



ACUERDO DE CONSEJO ACADÉMICO

No. 32

(11 de septiembre de 2018)

POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE ESTUDIOS CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA INGENIERÍA DE MANUFACTURA.

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, y

CONSIDERANDO

Que mediante memorando 02-125-195 del 10 de septiembre de 2018, la Directora de Admisiones Registro y Control Académico solicitó la modificación al plan de estudios del programa Ingeniería de Manufactura, por recomendación del Consejo de Facultad de Tecnología para la inclusión de asignaturas de Básicos de Ingeniería.

Que el Consejo Académico mediante referendo del 10 de septiembre de 2018 aprobó la modificación solicitada.

Que se requiere expedir el acto administrativo que contenga dicha decisión.

ACUERDA

ARTICULO PRIMERO. Modificar el Plan de Estudios del programa **Ingeniería de Manufactura**, perteneciente a la Facultad de Tecnología, así:

SEMESTRE I

15

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./ Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|---------|---|----|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------------------|--|--|
| CB115 | MATEMÁTICA I | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 | 7 | 16 | 14 | 64 | 48 | 112 | NA | Teórica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Matemáticas, Estadística y afines |
| CB152 | DIBUJO I | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 16 | 6 | 32 | 32 | 64 | NA | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFA33 | INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE MANUFACTURA | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 32 | 32 | 64 | NA | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFA43 | INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE LOS MATERIALES | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 5 | 16 | 8 | 32 | 16 | 48 | NA | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines |
| TM102 | CIENCIA TECNOLÓGICA Y SOCIEDAD | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | NA | Teórica | Cuantitativa | Ciencias sociales y humanas | Filosofía |
| BU101 | DEPORTES I | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 16 | 4 | 0 | 32 | 32 | NA | Práctica | Cualitativa | Ciencias sociales y humanas | Deportes, Educación Física y Recreación |
| TOTALES | | 16 | 13 | 10 | | | 23 | | 46 | 208 | 160 | 368 | | | | No. Asignaturas | 6 |

SEMESTRE II

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompañar/Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|----------------|--|----|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|--|--|
| CB215 | MATEMÁTICAS II | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 | 7 | 16 | 14 | 64 | 48 | 112 | CB115 | Teórica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Matemáticas, Estadística y afines |
| CB253 | DIBUJO II | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 16 | 6 | 32 | 32 | 64 | CB152 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFB33 | TECNOLOGÍA DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 48 | 16 | 64 | IMFA33 - IMFA43 | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería de Minas, Metalurgia y afines |
| CB234 | FÍSICA I | 4 | 5 | 0 | 2 | 0 | 10 | 16 | 15 | 80 | 0 | 80 | CB115 | Teórica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Física |
| CB242 | LABORATORIO DE FÍSICA I | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | 16 | 6 | 0 | 32 | 32 | CB234-S | Práctica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Física |
| BU201 | DEPORTES II | 1 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 16 | 4 | 0 | 32 | 32 | BU101 | Práctica | Cualitativa | Ciencias sociales y humanas | Deportes, Educación Física y Recreación |
| TOTALES | | | 17 | 14 | 10 | | 29 | | 53 | 224 | 160 | 384 | | | | No. Asignaturas | 6 |

SEMESTRE III

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompañar/Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|----------------|--------------------------------------|----|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|
| CB314 | MATEMÁTICAS III | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 6 | 16 | 11 | 64 | 16 | 80 | CB215 | Teórica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Matemáticas, Estadística y afines |
| CB223 | ALGEBRA LINEAL | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 48 | 16 | 64 | CB115 | Teórica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Matemáticas, Estadística y afines |
| IMFC33 | DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADOR O CAD | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 16 | 9 | 32 | 48 | 80 | CB253 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| CB334 | FÍSICA II | 4 | 5 | 0 | 2 | 2 | 8 | 16 | 13 | 80 | 0 | 80 | CB234 - CB215 - SCB342 | Teórica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Física |
| CB342 | LABORATORIO DE FÍSICA II | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 | 16 | 6 | 0 | 32 | 32 | CB342-S | Práctica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Física |
| IM303 | MECÁNICA I | 3 | 4 | 0 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 64 | 0 | 64 | CB234 - CB215 | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| TOTALES | | | 19 | 18 | 7 | | 30 | | 55 | 288 | 112 | 400 | | | | No. Asignaturas | 6 |

