

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN  
DEPARTAMENTO DE INCORPORACIÓN DEL TIPO MEDIO SUPERIOR, SUPERIOR Y CAPACITACIÓN PARA EL  
TRABAJO DE ESCUELAS PARTICULARES**

**PROGRAMA DE ESTUDIO**

| NOMBRE DE LA ASIGNATURA  |                        |                |
|--------------------------|------------------------|----------------|
| GEOMETRÍA DESCRIPTIVA II |                        |                |
| CICLO                    | CLAVE DE LA ASIGNATURA | TOTAL DE HORAS |
| SEGUNDO SEMESTRE         | ARQ-204                | 32             |

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Realizar dibujos y maquetas, donde se representen diferentes tipos de superficies, así como los volúmenes resultantes de las mismas, para su utilización posterior en espacios arquitectónicos y realizar intersecciones de volúmenes que puedan ser la representación de espacios para diversos géneros de edificios que manejará posteriormente en taller de diseño arquitectónico para realizar representación a través de proyecciones ortogonales en ejercicios donde intervienen superficies y volúmenes en el espacio.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. ELEMENTOS DE DISEÑO BIDIMENSIONAL**

- 1.1 El Diseño bidimensional
- 1.2 Concepto de dimensión
- 1.3 Elementos principales

**2. ESPACIO TRIDIMENSIONAL Y SUBDIVISIÓN DE CUADRANTES**

- 2.1 Concepto
- 2.2 Espacio tridimensional
- 2.3 Cuadrantes
- 2.4 Subdivisión de cuadrantes

**3. SISTEMAS**

- 3.1 Diédrico
- 3.2 Acotado
- 3.3 Axonométrico
- 3.4 Cónico

**4. FONDO-FIGURA**

- 4.1 Conceptos
- 4.2 Vinculación arquitectónica
- 4.3 Importancia

**5. SOMBRA Y ASOLEO**

- 5.1 Conceptos
- 5.2 Sombras
- 5.3 Asoleo

**6. PENETRACIÓN, SUSTRACCIÓN, ADICCIÓN Y SUPERPOSICIÓN**

- 6.1 Origen
- 6.2 Conceptos
- 6.3 Penetración
- 6.4 Sustracción
- 6.5 Adición
- 6.6 Superposición

## **7. EQUILIBRIO, SIMETRÍA, SECUENCIA, DIRECCIÓN Y MOVIMIENTO**

7.1 Definiciones

7.2 Desarrollo

7.3 Equilibrio y simetría

7.4 Secuencia

## **8. ESCALAS Y DISEÑO DE LÁMINAS DE COMPOSICIÓN**

8.1 Conceptos

8.2 Escalas

8.3 Diseño de láminas de composición

## **9. INTERSECCIÓN DE VOLÚMENES**

9.1 De cuerpos de generación paralela

9.2 Volúmenes de generación paralela prismas

9.3 Volúmenes de generación paralela cilindros.

9.4 De cuerpos con punta

9.5 Volúmenes con punta pirámides y conos.

9.6 Volúmenes con punta conos.

9.7 De cuerpo paralelo con cuerpo de punta.

9.8 Intersección de prismas y pirámides.

9.9 Intersección de prismas y conos.

9.9 Intersección de cilindros y pirámides. 10

Intersección de cilindros y conos

## **10. REGLADAS DESARROLLABLES Y NO DESARROLLABLES**

10.1 Superficies de generación cilíndrica

10.2 Superficies de generación cónica

## **11. APLICACIONES CON MAQUETA**

11. 1 La Geometría Descriptiva en la Representación Volumétrica

11.2 Proyecciones Axonométricas

11.3 Perspectiva Militar

11.4 Perspectiva Caballera

11.5 Perspectiva Isométrica

11.6 Aplicación con Maquetas

11.7 Visualización de la maqueta en los planos de proyección en la caja de cristal.

11.8 Proyecciones ortogonales de las vistas de un cubo.

11.9 Proyecciones ortogonales de un proyecto arquitectónico.

## **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### **BAJO LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE:**

- Investigación bibliográfica
- Lecturas comentadas
- Discusión dirigida
- Revisión y elaboración de ejercicios

### **INDEPENDIENTES:**

- Elaboración de fichas de trabajo
- Investigación de conceptos
- Investigación documental sobre temas señalados por el docente
- Ejercicios y práctica
- Elaboración de maquetas

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Los procedimientos de evaluación se llevarán acorde al modelo educativo para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, la evaluación diagnostica, formativa y sumativa a través de los siguientes criterios:

Tres exámenes parciales.....10%

Participación .....10%

Trabajos en clase .....20%

Carpeta de evidencia .....20%

Maqueta .....40%

La suma de todos los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación deberán integrar el 100% de la calificación.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

|          | TIPO  | TÍTULO   | AUTOR                        | EDITORIAL                                       | AÑO  |
|----------|-------|--|------------------------------|---|------|
| <b>1</b> | LIBRO | GEOMETRÍA DESCRIPTIVA  | SIMÓN E. SEPÚLVEDA TABARES   | IMPRESO POR: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA | 2014 |
| <b>2</b> | LIBRO | GEOMETRÍA DESCRIPTIVA I  | JULIO CESAR DÍAZ ZUÑIGA      | RED TERCER MILENIO                              | 2012 |
| <b>3</b> | LIBRO | GEOMETRÍA DESCRIPTIVA: EJERCICIOS RESUELTOS Y BIBLIOGRAFÍA COMENTADA | DR. JUAN CARLOS GÓMEZ VARGAS | UNIVERSIDAD DE GRANADA                          | 2016 |
| <b>4</b> | LIBRO | EJERCICIOS RESUELTOS DE DIÉDRICO DIRECTO                             | JUAN CARLOS GÓMEZ VARGAS     | AVICAM  | 2014 |

**CONSULTA**

|          |       |   |   |                        |      |
|----------|-------|---|---|------------------------|------|
| <b>5</b> | LIBRO | GEOMETRÍA DESCRIPTIVA                         | ARQ. M. GERARDO FERNÁNDEZ GUERRERO                            | UNIVERSIDAD DE LONDRES | 2010 |
| <b>6</b> | LIBRO | SISTEMA DE RESOLUCIÓN GRÁFICA DE CUBIERTAS    | NESTARES PLEGUEZUELO. P, NIETO ÁLVAREZ, R, GÓMEZ VARGAS, J.C. | UNIVERSIDAD DE GRANADA | 2014 |
| <b>7</b> | LIBRO | EJERCICIOS RESUELTOS DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA | JUAN CARLOS GÓMEZ VARGAS                                      | AVICAM                 | 2013 |

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Licenciado en arquitectura, Licenciado en Matemáticas o áreas afines

- Poseer como mínimo el título y cédula profesional correspondiente a nivel licenciatura o experiencia docente o laboral de 5 años en el área respectiva.