyE I y Ética. - Ética: Identifica la libertad y el respeto como principios éticos fundamentales en las relaciones interpersonales. - TIC´s: Muestra la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. - LEOyE I:**

		desarrollo de su entorno a través de un producto de su elección. - LEOyE I: Desarrolla un resumen escrito en el que demuestra el tema, la intención y las partes de los textos y lo comenta oralmente en el grupo. - P y E: Modela con estadística y probabilidad el estudio de la información. - Química I: Identifica los cambios de materia y energía que ocurren en algunas reacciones químicas. - Biología: Infiere cómo el mantenimiento de los organismos se da a través de reacciones químicas reguladas por enzimas. - Álgebra: Reconoce la existencia de las variables y distinguen sus usos como número general, como incógnita y como relación funcional. - Geometría Analítica: Caracteriza de forma analítica los problemas geométricos de localización y trazado de lugares geométricos. - Probabilidad y Estadística: Calcula las medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de forma y medidas de correlación. Representan la información.
	Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura	**PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.**

Intenciones Formativas	**Propósito formativo de la asignatura**		Que el estudiante aprenda a identificar, utilizar y comprender los sistemas de tratamiento estadístico; inferir sobre la población a través de las muestras; el tratamiento del azar y la incertidumbre.
	Aprendizajes clave de la asignatura (NME)	**Ejes disciplinarios**	Del manejo de la información al pensamiento estocástico.
		Componente	Riesgo, inferencia y aleatoriedad: Elementos de la Estadística y la Probabilidad.

	Contenido central	Tratamiento de las medidas de tendencia central. Tratamiento y significado de medidas de Dispersión.
Aprendizaje esperado		• Calculan las medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de forma y medidas de correlación. • Interpretan las medidas de tendencia central desde el análisis del gráfico estadístico, así como su variabilidad y representación de la situación contextual. • Toman decisiones a partir de las medidas de tendencia central y su representación con respecto a un conjunto de datos.
Proceso de aprendizaje		N/A
Productos Esperados		• Argumentar qué es una medida de tendencia central y qué es una medida de dispersión. • Dar ejemplos de dichas medidas. • Construir cuartiles a partir de datos dados.
Contenidos específicos		• Medidas de tendencia central. ¿Qué es la moda, la media aritmética, la mediana? ¿Qué es un cuartil?, ¿qué es una medida de dispersión?, ¿qué es una medida de forma?, ¿qué es una medida de correlación? • Análisis de la información y toma de decisiones. ¿Qué información brindan las medidas de tendencia central?, ¿cuándo se puede considerar que todas dan la misma información?, ¿en cualquier fenómeno tienen significado?
Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar		Elige T - Perseverancia
Competencias Genéricas y atributos		**G1** Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones **G4** Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. **G5** Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. **G8** Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

Competencias Disciplinares	**M2** Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. **M3** Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales **M4** Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación **M5** Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. **M8** Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos
Competencias de Productividad Y Empleabilidad	N/A

Actividades de aprendizaje

Apertura

Actividad del Docente			**Recursos utilizados**	**Duración**
- Análisis de la información y toma de decisiones. ¿Qué información brindan los indicadores estadísticos? * Medidas de tendencia central * Medidas de dispersión * Medidas de forma * Medidas de correlación - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar	**1**
Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**1**	**- Ejercicios resueltos.**	**No Evaluada/Sin Instrumento**	**0.00%**

Actividades de aprendizaje

Desarrollo

Actividad del Docente	**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje	**4**

	- Organiza la información recolectada de la situación estudiada, mediante la generación de tablas de frecuencias. - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar	
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**4**	**- Construcción de tablas de frecuencia.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**10.00%**
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Da respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué es la moda, la media aritmética, la mediana? ¿Qué es un cuartil? ¿Qué es una medida de dispersión? - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar	**8**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**8**	**- Ejemplos de dichas medidas.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**20.00%**
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Da respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué es una medida de forma? ¿Qué es una medida de correlación? - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar	**5**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**

			aprendizaje esperado		
	- Toma nota de lo más relevante del tema, - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, así como copiar el procedimiento utilizado. - Resuelve los ejercicios del tema en casa.	**5**	**- Ejercicios resueltos.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**15.00%**
Desarrollo	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Interpreta las medidas de tendencia central desde el análisis del gráfico estadístico, así como su variabilidad y representación de la situación contextual. - Proporciona los ejercicios correspondientes al tema, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar	**4**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Toma nota de lo más relevante del tema. - Participa en la solución de los ejercicios en cuestión, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve en casa, los ejercicios del Manual del Alumno.	**4**	**- Gráfico realizado.**	**Autoevaluación/Lista de Cotejo**	**10.00%**
Actividades de aprendizaje					
Cierre	**Actividad del Docente**			**Recursos utilizados**	**Duración**
	- Proporciona los ejercicios para retroalimentar la teoría correspondiente al Bloque 3, así como la metodología a utilizar para solucionar los ejercicios en cuestión. - Indica los ejercicios a resolver en casa, del Manual del Alumno.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar	**1**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Participa en la solución de los ejercicios de retroalimentación, asimismo copia el procedimiento utilizado. - Resuelve los ejercicios del Manual del Alumno.	**1**	**- Ejercicios resueltos.**	**No Evaluada/Sin Instrumento**	**5.00%**

Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	- Aplica el examen correspondiente a la tercera unidad.			- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar	**2**
	Actividad del estudiante	**Duración**	**Producto de aprendizaje esperado**	**Tipo de evaluación**	**Ponderación**
	- Resuelve el examen correspondiente a la tercera unidad.	**2**	**- Examen resuelto.**	**Heteroevaluación/Lista de Cotejo**	**40.00%**

Recursos por utilizar	
Materiales	Equipo
- Manual del Alumno, Probabilidad y Estadística / Aprendizaje esenciales. Academia Nacional de Matemáticas. DGETI. - Juegos de azar	**Lap Top, celular, calculadora**
Referencias	
Bibliográficas	Internet; otras fuentes
- Probabilidad y Estadística (Cuaderno de trabajo), Raúl Moctezuma Bautista, Editorial Alec. - Probabilidad y Estadística (Manual del Alumno), Academia Nacional de Matemáticas, DGETI.	**URL de vídeos relacionados con la Probabilidad y la Estadística.**

Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA	Mtro. Gabriel Figueroa Bas	Ruiz Correa Carmen

Contribuciones y/o colaboraciones
Ing. Victor Mendez Vazquez (CETIS 3) Ing. Adolfo Sampayo Arteaga (CETIS 3) Lic. Andres Antonio Chavez Vazquez (CETIS 3) ing. JOSE MARIO RODRIGUEZ AGUILAR (CETIS 3) FIDEL URBANO LOPEZ FONSECA (CETIS 3) Ing. RAMSES FEDERICO TROCINO VELAZQUEZ (CETIS 3) Ing. JOSÉ EZEQUIEL ORTIZ HERNÁNDEZ (CETIS 3)