SEMESTRE IV

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompañar/Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|--------|------------------------------|----|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------------------|--|------------------------------------|
| CB413 | MATEMÁTICAS IV | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 48 | 16 | 64 | CB314 | Teórica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Matemáticas, Estadística y afines |
| IMFD22 | METROLOGÍA DIMENSIONAL | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 16 | 5 | 32 | 16 | 48 | IMFC33 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMFD32 | PROCESOS DE MECANIZACIÓN I | 2 | 3 | 1 | 1 | 0 | 3 | 16 | 7 | 48 | 16 | 64 | IMFC33 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMFD43 | PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 8 | 16 | 13 | 48 | 32 | 80 | CB223 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería de Sistemas, Telemática |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------|-----------|-----------|----------|---|---|-----------|-----------|------------|-----------|------------|----|-------|---------|------------------------|--|------------------------------|----------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | y afines |
| IM403 | MECÁNICA II | 3 | 4 | 0 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 64 | 0 | 64 | IM303 | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines | |
| II883 | SALUD OCUPACIONAL | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 48 | 16 | 64 | 40 HC | Teórica | Cuantitativa | Ciencias de la salud | Salud Ocupacional | |
| TOTALES | | 17 | 18 | 6 | | | 25 | 49 | 288 | 96 | 384 | | | | No. Asignaturas | 6 | | |

SEMESTRE V

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./ Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|----------------|---|-----------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|----------------|-----------------------------|------------------------|--|--------------------------------|
| IMFE14 | TERMODINÁMICA Y MECÁNICA DE FLUIDOS | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 6 | 16 | 11 | 64 | 16 | 80 | CB413 | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFE22 | ESTANDARIZACIÓN INTERCAMBIABILIDAD Y CONTROL | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 16 | 5 | 32 | 16 | 48 | IMFD22 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras Ingenierías |
| IMFE32 | PROCESOS DE MECANIZACIÓN II | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 16 | 6 | 32 | 32 | 64 | IMFD32 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras Ingenierías |
| IMFE43 | MÉTODOS NUMÉRICOS | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 5 | 16 | 8 | 32 | 16 | 48 | CB413 y IMFD43 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFE53 | MÁQUINAS Y MECANISMOS DE MÁQUINAS - HERRAMIENTA | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 16 | 8 | 48 | 32 | 80 | IM403 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFE64 | RESISTENCIA DE MATERIALES Y LABORATORIO | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 6 | 16 | 12 | 64 | 32 | 96 | IMFD32 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| TOTALES | | 18 | 17 | 9 | | | 24 | | 50 | 272 | 144 | 416 | | | | No. Asignaturas | 6 |

SEMESTRE VI

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./ Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|----------------|--|-----------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|------------|-----------------------------|------------------------|--|---|
| IMFF13 | TRIBOLOGÍA Y PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 6 | 16 | 10 | 48 | 16 | 64 | IMFE14 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras Ingenierías |
| IMFF23 | CONTROL NUMÉRICO POR COMPUTADOR | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 16 | 6 | 32 | 32 | 64 | IMFE22 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines |
| IMFF33 | MÉTODOS BÁSICOS DE SUJECCIÓN Y ENSAMBLE | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 16 | 7 | 32 | 16 | 48 | IMFE22 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras Ingenierías |
| II593 | ESTADÍSTICA GENERAL | 3 | 4 | 0 | 1 | 0 | 4 | 16 | 8 | 64 | 0 | 64 | CB314 | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Industrial y afines |
| IMFF53 | TRANSFERENCIA DE CALOR | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 48 | 16 | 64 | IMFE14 | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFF63 | MATERIALES METÁLICOS Y TRATAMIENTOS TÉRMICOS | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 6 | 16 | 10 | 48 | 16 | 64 | IMFE64 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras Ingenierías |
| TOTALES | | 16 | 17 | 6 | | | 26 | | 49 | 272 | 96 | 368 | | | | No. Asignaturas | 6 |

SEMESTRE VII

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|----------------|---|-----------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|--|--------------------------------|
| I10F3 | CONTROL DE CALIDAD | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 6 | 16 | 10 | 48 | 16 | 64 | 90 HC | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Industrial y afines |
| IMFG24 | ELECTRICIDAD INDUSTRIAL Y LABORATORIO | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 6 | 16 | 11 | 48 | 32 | 80 | 90 HC | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Eléctrica y afines |
| IMFG32 | PROCESOS DE CONFORMADO POR DEFORMACIÓN PLÁSTICA I | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 16 | 6 | 48 | 16 | 64 | IMFE64 Y IMFF63 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMFG43 | MATERIALES SINTÉTICOS | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 5 | 16 | 9 | 48 | 16 | 64 | 90 HC | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Matemáticas y ciencias naturales | Química y afines |
| I1873 | ORGANIZACIÓN EN LA EMPRESA INDUSTRIAL | 3 | 3 | 0 | 2 | 0 | 5 | 16 | 8 | 48 | 0 | 48 | 90 HC | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Industrial y afines |
| IMFG63 | DISEÑO CON HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES CAE | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 16 | 10 | 48 | 16 | 64 | IMFC33 Y IMFF53 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| TOTALES | | 18 | 18 | 6 | | | 30 | | 54 | 288 | 96 | 384 | | | | No. Asignaturas | 6 |

