

PROGRAMA DE ESTUDIO																			
DATOS GENERALES																			
<b>NOMBRE DE LA CARRERA:</b>	Academia de Ciencias Básicas																		
<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA:</b>	Probabilidad y Estadística																		
<b>CLAVE DE LA ASIGNATURA:</b>	PRE-CV																		
<b>OBJETIVO DE LA ASIGNATURA:</b>	El alumno será capaz de manejar las técnicas de estadística descriptiva e inferencial para organizar, representar y analizar datos obtenidos de situación simulada y/o real.																		
<b>TOTAL HRS. DEL CUATRIMESTRE:</b>	90																		
<b>FECHA DE EMISIÓN:</b>	Septiembre 2018																		
<b>UNIVERSIDADES PARTICIPANTES:</b>	Universidad Politécnica de Guanajuato (UPGuanajuato), Universidad Politécnica de Puebla (UPPuebla), Universidad Politécnica de Chiapas (UPChiapas), Universidad Politécnica de Pachuca (UPPachuca), Universidad Politécnica de Guanajuato (UPQuerétaro)																		
CONTENIDOS PARA LA FORMACIÓN			ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE																
UNIDADES DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS	TÉCNICAS SUGERIDAS		ESPACIO EDUCATIVO			MOVILIDAD FORMATIVA		MATERIALES REQUERIDOS	EQUIPOS REQUERIDOS	TOTAL DE HORAS				Evaluación		OBSERVACIÓN	
			PARA LA DOCENCIA (PROFESOR)	PARA EL APRENDIZAJE (ALUMNO)	AULA	LABORATORIO	OTRO	PROYECTO	PRÁCTICA			TÉCNICA		PRÁCTICA		TÉCNICA	INSTRUMENTO		
												Presencial	NO Presencial	Presencial	NO Presencial				
Estadística descriptiva	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: • Explicar conceptos básicos relacionados con la estadística. • Calcular las medidas de tendencia central y medidas de dispersión. • Interpretar la representación gráfica de un conjunto de datos	EP1. Resolución de problema con ejercicios de medidas de tendencia central y dispersión por medio de software adecuado para estadística EP2. Realización de investigación de conceptos básicos de la estadística. ED1. Realización de una práctica de representación visual de datos.	Preguntas insertadas, ilustraciones y gráficas, resumen	Estudio de casos, Resolver situaciones problemáticas, Utilizar diagramas, ilustraciones y esquemas	X	X	N/A	N/A	N/A	Práctica de representación visual de datos	Material Impreso, plumones, Pizarra	calculadora, CPU, Cañón	6	0	5	3	Documental De campo	Lista de cotejo para problemario Lista de cotejo para reporte de investigación Guía de observación para práctica de representación visual de datos	
Elementos de probabilidad	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: • Aplicar conceptos básicos relacionados con la probabilidad para la solución de problemas • Aplicar los diferentes métodos de conteo y combinatoria para la resolución de problemas	EC 1. Solución de un cuestionario de conceptos de álgebra de eventos y axiomas de probabilidad. EP1. Resolución de problema de ejercicios que involucren la aplicación de métodos de conteo y combinatoria.	Preguntas, Repetición	Estudio de casos, utilizar diagramas, resolver situaciones problemáticas.	x	N/A	N/A	N/A	N/A	Material Impreso, plumones, Pizarra	calculadora	6	0	6	3	Documental	Cuestionario de conceptos de álgebra de eventos y axiomas de probabilidad Lista de cotejo para problemario		
Variables aleatorias discretas y continuas	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: • Distinguir los diferentes modelos de probabilidad para su aplicación a situaciones diversas	EC1. Solución de un cuestionario de modelos de probabilidad.	Preguntas, señalizaciones, analogías, Repetición	Foro, estudio de casos, lluvia de ideas, resolver situaciones problemáticas	x	N/A	N/A	N/A	N/A	Material Impreso, plumones, Pizarra	calculadora	5	0	5	1	documental	Cuestionario de modelos de probabilidad		
		EP1. Resolución de problema con ejercicios de modelos de probabilidad discretos y continuos de forma manual y utilizando el software adecuado.	Preguntas, señalizaciones, analogías, Repetición	Foro, estudio de casos, lluvia de ideas, resolver situaciones problemáticas	x	N/A	N/A	N/A	N/A	Material Impreso, plumones, Pizarra	calculadora	6	0	6	2	documental	Lista de cotejo para problemario		
Prueba de hipótesis	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: • Probar con significancia estadística la validez de un enunciado que se hace sobre los parámetros de una o dos poblaciones.	ED1. Realizar una práctica de prueba de hipótesis.	señalización y resumen	Realización de inferencias, resúmenes y analogías, resolver situaciones problemáticas	x	N/A	N/A	N/A	Práctica de prueba de hipótesis.	Material Impreso, plumones, Pizarra, software libre	calculadora, CPU, Cañón	7	0	8	3	De campo	Guía de observación para práctica de prueba de hipótesis.		
Estimación de parámetros estadísticos	Al completar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de: • Estimar con significancia estadística el valor de parámetros poblacionales	ED1. Realizar una práctica de estimación de parámetros	señalización y resumen	Realización de inferencias, resúmenes y analogías, resolver situaciones problemáticas	x	N/A	N/A	N/A	Práctica de estimación de parámetros	Material Impreso, plumones, Pizarra, software libre	calculadora, CPU, Cañón	7	0	8	3	De campo	Guía de observación para práctica de estimación de parámetros		
												37	0	38	15	90			

**BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS:**

**TÍTULO:** Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias  
**AUTOR:** Wallace, Ronald, Myers, Raymond H., Myers, Stuart L.  
**AÑO:** 2007  
**EDITORIAL O REFERENCIA:** Pearson Educación  
**LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN:** México, 2007  
**ISBN O REGISTRO:** 9780130209360

**TÍTULO:** Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias.  
**AUTOR:** Devore, J.L.  
**AÑO:** 2008  
**EDITORIAL O REFERENCIA:** Cengage Learning editores  
**LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN:** México, 2008  
**ISBN O REGISTRO:** 9780130988312

**TÍTULO:** Estadística para ingeniería y científicos.  
**AUTOR:** Niles, Willem.  
**AÑO:** 2009  
**EDITORIAL O REFERENCIA:** Mc. Graw Hill  
**LUGAR Y AÑO DE LA EDICIÓN:** México, 2009  
**ISBN O REGISTRO:** 97801056299