

PLAN DE ESTUDIO

FACULTAD DE INGENIERIA

Carrera: INGENIERIA EN MATERIALES

PLAN 2018

Título: Ingeniero en Materiales

Código de Carrera: 026

Acreditación: 3 años

Res.Me: 1238/12

| Código | Asignatura | Tipo | Hes* | Het* | Hfp* | Correlativas |
|--------------------|---|------|------|------|------|-----------------------|
| NIVELACIÓN | | | | | | |
| D1001 | Matemática Para Ingeniería | CB | 25 | 125 | | |
| 1° Semestre | | | | | | |
| F1301 | Matemática A | CB | 12 | 192 | | D1001 |
| M1602 | Gráfica para Ingeniería | CB | 6 | 96 | | |
| M1601 | Taller de Materiales | CO | 3 | 48 | 30 | |
| 2° Semestre | | | | | | |
| F1302 | Matemática B | CB | 12 | 192 | | F1301 |
| F1303 | Física I | CB | 8 | 128 | 16 | F1301 |
| U1901 | Química para Ingeniería | CB | 6 | 96 | 24 | |
| 3° Semestre | | | | | | |
| F1304 | Matemática C | CB | 9 | 144 | | F1302 |
| F1305 | Física II | CB | 8 | 128 | 16 | F1302- F1303 |
| U1903 | Química Inorgánica | CB | 6 | 96 | 24 | U1901 |
| 4° Semestre | | | | | | |
| F1315 | Probabilidades y Estadística | CB | 6 | 96 | | F1302 |
| F1316 | Introducción a la Programación y Análisis Numérico | CB | 5 | 80 | | F1304 |
| M1607 | Termodinámica de los Materiales | TB | 5 | 80 | 24 | U1901 |
| C1152 | Estructuras | TB | 6 | 96 | 16 | F1303 |
| S1001 a S1011 | Electiva Humanística | CO | 3 | 48 | | 10 Mat. Aprob. |
| 5° Semestre | | | | | | |
| F1308 | Física III | CB | 3 | 48 | 6 | F1304 F1305- U1901 |
| A1098 | Mecánica y Mecanismos | TB | 6 | 96 | | F1304-C1152 |
| M1651 | Gestión de Calidad (mensual) | CO | 4 | 16 | | F1315 |
| M1610 | Fundamentos del Comportamiento de los Materiales I | TB | 6 | 96 | 24 | M1601-U1901 |
| M1611 | Fisicoquímica de Materiales | TB | 5 | 80 | 24 | M1607, F1304 |
| 6° Semestre | | | | | | |
| M1655 | Ingeniería de las Operaciones Físicas | TB | 6 | 96 | 32 | F1316-M1607 |
| P1752 | Economía para Ingenieros y Organización Industrial | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob. |
| M1615 | Instalaciones Electromecánicas | TA | 6 | 96 | 2 | F1305 |
| M1617 | Fundamentos del Comportamiento de los Materiales II | TB | 5 | 80 | 40 | M1610-F1308 |
| DM200- M299 | Actividad de Formación Complementaria I | CO | | | | 10 Mat. Aprob |
| 7° Semestre | | | | | | |
| M1620 | Siderurgia y Metalurgia No Ferrosa (anual) | TA | 5 | 80 | | M1611 – M1655 |
| M1624 | Estructura y Propiedades de las Aleaciones (anual) | TA | 4 | 64 | 25 | M1617 |
| A1006 | Ensayos No Destructivos (Medio Semestre) | TA | 5 | 40 | 10 | M1617 F1305 |
| P1759 | Ingeniería Legal y Ejercicio Profesional | CO | 3 | 48 | | 20 Mat. Aprob |
| M1625 | Materiales Poliméricos | TA | 5 | 80 | 24 | M1607-M1617 |
| M1652 | Caracterización de Materiales (anual) | TA | 3 | 48 | 15 | M1617- U1903 |
| DM300- M399 | Actividad de Formación Complementaria II | CO | | | | DM200-M2199 |

| 8° Semestre | | | | | | |
|--------------|--|----|---|----|-----|----------------------|
| M1623 | Materiales Cerámicos | TA | 5 | 80 | 25 | M1617 |
| M1626 | Tecnología de Unión de Materiales | TA | 5 | 80 | 40 | M1617-M1602 |
| M1624 | Estructura y Propiedades de las Aleaciones (anual) | TA | 4 | 64 | 25 | M1617 |
| M1652 | Caracterización de Materiales (anual) | TA | 3 | 48 | 15 | M1617- U1903 |
| M1620 | Siderurgia y Metalurgia No Ferrosa (anual) | TA | 5 | 80 | | M1611 –M1655 |
| DM400-M499 | Actividad de Formación Complementaria III | CO | | | | DM300-M399 |
| 9° Semestre | | | | | | |
| | Asignatura Optativa | | 4 | 64 | | |
| M1634 | Conformado Plástico de Metales y Pulvimetalurgia (anual) | TA | 6 | 96 | 43 | M1624 |
| M1644 | Fundamento del Comportamiento de los Materiales III | TA | 5 | 80 | 25 | M1624 |
| M1650 | Metalurgia de la Soldadura | TA | 5 | 80 | 40 | M1626 |
| M1685 | Tecnología del Mecanizado | TA | 5 | 80 | | M1617 |
| M1680 | Nanomateriales (mensual) | TA | 4 | 16 | | M1652 |
| D0500-0599 | Actividad de Formación Complementaria IV | CO | | | | DM400-M499 |
| 10° Semestre | | | | | | |
| M1630 | Tecnología de la Fundición | TA | 6 | 96 | 46 | M1620-M1624 |
| | Asignatura Optativa | TA | 4 | 64 | | |
| M1634 | Conformado Plástico de Metales y Pulvimetalurgia (anual) | TA | 6 | 96 | 40 | M1624 |
| M1678 | Biomateriales (mensual) | TA | 4 | 16 | | M1644, M1623, M1625 |
| C1154 | Fractomecánica | TA | 4 | 64 | 10 | C1152-M1617 |
| M1653 | Práctica Profesional Supervisada | TA | | | 200 | 30 Mat. Aprob. |
| M1654 | Proyecto Integrador de Materiales | TA | 3 | 48 | 100 | Tener cursado 4° año |
| DM600-M699 | Actividad de Formación Complementaria V | CO | | | | DM500-M599 |

