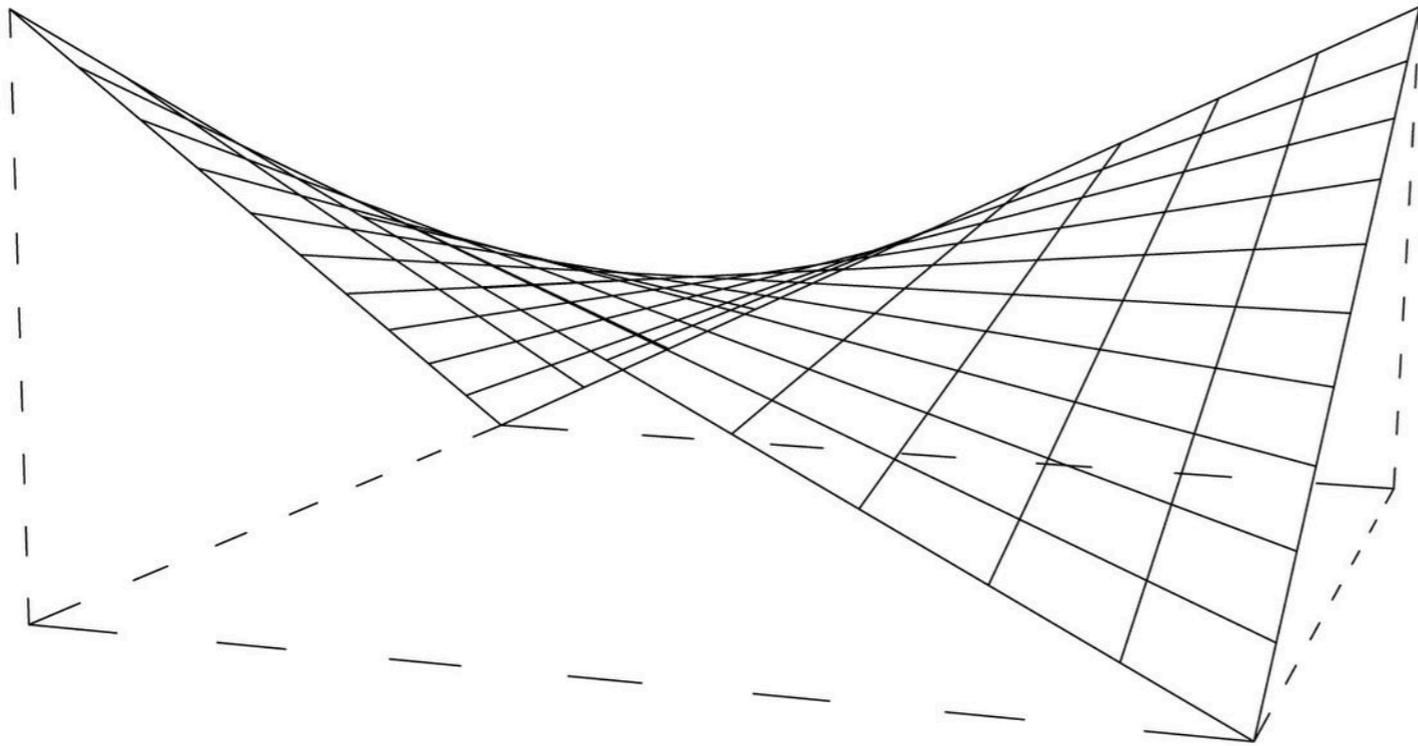


SUPERFICIES DESARROLLABLES

GEOMETRÍA APLICADA AL DISEÑO INDUSTRIAL

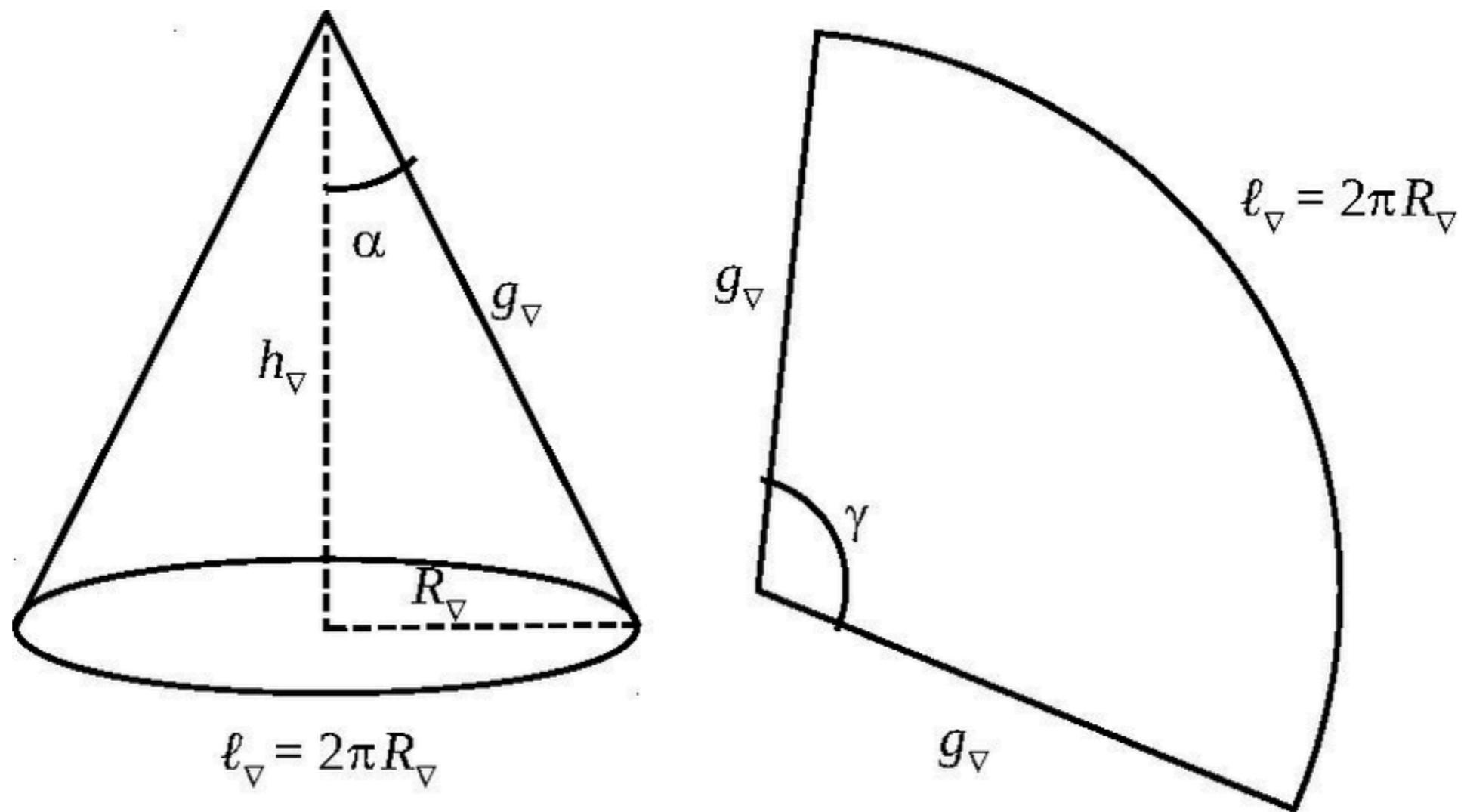
OBJETIVOS DE LA SESIÓN



- **CONOCER EL CONCEPTO DE UNA SUPERFICIE DESARROLLABLE.**
- **CONOCER LOS TIPOS DE SUPERFICIES DESARROLLABLES QUE EXISTEN.**
