

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Facilitador: MTRA. MARÍA DE LOURDES PÉREZ RUÍZ
Cuatrimestre: 10 "B"	Periodo Escolar: SEPTIEMBRE-DICIEMBRE-2020

### 1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Estadística Aplicada				
Competencia(s) que desarrolla:	Dirigir proyectos de tecnologías de información (T.I.) para contribuir a la productividad y logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones utilizando las metodologías apropiadas. evaluar sistemas de tecnologías de información (T.I.) para estab				
Horas prácticas:	44	Horas teóricas:	16	Horas totales:	60
Objetivo:	EL ALUMNO UTILIZAR TECNICAS ESTADISTICAS Y DE PROBABILIDAD# PARA EL ANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS.				
Nombre de las unidades temáticas:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Probabilidad.</li> <li>2. Distribuciones de probabilidad.</li> <li>3. Pruebas de hipótesis.</li> </ol>				

### 2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. Probabilidad.	El alumno representará eventos a través de conjuntos, permutaciones y combinaciones para determinar la probabilidad de un evento.	Fundamentos de estadística descriptiva. Fundamentos de probabilidad. Espacio muestral. Probabilidad condicional e independiente.
2. Distribuciones de probabilidad.	El alumno interpretará los resultados generados en la representación de eventos a través de distribuciones de probabilidad, para prever la ocurrencia de un evento.	Distribuciones de probabilidad. Distribuciones discretas. Distribuciones continuas.
3. Pruebas de hipótesis.	El alumno utilizará métodos estadísticos para la prueba de hipótesis.	Formulación de hipótesis: hipótesis nula y alternativa. Árboles. Modelos de regresión lineal.

**3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)**

<b>Unidad:</b>	Probabilidad.	<b>Duración (Horas)*:</b>	16
<b>Objetivo de unidad:</b>	El alumno representará eventos a través de conjuntos, permutaciones y combinaciones para determinar la probabilidad de un evento.		
<b>Tipos de Saberes</b>			
<b>Saber</b>	<b>Saber Hacer</b>	<b>Ser</b>	
Calcular : Media. Moda. Mediana. Varianza. Covarianza. Desviación estándar Esperanza matemática. Representar eventos por medio de diagramas de Venn y aplicar las técnicas de conteo en permutaciones y combinaciones. Representar el espacio muestral de un ev	Identificar los conceptos de : Media. Moda. Mediana. Varianza. Covarianza. Desviación estándar. Esperanza matemática. Definir los conceptos de : Teoría de conjuntos Permutaciones Combinaciones. Describir el concepto de espacio muestral. Definir los conc	Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo Hábil para el trabajo en equipo Honesto	
<b>Resultado de la unidad de aprendizaje</b>			
Elaborará un compendio de 15 ejercicios relacionados con su aplicación en T.I. que incluya: Ejercicios estadísticos: Media. Moda. Mediana. Varianza. Covarianza. Desviación estándar. Esperanza matemática. Ejercicios de teoría de conjuntos, permutaciones y			

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA  
BASADA EN COMPETENCIAS

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
1.- Aplicar examen diagnóstico 2.- Investigación de conceptos de Estadística Descriptiva y sus medidas de tendencia central y dispersión 3.- investigación de Teoría de conjuntos, métodos de conteo y conceptos de probabilidad	1.- Representar un conjunto de datos mediante una tabla de frecuencias, gráficas y calcular sus medidas de tendencia central y dispersión 2.- resolver operaciones entre conjuntos 3.- resolver ejercicios de conteo y probabilidad	1.- Dado un conjunto de datos representarlos mediante gráficas y concluir acerca del comportamiento de los datos utilizando sus numéricas 2.- Resolver problemas cotidianos utilizando conjuntos o conteo y probabilidad
<b>Medios y materiales didácticos:</b>	Computadora, Internet, Impresos, Bibliografía, Calculadora científica	
<b>Estrategias de enseñanza:</b>	Aprendizaje basado en problemas, Ilustraciones, Analogías	
<b>Técnicas de enseñanza:</b>	Taller, Otros	
<b>Estrategias de aprendizaje:</b>	Gráficas, Histogramas, Diagramas de Venn, Otros	
<b>Evidencias de aprendizaje:</b>	entrega de cinco prácticas	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Manuales	Lista de Cotejo o verificación	60 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	16/10/2020		

