



TEMARIO DE MATEMATICAS

1. Razonamiento matemático
 - 1.1 Sucesiones numéricas
 - 1.2 Series espaciales
 - 1.3 Imaginación espacial
2. Algebra
 - 2.1 Números reales
 - 2.1.1 Propiedades
 - 2.1.2 Operaciones básicas
 - 2.1.3 Proporciones
 - 2.2 Expresiones algebraicas
 - 2.2.1 Lenguaje algebraico
 - 2.2.2 Expresiones fraccionarias
 - 2.2.3 Leyes de exponentes y radicales
 - 2.2.4 Productos notables
 - 2.2.5 Métodos de factorización
 - 2.3 Funciones y ecuaciones lineales
 - 2.3.1 concepto de función
 - 2.3.2 Propiedades de las igualdades
 - 2.3.3 Ecuaciones lineales
 - 2.3.4 Sistemas de ecuaciones lineales
 - 2.4 Funciones y ecuaciones cuadráticas
 - 2.4.1 Concepto de función cuadrática
 - 2.4.2 Ecuaciones cuadráticas
3. Geometría y trigonometría
 - 3.1 funciones exponenciales y logarítmicas
 - 3.1.1 concepto
 - 3.1.2 Propiedades
 - 3.2 Geometría euclidiana
 - 3.2.1 Elementos básicos
 - 3.2.2 Triángulos
 - 3.2.3 Polígonos
 - 3.2.4 Circunferencia
 - 3.3 Funciones trigonométricas
 - 3.3.1 Representación grafica
 - 3.3.2 Identidades trigonométricas
 - 3.3.3 Razones trigonométricas
4. Geometría Analítica
 - 4.1 Conceptos básicos
 - 4.1.1 Plano cartesiano
 - 4.1.2 Línea Recta
 - 4.2 Cónicas
 - 4.2.1 Circunferencia
 - 4.2.2 Parábola



- 4.2.3 Elipse
 - 4.2.4 Hipérbola
 - 4.3 Coordenadas polares
 - 4.3.1 plano polar
 - 4.3.2 Ecuaciones Paramétricas
- 5. Calculo diferencial
 - 5.1 Funciones, límites y continuidad
 - 5.1.1 Dominio y Rango
 - 5.1.2 Desigualdades
 - 5.1.3 Definición de limite
 - 5.1.4 Teoremas de limites
 - 5.1.5 Límites al infinito
 - 5.1.6 Continuidad de una función
 - 5.2 Derivada de funciones algebraicas y trascendentes
 - 5.2.1 Definición de Derivada
 - 5.2.2 Interpretación geométrica
 - 5.2.3 Regla de la cadena
 - 5.2.4 Máximos y mínimos
- 6. Calculo Integral
 - 6.1 integral indefinida
 - 6.1.1 definición de la anti derivada
 - 6.1.2 Constante de integración
 - 6.1.3 Formulas básicas de integración
 - 6.2 Métodos de integración
 - 6.2.1 por sustitución
 - 6.2.2 Integración por partes
 - 6.2.3 Sustitución trigonométrica
 - 6.2.4 Fracciones parciales
 - 6.3 Integral definida
 - 6.3.1 Teorema fundamental del calculo
 - 6.3.2 Área bajo la curva
 - 6.3.3 Solidos de revolución
 - 6.3.4 Longitud de arco
- 7. Probabilidad y estadística
 - 7.1 Probabilidad
 - 7.1.1 Teoría de conjuntos
 - 7.1.2 Técnicas de conteo
 - 7.1.3 Espacios muestrales
 - 7.1.4 Probabilidad de un evento
 - 7.1.5 Eventos aleatorios
 - 7.1.6 Probabilidad condicional
 - 7.1.7 Eventos dependientes e independientes
 - 7.1.8 Teorema de Bayes



7.2 Estadística descriptiva

- 7.2.1 tablas de distribución de frecuencias
- 7.2.2 Graficas de datos
- 7.2.3 Muestra y población
- 7.2.4 Medidas de tendencia central
- 7.2.5 Medidas de posición
- 7.2.6 Medidas de dispersión

TEMARIO DE COMUNICACIÓN

PRODUCCION ESCRITA

1. Corrección ortográfica y gramatical
 - 1.1 Ortografía
 - 1.1.1 Acentuación
 - 1.1.2 Puntuación
 - 1.1.3 Uso de mayúsculas y minúsculas
 - 1.2 Corrección gramatical
 - 1.2.1 Anfibologías
 - 1.2.2 Solecismos
 - 1.2.3 Gerundio
2. Cohesión y coherencia
 - 2.1 identificación de ideas
 - 2.2 Ordenación de ideas
 - 2.3 Conectores discursivos
3. Discurso científico
 - 3.1 diseño de la investigación documental
 - 3.2 Elementos del texto científico