SEMESTRE VIII

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|----------------|---|-----------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|------------------------|--|--|
| IMFH13 | POTENCIA FLUIDA Y SUS SISTEMAS DE CONTROL | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 6 | 16 | 10 | 48 | 16 | 64 | IMFG24 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Química y afines |
| IMFH23 | ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 6 | 16 | 10 | 48 | 16 | 64 | IMFG24 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones y afines |
| IMFH32 | PROCESOS DE CONFORMADO POR DEFORMACIÓN PLÁSTICA II | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 17 | 6 | 51 | 17 | 68 | IMFG32 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMFH42 | PROCESOS DE CONFORMADO Y ACABADO ELECTROFÍSICOS Y ELECTROQUÍMICOS | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | IMFG32 | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| I1903 | FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA ECONÓMICA | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 6 | 16 | 10 | 48 | 16 | 64 | 100 HC | Teórica | Cuantitativa | Economía, administración y afines | Economía |
| IMFH52 | TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE SUJECCIÓN Y ENSAMBLE | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 16 | 7 | 32 | 16 | 48 | IMFF33 - IMFH13 (S) | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| TOTALES | | 15 | 17 | 5 | | | 27 | | 49 | 275 | 81 | 356 | | | | No. Asignaturas | 6 |



SEMESTRE IX

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|---------|---|----|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|--|--------------------------------|
| IMFI13 | AUTOMATIZACIÓN Y TECNOLOGÍAS DE CONTROL | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 48 | 16 | 64 | IMFH13 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFI23 | DISEÑO DE HERRAMIENTAS Y HERRAMIENTALES | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 7 | 16 | 13 | 64 | 32 | 96 | IMFG63 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFI33 | PROCESOS CAD/CAE/CAM | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 16 | 8 | 48 | 32 | 80 | IMFF23 y IMFG63 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras Ingenierías |
| IMFI43 | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 3 | 4 | 0 | 1 | 0 | 4 | 16 | 8 | 64 | 0 | 64 | 110 HC | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFI52 | ELECTIVA GENERAL I | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 HC | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras Ingenierías |
| TOTALES | | 15 | 17 | 5 | | | 21 | | 43 | 272 | 80 | 352 | | | | No. Asignaturas | 5 |

SEMESTRE X

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Escala de Calificación | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|---------|--|----|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|--|--------------------------------|
| IMFJ13 | MANTENIMIENTO INDUSTRIAL | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 4 | 16 | 8 | 48 | 16 | 64 | 130 H.C | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFJ23 | GERENCIA DE PRODUCCIÓN Y MANUFACTURA | 3 | 4 | 0 | 2 | 0 | 6 | 16 | 10 | 64 | 0 | 64 | I1903 y IMFI13 | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFJ33 | GERENCIA DEL CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO PLM | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 16 | 8 | 48 | 32 | 80 | IMFI13 y IMFI33 y IMFI52 | Teórico - Práctica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IM052 | SEMINARIO CONSTITUCIÓN POLÍTICA, ÉTICA Y LEGISLACIÓN LABORAL | 2 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 16 | 4 | 0 | 64 | 64 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFJ52 | ELECTIVA GENERAL II | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFJ60 | TRABAJO DE GRADO | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 16 | 6 | 32 | 0 | 32 | 130 H.C. | Teórica | Cualitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| TOTALES | | 15 | 15 | 7 | | | 20 | | 42 | 240 | 112 | 352 | | | | No. Asignaturas | 6 |

| | |
|----------------------------------|------|
| Total Horas Teóricas Semanales | 164 |
| Total Horas Prácticas Semanales | 71 |
| INTENSIDAD HORARIA SEMANAL TOTAL | 235 |
| Total Horas Teóricas Totales | 2627 |
| Total Horas Prácticas Totales | 1137 |
| INTENSIDAD HORARIA TOTAL | 3764 |

