

AMOXTLI

“SECUENCIA DIDÁCTICA BASADA EN COMPETENCIAS”

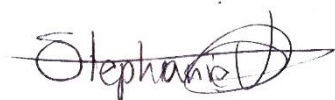
Datos Generales de Identificación

Programa Educativo	MP	Semestre / Cuatrimestre	Cuarto semestre
Nombre de la Asignatura	Minería de Datos y Estadística	Periodo Lectivo	F23-J23
Nombre del Docente	Vázquez González Concepción Stephanie	Tipo de Asignatura	Teórica

Modalidad: Presencial

Número de horas clase semanales presenciales	Número de horas clase semanales a distancia		Número de horas clase totales en el semestre	Número de horas independientes	Número de horas totales de la asignatura
4	Plataforma LMS	edX	72	56	128

Misión Institucional: “La Universidad del Valle de Puebla forma profesionistas emprendedores, con visión global, conciencia social y pensamiento crítico a través de un modelo educativo innovador que brinde herramientas para la realidad cambiante e impulse la vinculación con todos los sectores.”.



M.C. Concepción Stephanie Vázquez G.
Docente

Coord. Mtra. Brenda Marlen Bello Briones
Coordinador Académico

Competencia del Perfil de Egreso (Resultado de Aprendizaje) que se fortalece con la materia

Utiliza las principales herramientas contables, matemáticas y financieras, a través de la aplicación en la mercadotecnia para poder evaluar y tomar el mínimo riesgo posible

Competencia General de la asignatura

Reconoce la importancia de la probabilidad para la realización de minería de datos mediante la distribución de la información para determinar los diseños de recolección de información para su tabulación y gráfica.

Proyecto Formativo Integrador (Ordinario)

Descripción General:

Reporte de la aplicación de un modelo estadístico para investigar un tema de la licenciatura en el contexto nacional actual.

Criterios estratégicos de evaluación del proyecto formativo integrador		
Criterio	Porcentaje	Descripción del nivel estratégico
Análisis del tema	30	Describe el tema con base en 6 fuentes de información oficiales con referencia APA. Analiza el tema en el contexto nacional actual mediante la descripción de los conceptos importantes.
Diseño del instrumento	35	Describe la construcción del instrumento de recolección de datos indicando el objetivo de cada pregunta. Presenta la construcción del instrumento utilizando una plataforma virtual. Presenta la calendarización de la aplicación del instrumento de recolección de datos.
Organización de la información	20	Describe la información obtenida de la aplicación del instrumento de recolección de datos y la compara con el análisis obtenido de las fuentes de información oficiales. Utiliza tablas y gráficos para representar la información.
Análisis de los resultados	15	Presenta la discusión de los resultados en el contexto nacional actual.
Total	100%	

Red o Mapa Conceptual de la Materia

Coloque la red conceptual que presenta los principales temas que se cubrirán en la materia.



Nombre del Módulo 1: Teoría de probabilidad

Periodo: Del al

Competencia del Módulo:

Conoce los conceptos básicos de probabilidad mediante la ejemplificación de los mismos para aplicarlos en los tipos de distribuciones de probabilidad.

Semana	Contenidos	Actividades del alumno (aprendizaje)	Actividades del docente (enseñanza)	Evidencias de aprendizaje	Recursos y materiales didácticos
Semana 1	1. Teoría de la probabilidad 1.1. Conceptos fundamentales 1.2. Distribuciones de probabilidad	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet YouTube Mentimeter
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Discusión ● Cuadro sinóptico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación ● 	Cuadro sinóptico	Equipo de cómputo Internet Power point
Semana 2	1.3. Distribuciones discretas	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de lectura ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet Mentimeter
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo Power point
Semana 3	1.4. Distribución binomial	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet

		<ul style="list-style-type: none"> ● Foro de discusión 	las actividades de aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> ● Resolución de dudas 		<i>Google drive</i> <i>Padlet</i>
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet
Semana 4	1.4.1. Distribución de poisson	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	<i>Foro de discusión</i>	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet <i>Mentimeter</i>
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo Power point
Semana 5	1.4.2. Distribución normal	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	<i>Cuestionario</i>	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet <i>Mentimeter</i>
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación 	Primer avance de proyecto	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo

		<ul style="list-style-type: none"> ● Resolución de ejercicios ● Elaboración de primer avance 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplificación 		
Semana 6	1.4.3. Aproximación de normal a binomial 1.4.4. Aplicaciones	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet Mentimeter
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios ● Avance de proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo

Evaluación del Módulo 1		
Evidencias de aprendizaje	Herramienta de Evaluación	Valor porcentual
Trabajo en línea	N/A	30%
Banco de ejercicios	Rúbrica	70%
Primer avance de proyecto	Rúbrica	
Total		100%

Nombre del Módulo 2: Diseños muestrales	Periodo:	Del		al	
--	-----------------	-----	--	----	--

Competencia del Módulo:

Conoce los conceptos de muestreo a través de la tipificación de casos prácticos para aplicar los diferentes tipos de muestreos para resolver problemáticas que emulen el ámbito profesional..