| Formación Practica= 961hs. (606 escolarizadas + 355no escolarizadas) | | | |
|--|--------------------|-------------------|-----|
| Formación Experimental | Problemas Abiertos | Proyecto y diseño | PPS |
| 363 | 185 | 213 | 200 |
| 200 | 150 | 200 | 200 |

TOTAL DE HORAS PARA OBTENER EL TÍTULO: 4043

***Total de horas escolarizadas: 3688**

***Total de horas optativas: 128**

***Total de horas de Formación Practica: 961**

***Total de horas no escolarizadas: 355**

***Hes:** Horas escolarizadas semanales.

***Het:** Horas escolarizadas totales por asignatura.

***Hfp:** Horas de formación práctica totales escolarizadas y no escolarizadas.

***Tipo de Asignatura:**

CB: Ciencias Básicas
CO: Complementarias.

TB: Tecnologías Básicas.
TA: Tecnologías Aplicadas.

Idioma: Inglés.

Se requerirá una prueba de suficiencia en la que el alumno deberá demostrar que comprende texto técnico, un manual de un instrumento, etc. La prueba de suficiencia debe ser aprobada antes de comenzar el noveno semestre. Se recomienda que la prueba de suficiencia haya sido aprobada antes del sexto semestre a partir del cual comienzan fundamentalmente las materias tecnológicas.

| OPTATIVA | | | | | | |
|----------|---|----|---|----|--|-------------------------------|
| P1706 | Administración General y Sistemas Administrativos | TB | 6 | 96 | | P1752 |
| E1201 | Programación | CB | 6 | 96 | | F1304 |
| A1098 | Mecánica y Mecanismos | CB | 6 | 96 | | F1304-C1151 |
| M1678 | Introducción a los Biomateriales | TA | | | | Q1854-M1623-M1624-M1625 |
| M1679 | Microscopía Electrónica de Barrido Analítica | TA | 4 | 64 | | M1652-M1623-M1624-M1625 |
| M1680 | Nanomateriales y Nanotecnología | TA | 5 | 80 | | Q1853-Q1854-M1623-M1624-M1625 |
| M1647 | Planificación y Administración de Proyectos y Obras | TA | 5 | 80 | | Q1850-M1629 |
| H1508 | Gestión Ambiental | CO | 3 | 48 | | |
| M1632 | Proyecto Integral de Plantas II | TA | 5 | 80 | | Q1850-M1629 |
| A1008 | Estructuras III | TA | 6 | 96 | | F1304-C1153 |
| U1906 | Química Analítica General e Instrumental | TB | 6 | 96 | | U1903 |
| A1006 | Ensayos No Destructivos | TA | 5 | 80 | | M1610 |
| M1651 | Obtención de Metales No Ferrosos | TA | 3 | 48 | | M1611-Q1855 |
| M1645 | Diseño Mecánico de Cañerías | TA | 5 | 80 | | M1617-C1153 |

| ELECTIVA HUMANÍSTICA | | | | | | |
|----------------------|---|----|---|----|--|---------------|
| S0001 | Humanística A | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob |
| S0002 | Humanística B | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob |
| S0003 | Teoría del Conocimiento | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob |
| S0009 | Talleres de Herramientas Humanísticas | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob |
| S0010 | Ingeniería, Comunicación y Educación | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob |
| S0011 | Ingeniería Social | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob |
| S0012 | Historia Social de la Tecnología y la Ingeniería | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob |
| S0013 | Empleabilidad y Gestión de la Carrera Profesional en Ingeniería | CO | 3 | 48 | | 15 Mat. Aprob |

| ACTIVIDAD DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA | | | | | | |
|---------------------------------------|---|----|--|--|--|---------------|
| DM200-M299 | Actividad de Formación Complementaria I | CO | | | | 10 Mat. Aprob |
| DM300-M399 | Actividad de Formación Complementaria II | CO | | | | DM200-M299 |
| DM400-M499 | Actividad de Formación Complementaria III | CO | | | | DM300-M399 |
| DM500-M599 | Actividad de Formación Complementaria IV | CO | | | | DM400-M499 |
| DM600-M699 | Actividad de Formación Complementaria V | CO | | | | DM500-M599 |