

**FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA**

**Escuela: INGENIERIA INDUSTRIAL**

---

**Misión**

"Formar profesionales de clase mundial en el campo de la ingeniería industrial por medio de la interacción efectiva de la acción social, la investigación y la docencia, con el aporte de un equipo docente, administrativo y estudiantil líder, altamente competitivo, emprendedor, creativo e innovador; comprometido con la mejora continua, la excelencia académica y con un gran espíritu ético, de calidad humana y de responsabilidad social que contribuya a desarrollar una sociedad más productiva, equitativa e incluyente."

**Visión**

"La Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Costa Rica será la mejor en Latinoamérica demostrando siempre innovación, profesionalismo y alta competencia; mantendrá el reconocimiento de clase mundial caracterizado por la excelencia académica, la investigación estratégica, relevante y de avanzada, la adaptación y aplicación de tecnologías más calificadas y comprometida con una acción social orientada a los sectores más necesitados, tal que se produzca un impacto significativo en el desarrollo social y económico ."

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA INDUSTRIAL

Carrera 420302 LIC.EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Plan de Estudio 2 PLAN NUEVO 2009

Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

| Nivel                      | Curso  | Nombre del curso                        | *Horas*                      |   |   |    | Cred. | Requisitos y Req. Equivalentes   | Correquisitos y Correq. Equivalentes |
|----------------------------|--------|---|------------------------------|---|---|----|-------|--|--------------------------------------|
|                            |        |   | T                            | P | L | TP |       |  |                                      |
| 1                          | EF-    | ACTIVIDAD DEPORTIVA                     | 0                            | 0 | 2 | 0  | 0     |  |                                      |
| 1                          | EG-    | CURSO DE ARTE                           | 0                            | 0 | 0 | 3  | 2     |  |                                      |
| 1                          | EG-I   | CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I        | 8                            | 0 | 0 | 0  | 6     |  |                                      |
| 1                          | MA0001 | PRECÁLCULO                              | 5                            | 0 | 0 | 0  | 0     |  |                                      |
| 1                          | MA1001 | CÁLCULO I                               | 5                            | 0 | 0 |    | 3     | MA0001   |                                      |
| 1                          | QU0100 | QUÍMICA GENERAL I                       | 4                            | 0 | 0 | 0  | 3     | QU0101   |                                      |
| 1                          | QU0101 | LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL I        | 0                            | 0 | 3 | 0  | 1     | QU0100   |                                      |
| 1                          | RP-1   | REPERTORIO                              | 4                            | 0 | 0 | 0  | 3     |  |                                      |
| <b>Grado: BACHILLERATO</b> |        |   | <b>Créditos nivel 1 : 18</b> |   |   |    |       |  |                                      |
| 2                          | EG-II  | CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II       | 8                            | 0 | 0 | 0  | 6     | EG-I   |                                      |
| 2                          | FS0210 | FÍSICA GENERAL I                        | 4                            | 0 | 0 |    | 3     | MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101<br>FS0211                                      |                                      |
| 2                          | FS0211 | LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL I         | 0                            | 0 | 3 |    | 1     | MA1001 Equiv.: MA0250 o MA1210 o MA1101<br>FS0210 Equiv.: FS0227                       |                                      |
| 2                          | II0201 | INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA INDUSTRIAL | 3                            | 0 | 0 | 0  | 2     |  |                                      |
| 2                          | MA1002 | CÁLCULO II                              | 5                            | 0 | 0 | 0  | 4     | MA1001 Equiv.: MA1101  |                                      |
| 2                          | QU0102 | QUÍMICA GENERAL II                      | 4                            | 0 | 0 | 0  | 3     | QU0100; QU0101<br>QU0103   |                                      |
| 2                          | QU0103 | LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL II       | 0                            | 0 | 3 |    | 1     | QU0100; QU0101<br>QU0102   |                                      |
| <b>Grado: BACHILLERATO</b> |        |   | <b>Créditos nivel 2 : 20</b> |   |   |    |       |  |                                      |
| 3                          | CI0202 | PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA               | 4                            | 0 | 0 | 0  | 4     | MA0205 Equiv.: MA0225 o MA0230 o MA1001 o MA1101                                       |                                      |
| 3                          | FS0310 | FÍSICA GENERAL II                       | 4                            | 0 | 0 |    | 3     | FS0210; FS0211; MA1002 Equiv.: MA0350 o MA2210<br>FS0311                               |                                      |
| 3                          | FS0311 | LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL II        | 0                            | 0 | 3 |    | 1     | FS0210 Equiv.: FS0227; FS0211; MA1002 Equiv.: MA2210 o MA0350<br>FS0310 Equiv.: FS0327 |                                      |
| 3                          | II0306 | PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA              | 3                            | 0 | 2 |    | 3     | MA1002   |                                      |
| 3                          | MA1003 | CÁLCULO III                             | 5                            | 0 | 0 | 0  | 4     | MA1002<br>MA1004   |                                      |