- **COMPRENDER LA CONFORMACIÓN DE ESTAS SUPERFICIES EN EL ESPACIO TRIDIMENSIONAL.**

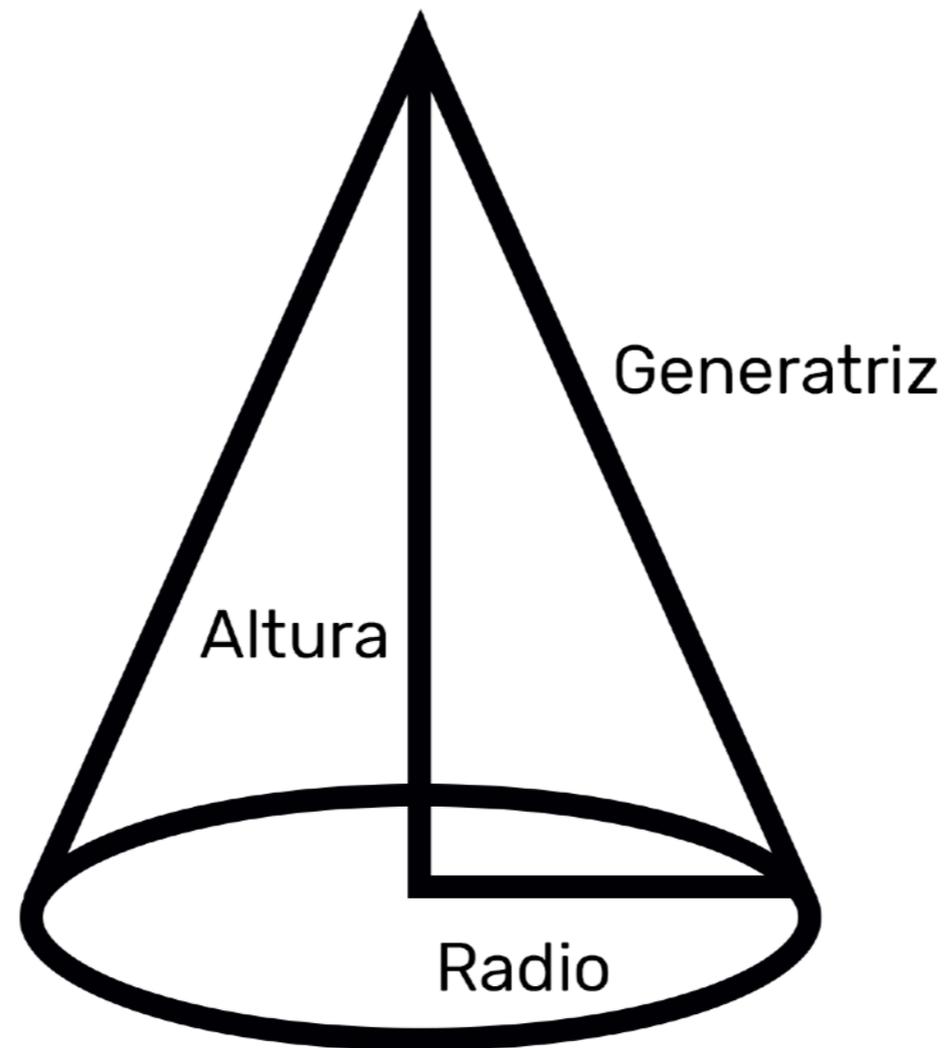
SUPERFICIE DESARROLLABLE

SUPERFICIE DESARROLLABLE



SUPERFICIE CURVA QUE SE PUEDE DESARROLLAR SOBRE UN PLANO SIN CAMBIAR SU ÁREA.

SUPERFICIE DESARROLLABLE



SUPERFICIE CURVA QUE SE PUEDE DESARROLLAR SOBRE UN PLANO SIN CAMBIAR SU ÁREA.

