

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

| | |
|--|---|
| Programa Educativo: INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN | Facilitador: LIC. ELIBETH FIDELINA CORONA HERNANDEZ |
| Cuatrimestre: 10 "M" | 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: | 1. Probabilidad. 2. Distribuciones de probabilidad. 3. Pruebas de hipótesis. | | | | |
| 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)

| Unidad: | Probabilidad. | Duración (Horas)*: | 16 |
|--|--|---|----|
| Objetivo de unidad: | El alumno representará eventos a través de conjuntos, permutaciones y combinaciones para determinar la probabilidad de un evento. | | |
| Tipos de Saberes | | | |
| Saber | Saber Hacer | Ser | |
| 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 | |
| Resultado de la unidad de aprendizaje | | | |
| 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 | | | |

| Secuencia didáctica | | |
|--|---|---|
| Actividades iniciales | Actividades de desarrollo | Actividades finales |
| <p>Presentación de la asignatura y la unidad.</p> <p>Examen de Diagnóstico.</p> <p>Acuerdos de evaluación.</p> | <p>Investigar e interpretar los conceptos de estadística descriptiva, teoría de conjuntos, permutaciones, combinaciones, espacio muestral, probabilidad condicional, independencia y Teorema de Bayes.</p> <p>Analizar y explicar el procedimiento para calcular los referentes Estadísticos.</p> <p>Representar eventos utilizando diagramas de Ven, gráficas y tablas</p> | <p>Examen</p> <p>Exposición</p> <p>Proyecto</p> |
| Medios y materiales didácticos: | Computadora, Internet | |
| Estrategias de enseñanza: | Aprendizaje basado en problemas, Proyecto colaborativo, Mapas conceptuales, Lluvia de ideas | |
| Técnicas de enseñanza: | Lluvia de ideas, Equipos, Debate | |
| Estrategias de aprendizaje: | Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas | |
| Evidencias de aprendizaje: | Revisión del proyecto de la materia. | |

| 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 (%) |
| | Exposiciones orales | Lista de Cotejo o verificación | 30 % |
| | Proyectos | Rúbrica | 30 % |
| | Pruebas de Rendimiento | Examen | 40 % |
| | | | 100 % |
| Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación) | 06/10/2020 | | |

| 3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO) | | | |
|---|---|--|------------------------------|
| Unidad: | Distribuciones de probabilidad. | | Duración (Horas)*: 24 |
| Objetivo de unidad: | El alumno interpretará los resultados generados en la representación de eventos a través de distribuciones de probabilidad, para prever la ocurrencia de un evento. | | |
| Tipos de Saberes | | | |
| Saber | Saber Hacer | Ser | |
| 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 | |
| Resultado de la unidad de aprendizaje | | | |
| 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 |
| Examen de Diagnóstico. Presentación de la asignatura y la unidad. Acuerdos de evaluación. | Investigar e identificar los conceptos de distribuciones de probabilidad, distribución discreta y distribución continua. Interpretar y representar eventos Mediante distribuciones de probabilidad discreta y continua. Formular y resolver el procedimiento para determinar la probabilidad de un evento utilizando distribuciones de probabilidad. | Exposición Examen Proyecto |
| Medios y materiales didácticos: | Computadora, Internet | |
| Estrategias de enseñanza: | Aprendizaje basado en problemas, Proyecto colaborativo, Mapas conceptuales, Exposición, Lluvia de ideas | |
| Técnicas de enseñanza: | Lluvia de ideas, Equipos, Debate, Foro | |
| Estrategias de aprendizaje: | Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas, Histogramas, Cuadros | |
| Evidencias de aprendizaje: | sinópticos | |
| | Revisión de proyecto de la asignatura. | |

| 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 (%) |
| | Exposiciones orales | Lista de Cotejo o verificación | 30 % |
| | Proyectos | Rúbrica | 30 % |
| | Pruebas de Rendimiento | Examen | 40 % |
| | | | 100 % |
| Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación) | 12/11/2020 | | |

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

| Unidad: | Pruebas de hipótesis. | Duración (Horas)*: | 20 |
|---|---|--|----|
| Objetivo de unidad: | El alumno utilizará métodos estadísticos para la prueba de hipótesis. | | |
| Tipos de Saberes | | | |
| Saber | Saber Hacer | Ser | |
| 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 | |
| Resultado de la unidad de aprendizaje | | | |
| 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 |
| Examen de Diagnóstico. Presentación de la asignatura y la unidad. Acuerdos de evaluación. | Investigar e interpretar los conceptos de hipótesis, hipótesis nula, hipótesis alternativa, prueba paramétrica, prueba no paramétrica, coeficientes de correlación y modelos de regresión lineal. Analizar el problema para formular hipótesis. Argumentar la solución obtenida del procedimiento para realizar pruebas paramétricas y no paramétricas a un grupo de datos. | Exposición Examen Proyecto |
| Medios y materiales didácticos: | Computadora, Internet | |
| Estrategias de enseñanza: | Aprendizaje basado en problemas, Proyecto colaborativo, Mapas conceptuales, Lluvia de ideas | |
| Técnicas de enseñanza: | Lluvia de ideas, Debate, Foro | |
| Estrategias de aprendizaje: | Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas, Histogramas | |
| Evidencias de aprendizaje: | Revisión del proyecto terminal | |

| 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 (%) | |
| | | Exposiciones orales | Lista de Cotejo o verificación | 30 % |
| | | Proyectos | Rúbrica | 30 % |
| | | 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: | | | | |

LIC. ELIBETH FIDELINA CORONA HERNANDEZ

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

MTRO. ROMÁN BRAVO CADENA

Vo. Bo. del Director del PE

09/09/2020

Fecha de elaboración