

| UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|--|-----------|-------------|----|
| Nombre de la Unidad Académica: | | División de Ciencias e Ingenierías | | | | | | | |
| Nombre del Programa Educativo: | | Maestría en Ciencias Aplicadas | | | | | | | |
| Nombre de la Unidad de Aprendizaje: | | Diseño de Experimentos | | | | Clave: | | DE | |
| Fecha de Elaboración: | | 8 de Febrero 2012 | | | | Horas/Semana/Semestre | | | |
| Prerrequisitos | | | | | Teoría y práctica presencial | | 5 | | |
| Cursada y Aprobada: | | | | | | Trabajo individual | | 6 | |
| Cursada: | | | | | | Créditos: | | 8 | |
| Caracterización de la Unidad de Aprendizaje | | | | | | | | | |
| Por el tipo de conocimiento: | | Disciplinaria | X | Formativa | Metodológica | | | | |
| Por la dimensión del Conocimiento: | | Básica | | General | Profesional | X | | | |
| Por la Modalidad de Abordar el Conocimiento: | | Curso | X | Taller | Laboratorio | Seminario | | | |
| Por el Carácter de la Unidad de Aprendizaje: | | Obligatoria | | Recursable | Optativa | X | Selectiva | Acreditable | |
| Es Parte de un Tronco Común? | | Sí | | No | X | | | | |
| Objetivos de la Unidad de Aprendizaje | | | | | | | | | |
| Que el estudiante aprenda, conozca y aplique los modelos más adecuados para el diseño de experimento. | | | | | | | | | |
| Contribución de la Unidad de Aprendizaje al Logro del Perfil de Egreso | | | | | | | | | |
| El egresado debe contar con herramientas matemáticas que le permitan proponer diseños experimentales adecuados que ataquen problemáticas diversas. | | | | | | | | | |
| Nombre del Programa | | Maestría en Ciencias Aplicadas | | Nombre de la Unidad de Aprendizaje | | Diseño de Experimentos | | Clave: | DE |
| Tiempo Estimado Para el Logro de los Objetivos: 48 horas de clase | | | | | Criterios de Evaluación para Acreditar el Curso: Participación en clase, tareas y exámenes. | | | | |
| Unidades y Objetos de Estudio | Objetivos Terminales | Productos de Aprendizaje | | Actividades de Aprendizaje | Insumos Informativos | Actividad Evaluativa | | | |
| ESTADÍSTICA BÁSICA -Descripción estadística de un conjunto de datos -Probabilidad, variables aleatorias y muestreo -Pruebas de hipótesis | Que el estudiante sea capaz de analizar un conjunto de datos y aplicar pruebas de hipótesis | Conocimientos y entrenamiento en la solución de problemas | | Asistencia a clase, exposiciones, tareas y exámenes. | Bibliografía, presentaciones del profesor | Tareas y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y | | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| | | | | | bitácora |
| DISEÑO DE EXPERIMENTOS -Reproducibilidad de los experimentos -Errores y aleatorización de los experimentos -Diseño de experimentos y modelos matemáticos | Que el estudiante identifique y aplique adecuadamente los diferentes tipos de diseño de experimentos | Conocimientos y aplicación de las herramientas que provee el diseño de experimentos | Asistencia a clase, estudio, realización de tareas y de exámenes | Bibliografía, presentaciones del profesor | Tareas y exámenes Exposiciones en clase Desarrollo de proyectos Participación en clase Participación en discusiones grupales Autoevaluación y coevaluación Portafolio de evidencias En caso de laboratorio: reportes de prácticas y bitácora |
| Nombre del Programa | Maestría en Ciencias Aplicadas | Nombre de la Unidad de Aprendizaje | Diseño de Experimentos | Clave: | |
| Fuentes de Información | | | | | |
| Bibliografía Básica: | | | Bibliografía Complementaria: | | |
| 1. Gutiérrez Pulido, Humberto; de la Vara Salazar, Román. Análisis y Diseño de Experimentos, 2da. Edición, Ed. Mc-Graw-Hill, México, 2008. | | | Devore, J.L., Probability and Statistics for Engineering and the Sciences, 7th Ed., International Thompson Publishing Co., Pacific Grove, CA, 2008. | | |
| 2. Montgomery, Douglas C. Design and Analysis of Experiments. 6ta. Edición, ed. John Wiley&Sons, USA, 2005. | | | Otras Fuentes de Información: Artículos de investigación seleccionados por el profesor. | | |