acético O.IN (aprox) en lugar de HCL.

3.- Se repite el primer paso, pero usando 25.0 ml. de ácido bórico 0.1N

4.- Se repite el primer paso pero con 25.0 ml. de H.PO, 0.1N (aprox). -

Se construyen curvas de titulación (gráficas pH vs volumen agregado) para los procedimientos 1, 2, 3 y 4 se comparan teniendo a la mano los valorespara Ka de cada ácido v se calculan las normalidades exactas de cada ácido. OPERACIONES DEL

COLORIMETRO - FOTOELECTRICO

KLETT - SUMMERSON.

OPERACION: - Antes de encender la lampara del Colorimetro:

a) .- Asegurese de que el filtro se encuentre en el lugar apropiado del Instrumento.

b) .- Ajuste (D), el galvanómetro (C), (Esto sólo se hace con la lámpara apagada).

c) .- Conecte la corriente a una fuente apropiada.

PARA USAR EL INSTRUMENTO:

- a) .- Deje encendida (F) la lampara del Instrumento hasta alcanzar su equilibrio (5 mimutos).
- b) .- Coloque un tubo (E) limpio que contenga el blanco.
- c) .- Ajuste la escala (B), con su respectiva perilla (A) a cero U. K.
- d) .- Cierre (ON) el switch de corto circuito (H).
- e) .- Ajuste a cero (G) el galvanómetro (C)
- f) .- Abra (OFF) el switch de corto circuito (H).
- g) .- Cambie su blanco por la solución que desee leer.
- h) .- Cierre (ON) el switch de corto circuito (H)
- i) .- La aguja del galvanómetro (C) sufrirá una deflexión la cual se ajustará de muevo a cero con la perilla (A)

j) .- Realice su lectura sobre la escala (B).

H - Short-Circuit Switch

A - Scale Knob (Po

PARA MEJORES RESULTADOS USE EL FILTRO APROPIADO:

COLOR FILTRO CALE RENGO APROXIMADO(nm)) SOL'NES USADAS Rojo, naranja, amari AZUL - Pointer (0400 - 465 110, verde, turbidez D - Galvanometer point Rojo, amarillo, púr-VERDE - Colorimete500 - 570 pura y azul F - Light Switch Azul, verde y amari-BOJO - Zero Ad 14 640 - 700

110.

WANTER BLEC

- a) .- Asegurese de que el filtro se encuentre en el lugar apropiado del Instrumento.
- b) .- Ajuste (D), el galvanómetro (C), (Esto sólo se hace con la lémpara aparada).
 - c) .- Conecte la corriente a una fuente apropiada.

PARA USAR EL INSTRUMENTO:

- a) .- Deje encendida (F) la limpara del Instrumento hasta alcanzar su equilibrio (5 minutos).
- b) .- Coloque un tubo (E) limpio que contenza el bianco.
- c) .- Afuste la escala (B), con su respectiva perilla (A) a cero U. K.
 - d) .- Clerre (ON) el switch de corto circuito (H).
 - e) .- A juste a cero (G) el galvandmetro (C)
 - f) .- Abra (OFF) el switch de corto circuito (H) .
 - g) .- Cambie su blanco por la solución que desec leer.
 - h) .- Cierre (ON) el switch de corte circuito (H)
- 1) .- La aguja del galvandmetro (G) sufrirá una deflexión la cual se ajustará de muevo a cero con la perilla (A)
 - 1) .- Realice su lectura sobre la escala (B) .

PARA MEJORES RESULTADOS USE EL FILTED APROPIADO:

D) SOL'HES DEADAS	AP BOXIMADO(DE	BARGO	COLOR FILTRO
kojo, navanja, smeri		400	AZUL
kojo, smarillo, púr-	- 570	500	SCEN
ours y azul	- 700	640	OLGE
.oll			

A = U.K. x.2

OPERACIONES DEL ESPECTEDIFOTOMETED COLEMAN JUNIOR IL.

Antes de Usar el Aperato la Persona Debe Familiarizarse con el Manejo de Celdas y con los Aspectos del Análisis.

Antes de Conectar el Cable a la Fuente de Energia ESTE -

SEGURO de que al SWITCH ON - CGF ésta en la Posición OFF y el Obturador Gerrado al Paso de Laz. a) .- Coloque el switch ON My caliente por 10 a 15 minuto b) .- Gire la perilla de c escc als long c) .- Colocue al elép aproplada es es da. POSICION: ABEA: U.V. A VISIBLE M. ANCA IMF. d) .- A just e corrigute obscurs (Obturador e) .- Ajuste a 100 % de T con los controles gruesos y fino

y con el obturador abierto, usando el blanco (Referencia).

