



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"

PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS

Especialidad: **Técnicas en la Industria y Diseño del Mueble**

Año: **Quinto**

Asignatura: **Materiales de Diseño Industrial**

Total de horas cátedra semanales: **3 (tres)**

1.Mineralogía. Litasfe; formación y estructura. Rocas. Grupos óxidos, silicatos y carbonos. Caracteres generales de las rocas. Clasificación de las rocas; eruptivas o ígneas, sedimentarias y metamórficas. Rocas ígneas; granito. Clasificación. Sionita. Diorita. Olivina. Rocas eruptivas volcánicas. Pérfido. Traquita. Diabasa. Tabas volcánicas.

2.Rocas sedimentarias. Génesis y clasificación. Areniscas, conglomerados y brechas. Aljes. Caliza. Dolomita y marga. Rocas metamórficas; descripción y génesis. gneis. Serpentina. Pizarras. Cuarzo, mármoles. Su clasificación. Mármoles y granitos Argentinos. Otras piedras Argentinas.

3.Metales siderúrgicos. Los metales; generalidades. Mineral; composición. Propiedades de los metales. Clasificación constructiva de los metales. El hierro y sus propiedades. Siderurgia. obtención del hierro. Altos hornos. Proceso interno. Lingote. Clasificación de los materiales siderúrgicos. La fundición o hierro colado. Propiedades generales de la fundición sistema de moldes. Morfología comercial de la fundición. Tratamientos definición y clasificaciones. Recocido. El normalizado. Temple. El revenido. Maduración. Cementación. Nitruración. Cianuración. Ventajas e inconvenientes de la fundición.

4.Acero. Definición y propiedades generales. Clasificación química. Clasificación fabril. Clasificación de sistemas de moldes. Aceros finos. Aceros para uso especial. Aceros resistentes a la oxidación y al calor. Ferroaleaciones no carbonadas. Hierro metal, dulce o papelado. Características diferentes del acero. Fundición hierro metal. Morfología industrial de los aceros. Clasificación. Perfiles. Hierro universales. Chapas y elementos planos. Tuberías. Hierro de unión.

5.El aluminio y sus aleaciones. Propiedades. Tipos de aluminio-metal. Morfología industrial del aluminio y sus aleaciones. Tratamientos externos del aluminio.

6.Metal auxiliares.El plomo: mineralogía y metalurgia. Morfología industrial. Zinc: mineralogía y metalurgia. Formas comerciales. Cobre: propiedades y clases. Formas comerciales. Estaño. Generalidades; aleaciones.

7.Metalizaciones. Plateado. Plateado de bases metálicas. Otras metalizaciones. Protección de hierro contra la oxidación y el fuego.