



UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA



# Geometría Hiperbólica: Abriendo horizontes en las matemáticas

Rubí E. Rodríguez

JUEVES 25 DE MAYO - 11:00 HORAS

EXPLORANDO LA

**GEOMETRÍA**  
**HIPERBÓLICA**  
EN EL ARTE DEL CROCHET



Síguenos en:    /geometryrc.ufro

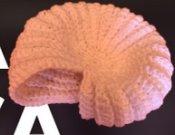


Más información  
[geometryrc.ufro.cl](http://geometryrc.ufro.cl)



Auditorio Manuel López Ramírez  
Departamento de Matemática y Estadística  
Universidad de La Frontera



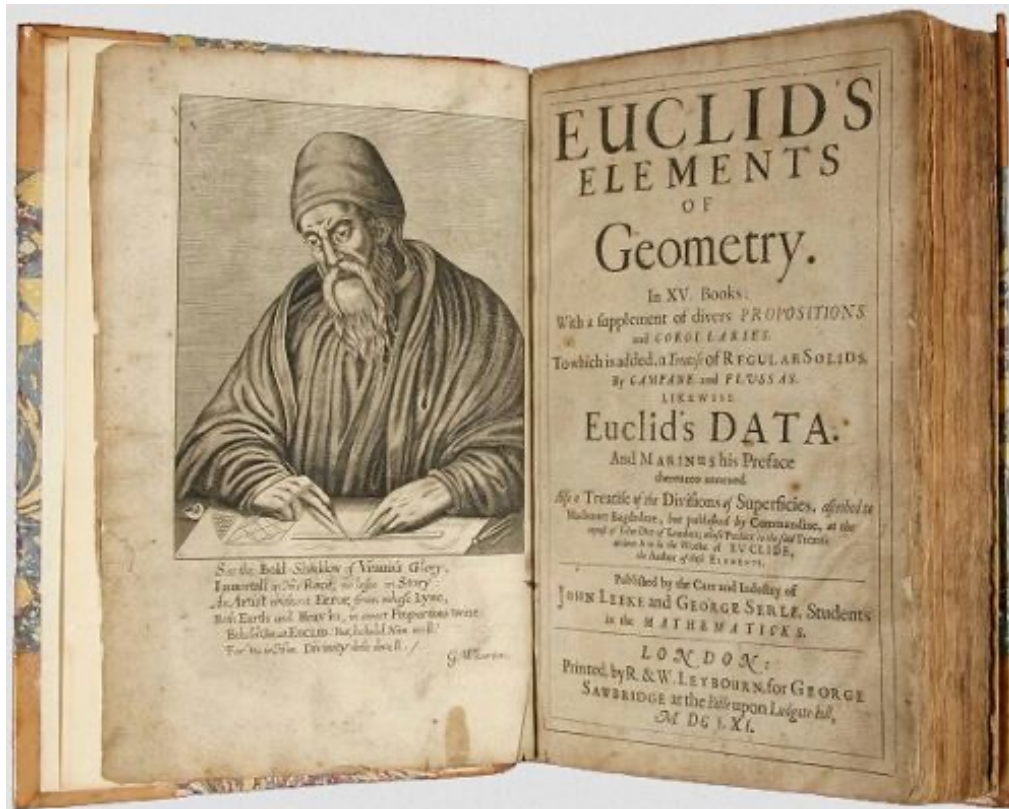


# Contribuciones clásicas a la Geometría: Egipto, Grecia, Babilonia, India, Mayas

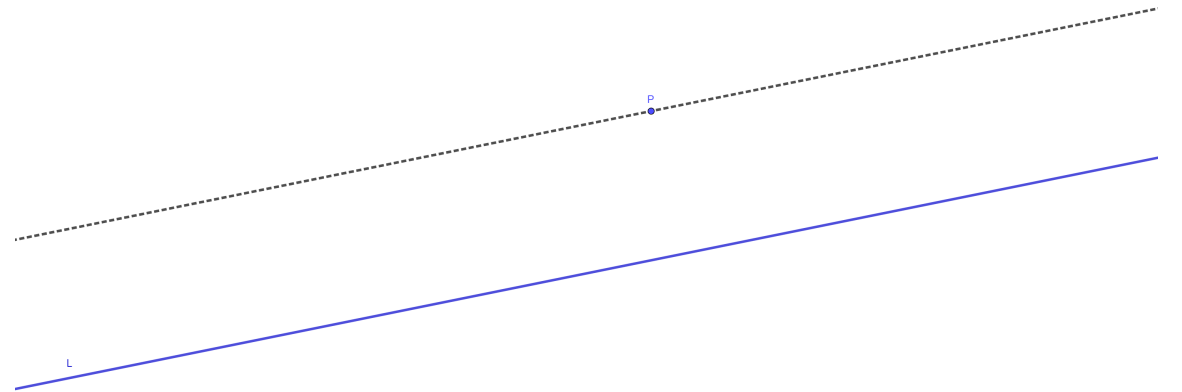




# Siglo V AC: Elementos de Euclides, 13 libros



Postulado V: *Por un punto exterior a una recta dada sólo cabe trazar una paralela.*





