



República Bolivariana de Venezuela
 Universidad Bicentaria de Aragua
 Vicerrectorado Académico
 Facultad de Ingeniería
 Escuela de Ingeniería Eléctrica



| UNIDAD CURRICULAR | | TRIMESTRE | CÓDIGO | PRELACIÓN | UNIDADES CRÉDITO |
|--|--------------------------|---|-------------------------------------|--|--------------------------|
| ALGEBRA LINEAL | | II | FEB02A | FEB-1M | 3 |
| DENSIDAD HORARIA | | | | | |
| COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE | | OTROS COMPONENTES | | TOTAL HORAS SEMANALES | |
| HORAS GUIADAS | | HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO | | | |
| 4 | | 6 | | 10 | |
| EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA | | | | | |
| COMPETENCIA GÉNERICA | <input type="checkbox"/> | ESPECIFICA BÁSICA | <input checked="" type="checkbox"/> | ESPECIFICA DE EJES | <input type="checkbox"/> |
| | | | | ESPECIFICA INVESTIGACIÓN | <input type="checkbox"/> |
| COMPETENCIA | | | | | |
| Desarrolla los sistemas lineales, espacios vectoriales y matrices en la resolución de problemas a través del modelaje en el área de ingeniería de manera organizada. | | | | | |
| UNIDADES DE COMPETENCIA | | NÚCLEOS TEMATICOS | | ESTRATEGIAS | |
| Interpreta la solución de un sistema lineal de ecuaciones, mediante la aplicación de matrices y determinantes para la asertiva solución de problemas de la vida diaria y la ingeniería. | | Sistemas de Ecuaciones Lineales: Conceptos básicos de algebra matricial, identidad, nula, diagonal, transpuesta, inversa, operaciones con matrices, suma, resta, producto, escalar por una matriz, representación de un sistema de ecuación lineal, métodos de resolución de sistemas, resolución de sistemas por medio de matrices y determinantes, aplicación de sistemas de ecuaciones lineales en la ingeniería y la vida cotidiana. | | <ul style="list-style-type: none"> - Disertación. - Demostración. - Ejemplificación. - Búsqueda de Información. - Resolución de Problemas Prácticos. - Técnicas de Preguntas. - Taller. | |
| Analiza el concepto de espacio vectorial usando las propiedades de adición y multiplicación por un escalar para el diseño de bases de un espacio vectorial. | | Espacios Vectoriales: Concepto, sub-espacios vectoriales, independencia lineal, bases, el rango de una matriz. | | | |
| Evalúa matrices de reflexión, dilatación, rotación y contracción usando las transformaciones lineales para la solución de problemas del área de ingeniería y la vida diaria. | | Transformaciones Lineales: Núcleo y recorrido de una transformación lineal, matriz asociada a una transformación lineal. | | | |
| REFERENCIAS | | | | | |
| Grossman Stanley. (2012). <i>Algebra Lineal</i> . Séptima Edición. Editorial Mac-Graw Hill México. Kolman Bernal. (2006). <i>Algebra Lineal</i> . Octava Edición. Editorial Pearson. México. Lay David. (2013). <i>Algebra lineal</i> . Primera edición Editorial Pearson México. Poole David. (2011). <i>Algebra Lineal</i> . Tercera Edición I Cengage Learning. Editores México. | | | | | |


 Dr. José Domingo Mora Márquez
 Secretario