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA INDUSTRIAL

Carrera 420302 LIC.EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Plan de Estudio 2 PLAN NUEVO 2009

Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

| Nivel                      | Curso  | Nombre del curso                            | *Horas*                      |   |   |    | Cred. | Requisitos y Req. Equivalentes   | Correquisitos y Correq. Equivalentes |
|----------------------------|--------|---|------------------------------|---|---|----|-------|--|--------------------------------------|
|                            |        |   | T                            | P | L | TP |       |  |                                      |
| 3                          | MA1004 | ÁLGEBRA LINEAL                              | 5                            | 0 | 0 | 0  | 3     |  |                                      |
| <b>Grado: BACHILLERATO</b> |        |   | <b>Créditos nivel 3 : 18</b> |   |   |    |       |  |                                      |
| 4                          | FS0410 | FÍSICA GENERAL III                          | 4                            | 0 | 0 |    | 3     | FS0310; FS0311; MA1003 Equiv.: MA0450  | FS0411                               |
| 4                          | FS0411 | LABORATORIO DE FÍSICA GENERAL III           | 0                            | 0 | 3 |    | 1     | FS0310 Equiv.: FS0327; FS0311; MA0450 Equiv.: MA1003                         | FS0410 Equiv.: FS0427                |
| 4                          | II0401 | INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES                | 3                            | 0 | 0 | 0  | 3     | II0306 Equiv.: II0305; MA1004  |                                      |
| 4                          | II0402 | INGENIERÍA DE CALIDAD I                     | 3                            | 0 | 0 |    | 2     | II0306 Equiv.: II0305  |                                      |
| 4                          | II0501 | TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN                  | 3                            | 0 | 0 | 0  | 2     | CI0202   |                                      |
| 4                          | IM0202 | DIBUJO I                                    | 2                            | 4 | 0 |    | 3     | FS0210; MA1001   |                                      |
| 4                          | MA1005 | ECUACIONES DIFERENCIALES                    | 5                            | 0 | 0 |    | 4     | MA1002 Equiv.: MA1023 o MA0232; MA1004 Equiv.: MA0232                        |                                      |
| <b>Grado: BACHILLERATO</b> |        |   | <b>Créditos nivel 4 : 18</b> |   |   |    |       |  |                                      |
| 5                          | IE0303 | ELECTROTECNIA I                             | 2                            | 0 | 3 | 0  | 3     | FS0310; FS0311; MA1003   |                                      |
| 5                          | II0302 | DISEÑO DEL TRABAJO E INGENIERÍA DE FACTORES | 3                            | 0 | 2 |    | 3     | II0306   |                                      |
| 5                          | II0502 | INGENIERÍA DE CALIDAD II                    | 3                            | 0 | 0 |    | 4     | II0402 Equiv.: II0405  |                                      |
| 5                          | II0503 | SIMULACIÓN                                  | 3                            | 0 | 0 | 0  | 3     | CI0202; II0401   |                                      |
| 5                          | II0504 | ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y CONTABLE I      | 3                            | 0 | 0 |    | 2     | II0201   |                                      |
| 5                          | IM0207 | MECÁNICA I                                  | 3                            | 2 | 0 |    | 3     | FS0210; FS0211; IM0202 Equiv.: IM0101 o IB0002; MA1002                       |                                      |
| <b>Grado: BACHILLERATO</b> |        |   | <b>Créditos nivel 5 : 18</b> |   |   |    |       |  |                                      |
| 6                          | II0601 | GESTIÓN DE CALIDAD                          | 3                            | 0 | 0 |    | 4     | II0502   |                                      |
| 6                          | II0603 | SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE MANUFACTURA       | 3                            | 0 | 2 |    | 3     | FS0410; FS0411; IE0303; II0302; II0503 Equiv.: II1015; II0504 Equiv.: II0301 |                                      |
| 6                          | II0604 | ADMINISTRACIÓN FINANCIERA Y CONTABLE II     | 3                            | 0 | 0 | 0  | 2     | II0504 Equiv.: II0301  |                                      |
| 6                          | II0605 | LOGÍSTICA DE LA CADENA DEL VALOR I          | 3                            | 0 | 0 | 0  | 3     | II0401   |                                      |
| 6                          | II0606 | TERMOFLUIDOS                                | 3                            | 0 | 2 |    | 3     | FS0310; FS0311; IE0303; IM0207; QU0102; QU0103                               |                                      |

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA INDUSTRIAL

Carrera 420302 LIC.EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Plan de Estudio 2 PLAN NUEVO 2009