**3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)**

<b>Unidad:</b>	Distribuciones de probabilidad.	<b>Duración (Horas)*:</b>	24
<b>Objetivo de unidad:</b>	El alumno interpretará los resultados generados en la representación de eventos a través de distribuciones de probabilidad, para prever la ocurrencia de un evento.		
<b>Tipos de Saberes</b>			
<b>Saber</b>	<b>Saber Hacer</b>	<b>Ser</b>	
Calcular las distribuciones discretas. Interpretar tablas, gráficas e histogramas generados a partir de distribuciones de probabilidad discretas. Calcular las distribuciones continuas. Interpretar tablas, gráficas e histogramas generados a partir de distr	Identificar el concepto de distribución de probabilidad. Definir los conceptos de :Distribución binomial. Distribución hipergeométrica. Distribución de Poisson. Distribución geométrica. Describir los conceptos de :Distribución uniforme. Distribución nor	Analítico Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo Hábil para el trabajo en equipo Honesto	
<b>Resultado de la unidad de aprendizaje</b>			
Elaborará un compendio de 10 ejercicios relacionados con su aplicación en T.I. que incluya: Ejercicios de distribuciones discretas. Ejercicios de distribuciones continuas.			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
1.- investigación de distribuciones de probabilidad 2.- investigación de distribuciones de probabilidad discretas 3.- investigación de distribuciones de probabilidad continuas	1.- distinguir en situaciones aplican las distribuciones discretas y en cuales las continuas 2.- determinar cual de las distribuciones ya sea discretas o continuas aplica en un determinado problema o situación	1.- Resolver problemas aplicando la distribución de probabilidad correspondiente
<b>Medios y materiales didácticos:</b>	Computadora, Internet, Impresos, Bibliografía, Calculadora científica	
<b>Estrategias de enseñanza:</b>	Aprendizaje basado en problemas, Ilustraciones, Analogías	
<b>Técnicas de enseñanza:</b>	Taller, Otros	
<b>Estrategias de aprendizaje:</b>	Gráficas, Otros	
<b>Evidencias de aprendizaje:</b>	entrega de 4 prácticas	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Manuales	Lista de Cotejo o verificación	60 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	20/11/2020		

**3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)**

<b>Unidad:</b>	Pruebas de hipótesis.	<b>Duración (Horas)*:</b>	20
<b>Objetivo de unidad:</b>	El alumno utilizará métodos estadísticos para la prueba de hipótesis.		
<b>Tipos de Saberes</b>			
<b>Saber</b>	<b>Saber Hacer</b>	<b>Ser</b>	
Formular una hipótesis nula y una hipótesis alternativa. Definir los conceptos y criterios de : Coeficientes de correlación. Prueba paramétrica. Prueba no paramétrica. Niveles significativos para la aceptación de una hipótesis a través de las pruebas (T,	Identificar los conceptos de: Hipótesis. Hipótesis nula. Hipótesis alternativa. Pruebas paramétricas y no paramétricas y su aplicabilidad. Identificar los modelos de regresión lineal y el procedimiento para su cálculo.	Analítico Ordenado Sistemático Objetivo Coherente Proactivo Asertivo Hábil para el trabajo en equipo Honesto	
<b>Resultado de la unidad de aprendizaje</b>			
Elaborará un compendio de 5 casos prácticos relacionados con su aplicación en T.I. que incluya: Formulación de hipótesis. Pruebas paramétricas y no paramétricas. Coeficientes de correlación. Modelos de regresión lineal.			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
1.- conceptos de Hipótesis nula y alternativa 2.- concepto de pruebas paramétricas y no paramétricas 3.- concepto de Regresión Lineal	1.- resolver problemas utilizando regresión lineal	1.- determinar dado un caso de investigación si la hipótesis nula se acepta o no
<b>Medios y materiales didácticos:</b>	Computadora, Internet, Impresos, Bibliografía, Calculadora científica	
<b>Estrategias de enseñanza:</b>	Aprendizaje basado en problemas	
<b>Técnicas de enseñanza:</b>	Taller, Otros	
<b>Estrategias de aprendizaje:</b>	Gráficas, Otros	
<b>Evidencias de aprendizaje:</b>	presentación y exposición de un caso	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Manuales	Lista de Cotejo o verificación	60 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	09/12/2020		
5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)			
Objetivo:			
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:			
Componentes del proyecto:			

MTRA. MARÍA DE LOURDES PÉREZ RUÍZ

**Elaboró**

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

**Lugar**

MTRA. GLORIA MARTÍNEZ MARTÍN

**Vo. Bo. del Director del PE**

04/09/2020

**Fecha de elaboración**