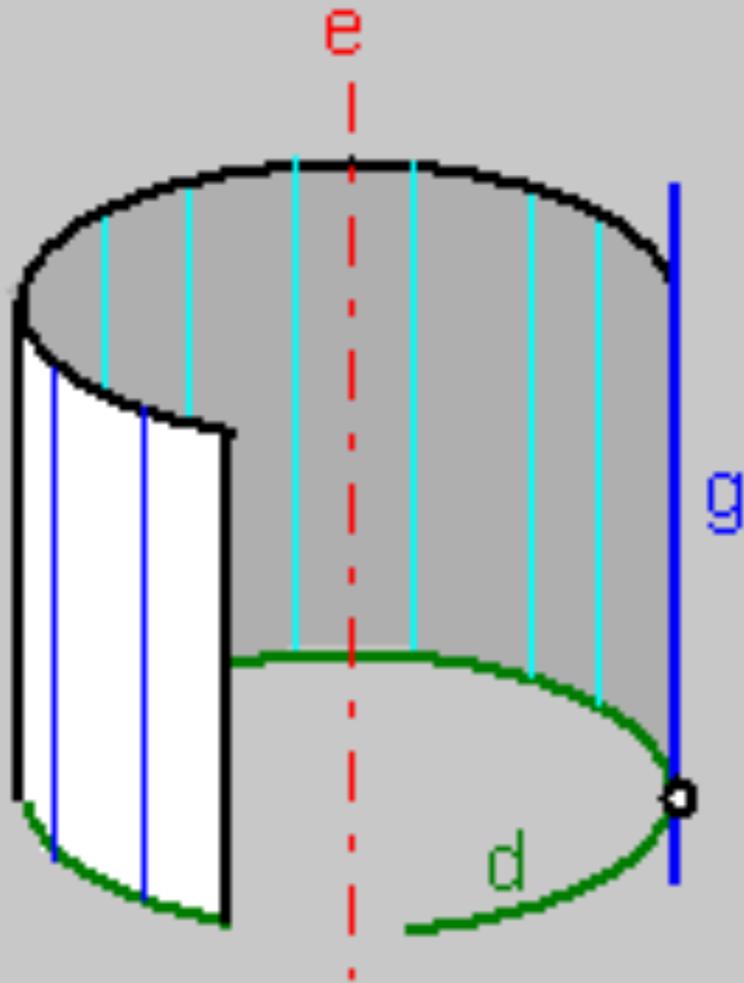
SUPERFICIE DESARROLLABLE EN PLANO



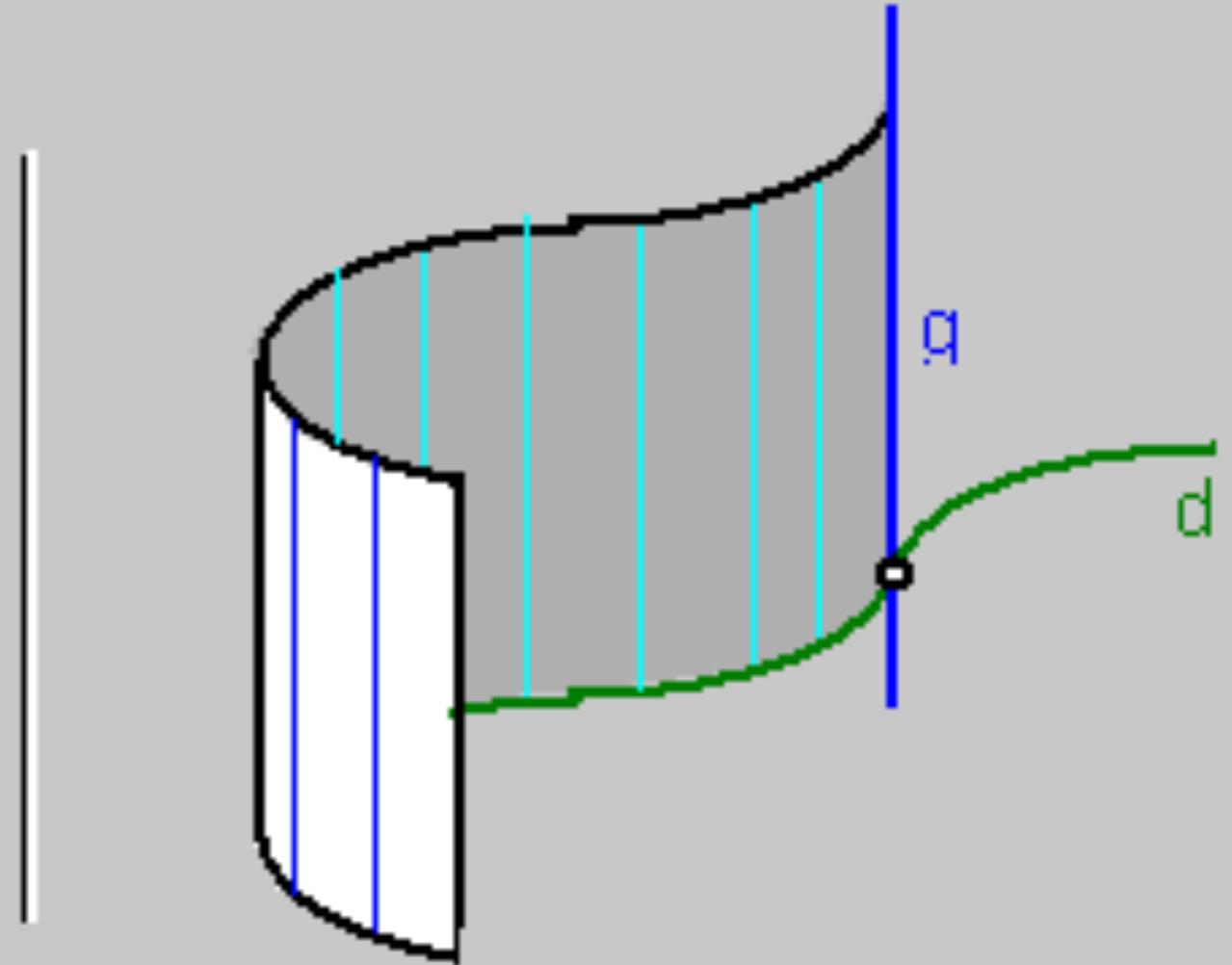
SE GENERA POR EL MOVIMIENTO DE UNA RECTA (GENERATRIZ) POR UNA SUPERFICIE (DIRECTRIZ)