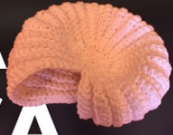
# Abriendo horizontes: Colón, siglos XV y XVI



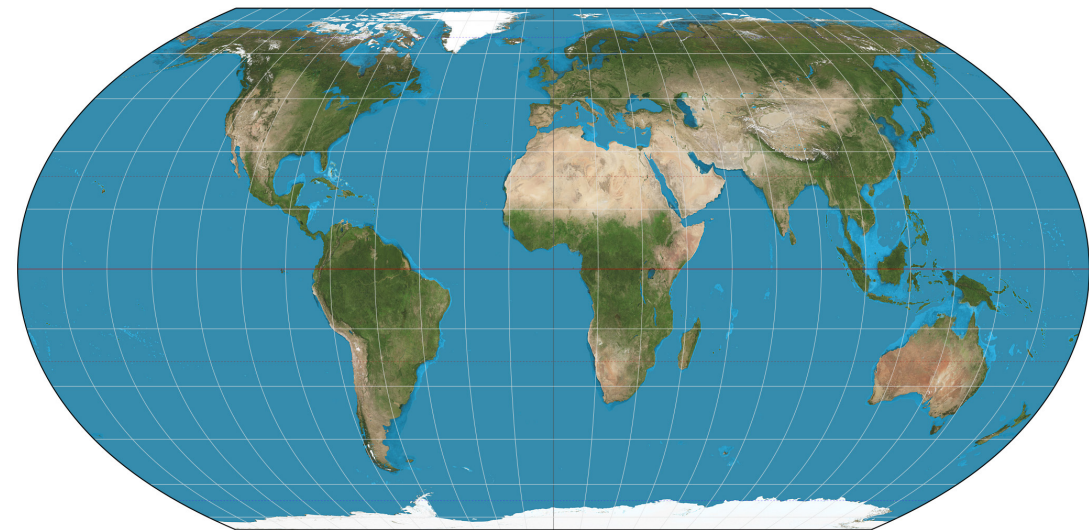
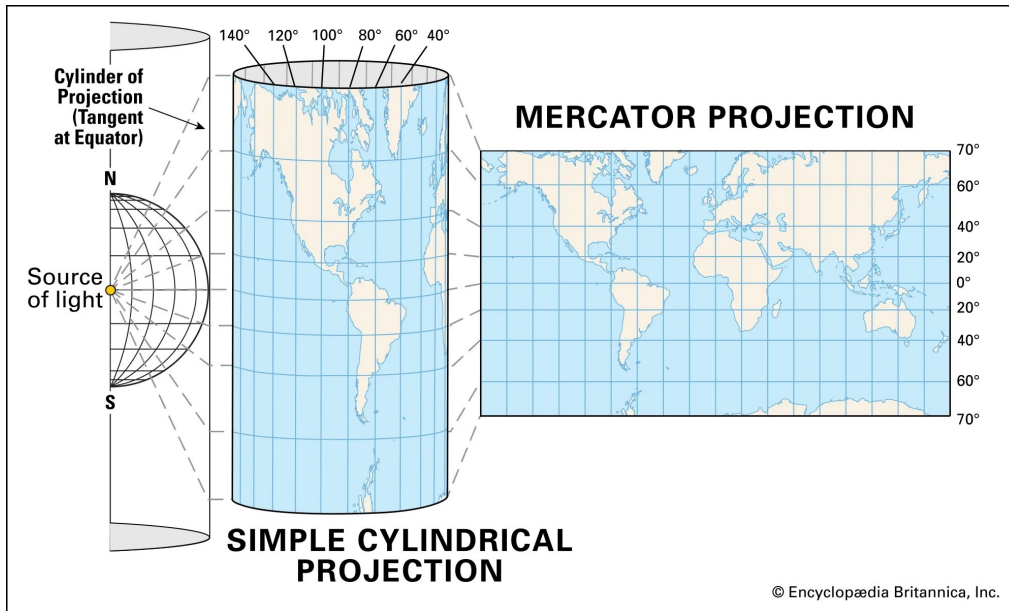