COMPRESION DE TEXTOS

4. Organización textual
 - 4.1 estructura textual
 - 4.2 Jerarquización de ideas
 - 4.3 Tipología textual
5. Contenido discursivo
 - 5.1 interpretación de ideas
 - 5.2 inferencia de ideas
 - 5.3 Intención comunicativa
6. Recursos textuales
 - 6.1 Vocabulario y relaciones semánticas
 - 6.2 Recursos retóricos



CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

TEMARIO DE BIOLOGIA

1. LA CELULA COMO LA UNIDAD ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE TODOS LOS SERES VIVOS
 - 1.1 METODOS DE ESTUDIO DE LA BIOLOGIA
 - 1.2 ANTECEDENTES DEL ORIGEN DE LA VIDA
 - 1.3 TEORIA CELULAR
 - 1.4 LA BIOLOGIA COMO CIENCIA
2. LOS PRINCIPIOS BASICOS DE LOS PROCESOS PARA LA CONTINUIDAD DE LOS SERES VIVOS
 - 2.1 VARIANTES BASICAS DE LA REPRODUCCION
 - 2.2 HISTORIA Y CONCEPTOS BASICOS DE LA GENETICA
 - 2.3 ANATOMIA Y FISIOLOGIA DE APARATOS REPRODUCTIVOS
3. TEORIAS EVOLUCIONISTAS
 - 3.1 LAMARCK, DARWIN, WALLACE
 - 3.2 CRITERIOS DE CLASIFICACION
 - 3.3 CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD
4. LOS ECOSISTEMAS Y DEL EQUILIBRIO ECOLOGICO
 - 4.1 ECOSISTEMA
 - 4.2 CICLOS BIOGEO-QUIMICOS
 - 4.3 CONSUMISMO, INDUSTRIALIZACION, URBANISMO

TEMARIO DE QUIMICA

1. MATERIA
 - 1.1 ESTADOS DE AGREGACION Y CAMBOS DE ESTADO
 - 1.2 ELEMENTOS COMPUESTOS. MEZCLAS HOMOGENEAS Y HETEROGENEAS
 - 1.3 METODOS DE SEPARACION DE MEZCLAS
 - 1.4 LEY DE CONSERVACION DE ENERGIA
2. ESTRUCTURA ATOMICA
 - 2.1 MODELOS ATOMICOS
 - 2.2 PARTICULAS FUNDAMENTALES
 - 2.3 NUMERO ATOMICO, NUMERO DE MASA, MASA ATOMICA E ISOTOPOS
 - 2.4 DISTRIBUCION ELECTRONICA Y NUMEROS CUANTICOS
3. TABLA PERIODICA
 - 3.1 CONFIGURACION ELECTRONICA
 - 3.2 PERIODOS, GRUPOS, FAMILIAS Y BLOQUES
 - 3.3 METALES Y NO METALES
 - 3.4 ELECTRONEGATIVIDAD, ACTIVIDAD QUIMICA, VALENCIA Y NUMERO DE OXIDACION
4. ENLACE QUIMICO
 - 4.1 CONCEPTOS DE ENLACE QUIMICO, MOLECULA Y REGLA DEL OCTETO
 - 4.2 TIPOS DE ENLACE QUIMICO



- 4.3 TIPOS DE FORMULAS
- 4.4 DETERMINACION DE TIPO DE ENLACE POR DIFERENCIA DE LA ELECCTRONEGATIVIDAD
- 4.5 PROPIEDADES DE LA SUSTANCIAS EN FUNCION DEL TIPO DE ENLACE
- 5. NOMENCLATURA QUIMICA INORGANICA
 - 5.1 NUMERO DE OXIDACION DE LOS ELEMENTOS EN COMPUESTOS INORGANICOS
 - 5.2 FUNCIONES QUIMICAS INORGANICAS Y NOMENCLATURA IUPAC
- 6. REACCIONES QUIMICAS INORGANICAS
 - 6.1 REACCION Y ECUACION QUIMICCA
 - 6.2 TIPOS DE REACCIONES
- 7. BALANCEO DE ECUACIONES QUIMICAS
 - 7.1 LEY DE LA CONSERVACION DE LA MASA
 - 7.2 BALANCEO DE ECUACIONES POR LOS METODOS DE TANTEO Y OXIDO REDUCCION
- 8. ESTEQUIOMETRIA
 - 8.1 UNIDADES FISICAS Y QUIMICAS DE MASA
 - 8.2 RELACIONES ESTEQUIOMETRICAS
 - 8.3 REACTIVO LIMITANE Y EN EXCESO
 - 8.4 RENDIMIENTO Y DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE PUREZA
- 9. ESTRUCTURA Y NOMENCLATURA DE COMPUESTOS ORGANICOS
 - 9.1 DIFERENCIA ENTRE COMPUESTOS ORGANICOS E INORGANICOS
 - 9.2 HIBRIDACIONES DEL CARBONO Y ENLACES MOLECULARES (ENLACE SIGMA Y PI)
 - 9.3 TIPOS DE FORMULAS DE COMPUESTOS ORGANICOS
 - 9.4 TIPOS DE CARBONOS
 - 9.5 ESTRUCTURA Y NOMENCLATURA DE HIDROCARBUROS
 - 9.6 TIPS DE ISOMERIA
 - 9.7 FUNCIONES QUIMICAS ORGANICAS Y ESTRUCTURA DE GRUPOS FUNCIONALES.
NOMENCLATURA DE GRUPOS FUNCIONALES