SUPERFICIES DE CURVATURA SIMPLE

SUPERFICIE CILÍNDRICA



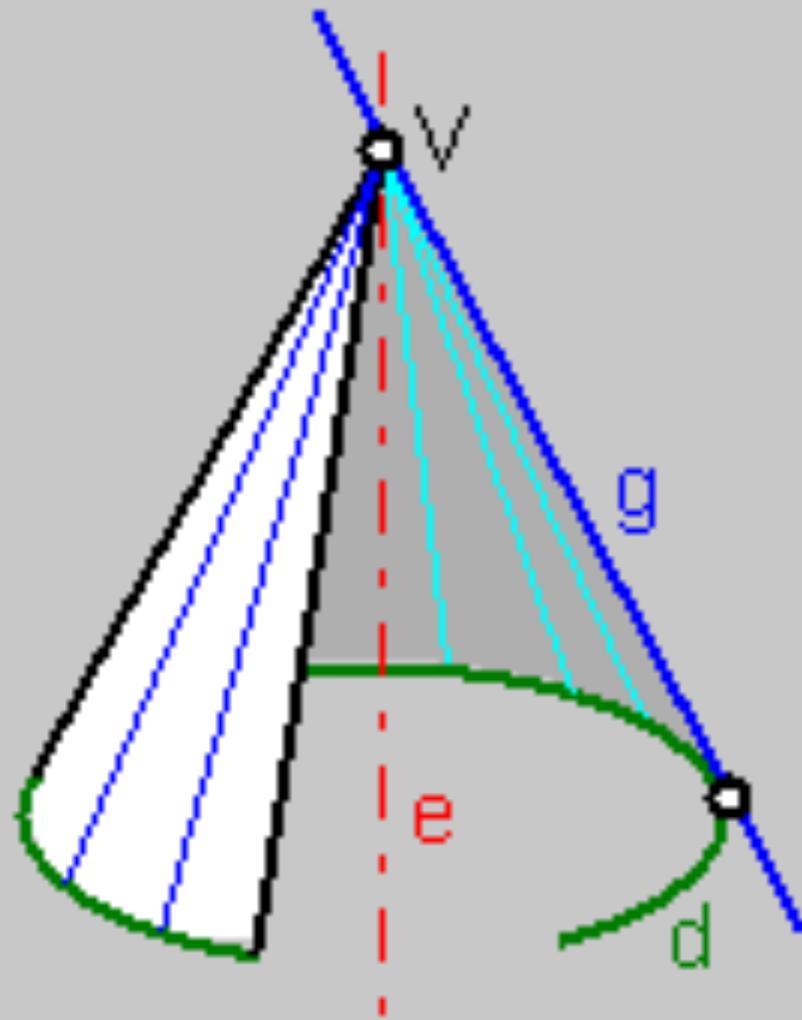
Superficie cilíndrica de revolución



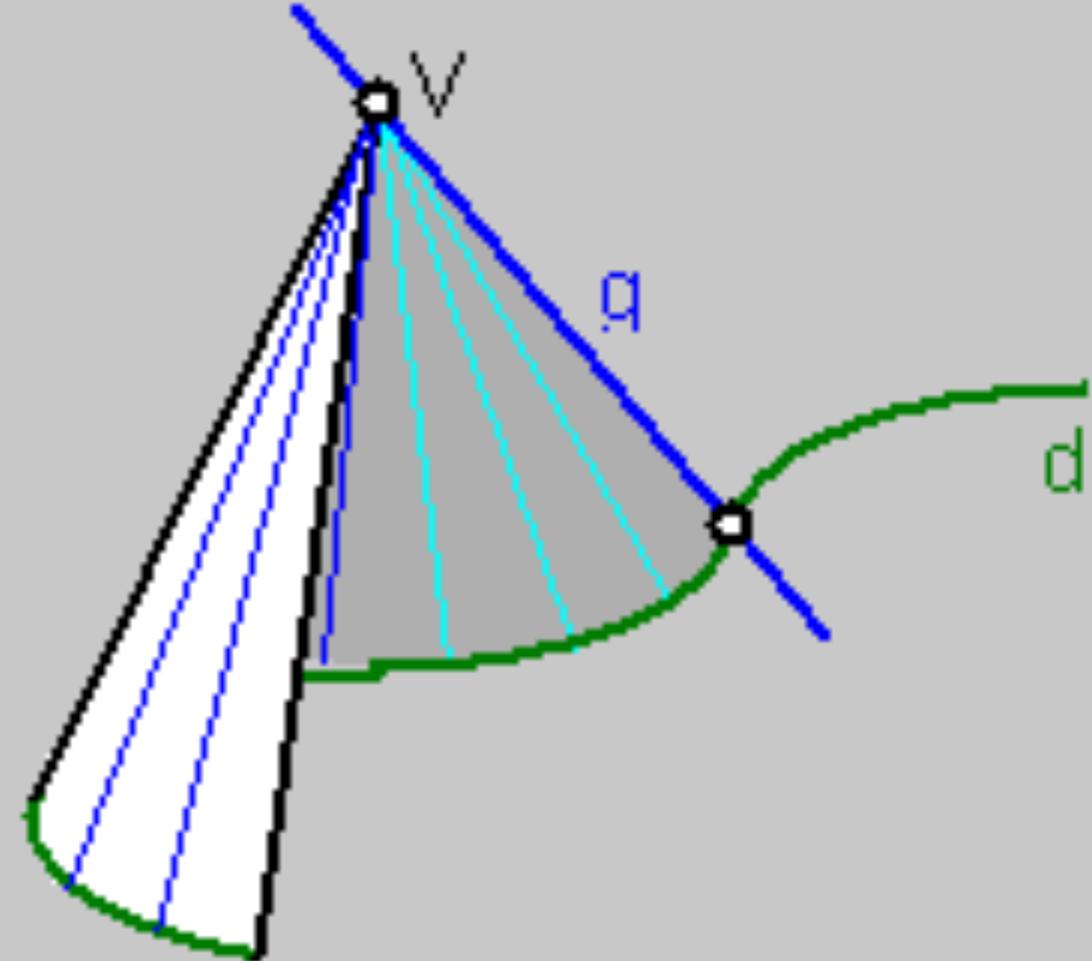
Superficie cilíndrica de no revolución

LA GENERATRIZ SE MANTIENE PERPENDICULAR AL PLANO DE PISO

