

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN                    | Universidad de Sonora                 |
| UNIDAD ACADÉMICA                            | Unidad Regional Centro                |
| DIVISIÓN ACADÉMICA                          | División Ciencias Exactas y Naturales |
| DEPARTAMENTO ACADÉMICO QUE IMPARTE SERVICIO | Geología                              |
| LICENCIATURAS USUARIAS                      | Geología                              |
| <b>NOMBRE DE LA MATERIA</b>                 | <b>Cartografía</b>                    |
| EJE FORMATIVO                               | Integrador                            |
| REQUISITOS                                  | Geografía                             |
| CARÁCTER                                    | Obligatorio                           |
| VALOR EN CRÉDITOS                           | 8(2 teoría/ 4 laboratorio)            |

### **OBJETIVOS GENERALES**

Conocer las características generales y específicas de la cartografía como un medio de representación espacial.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Entender los conceptos de escala, coordenadas, referencia y leyenda para la lectura de mapas temáticos, como medio de interpretación altimétrica y planimétrica de la superficie terrestre.
- Identificar las bases para la cartografía geológica. Revisar los conceptos principales de sistemas aplicados a la representación cartográfica

### **CONTENIDO SINTÉTICO**

- 1) INTRODUCCIÓN: La cartografía como medio de representación espacial. Planteamientos conceptuales de la cartografía. Comparación con otros medios de representación gráfica.
- 2) COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Características de las coordenadas geográficas. concepto de proyección cartográfica. Traspaso de coordenadas esféricas al plano. Localización y lectura de diferentes proyecciones.
- 3) ELEMENTOS BÁSICOS: Proyección. Elementos planimétricos y altimétricos. Escalas. Medición de direcciones (empleo de la brújula Brunton).
- 4) LA CARTA TEMÁTICA: Obtención de datos y elaboración de una carta temática. Elementos cuantitativos y cualitativos de una carta temática. Elementos de identificación. Recuadro de ubicaciones.
- 5) EL COLOR EN LA CARTOGRAFÍA: Cualidades y normas que rigen el color en la cartografía. Combinación de formas y color.
- 6) IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN: Técnicas diversas de impresión. medios de reproducción. Costos.
- 7) LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA: Objetivos del mapa geológico. Su relación con otras disciplinas de la ciencias geológicas. Elementos básicos para la elaboración de mapas geológicos. Componentes de los mapas geológicos Metodología para la cartografía geológica. Diferentes tipos de leyendas. Esquemas complementarios. Cortes geológicos. Criterios de agrupamiento de los materiales geológicos.

## **MODALIDAD DE ENSEÑANZA**

Temas teóricos por el maestro en aula. Tareas sobre temas específicos. Presentaciones por los alumnos en temas específicos. Prácticas de laboratorio

## **MODALIDADES DE EVALUACIÓN**

Examen teórico 50%. Reporte de prácticas de laboratorio 30%. Tareas y presentaciones 20%

## **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- BANDAT, H. F. Von. 1962 Aerogeology Gulf Publishing Houston Texas. 350 pp
- BOLTER C. A. 1989 four dimesional analysis of geological maps techniques of inetrpretation john wiley & Sons. Chichester
- BUTLER B. C. M. & BELL J. D. 1989 Interpretation of geological Maps. Logman Scientific & Technical London 236 pp
- MARTINEZ - ALVAREZ J. A. 1991 Mapas Geológicos explicación e interpretación 4 ed. Act. Y amp. Paraninfo Madrd. 310 pp
- MARTINEZ - ALVAREZ J. A. 1989 Cartografía geológica Paraninfo Madrd. 477 pp.-

## **PERFIL ACADÉMICO DEL RESPONSABLE**

Geólogo o egresado de carrera afín con experiencia en cartografía geológica