TEMARIO DE FISICA

- 1. INTRODUCCION A LA FISICA
 - 1.1 CANTIDADES Y UNIDADES FUNDAMENTALES Y DERIVADAS
 - 1.2 SISTEMAS DE UNIDADES
- 2. ESTATICA
 - 2.1 CANTIDADES ESCALARES
 - 2.2 CANTIDADES VECTORIALES, PROPIEDADES Y CLASIFICACION
 - 2.3 SUMA Y RESTA DE VECTORES UTILIZANDO METODOS GRAFICOS Y ANALITICOS
 - 2.4 PRIMERA Y SEGUNDA CONDICION DE EQUILIBRIO
- 3. CINEMATICA
 - 3.1 CONCEPTOS GENERALES DE CINEMATICA
 - 3.2 MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORME
 - 3.3 MOVIMIENTO RECTILINEO UNIFORMEMENTE VARIADO
 - 3.4 CAIDA LIBRE
 - 3.5 TIRO VERTICAL



- 3.6 MOVIMIENTO PARABOLICO
- 4. DINAMICA
 - 4.1 CONCEPTOS GENERALES DE DINAMICA
 - 4.2 LEYES DE NEWTON
 - 4.3 FRICCION
 - 4.4 TRABAJO
 - 4.5 POTENCIA
 - 4.6 ENERGIA
- 5. PROPIEDADES DE LA MATERIA
 - 5.1 PROPIEDADES GENERALES Y ESPECIFICAS DE LA MATERIA
 - 5.2 LOS ESTADOS DE AGREGACION
 - 5.3 PRESION
 - 5.4 ELASTICIDAD
 - 5.5 LEY DE HOOKE
 - 5.6 MODULO DE YOUNG
 - 5.7 DENSIDAD
 - 5.8 PROPIEDADES DE LIQUIDOS EN REPOSO
 - 5.9 PRINCIPIO DE ARQUIMEDES
- 6. CALOR Y TEMPERATURA
 - 6.1 CONCEPTOS GENERALES DE TERMOMETRIA
 - 6.2 ESCALAS TERMOMETRICAS
 - 6.3 CONVERSION ENTRE ESCALAS TERMOMETRICAS
 - 6.4 CONCEPTO DE CALOR Y SUS UNIDADES
 - 6.5 CAPACIDAD CALORIFICA
 - 6.6 CALOR ESPECIFICO
 - 6.7 FORMAS DE TRANSMISION DE CALOR
 - 6.8 DILATACION
- 7. ONDAS
 - 7.1 ONDAS MECANICAS Y 3ELECTROMAGNETICAS
 - 7.2 SONIDO
 - 7.3 CUALIDADES DEL SONIDO
 - 7.4 FENOMENOS ACUSTICOS
 - 7.5 ESPECTRO AUDIBLE
 - 7.6 TEORIAS SOBRE EL ORIGEN DE LA LUZ
 - 7.7 CLASIFICACION DE LOS CUERPOS
 - 7.8 FENOMENOS LUMINOSOS
 - 7.9 LEYES QUE RIGEN LA OPTICA
- 8. ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO
 - 8.1 CARGA ELECTRICA
 - 8.2 PRINCIPIO GENERAL DE LAS CARGAS
 - 8.3 FORMAS DE ELECTRIZACION
 - 8.4 CORRIENTE ELECTRICA
 - 8.5 VOLTAJE
 - 8.6 RESISTENCIA
 - 8.7 DIFERENCIA DE POTENCIAL



8.8 INTENSIDAD DE CORRIENTE ELECTRICA

8.9 LEY DE OHM

8.10 ORIGEN DEL MAGNETISMO

8.11 MATERIALES MAGNETICOS Y NO MAGNETICOS

8.12 LINEAS DE CAMPO MAGNETICO

8.13 ELECTROIMANES

8.14 PRINCIPIO DE MOTOR ELECTRICO