Semana	Contenidos	Actividades del alumno (aprendizaje)	Actividades del docente (enseñanza)	Evidencias de aprendizaje	Recursos y materiales didácticos
Semana 7	2. Diseños muestrales 2.1. Conceptos básicos del muestreo 2.2. Muestreos aleatorios	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet Padlet
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Power point
Semana 8	2.3. Muestreos aleatorios no 2.4. Determinación del tamaño adecuado de la muestra	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de lectura ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet Mentimeter
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo Power Point
Semana 9	2.5 Instrumentos de recolección de datos 2.5.1 Cuestionario	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet

	2.5.2 Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> ● Foro de discusión 	las actividades de aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> ● Resolución de dudas 		Mentimeter
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo
Semana 10	2.5.3 Entrevista (estructurada y no estructurada)	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet Padlet
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios ● Elaboración de tabla comparativa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	Tabla comparativa	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo
Semana 11	2.5.4 Historia de vida 2.5.5 Focus group	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet Mentimeter
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase

		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo
Semana 12	2.5.6 Hermenéutica	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	<i>Foro de discusión</i>	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet <i>Mentimeter</i>
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios ● Elaboración de segundo avance 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	Segundo avance de proyecto	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo

Evaluación del Módulo 2		
Evidencias de aprendizaje	Herramienta de Evaluación	Valor porcentual
Trabajo en línea	N/A	30%
Tabla comparativa	Rúbrica	70%
Segundo avance de proyecto	Rúbrica	
Total		100%

Nombre del Módulo 3: Minería de datos				Periodo:	Del		al	
Competencia del Módulo: <i>Conoce las bases de minería de datos mediante la explicación de casos prácticos para poder conocer patrones de comportamiento.</i>								
Semana	Contenidos	Actividades del alumno (aprendizaje)	Actividades del docente (enseñanza)	Evidencias de aprendizaje	Recursos y materiales didácticos			
Semana 13	2.5.7 Casos prácticos	En línea	En línea	En línea	En línea			
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet Mentimeter			
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase			
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo			
Semana 14	3. Minería de datos 3.1. Usos de la minería de datos 3.2. Conceptos básicos	En línea	En línea	En línea	En línea			
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet Mentimeter			
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase			
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo			
Semana 15	3.2.1. Planteamiento del problema	En línea	En línea	En línea	En línea			
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de lectura 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de 	Foro de discusión	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet			

	3.2.2. Selección de variables 3.3. Minería de datos y sus tareas principales 3.3.1. Clasificación 3.3.2. Agrupamiento 3.3.3. Aprendizaje de reglas de asociación 3.3.4. Regresión y series de tiempo	<ul style="list-style-type: none"> ● Foro de discusión 	las actividades de aprendizaje <ul style="list-style-type: none"> ● Resolución de dudas 		<i>Mentimeter</i>
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
Semana 16	3.4. Modelos de la minería de datos 3.4.1. Los k vecinos más cercanos 3.4.2. Árboles de clasificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios ● Elaboración de mapa conceptual 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	Mapa conceptual	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo
		En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	<i>Foro de discusión</i>	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet <i>Mentimeter</i>
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
Semana 17	3.4.3. Modelo naïve-bayes 3.4.4. Redes neuronales	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo
		En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	<i>Foro de discusión</i>	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet <i>Mentimeter</i>
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase

		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	N/A	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo
Semana 18	3.4.5 Redes bayesianas 3.4.6 solución con excel	En línea	En línea	En línea	En línea
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de video ● Foro de discusión 	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisión y retroalimentación de las actividades de aprendizaje ● Resolución de dudas 	<i>Foro de discusión</i>	Plataforma LMS Equipo de Computo Internet <i>Mentimeter</i>
		Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase	Presencial / Video-clase
		<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis de desarrollo de ejercicios ● Resolución de ejercicios ● Elaboración de tercer avance 	<ul style="list-style-type: none"> ● Plenaria ● Moderación ● Ejemplificación 	Tercer avance de proyecto	Equipo de cómputo Internet Pizarra IDroo Excel

