

| Programa de FÍSICA APLICADA | | Decreto N° 1574/65 | | | Resolución N° 2263/79 | |
|---|--|--------------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------|
| | | Año 1° | Ciclo Superior | Horas Semanales 3 | Especialidad Química | Hoja 1/2 |
| Tema | DESARROLLO | | | | | Semanas |
| 1 | Balanza analítica: Descripción. Fundamentos. Sensibilidad. Factor de sensibilidad. Curva de sensibilidad. Pesada directa. Métodos de pesada: Método de Gauss. Método de Borda. Tipos de balanzas: balanza de cadena. Balanza eléctrica (de un platillo). | | | | | 4 |
| 2 | Error. Errores sistemáticos y aleatorios. Error absoluto. Error relativo. Teoría de Gauss de los errores aleatorios. Error medio, error cuadrático medio (estándar), error más probable. Error de la media. Expresión de números aproximados. Propagación de los errores, error de una suma, de una diferencia, de un producto, de un cociente, de una potencia. | | | | | 3 |
| 3 | Densidad y peso específico: Definiciones. Unidades. Relación entre densidad y peso específico. Principio de Arquímedes. Balanza de Mohr. Densímetros. | | | | | 3 |
| 4 | Tensión superficial: Definición. Unidades. Capilaridad. Tensiómetro de Du Noüy. | | | | | 3 |
| 5 | Viscosidad: Circulación laminar de fluidos. Coeficientes de viscosidad dinámica. Unidades. Ecuación de Poiseuille. Viscosidad cinemática y relativa. Unidades. Ecuación de Stokes. Viscosímetro: Viscosímetro de Ostwald. Viscosímetro de bolilla. Otros viscosímetros. | | | | | 3 |
| 6 | Óptica: Refracción de la luz. Leyes. Índice de refracción. Ángulo límite. Refractómetros. Sistemas ópticos centrados. Microscopio. Transmisión de la luz: Ley de Lambert-Beer. Colorímetros. Fotocolorímetros. Tubos de Nessler. Naturaleza ondulatoria de la luz. Polarización. Polarímetros. Rotación específica. | | | | | 3 |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------|----------------|----------------------|-----------------------|----------|
| Programa de FÍSICA APLICADA | | Decreto N° 1574/65 | | | Resolución N° 2263/79 | |
| | | Año 1° | Ciclo Superior | Horas Semanales 3 | Especialidad Química | Hoja 2/2 |
| Tema | DESARROLLO | | | | | Semanas |
| 7 | Electricidad: Ley de Ohm. Resistencia. Resistividad. Conductancia de soluciones electrolíticas. Conductividad: su medición con el puente de Kohlrausch. Conductancia equivalente, equivalente a dilución infinita. Ley de Kohlrausch. Conductancias iónicas a dilución infinita. | | | | | 3 |
| 8 | Corriente alterna y corriente continua. Diferencias. Usos. Valores máximo, instantáneo y eficaz de la corriente alterna. Generalización de la Ley de Ohm. Impedancia: concepto. Rectificadores: su aplicación. Nociones sobre transformadores. Ley de Joule. Aplicaciones. Calentamiento eléctrico. Potencia eléctrica. | | | | | 3 |
| 9 | Aparatos de medición eléctrica. Amperímetros. Voltímetros. Shunts. Conexiones en un circuito eléctrico. | | | | | 3 |
| 10 | Efecto Peltier: termocuplas, medición de f.e.m. Efecto fotoeléctrico. Células fotovoltaicas y fotorresistivas. | | | | | 2 |
| <p>NOTA: En relación a cada tema el Profesor hará referencia a los temas pertinentes del programa de Física del 3^{er} año del Ciclo Básico.</p> | | | | | | |