METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, que el alumno conozca el procedimiento de la investigación científica que se sigue para desarrollar el conocimiento al solucionar los problemas.

T E M A	OBJETIVOS PARTICULARES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
I. LA FORMACION DE -- LAS IDEAS FUNDAMENTALES DE LA METODOLOGIA DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO. (DESDE LA ESCUELA DE MILETO HASTA -- ARQUIMEDES).	1. Conocerá que las ideas fundamentales del conocimiento - - científico, iniciaron su formación en la antigüedad.	1.1 Identificará el objeto de estudio de la metodología de la ciencia.
		1.2 Describirá la manera como la metodología examina el proceso de la investigación científica.
		1.3 Mencionará la tesis sobre el inicio de la ciencia y su primer método.
		1.4 Explicará en qué consiste el primer "método científico".
		1.5 Señalará el trayecto que siguieron las ciencias empíricas en la antigüedad.
		1.6 Mencionará las características de los pensadores griegos.
		1.7 Enumerará los aspectos del pensamiento presocrático, específicamente de la Escuela Naturalista - de Jonia.
		1.8 Distinguirá la concepción de la - Escuela Pitagórica con respecto a la representación matemática que se hace de las partes que componen al objeto sólido.
		1.9 Identificará la definición que la Escuela Pitagórica elabora sobre el concepto de número.

T E M A	OBJETIVOS PARTICULARES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
		1.10 Diferenciará la concepción de Pitágoras y Aristóteles en relación a lo real.
		1.11 Explicará la condición que a criterio de los historiadores de la ciencia, contribuyó a superar la crisis de los fundamentos de la - Matemática de la Grecia Antigua.
		1.12 Explicará en qué consistió la crisis de los fundamentos de la Matemática de la Grecia Antigua.
		1.13 Señalará las bases sobre las cuales, Zenón, argumentaba la multiplicidad de las cosas.
		1.14 Citará el método empleado por Zenón.
		1.15 Reproducirá los aportes hechos -- por Zenón en cuanto a la precisión y determinación de los conceptos.
		1.16 Identificará la concepción de Zenón en relación con los sentidos.
		1.17 Mencionará las causas que motivaron el desarrollo de la geometría independientemente de la aritmética.
		1.18 Explicará en qué consiste la reconstrucción teórica de la geometría, - elaborada por Eudonio de Cnido.

LE
.12
.A8
US

TEMA	OBJETIVOS PARTICULARES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
		1.19 Evaluará la aportación hecha por Eudonio a la geometría.
		1.20 Detallará el método axiomático empleado por los griegos.
		1.21 Mencionará la causa del surgimiento del método axiomático en la Grecia Antigua.
		1.22 Identificará los rasgos de más importancia en la concepción de Heráclito.
		1.23 Mencionará la concepción de Heráclito con respecto al movimiento.
		1.24 Indicará la aportación hecha por Heráclito a los fundamentos de la metodología.
		1.25 Especificará los conceptos que a criterio de Heráclito implican la posibilidad del conocimiento de las cosas.
		1.26 Identificará la concepción que sobre la realidad tiene la escuela atomística, incluyendo su concepción sobre el espacio y el cambio.
		1.27 Evaluará la importancia de la teoría atomística con respecto al concepto de vacío.

TEMA	OBJETIVOS PARTICULARES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
		1.28 Detallará el método exhaustivo aplicado por Demócrito.
		1.29 Identificará la idea de calidad de la teoría atomística.
		1.30 Diferenciará los niveles de conocimiento racional y sensorial, según los atomistas.
		1.31 Señalará las mayores aportaciones hechas por Sócrates a la metodología.
		1.32 Distinguirá el papel que Sócrates le asigna a la razón.
		1.33 Detallará los conceptos de ironía y mayéutica empleados por Sócrates en su método.
		1.34 Mencionará la concepción de Platón sobre el conocimiento verdadero.
		1.35 Reconocerá la concepción de Platón sobre el método.
		1.36 Definirá el concepto de dialéctica expuesto por Platón.
		1.37 Describirá la concepción de Platón sobre el método de construcción de la ciencia matemática.

T E M A	OBJETIVOS PARTICULARES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
		1.38 Enunciará el método de regresión analítica elaborado por Platón.
		1.39 Indicará la aportación más original de Aristóteles a la metodología de la antigüedad.
		1.40 Distinguirá el papel de la Lógica formal aristotélica.
		1.41 Detallará la silogística aristotélica.
		1.42 Mencionará el criterio de Aristóteles en relación a la verdad.
		1.43 Expondrá la concepción aristotélica sobre las premisas iniciales de la ciencia.
		1.44 Detallará la concepción de Aristóteles con respecto a la definición, el axioma y el postulado.
		1.45 Indicará la característica de la concepción aristotélica acerca de las ciencias deductivas.
		1.46 Señalará la peculiaridad específica de la obra de Euclides, titulada Elementos.
		1.47 Explicará de qué manera se crea el aparato conceptual de la ciencia.

T E M A	OBJETIVOS PARTICULARES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
		1.48 Detallará las particularidades específicas del método axiomático empleado por Euclides.
		1.49 Enunciará el criterio de los griegos de la antigüedad en relación al experimento.
		1.50 Mencionará el nuevo elemento de verificación incroporado por Arquímedes.
		1.51 Describirá el método empleado por Arquímedes.
		1.52 Detallará el método exhaustivo.
		1.53 Indicará el método empleado por Arquímedes, al plantear los postulados sobre el equilibrio.
		1.54 Señalará el rasgo distintivo de la ciencia griega.
		1.55 Explicará el rasgo específico del método axiomático de los griegos.
		1.56 Mencionará una de las más importantes particularidades de la Matemática de la Grecia Antigua.
		1.57 Enunciará la causa por la cual los griegos no resolvieron el problema de la fundamentación de las teorías deductivas.

T E M A	OBJETIVOS PARTICULARES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
		1.58 Enumerará las causas de la génesis de la lógica aristotélica.
		1.59 Identificará el método fundamental de las ciencias naturales de los griegos.

T E M A	OBJETIVOS PARTICULARES	OBJETIVOS ESPECIFICOS
I. LA FORMACION DE LAS IDEAS FUNDAMENTALES DE LA METODOLOGIA DEL CONOCIMIENTO CIENTIFICO (DE GALILEO GALILEI A V.I. LENIN).	1. Comprenderá que bajo la influencia de la naciente sociedad capitalista comienza una esforzada búsqueda de métodos de investigación empírica, así como la necesidad de un enfoque dialéctico que pudiera reflejar el rápido progreso de la ciencia.	1.1 Explicará la mayor aportación de Galileo a la metodología de la ciencia.
		1.2 Mencionará el logro más admirable de Galileo en la práctica de la investigación científica.
		1.3 Detallará la estructura del método de Galileo.
		1.4 Identificará en qué consiste el método empleado por Newton.
		1.5 Describirá el método de análisis expuesto en las reglas de la deducción de la Física.
		1.6 Señalará la concepción de Newton acerca del carácter abierto de la teoría científica.
		1.7 Expondrá la metodología general seguida por Newton en sus trabajos.
		1.8 Enumerará los tres componentes comprendidos en el método universal, a criterio de Descartes.
		1.9 Describirá la estructura del "método universal" ofrecida por Descartes, en cuatro reglas.
		1.10 Enunciará la importancia de la reforma metodológica de Descartes.