8.- Definir configuración electrónica y desarrollar las configuraciones electrónicas de cualquier elemento.

9.- Definir:

a) Enlace electrovalente o iónico.
b) Enlace covalente.
c) Enlace covalente coordinado.
d) Dipolo.
e) Momento dipolar.

10.- Defina:

a) Reacción exotérmica.
b) Reacción endotérmica.
c) Entropía.
d) Entalpia.
e) Energía libre.

11.- Mencionar, cuando menos, 3 de las técnicas usadas para la medición de las velocidades de reacción.

12.- De acuerdo con las teorías de: Arrhenius, Bronsted-Lowry, define los términos ácido y base.

13.- Definir: química orgánica, así como enunciar la principal propiedad del carbono.

Para que puedas cumplir con los objetivos anteriores, deberás emplear el siguiente:

PROCEDIMIENTO.

1.- Para los objetivos 1 y 2, repasa los capítulos 1 y 2 del libro de Física.

2.- Para el objetivo 3, repasa los capítulos 3 y 4 del libro de Física.

3.- Para el objetivo 4, repasa el capítulo VI del libro de Física.

4.- Para el objetivo 5, analiza el material adicional de esta unidad.

5.- Para los objetivos 6 y 7, revisa los objetivos del capítulo I de Química.

6.- Para el objetivo 8, revisa la unidad IV.

7.- Para el objetivo 9, revisa la unidad VII.

8.- Para el objetivo 10, revisa la unidad VIII.

9.- Para el objetivo 11, revisa la unidad XII.

10.- Para el objetivo 12, revisa la unidad XIII.

11.- Para el objetivo 13, revisa la unidad 14.

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

MATERIAL ADICIONAL.

PROBLEMA 1.

Si tenemos varios aparatos conectados a un circuito en paralelo y la potencia de dichos aparatos es: radio = 100w, televisor = 300 w, lavadora = 1200 w. Si el tiempo funcionando es de 2.5 hr, calcular la energía consumida.

SOLUCIÓN:

Como ya nos dan la potencia de cada aparato, entonces tenemos que sumar todas las potencias que intervienen en el problema.

$$P_{tot} = P_R + P_T + P_L$$
$$= 100w + 300w + 1200w$$
$$= 1600\ w$$
$$= 1.6\ Kw$$

$$P = T/t$$

despejando,

$$T = Pt$$
$$T = 1.6\ Kw \times 2.5\ hr$$
$$= 4\ Kw\text{-}hr$$

PROBLEMA 2.

Una sección de una casa contiene 4 lámparas incandescentes de 75 w cada una, y además, se encuentra conectado un motor eléctrico de 300 watts, por otra sección de la casa se encuentra trabajando el clima que consume 1000 w. Calcular la energía si todo se encuentra funcionando en un período de 6 hr.

SOLUCIÓN:

Primeramente sumamos todas las potencias de ambas secciones, ya que están conectadas a un medidor general de la casa.

Por lo tanto, tenemos:

$$P_{tot} = 75w \times 4 + 300w + 1000w$$
$$= 1600\ watts$$
$$= 1.6\ Kw$$

como

$$P = T/t$$

y lo que nos interesa es saber la energía consumida, tenemos:

$$T = Pt$$
$$T = 1.6\ Kw \times 6\ hr$$
$$= 9.6\ Kw\text{-}hr$$

PROBLEMA 3.

En un recibo de la C.F.E. recibimos los siguientes datos:

Lectura anterior.	Lectura actual.
1095	1333

y sabemos que el costo del Kw-hr hasta Julio de 1980 era de $ 0.70 y el impuesto por electrificación (federal) era del 10 % sobre el consumo total. Calcular: a) la energía consumida en el bimestre, b) la cantidad total que se tiene que pagar.

SOLUCIÓN:

Para este problema, ya tenemos como datos los consumos de energía tanto el anterior como el actual. La diferencia entre ambos nos dará el consumo de la energía. Así, tenemos que:

a) Consumo de energía = lectura actual - lectura anterior

Consumo de energía = 1333 Kw-hr - 1095 Kw-hr

= 238 Kw-hr

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

b) Si a la energía que consumimos le aplicamos la tarifa (precio por cada Kw-hr), obtenemos el precio de la energía consumida.

Precio = (energía consumida) x $0.70 (tarifa)

= 238 Kw-hr x $ 0.70/Kw-hr

= $ 166.6

Ahora, a este precio hay que calcular el 10 % que corresponde al impuesto de electrificación (federal).

$ 166.6 x 0.1 = 16.60

Ahora, si se suma el precio de la energía consumida al impuesto de electrificación:

Costo = precio de la energía consumida + impuesto

= $ 166.6 + $ 16.60

= $ 183.26

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

BIBLIOGRAFÍA.

1. ELECTRICIDAD BÁSICA PROGRAMADA.
Depto. de Tecnología Eléctrica del Instituto Tecnológico de Nueva York.
Ed. 1975 LIMUSA México.

2. ELECTRÓNICA.
John D. Ryder.
Ed. 1962 Aguilar Madrid.

3. ELECTRÓNICA ELEMENTAL.
Howard H. Gerrish.
Ed. 1971 LIMUSA Wiley, S.A

4. FÍSICA AL DÍA.
Arturo Pérez y Juárez.
Ed. 1972 Mc Graw- Hill

5. FÍSICA FUNDAMENTOS Y FRONTERAS.
Robert Stollberg-Fait Fitch Hill.
Ed. 1975 Publicaciones Culturales S.A. México.

6. FÍSICA GENERAL.
Alvarenga - Máximo.
Ed. 1976 Tec-Cien, LTDA

7. FÍSICA GENERAL.
Carel W. Van Der Merwe.
Ed. 1973 Mc Graw- Hill

8. FÍSICA MODERNA.
H.E. White.
Ed. 1965 Montaner y Simon, S.A.

9. FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD.
Howard H. Gerrish.
Ed. 1972 Limusa Wiley, S.A.

10. FUNDAMENTOS DE FÍSICA.
Henry Semat - Philip Baumel.
Ed. 1976 Interamericana.

Capilla Alfonsina
U.A.N.L.
Esta publicación deberá ser devuelta antes de la última fecha abajo indicada.
IFCC636