Enfasis 0 Bloque Común(no hay énfasis)

| Nivel | Curso  | Nombre del curso                             | *Horas*                    |   |   |                              | Cred.   | Requisitos y Req. Equivalentes | Correquisitos y Correq. Equivalentes |
|-------|--------|--|----------------------------|---|---|------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------------|
|       |        |  | T                          | P | L | TP                           |   |                                |                                      |
| 6     | II0701 | DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN            | 3                          | 0 | 0 | 3                            | II0501 Equiv.: II0412   |                                |                                      |
|       |        |  | <b>Grado: BACHILLERATO</b> |   |   | <b>Créditos nivel 6 : 18</b> |   |                                |                                      |
| 7     | II0602 | DISEÑO DE EXPERIMENTOS                       | 3                          | 0 | 0 | 3                            | II0601  |                                |                                      |
| 7     | II0702 | COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL                | 3                          | 0 | 0 | 2                            | II0302  |                                |                                      |
| 7     | II0703 | INGENIERÍA DE OPERACIONES                    | 3                          | 0 | 2 | 0                            | 4 II0603 Equiv.: II0403; II0604 Equiv.: II0307; II0605 Equiv.: II0407; II0701 |                                |                                      |
| 7     | II0704 | INGENIERÍA ECONÓMICA Y FINANCIERA            | 3                          | 0 | 0 | 0                            | 3 II0604 Equiv.: II0307   | II0703                         |                                      |
| 7     | II0705 | LOGÍSTICA DE LA CADENA DEL VALOR II          | 3                          | 0 | 0 | 4                            | II0605 Equiv.: II0407   |                                |                                      |
| 7     | SR-I   | SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I             | 3                          | 0 | 0 | 0                            | 2 EG-II   |                                |                                      |
|       |        |  | <b>Grado: BACHILLERATO</b> |   |   | <b>Créditos nivel 7 : 18</b> |   |                                |                                      |
| 8     | II0802 | INGENIERÍA DE PROCESOS DE NEGOCIO            | 3                          | 0 | 0 | 4                            | II0702 Equiv.: II0418   |                                |                                      |
| 8     | II0803 | DISEÑO DE PRODUCTO                           | 3                          | 0 | 0 | 3                            | II0704  | II0804                         |                                      |
| 8     | II0804 | GESTIÓN DE PROYECTOS                         | 3                          | 0 | 0 | 3                            | II0704 Equiv.: II0435 o LQ0060  |                                |                                      |
| 8     | II0805 | DISTRIBUCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES | 3                          | 0 | 0 | 4                            | II0703 Equiv.: II0411; II0705   |                                |                                      |
| 8     | II0806 | METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN                   | 3                          | 0 | 2 | 0                            | 3 II0602  |                                |                                      |
| 8     | SR-II  | SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL II            | 3                          | 0 | 0 | 0                            | 2 SR-I  |                                |                                      |
|       |        |  | <b>Grado: BACHILLERATO</b> |   |   | <b>Créditos nivel 8 : 19</b> |   |                                |                                      |
| 9     | II0801 | INGENIERÍA DE SERVICIOS                      | 3                          | 0 | 0 | 3                            | II0601 Equiv.: II0409; II0703 Equiv.: II0411; II0705                          |                                |                                      |
| 9     | II0902 | PROYECTO INDUSTRIAL                          | 3                          | 0 | 0 | 0                            | 3   |                                |                                      |
| 9     | II0904 | INGENIERÍA AMBIENTAL                         | 3                          | 0 | 0 | 3                            | II0601 Equiv.: II0409; II0804   |                                |                                      |
| 9     | II0905 | INGENIERÍA DE MANUFACTURA                    | 3                          | 0 | 2 | 0                            | 3 II0703 Equiv.: II0411; II0803; II0805 Equiv.: II0312                        |                                |                                      |
| 9     | II0906 | GESTIÓN DE MANTENIMIENTO                     | 3                          | 0 | 0 | 3                            | II0601; II0603; II0606  |                                |                                      |

**FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA**

**Escuela: INGENIERIA INDUSTRIAL**

**Carrera** 420302 LIC.EN INGENIERIA INDUSTRIAL

**Plan de Estudio** 2 PLAN NUEVO 2009

**Enfasis** 0 Bloque Común(no hay énfasis)

| Nivel | Curso  | Nombre del curso         | *Horas*                    |   |   |    | Cred.                         | Requisitos y Req. Equivalentes          | Correquisitos y Correq. Equivalentes |
|-------|--------|--------------------------|----------------------------|---|---|----|-------------------------------|---|--------------------------------------|
|       |        |                          | T                          | P | L | TP |                               |   |                                      |
| 9     | OPT408 | BLOQUE OPTATIVO 408      |                            |   |   |    | 3                             |   |                                      |
|       |        |                          | <b>Grado: LICENCIATURA</b> |   |   |    | <b>Créditos nivel 9 : 18</b>  |   |                                      |
| 10    | II1001 | RESPONSABILIDAD SOCIAL   | 3                          | 0 | 0 | 0  | 2                             | II0904                                  |                                      |
| 10    | II9500 | INVESTIGACIÓN DIRIGIDA I | 3                          | 0 | 0 |    | 0                             | II0902 Equiv.: II0410 y II0411 y II0416 |                                      |
| 10    | OPT408 | BLOQUE OPTATIVO 408      |                            |   |   |    | 9                             |   |                                      |
|       |        |                          | <b>Grado: LICENCIATURA</b> |   |   |    | <b>Créditos nivel 10 : 11</b> |   |                                      |
| 11    | II9501 | INVESTIGACION DIRIGIDA 2 | 3                          | 0 | 0 | 0  | 0                             |   |                                      |
|       |        |                          | <b>Grado: BACHILLERATO</b> |   |   |    | <b>Créditos nivel 11 : 0</b>  |   |                                      |

**FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA**

**Escuela: INGENIERIA INDUSTRIAL**

**Carrera** 420302 LIC.EN INGENIERIA INDUSTRIAL

**Plan de Estudio** 2 PLAN NUEVO 2009

**Enfasis** 0 Bloque Común(no hay énfasis)

| Nivel | Curso  | Nombre del curso         | *Horas* |   |   |    | Cred. | Requisitos y Req. Equivalentes | Correquisitos y Correq. Equivalentes |
|-------|--------|--------------------------|---------|---|---|----|-------|--------------------------------|--------------------------------------|
|       |        |                          | T       | P | L | TP |       |                                |                                      |
| 12    | II9502 | INVESTIGACION DIRIGIDA 3 | 3       | 0 | 0 | 0  | 0     |                                |                                      |

**Grado: BACHILLERATO**

**Créditos nivel 12 : 0**

**Total créditos énfasis 0 : 176**

**Total cursos énfasis 0 : 63**

**Total de créditos : 176**

**Observaciones generales del plan de estudio** Hacen falta algunas observaciones al estudio.

FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: INGENIERIA INDUSTRIAL

Carrera 420302 LIC.EN INGENIERIA INDUSTRIAL

Plan de Estudio 2 PLAN NUEVO 2009

Bloques Optativos

Bloque Optativo OPT408 BLOQUE OPTATIVO 408

Observaciones:

| Curso   | Nombre del curso  | *Horas* |   |   |    | Cred. | Requisitos y Req. Equivalentes | Correquisitos y Correq. Equivalentes |
|---------|---|---------|---|---|----|-------|--------------------------------|--------------------------------------|
|         |   | T       | P | L | TP |       |                                |                                      |
| II0467  | CONTRATOS Y ESPECIFICACIONES                                | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| II0931  | TEMAS ESPECIALES - LICENCIATURA                             | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| II0934  | NORMALIZACION   | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| II0935  | METROLOGÍA  | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| II1023  | GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INTEGRAL                      | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| II1025  | GESTIÓN TECNOLÓGICA   | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| II0871  | INGENIERÍA ECONÓMICA AVANZADA                               | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| II0903  | INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES AVANZADA                       | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| III1105 | AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA AVANZADA                          | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     | II0603; II0905                 |                                      |
| III1106 | MODELOS COLABORATIVOS EN LOGÍSTICA                          | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     | II0703; II0705                 |                                      |
| III1107 | INGENIERÍA AVANZADA DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN             | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     | II0705                         |                                      |
| III1108 | SISTEMAS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE OPERACIONES | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     | II0703                         |                                      |
| III1109 | ECONOMÍA AMBIENTAL PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL               | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     | II0504; II0704                 |                                      |
| III1110 | TECNOLOGÍAS LIMPIAS   | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                | II0904                               |
| III1111 | SERVICIOS TURÍSTICOS SOSTENIBLES                            | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| III1112 | HUELLA ECOLÓGICA EN LA INDUSTRIA                            | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                | II0904                               |
| III1113 | DESARROLLO DE PROYECTOS EMPRENDEDORES                       | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| III1114 | GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS                                 | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| III1115 | HABILIDADES GERENCIALES PARA INGENIERÍA INDUSTRIAL          | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| III1116 | INGENIERÍA ORGANIZACIONAL AVANZADA                          | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     |                                |                                      |
| III1117 | DISEÑO DE EXPERIMENTOS AVANZADO                             | 3       | 0 | 0 | 0  | 3     | II0602                         |                                      |