



PROGRAMA DE QUIMICA INDUSTRIAL 1 DE 5º AÑO

ÁREA QUIMICA

- **UNIDAD 1:** Obtención industrial de ácidos y bases inorgánicas. Acido sulfúrico, por conversión catalítica. Acido clorhídrico, por doble descomposición y sintética. Acido nítrico, por el método de Ostwald modificado. Acido fosfórico, por el método térmico. Cloro e hidróxido de sodio, por el método del diafragma y de la amalgama. Amoníaco, por el método de Haber-Bosch. Carbonato de sodio, por el método de Solvay.
- **UNIDAD 2:** Metalurgia. Metalurgia extractiva. Procedimientos metalúrgicos. Propiedades de los materiales metálicos. Siderurgia. El alto horno. Aceros. Fundiciones. El horno de cubilote. Metalurgia del aluminio, plomo, estaño y cobre.
- **UNIDAD 3:** Coque y petróleo. Criterios para la elección de un combustible. Destilación de la hulla. Coque. Petróleo. Topping o destilación simple. Cracking térmico y catalítico. Reformación de naftas. Número de octano. Alquilación y polimerización catalíticas. Gas natural y gas de petróleo.
- **UNIDAD 4:** Industria de la pintura. Pinturas para interiores. Acabados brillantes, semi-mate y mate. Pigmentos. Resinas sintéticas. Pinturas de emulsión. Fabricación. Pigmentos. Cargas. Dispersiones de resinas sintéticas.
- **UNIDAD 5:** Industria del papel. Materias primas y procesos. Recursos forestales y no forestales. Procesos para la obtención de pastas. Pulpado. Agentes de pulpado. Pasta mecánica. Procesos ácidos y alcalinos. Máquina formadora de hoja.
- **UNIDAD 6:** Industria del cuero. Estructura y conservación de las pieles. Tratamientos de ribera. Distintos tipos de curtición. Curtientes sintéticos.

INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO

Nutrición: aceites naturales y sintéticos. Teñido y recurtición. Terminación del cuero.

- **UNIDAD 7:** Potabilización del agua y tratamiento de los efluentes industriales. Aguas. Tratamientos de potabilización. Ablandamiento. Dureza temporaria y permanente. Tratamiento químico y biológico de los efluentes industriales. Demanda bioquímica de oxígeno.