| | |
|-------------------------|-----|
| TOTAL CREDITOS PROGRAMA | 166 |
| NÚMERO DE ASIGNATURAS | 59 |

| SEMESTRE | CREDITOS | ACUMULADO CRÉDITOS ACADEMICOS | $S_n = \sum_{i=1}^n C_i + \frac{C_n}{2}$ | | | | UBICACIÓN SEMESTRAL | |
|---|----------|-------------------------------|--|-------|-----|-----|---------------------|--|
| | | | | | | | | |
| I | 16 | 16 | 0 | 8 | 0 | 8 | | |
| II | 17 | 33 | 9 | 24,5 | 9 | 24 | | |
| III | 19 | 52 | 25,5 | 42,5 | 25 | 42 | | |
| IV | 17 | 69 | 43,5 | 60,5 | 43 | 60 | | |
| V | 18 | 87 | 61,5 | 78 | 61 | 78 | | |
| VI | 16 | 103 | 79 | 95 | 79 | 95 | | |
| VII | 18 | 121 | 96 | 112 | 96 | 112 | | |
| VIII | 15 | 136 | 113 | 128,5 | 113 | 128 | | |
| IX | 15 | 151 | 129,5 | 143,5 | 129 | 143 | | |
| X | 15 | 166 | 144,5 | 158,5 | 144 | 158 | | |
| (*) Estudiantes que tengan pendientes asignaturas y trabajo de grado para optar su título | | | 159,5 | 166 | 159 | 166 | | |

| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./ Semanas | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento |
|-----------------|--------------------------|--------|---|---------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|------------|-----------------------------|-------------|--|--------------------------------|
| ASIGNATURA BASE | | IMFJ60 | TRABAJO DE GRADO (Acuerdo 12 del 22 de Julio de 2015) | | | | | | | | | | | | | | |
| IMFJ62 | TRABAJO DE GRADO | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 16 | 6 | 32 | 0 | 32 | 130 H.C. | Teórica | Cualitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFJ63 | SEMINARIOS ESPECIALIZADO | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 16 | 6 | 32 | 0 | 32 | 130 H.C. | Teórica | Cualitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFJ64 | FORMACIÓN PROPEDEUTICA | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 16 | 6 | 32 | 0 | 32 | 130 H.C. | Teórica | Cualitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMFJ65 | PRÁCTICA EMPRESARIAL | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 16 | 6 | 32 | 0 | 32 | 130 H.C. | Teórica | Cualitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |



| Código | Asignatura | CA | Horas Teóricas Semanales | Horas Prácticas Semanales | Factor Horas Teóricas | Factor Horas Prácticas | Horas Sin Acompaña./Semanales | Semanas | Horas Semanales Totales | Horas Teóricas Totales | Horas Prácticas Totales | Horas Totales | Requisitos | Carácter de las Asignaturas | Área de Conocimiento | Núcleo Básico del Conocimiento | |
|----------------------|---|-------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|------------|-----------------------------|----------------------|--|---|
| ELECTIVAS GENERAL I | | IMF52 | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMF K1 | TÓPICOS ESPECIALES DE INGENIERÍA I | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMF K2 | DISEÑO APLICADO DE MOLDES DE INYECCIÓN Y MATRICERÍA | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMF K34 | TRATAMIENTOS TÉRMICOS BASADOS EN TECNOLOGÍA LÁSER | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMF K | PROCESO DE ACABADO ESPECIAL | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMF K5 | TECNOLOGÍAS DE CONTROL AVANZADAS | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| IMF K6 | DISEÑO APLICADO DE MATRICES Y TROQUELES | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMF K7 | TEROLOGÍA Y RECUPERACIÓN DE MÁQUINAS | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMF K8 | FABRICACIÓN DE PARTES AUTOMOTRICES | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Mecánica y afines |
| ELECTIVAS GENERAL II | | IMF52 | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMFL 1 | MODELOS DE SIMULACIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Industrial y afines |
| IMFL 2 | GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE MANUFACTURA | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Industrial y afines |
| IMFL 3 | RECONVERSIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES Y MÁQUINAS | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMFL 4 | INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE MANUFACTURA | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMFL 5 | TÓPICOS ESPECIALES DE INGENIERÍA II | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Otras ingenierías |
| IMFL 6 | AUTOMATIZACIÓN APLICADA | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines |
| IMFL 7 | DISEÑO DE PLANTAS DE ENSAMBLE AUTOMOTRICES | 2 | 3 | 0 | 1 | 0 | 3 | 16 | 6 | 48 | 0 | 48 | 130 H.C. | Teórica | Cuantitativa | Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines | Ingeniería Industrial y afines |

ARTICULO SEGUNDO. El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

Publíquese y cúmplase

Dado en Pereira a los once (11) días del mes de septiembre de 2018.



FRANCISCO ANTONIO URIBE GÓMEZ
Presidente



LILIANA ARDILA GÓMEZ
Secretaria