

# GEOMETRIA I

## GUIA DE EXAMEN EXTRAORDINARIO CORTO (EB) 2019-2

Mtro. en Arq. Jorge Eduardo Rettally Muñoz  
Arq. Desiré Rubí Arriaga

Esta es una referencia de los temas generales del curso de Geometría I que está fundamentado en el Plan de Estudios 2017 de la Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México.

El Examen Extraordinario Corto (EB) es una prueba de conocimientos de los temas que se vieron en clase. Se lleva a cabo mediante un cuestionario en línea y tiene una duración de 45 minutos para responder a 25 preguntas tomadas aleatoriamente de un banco de 52 reactivos. Estas preguntas son del tipo opción múltiple y también de verdadero/falso.

Por lo anterior, no es necesario que te presentes al examen con instrumentos y materiales de dibujo. Solamente tu persona. No olvides llevar tu credencial de alumno para poder ingresar al aula del examen. De preferencia no lleves tu teléfono celular.

### TEMA 1: PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA GEOMETRIA

- El origen de la Geometría Descriptiva.
- Aplicación de la Geometría Descriptiva en el Taller de Proyectos.
- Ortogonalidad. Principios de Paralelismo y Perpendicularidad.

### TEMA 2: LA GEOMETRIA DESCRIPTIVA. Primeros pasos.

- El Punto, la Recta y el Plano: Su dimensión, su posición en el espacio.
- Introducción a la 4ª Dimensión. El Tesseracto.
- El Punto en el Espacio: Cuadrantes. Generación de la Montea.
- Concepto del plano integro. Monteas tri planares, bi planares y mono planares.
- Los Siete casos de la Recta en el espacio. Monteas tri planares.
- Los Siete casos del Plano en el espacio. Monteas tri planares.
- Las trazas de la recta y el plano.
- Trabajo con coordenadas y escala. Montea espacial de la traza de un Plano Cualquiera.

### TEMA 3: INTERSECCIONES Y CRUZAMIENTOS

- El principio fundamental. Diferencia entre intersección y cruzamiento.
- Cruzamiento e intersección de una recta cualquiera.
- Intersección de una recta cualquiera con un plano cualquiera, con visibilidad en montea.
- Concepto de la recta contenida en el plano.
- Intersección de un plano cualquiera con un plano de canto. Método de arista, con visibilidad en montea.
- Intersección de dos planos cualquiera con visibilidad en montea.

**GEOMETRIA I**  
**GUIA DE EXAMEN EXTRAORDINARIO CORTO (EB) 2019-2**  
Mtro. en Arq. Jorge Eduardo Rettally Muñoz  
Arq. Desiré Rubí Arriaga

TEMA 4: CAMBIO DE PLANOS

- Verdadera Forma y Magnitud (VFM) de una recta cualquiera por cambio de planos.
- Verdadera Forma y Magnitud (VFM) de un plano cualquiera por cambio de planos.

TEMA 5: GIROS O ROTACIONES

- Los cuatro principios fundamentales del giro.
- Verdadera Forma y Magnitud (VFM) de una recta cualquiera utilizando el método de Giros.
- Verdadera Forma y Magnitud (VFM) de un plano cualquiera, utilizando el método de Giros.

TEMA 6: EL VOLUMEN Y SU REPRESENTACIÓN GRÁFICA

- Pirámide Truncada: Encontrar la VFM (verdadera forma y magnitud) por cualquiera de los métodos estudiados en el TEMA 5, para construir la maqueta.
- La Perspectiva. Visualización en dos dimensiones, de un objeto tridimensional.
- La Perspectiva Caballera: Principios fundamentales y ejemplo.
- La Perspectiva Isométrica: Principios fundamentales y ejemplo.

Como se puede observar, las preguntas del examen en línea han elaborados en base a los seis temas que se han consignado en este documento. Esperamos que revisen sus apuntes para recordar lo que se vieron en clase.

Muy atentamente

Mtro. en Arq. Jorge Eduardo Rettally Muñoz  
Arq. Deirée Rubi Arriaga

Ciudad de México, a 14 de Julio de 2019