



# INSTITUTO POLITECNICO

## ÁREA DE MATEMÁTICAS

### UNDÉCIMO GRADO

MSC: JAIRO GUTIERREZ BALAGUERA

DOMINGO MARZO 8 DE 2020

LA HISTORIA DEL NÚMERO 1

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

TALLER VIDEO 1

### LECTURAS SUGERIDAS

- ¿Qué es el sistema de numeración decimal? ¿Qué características tiene? ¿De dónde proviene nuestro actual sistema de numeración?
- ¿Qué es el hueso de Ichango? ¿Qué edad tiene?, ¿Dónde fue hallado?, ¿Qué sistema de numeración sugiere el hueso de Ichango?
- ¿Qué significa el código binario?
- ¿Quién fue Arquímedes de Siracusa?
- ¿Quién fue Leonardo de pisa?
- ¿Quién fue Godfried Wilhelm Leibnitz?

#### EL NACIMIENTO DEL 1

- ¿Qué es el hueso de Ichango? ¿Qué edad tiene?, ¿Dónde fue hallado? ¿Qué sistema de numeración sugiere el hueso de Ichango?

#### MATEMÁTICA SUMERIA

1. ¿Cuál fue la primera actividad matemática de nuestros antepasados?
2. ¿Qué ventajas tenía la representación numérica de los sumerios comparada con la representación numérica de los primitivos? ¿Por qué la aritmética surgió principalmente en sumeria?
3. ¿Cómo surgió la sustracción a partir de la representación numérica en los sumerios?
4. ¿Existe aún la civilización Walpiri? ¿Qué descubrieron los antropólogos, de los Walpiri con respecto a su aritmética?
5. ¿Qué relación tiene el origen de las matemáticas con la vida urbana?
6. ¿Cómo nace la noción de la escritura a partir de la actividad matemática?
7. ¿Cuál es la base de la numeración de los sumerios?

#### MATEMÁTICA EGIPCIA

8. ¿Cómo estaban organizados los números en la cultura egipcia? ¿Cómo representaban los egipcios al 1, al 10, al 1000, a 1'000000?
9. ¿Por qué los egipcios alcanzaron representaciones numéricas más altas que los sumerios?
10. ¿Cómo definieron los egipcios su propia versión de la unidad?, ¿Cómo lo llamaron?
11. ¿Qué diferencia importante existió entre las dos concepciones numéricas de los egipcios y los sumerios?

#### MATEMÁTICA GRIEGA

12. ¿Cómo comprendían los números los pitagóricos?
13. ¿Cuál era según Pitágoras la materia esencial de la que estaba hecho el universo? ¿Qué pensaba Pitágoras respecto a la música y los números enteros?
14. ¿Por qué el triángulo rectángulo condenó al fracaso el sistema de creencias de Pitágoras?
15. ¿Cuáles fueron los aportes de Arquímedes al desarrollo de las Matemáticas?
16. ¿Cómo valora usted el hecho de que Arquímedes haya sido una de las tantas víctimas del Imperio Romano?
17. ¿Cómo valora usted el hecho de que en la Historia de las Matemáticas haya ningún nombre de origen Romano?
18. ¿Cuál fue la concepción de los romanos sobre las matemáticas?
19. ¿De dónde proviene la palabra diezmar?
20. ¿Por qué se extendió el sistema de numeración romano?

#### MATEMÁTICA HINDÚ

21. ¿Por qué los Indios tuvieron que inventar números extraordinariamente grandes?
22. ¿Dónde nacieron los números que hoy llamamos arábigos?
23. ¿Dónde fue inventado el cero?
24. ¿Cuáles son las ventajas del sistema de numeración hindú respecto del romano?
25. ¿Cuál fue la importancia de los árabes en el desarrollo del sistema de numeración?

#### MATEMÁTICA EN EUROPA

26. ¿Cómo logró el sistema de numeración hindú establecerse en Europa?
27. ¿Quién fue Leonardo de Pisa? ¿Por qué fue importante Fibonacci en la incursión del sistema hindú-arábigos en Europa?
28. ¿De dónde procede la expresión bancarrota?
29. ¿Por qué en 1299 la ciudad de Florencia llegó a prohibir la utilización de los símbolos hindú-arábigos?
30. ¿Qué puede decir usted respecto de las dos soluciones encontradas en el ejemplo del interés compuesto?
31. ¿Cuál fue el aporte de Godfried Leibnitz en la evolución de las representaciones numéricas? ¿Fue Leibnitz el precursor del Sistema Binario?, ¿Cómo lo dedujo?

*El que domina su cólera domina a su peor enemigo. CONFUCIO.*