A - Scale Knob (Potentiometer dial) B - Scale Reading (Potentiometer scale)

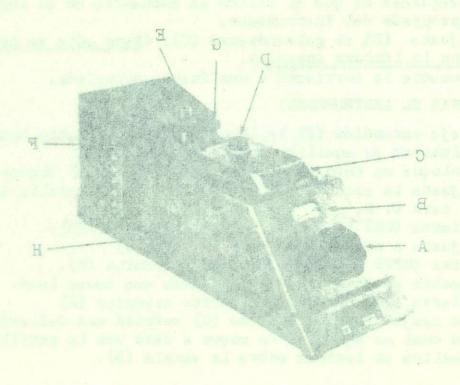
h) - | C - Pointer (Galvanometer) de la miestre interpe

D - Galvanometer pointer adjustment 1) - Ear Colorimeter Tube Instrumento, cierre al -

F - Light Switch awitch ON - OFF, an posterior -

G - Zero Adjustment Knob

H - Short-Circuit Switch



A - Scale Knob (Potentiometer dial)

B - Scale Reading (Potentiometer scale)

C - Pointer (Galvanometer)

D - Galvanometer pointer adjustment

E - Colorimeter Tube

E - Colorimeter Tube F - Light Switch

G - Zero Adjustment Knob

H - Short-Circuit Switch

OPERACIONES DEL ESPECTROFOTOMETRO COLEMAN JUNIOR II.

Antes de Usar el Aparato la Persona Debe Familiarizarse con el Manejo de Celdas y con los Aspectos del Análisis.

Antes de Conectar el Cable a la Fuente de Energía ESTE SEGURO de que el SWITCH ON - OFF éste en la Posición OFF
y el Obturador Cerrado al Paso de Luz.

a).- Coloque el switch ON - OFF en posición ON y caliente por 10 a 15 minutos.

b).- Gire la perilla de control de longitud de onda y -- escoja la longitud de onda deseada.

c).- Coloque el selector de filtro en la posición apropiada de acuerdo a la longitud de onda deseada.

POSICION:	RANGO: (nm)	AREA:
U.V.	325 - 380	AZUL
VISIBLE	380 - 650	BLANCA
INF.	650 - 825	BOJA

d) .- Ajuste a 0 % de T con corriente obscura (Obturador Cerrado).

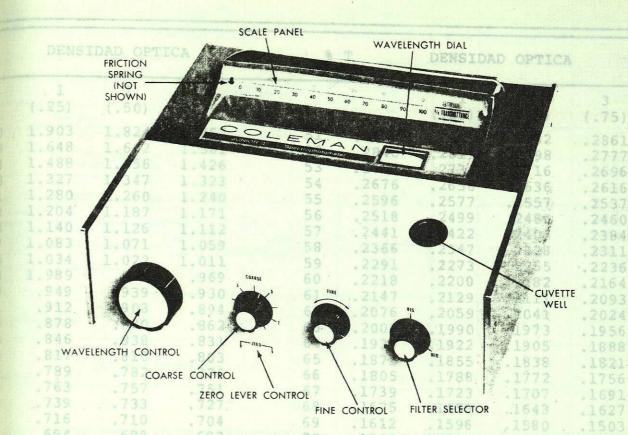
e).- Ajuste a 100 % de T con los controles gruesos y fino y con el obturador abierto, usando el blanco (Referencia).

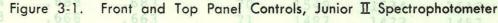
f) .- Desaloje la celda de referencia y coloque la Muestra

g) .- Haga la lectura en la escala (ABS. y/o % T).

h).- Para obtener la concentración de la muestra interpo le en la curva de calibración o haga cálculos.

i).- Cuando termine de usar el Instrumento, cierre el obturador, ponga el switch ON - OFF, en posición OFF, desconecte y cubra el espectrofotómetro.





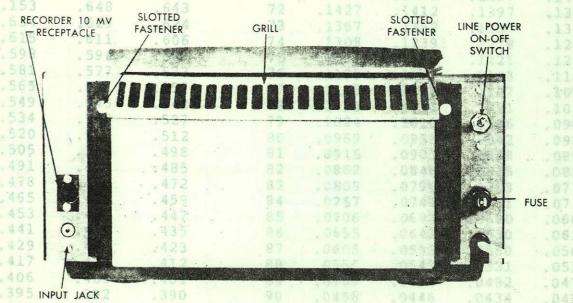


Figure 3-2. Rear Panel, Junior II Spectrophotometer

365 .332 .330 325 .323 .321 317 .314 .312 308 .315 .303

344

OPERACIONES DEL ESPECTEDIOTOMETED COLEMAN JUNIOR II.

Antes de Usar el Aparato la Persona Debe Familiarizatse con el Manejo de Celdas y con los Aspectos del Amiliata.

Antes de Conectar el Cable a la Phente de Energia ISTE --SEGUED de que el SWITCH ON - OFF éste en la Posteida OFF y el Obturador Cerrado al Paso de Luz.

- a) .- Coloque el switch OH OFF en posición ON y callente por 10 a 15 minutos.
- b) .- Gire la perilla de control de longitud de enda y -- escoja la longitud de enda desesda.
- c) .- Coloque el selector de filtro en la posición apropiada de acuerdo a la lengitud de onda deseada.

:AREA:	(mn) : CO HAE	FOSICION:
JUSA	325 - 380	U.V.
MARGA	380 - 650	AISIBLE
ALCH	650 - 825	IMP

- d) .- Ajuste a 0 % de T con corriente obscura (Obcurador Cerrado).
- e).- Ajuste a 100 % de T con los controles gruesos y fino y con el obturador abierto, usando el bianco (Referencia).
- f) .- Desaloje la celda de referencia y coloque la Muestra
 - g) .- Haga la lectura en la escala (ABS. y/o % T).
- h) .- Para obtener la concentración de la muestra interpo
- 1) .- Cuando termine de usar el Instrumento, ciarra el obturador, ponga el switch OH OFF, en posición OFF, desconecte y cubra el espectrofotómetro.