SUPERFICIE CÓNICA



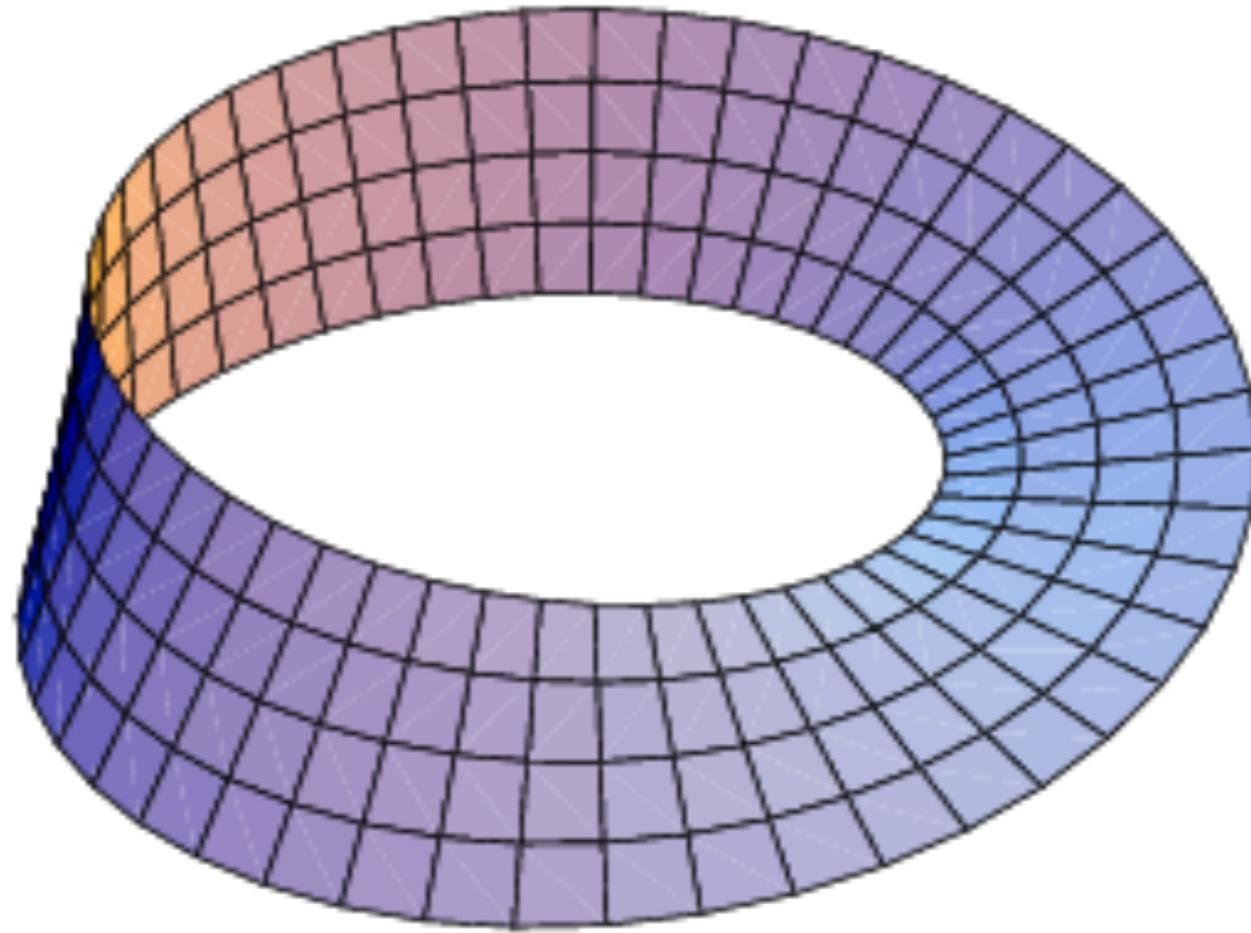
Superficie cónica de revolución.



Superficie cónica de no revolución.

LA GENERATRIZ SE MANTIENE OBLÍCUA AL PLANO DE PISO

SUPERFICIE CÓNICA (NO REVOLUCIÓN)



