



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO
Virtud – orientación y ciencia



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Fecha: Nov. – 9 - 2016

Actividades complementarias de superación - ACES

Grado: 8 (,2 Y 3)

Área: Ciencias
Naturales

Docente(s): CARLOS ARTURO YEPES PARRA

Periodo IV

Indicadores de desempeño:

1. DIFERENCIACIÓN ENTRE CAMBIOS QUÍMICOS Y FÍSICOS, Y LAS PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS.
2. DIFERENCIACIÓN DE LOS MODELOS ATÓMICOS Y RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA ATÓMICA.
3. IDENTIFICACIÓN DE LOS APORTES QUE AYUDARON A CONSTRUIR LA TABLA PERIÓDICA Y RECONOCIMIENTO DE ALGUNAS PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS.
4. EXPLICACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN ELECTRÓNICA Y SU RELACIÓN CON LAS PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS

Instrucciones: Tener presente los siguientes elementos.

Exploración: Después de realizar durante el año lectivo 2016 las actividades de refuerzo y recuperación, algunos estudiantes siguen presentando deficiencias en los siguientes aspectos:

1. Identificación de las diferentes características de la tabla periódica.
2. Aplicación de las teorías atómicas para realizar distribuciones electrónicas.

Asesoría:

1. Deben presentarse puntualmente a las actividades según el horario establecido por la institución.
2. Explicación de los temas propuestos en el taller.

Actividad:

1. Realizar conscientemente el taller propuesto.
2. Desarrollar preferiblemente el taller en presencia del profesor para una mejor tutoría.
3. Presentarse puntualmente a la sustentación escrita.
4. El taller a trabajar se encuentre anexo a este documento.

Valoración: Verificación de los objetivos de aprendizaje propuesto. Contempla un:

- Hacer 30% (realización y presentación del taller según los criterios determinados por el docente)
- Saber 60% (Sustentación – El estudiante debe demostrar los conocimientos adquiridos)
- Ser 10% (actitud del estudiante en el proceso. Puntualidad, asistencia, compromiso entre otros) Precisar las ideas, conceptos o procedimientos claves a aprender con base en los indicadores de desempeño. Taller

Observaciones:

1. Presentarse puntualmente a las actividades programadas según hora y días programados por la institución para la asignatura de ciencias naturales.
2. Las preguntas que no se puedan resolver en el formato del taller presentarlas resueltas en hojas de block.
3. Se tiene en cuenta la buena presentación del trabajo.



INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO LOPEZ PUMAREJO

TALLER DE ACES 2016



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

AREA CIENCIAS NATURALES GRADOS 8(2Y3) - PERIODO IV

PROFESOR: CARLOS ARTURO YEPES PARRA

TEMA: Tabla periódica, herramienta necesaria para todo profesional de la salud, industria farmacéutica.

Términos claves: Número atómico, masa atómica, valencia, símbolo, electronegatividad, potencial de ionización, afinidad electrónica, configuración electrónica, distribución electrónica, grupo, periodo, nivel de energía, electrón de valencia, número o estados de oxidación, metal, no metal, metaloides, alcalinos, alcalinotérreos, halógenos, gases nobles, elementos representativos, elementos de transición.

ACTIVIDAD:

1. ¿Para qué se construyó la tabla periódica?
2. Elabore un listado de términos claves relacionados con los elementos químicos.
3. ¿Qué son grupos o familias?
4. ¿Quién fue el científico que organizó los elementos en lo que hoy conocemos como tabla periódica?

5. Explique por qué a los elementos de la familia o grupos A, se les llama representativos?
¿Qué nombre recibe cada grupo de la familia A?
6. Explique por qué a los elementos de la familia o grupo B, se les llama de transición?
7. Relación de los grupos con el último nivel de energía.
8. ¿Qué son los periodos? ¿cuántos hay?
9. De acuerdo con el gráfico de la tabla periódica.

1 IA 2 IIA 13 IIIA 14 IVA 15 VA 16 VIA 17 VIIA 18 VIIIA

1 H 2 He

3 Li 4 Be 5 B 6 C 7 N 8 O 9 F 10 Ne

11 Na 12 Mg 13 Al 14 Si 15 P 16 S 17 Cl 18 Ar

19 K 20 Ca 21 Sc 22 Ti 23 V 24 Cr 25 Mn 26 Fe 27 Co 28 Ni 29 Cu 30 Zn 31 Ga 32 Ge 33 As 34 Se 35 Br 36 Kr

37 Rb 38 Sr 39 Y 40 Zr 41 Nb 42 Mo 43 Tc 44 Ru 45 Rh 46 Pd 47 Ag 48 Cd 49 In 50 Sn 51 Sb 52 Te 53 I 54 Xe

55 Cs 56 Ba 57 La 72 Hf 73 Ta 74 W 75 Re 76 Os 77 Ir 78 Pt 79 Au 80 Hg 81 Tl 82 Pb 83 Bi 84 Po 85 At 86 Rn

87 Fr 88 Ra 89 Ac 104 Rf 105 Db 106 Sg 107 Bh 108 Hs 109 Mt 110 Uun 111 Uuu 112 Uub 114

Lantánidos 58 Ce 59 Pr 60 Nd 61 Pm 62 Sm 63 Eu 64 Gd 65 Tb 66 Dy 67 Ho 68 Er 69 Tm 70 Yb 71 Lu

Actínidos 90 Th 91 Pa 92 U 93 Np 94 Pu 95 Am 96 Cm 97 Bk 98 Cf 99 Es 100 Fm 101 Md 102 No 103 Lr

No metales (blue)
 Metales (orange)
 Metaloides (green)
 Gases nobles (purple)

Responda:

- Explique el significado de la línea escalonada, resaltada a la derecha del Boro al Astatato.
- De ejemplos de cuatro elementos metálicos, 4 no metálicos, 4 metaloides y 4 gases nobles.
- Consulte las características o propiedades de los metales y no metales.
- PROPIEDADES PERIÓDICAS: POTENCIAL DE IONIZACIÓN, AFINIDAD ELECTRONICA, ELECTRONEGATIVIDAD: Consultar el concepto, el sentido en que aumenta en la tabla periódica e ilustrar cada propiedad periódica con un ejemplo.
- Consultar los elementos químicos que hacen parte de la materia viviente y complete el cuadro.

Nombre del elemento	Símbolo	Numero atómico	Peso atómico	Grupo o familia	Periodo	Valencia o estados de oxidación	Bloque al que pertenece (S,P,D,F)	Electronegatividad.
Carbono								
Oxígeno								
Nitrógeno								
Hidrogeno								
Sodio								

- ¿Qué relación encuentras entre la distribución electrónica y la tabla periódica?
- Realiza las distribuciones electrónicas de los elementos:
Be, Mg, Cu y Cl y responda:
 - Número de orbitales llenos: -----.
 - Número de orbitales semillenos: -----.
 - Número de orbitales vacíos: -----.