Evaluación del Módulo 3		
Evidencias de aprendizaje	Herramienta de Evaluación	Valor porcentual
Trabajo en línea	N/A	30%
Mapa conceptual	Rúbrica	70%
Tercer avance de proyecto	Rúbrica	
Total		100%

Evaluación Final		
Aspecto	Herramienta de Evaluación	Valor porcentual
3 Módulos <i>(se refiere a cada uno de los parciales que conforman el semestre)</i>	NA	50%
1 Proyecto Formativo (Ordinario) <i>(para obtener la calificación, debe generar la rúbrica que estableció al inicio del documento)</i>	Rúbrica	50%
Total		100%

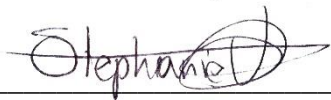
Referencias del curso

(Formato APA, 7ma. Edición, colocar al menos referencias recientes, es decir, de 2015 a la fecha)

- DELGADO, Miguel. (2014) Análisis Matemático: Números, Variables y Funciones. Sanza y Torres.
- PINEDA, Miguel & Muñoz, María. (2011) Lenguaje Matemático Conjuntos y Números. Sanz y Torres.
- CARO, Raquel. (2014) Estadística. S.L.Civitas Ediciones.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• PEREZ, César. (2012) Estadística Aplicada. Garceta Grupo Editorial. |
| <ul style="list-style-type: none">• SALAZAR, Ludwig. (2011) Probabilidad y estadística. Patria. |

Se hizo la revisión de contenidos, estrategias de aprendizaje y enseñanza, formas de acreditación de la materia, y referencias el día de 2023.



M.C. Concepción Stephanie Vázquez G.

Docente



Lic. Luis Mario Santana Rodríguez

Aux. administrativo de Desarrollo Académico

Políticas del Curso

(Incluir elementos de integridad académica y uso de APA 7a. edición)

Con la finalidad de generar un ambiente de aprendizaje óptimo, se establecen las siguientes políticas específicas para la clase; se toman en cuenta los entornos presenciales / video-clase y las actividades a asíncronas (en línea) que se han planificado para la materia:

1. El docente se compromete a

Preparar sus clases con anticipación

Pasar la asistencia cada clase.

Dejar que el alumno ingrese al salón posteriormente de haberse pasado lista pero con la falta respectiva.

Recibir la tarea o trabajo en clase que no se entregue en tiempo y forma el día que se elaboren promedios con un valor máximo de 5, siempre y cuando la entrega no sobrepase las 48 hrs. de la fecha establecida, de otro modo su calificación será de cero.

Justificar inasistencias con receta médica por una única ocasión por alumno, para justificaciones posteriores se analizará la situación particular (no se reciben recetas de externos, solo de enfermería de la escuela)

Comentarle a el alumno que esté bloqueado que resuelva su situación respectiva.

Dar las asesorías correspondientes de acuerdo a las peticiones de los alumnos siempre y cuando los horarios sean coincidentes.

Respetar los puntos de vista de cada uno de los alumnos y estar abierto al diálogo.

2. El estudiante se compromete a

Entregar las tareas (evidencias de aprendizaje) que se dejan en en classroom.

Presentar las evidencias de aprendizaje en tiempo y forma, si no lo hace y no cuenta con justificante, no podrá tener una calificación en ese rubro.

Revisar de manera constante el correo institucional, así como la plataforma que se esté utilizando, ya que será el medio de comunicación y de envío de tareas

Respetar los puntos de vista de cada uno de sus compañeros y estar abierto al diálogo.

Asistir al 85% de las clases durante cada periodo.

Ser respetuosos y moderar el lenguaje dentro del salón y/o sesiones en línea con sus compañeros.

Activar la cámara durante las sesiones en línea cuando esto sea posible.

Participar activamente durante las clases en línea.

3. Sobre integridad académica -Se considerará deshonestidad académica la utilización de copy & paste, tanto de trabajos de compañeros como de los encontrados en la Web. - Se podrá tomar como referencia a otros autores, siempre y cuando se les cite de acuerdo al Manual de la APA séptima edición.

4. Ajuste a las políticas a partir del dialogo con el grupo

Relación de Enterados

[illegible]