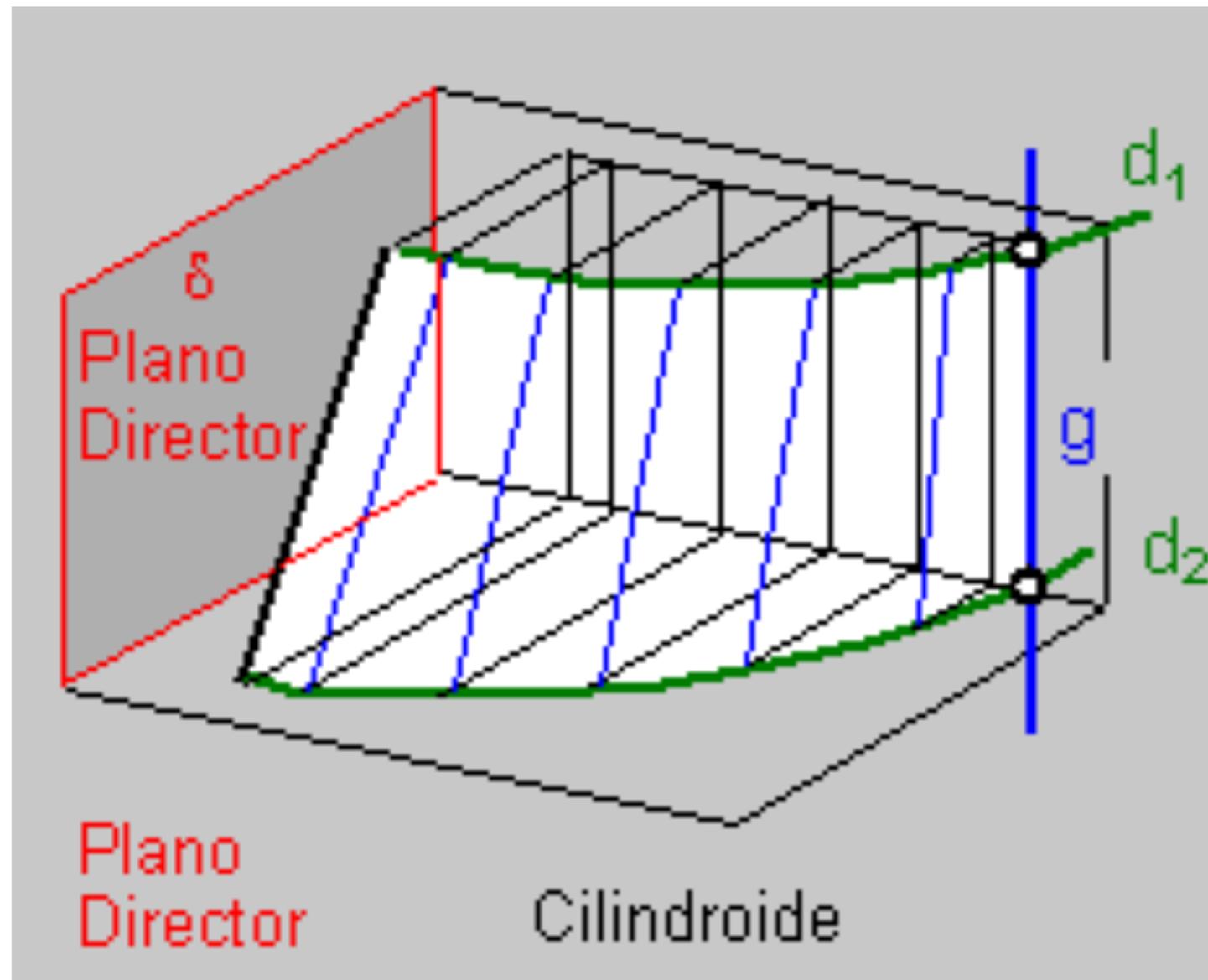
BANDA DE MOEBIUS

SUPERFICIES ALABEADAS

SUPERFICIES ALABEADAS

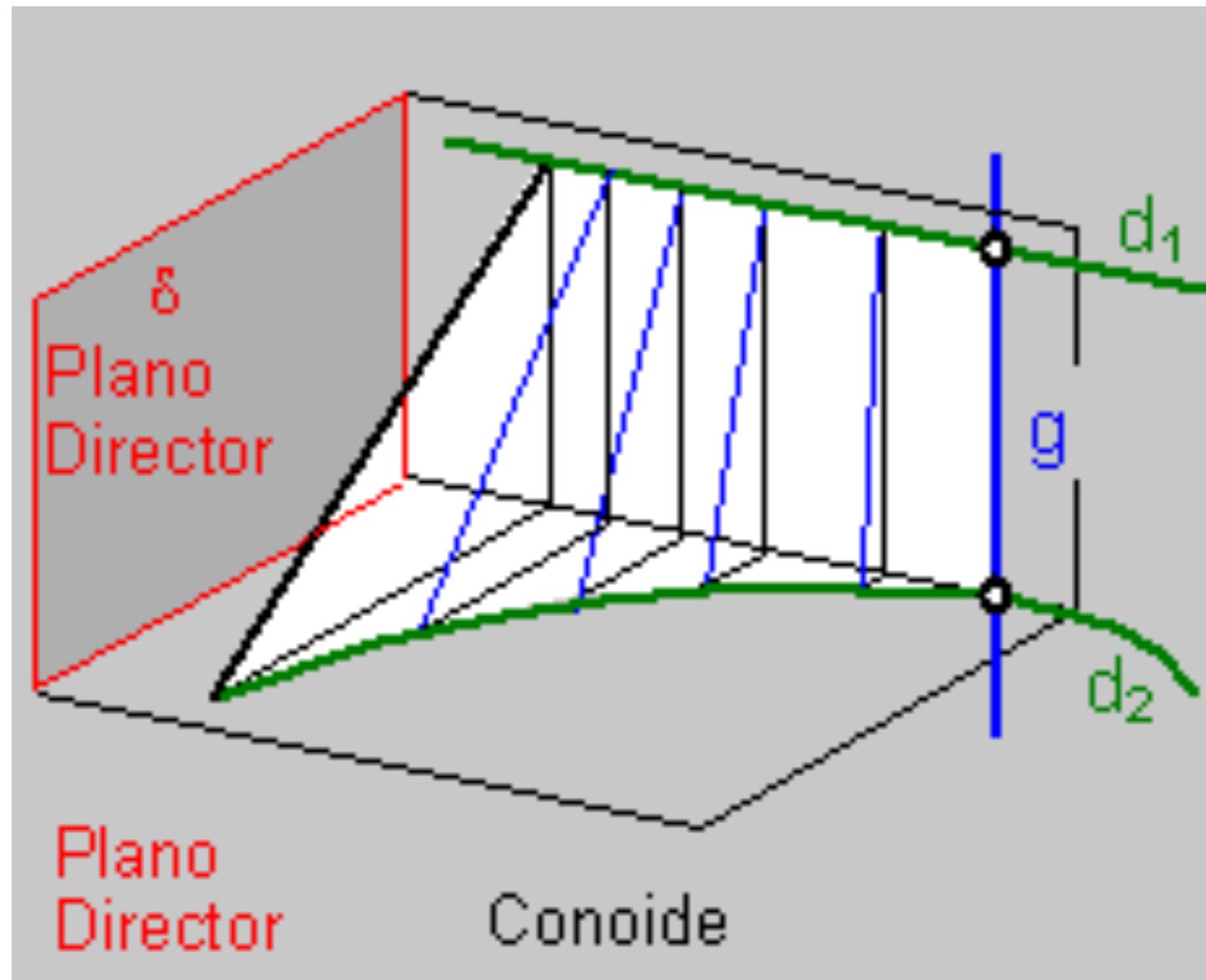
ES UNA SUPERFICIE REGLADA, PERO NO DESARROLLABLE, ES DECIR QUE EL PLANO Y EL ÁREA NO SON UNIFORMES

