

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



GUÍA DE ESTUDIO
EXÁMEN EXTRAORDINARIO
GEOMETRÍA II

PLAN DE ESTUDIOS 2017

TEORÍA

1.-ESCRIBE LAS **DEFINICIONES** DE LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

1. POLIEDROS Y SU CLASIFICACIÓN.
2. SÓLIDOS PLATÓNICOS.
3. POLIEDROS ARQUIMEDIANOS
4. POLIEDROS DE KEPLER-POINSOT
5. SUPERFICIES REGLADAS DESARROLLABLES
6. SUPERFICIES REGLADAS NO DESARROLLABLES
7. SUPERFICIES DE REVOLUCIÓN
8. SUPERFICIES IRREGULARES Y DE GENERACIÓN PARTICULAR
9. CUERPOS DE GENERACIÓN PARALELA
10. CUERPOS DE GENERACIÓN CÓNICA
11. INTERSECCIONES
12. CUBIERTAS LIGERAS
13. RAMPAS Y TIPOS
14. ESCALERAS Y TIPOS

TEÓRICO-PRÁCTICO

1.-ESCRIBE EL **NOMBRE Y CARACTERÍSTICAS** DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS Y **DIBUJA** UN EJEMPLO A CADA UNO CON INSTRUMENTOS GEOMÉTRICOS EN PLANTA Y ALZADO.

a)-SÓLIDOS PLATÓNICOS

b)-POLIEDROS DE KEPLER

c)-POLIEDROS ARQUIMEDIANOS

d)-SECCIÓN DE RAMPA QUE UNE EL PISO CON RAMPA EN ESTACIONAMIENTO. DIBUJA EL DIAGRAMA E INDICA LAS PENDIENTES MÁXIMAS DE AMBAS.

PRÁCTICA

1.-DIBUJA EN PLANTA Y ALZADO UN DODECAEDRO.

2.-REALIZA EL DESARROLLO DE UN HIPERBOLOIDE DE REVOLUCIÓN.

3.-DESARROLLA EL ALZADO Y PLANTA DE UNA ESCALERA HELICOIDAL.

3.-TRAZA EN PLANTA Y 2 ALZADOS UN SÓLIDO PLATÓNICO INTERSECTADO POR UN PLANO OBLICUO.

4.-DIBUJA EN PLANTA Y 2 ALZADOS LA INTERSECCIÓN DE UN POLIEDRO DE KEPLER CON UN DODECAEDRO.

5.-REALIZA LA PLANTA, ALZADO Y 1 CORTE DE UNA RAMPA DE ESTACIONAMIENTO (CON TODAS SUS PARTES) PARA SUBIR UNA ALTURA TOTAL DE 3.20 m. ESCRIBE EL NOMBRE DE TODAS SUS SECCIONES, PENDIENTE MÁXIMA Y ANCHO MÍNIMO NECESARIO.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN.

1	ELEMENTOS DE LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. BETANCOURT, Jorge, Arte y técnica, México.	básica
2	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. DE LA TORRE, Miguel, UNAM, México	básica
3	GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. IZQUIERDO, A. Fernando, España, Dossat S.A.	básica
4	LA GEOMETRÍA EN EL ARTE. PEDOE, Dan, G. Gili, Barcelona España	
5	PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA. HERNÁNDEZ, Velasco, Manuel	
6	EL DIBUJO EN PROYECCIÓN DIÉDRICA. FREDE, Altenidiker, G. Gili, Barcelona, España	
7	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN Y DIBUJO. UNIVERS. DE EDUCACIÓN A DISTANCIA	
8	LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA APLICADA AL DIBUJO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO. FERNÁNDEZ Calvo, Silvestre. Trillas	
9	EL DIBUJO COMO INSTRUMENTO ARQUITECTÓNICO. KIRBY Lockard, William, Trillas, México, 1992.	
10	LA COMPOSICIÓN ÁUREA EN LAS ARTES PLÁSTICAS. TOSTO, Pablo.	
11	DICCIONARIO VISUAL DE ARQUITECTURA. FRANCIS, D. K. Ching, G. Gili, Barcelona España.	
12	REDES Y RITMOS ESPACIALES, RAFAEL LEOZ, UNAM	
13	LE CORBUSIER, ANÁLISIS DE LA FORMA. GOEFFREY H. BAKER. ASPECTOS DE LA FORMA. FUERZA DEL EMPLAZAMIENTO. G.G.	
14	ARQUITECTURA Y ARMONÍA, MATEU Poch Luis. Trillas, 2008.	
VIDEOS		
1	CANAL DE DIBUJO TECNICO GEOMETRIA PLANA Y SISTEMAS DE REPRESENTACION	http://www.youtube.com/user/Medusallustracion
2	SITEMA DIEDRICO	http://www.youtube.com/playlist?list=PLoahkz-APounWCA3AHK67eJ7TtTC17dzX
3	POLIGONOS	http://www.youtube.com/playlist?list=PL155A7C7CEF070D2B
4	GEOMETRIA DESCRIPTIVA	http://www.youtube.com/channel/UC2hCx4i8V5UKDz7q4hLzz-Q
5	PROYECCION DIEDRICA	https://youtu.be/wCUB1iSYn5U
6	LA RECTA EN EL ESPACIO	https://youtu.be/rg_OMFAOh38
7	EL PLANO EN EL ESPACIO	https://youtu.be/4prqVfLHF0Y?t=104
8	INTERSECCION DEUNA ESFERA Y UNA RECTA	https://youtu.be/2E8kcpj3WPE?t=30
9	INTERSECCION ENTRE UNA RECTA Y UN CILINDRO OBLICUO	https://youtu.be/hFIWlhogXKY?t=3
10	APLICACIÓN DE SOMBRAS EN ISOMETRÍAS	https://youtu.be/X1tL_I6DBLw?t=5
11	CONSTRUCCIÓN DE UN DOMO GEODÉSICO	https://youtu.be/Lu5zKeMW7ao
12	DONATO BRAMANTE. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO: BASÍLICA DE SAN PEDRO; ROMA. (Saint Peters)	https://youtu.be/7Ms-e5eVMi8