# Magallanes y Elcano: 1519-1522



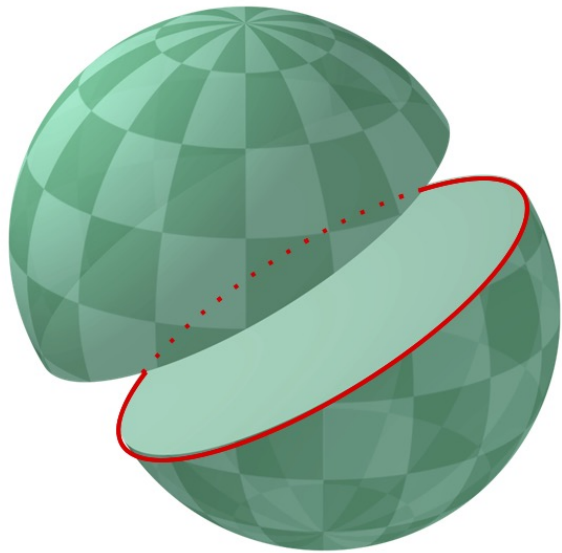


# Mapas planos de la Tierra redonda!

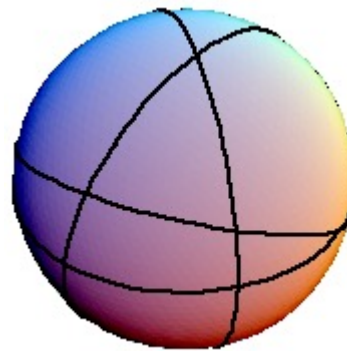




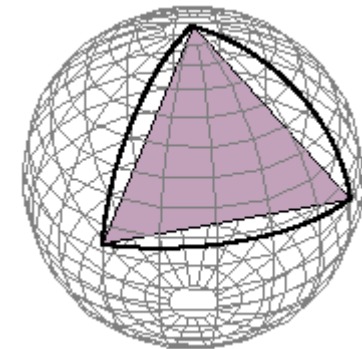
# Geometría esférica:



Rectas = Círculos Máximos



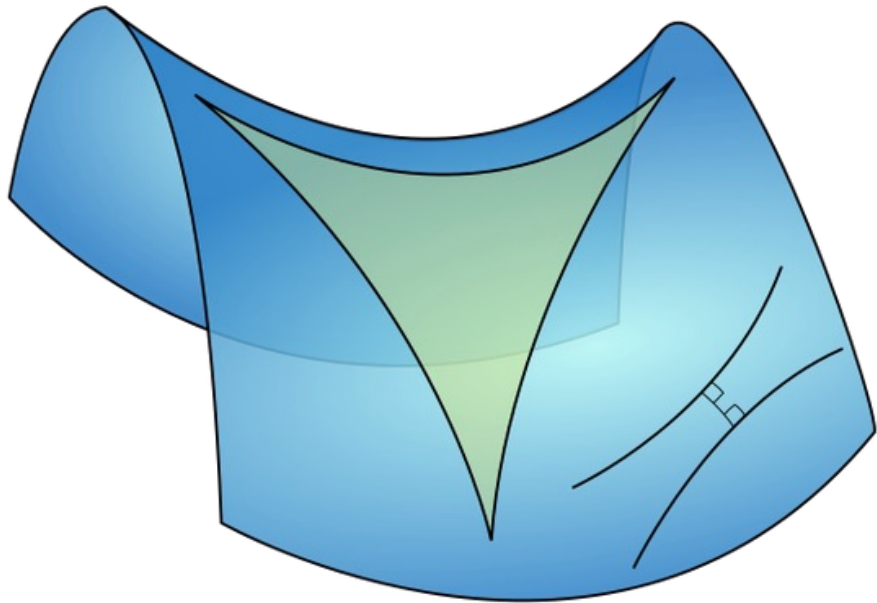
No hay paralelas



Los ángulos se agrandan



¿Y al revés?:



Geometría hiperbólica ...





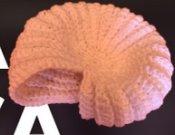
## Geometría hiperbólica: Siglo XIX ...



Los ángulos disminuyen



Hay infinitas paralelas por un punto fuera de una recta



# Geometría hiperbólica: Hoy



# Geometría hiperbólica: Mañana






UNIVERSIDAD  
DE LA FRONTERA



# ¡Muchas gracias!

JUEVES 25 DE MAYO - 11:00 HORAS

EXPLORANDO LA

**GEOMETRÍA**   
**HIPERBÓLICA**

EN EL ARTE DEL CROCHET

Síguenos en:    /geometryrc.ufro



Más información  
[geometryrc.ufro.cl](http://geometryrc.ufro.cl)



Auditorio Manuel López Ramírez  
Departamento de Matemática y Estadística  
Universidad de La Frontera