CILINDROIDE



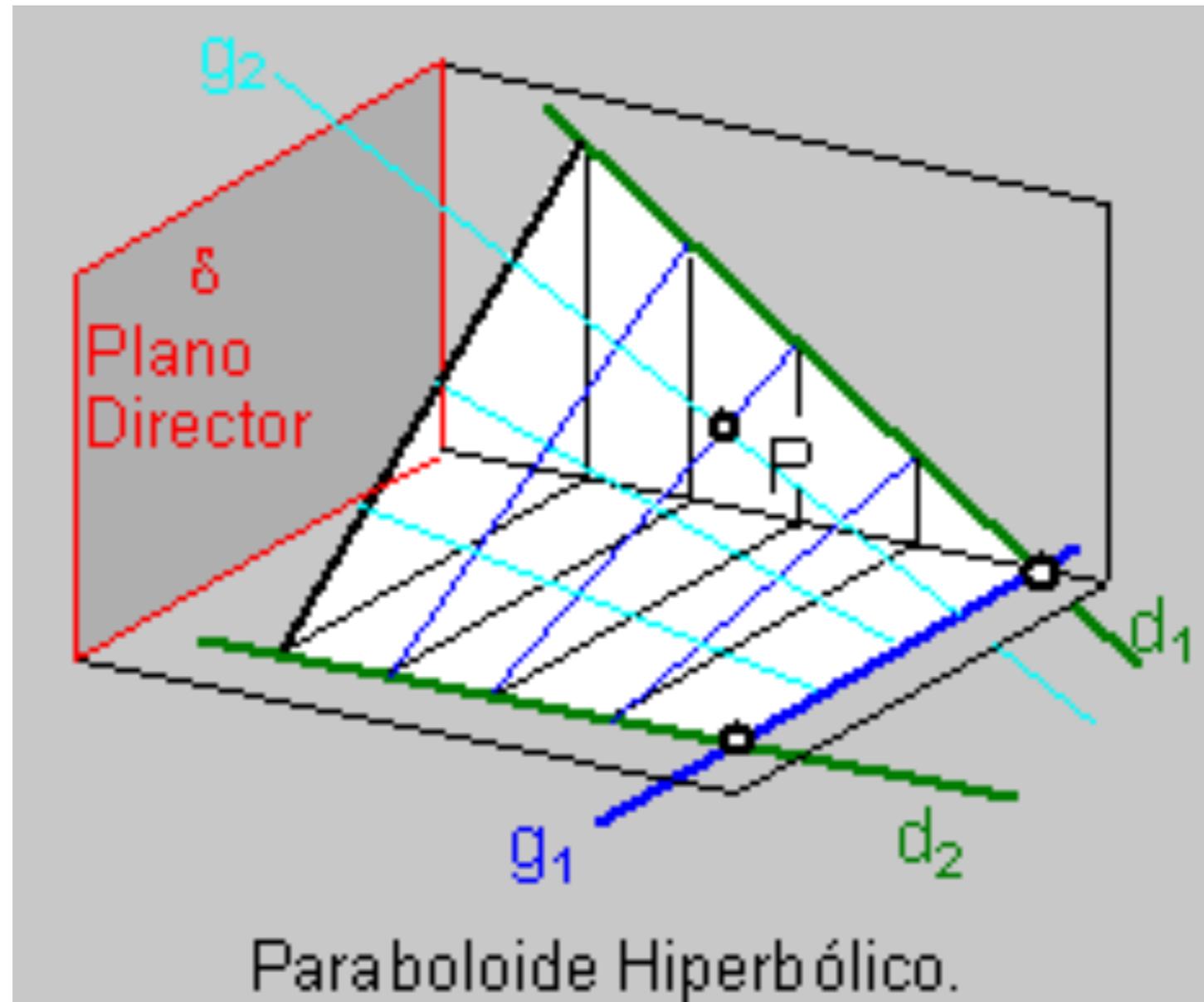
LA GENERATRIZ (G) SE DESPLAZA MANTENIÉNDOSE PARALELA A UN PLANO DIRECTOR (D) Y APOYADA SOBRE DOS DIRECTRICES (D1 Y D2) CURVAS.

CONOIDE



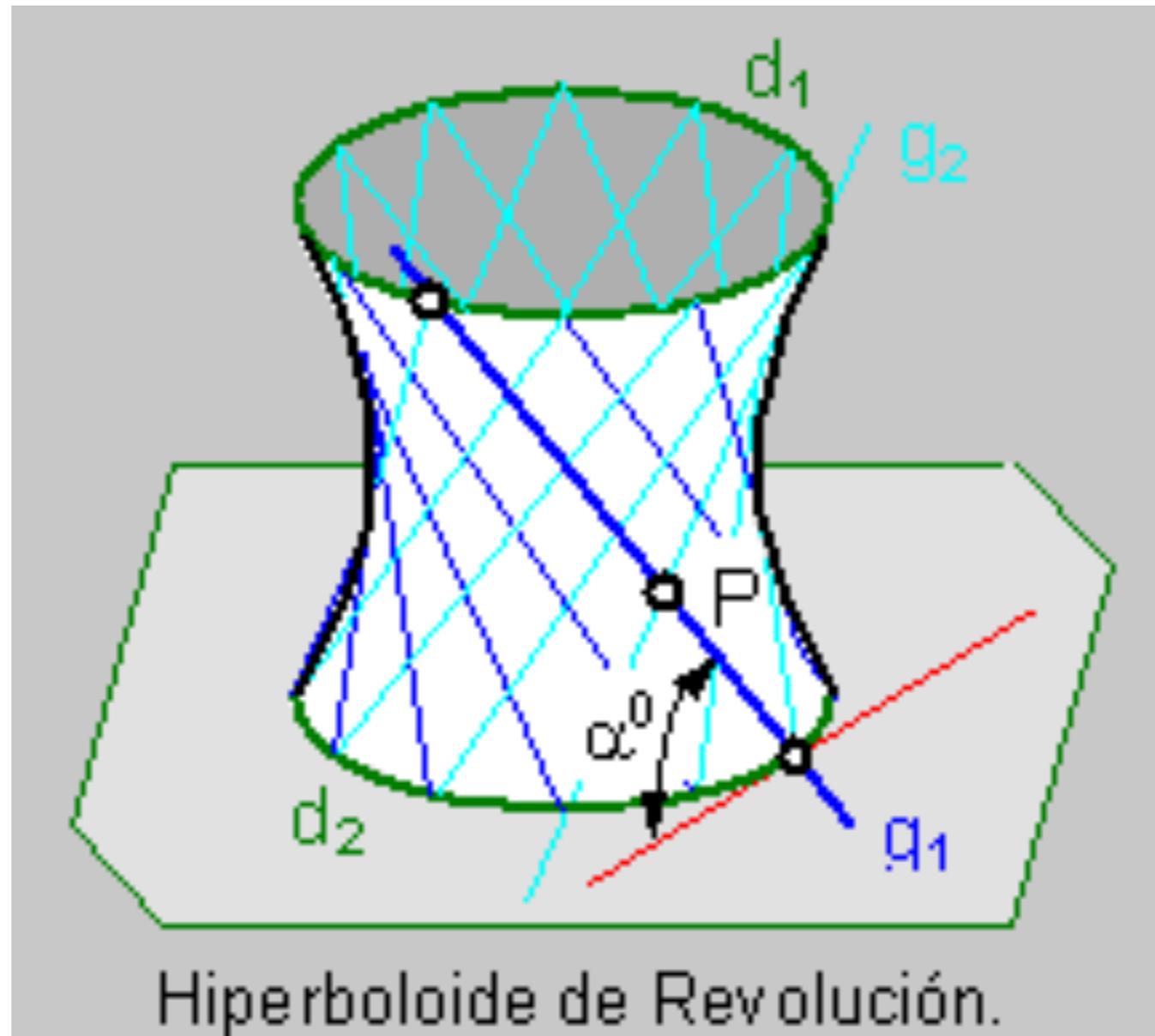
LA GENERATRIZ (G) SE DESPLAZA MANTENIÉNDOSE PARALELA A UN PLANO DIRECTOR (D) Y APOYADA SOBRE DOS DIRECTRICES, SIENDO UNA DE ELLAS RECTA (D1) Y LA OTRA CURVA (D2).

PARABOLOIDE HIPERBÓLICO



LA GENERATRIZ (G) SE DESPLAZA MANTENIÉNDOSE PARALELA A UN PLANO DIRECTOR (D) Y APOYADA SOBRE DOS DIRECTRICES RECTAS (D1 Y D2) QUE SE CRUZAN

HIPERBOLOIDE DE REVOLUCIÓN



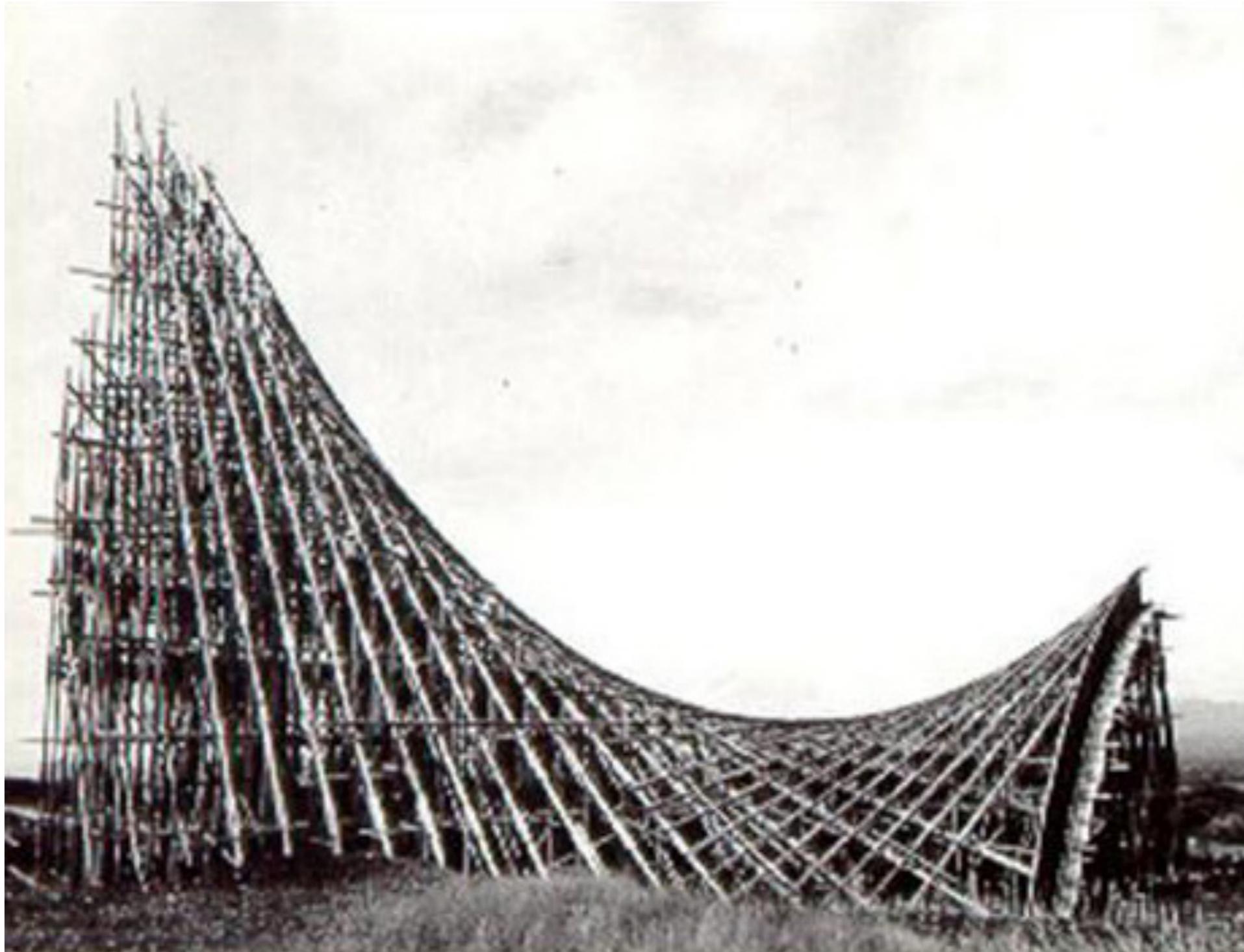
LA GENERATRIZ (G) SE APOYA SOBRE DOS DIRECTRICES (D1 Y D2) CIRCULARES, PARALELAS, Y SE MUEVE MANTENIENDO CONSTANTE EL ÁNGULO (α_0) QUE FORMA ELLAS.

ALGUNOS EJEMPLOS A IDENTIFICAR

PARABOLOIDE HIPERBÓLICO



HIPERBOLOIDE DE REVOLUCIÓN TRUNCO



TAREA 1:

PARA LA PRÓXIMA CLASE BUSCA UN EJEMPLO APLICADO EN UN OBJETO REAL EN DONDE SE OBSERVE CADA UNO DE LOS EJEMPLOS OBSERVADOS, COLÓCALOS EN UN ARCHIVO PDF CON PORTADA ESPECIFICANDO CUÁL ES CADA UNO.

TAREA 2:
CONSIGUE (EN TU CASA)
LO QUE ENCUENTRES DE LA SIGUIENTE LISTA (NO SALGAS)

PALILLOS DE DIENTES

PALITOS DE PALETA

ALFILERES

ALAMBRE

HILO GRUESO

PAPEL BATERÍA

CARTÓN

TUBOS DE PAPEL DE BAÑO O SERVITOALLAS

PINZAS PARA CORTAR EL ALAMBRE

TIJERAS

PEGAMENTO UHU, IRIS O SIMILAR