



| Áreas de Formación:   | Orientación              |      |                         |      |
|---|--------------------------|------|-------------------------|------|
|   | Sistemas Computacionales |      | Sistemas de Información |      |
|   | crédito                  | %    | créditos                | %    |
| Básica Común Obligatoria                                    | 115                      | 29.0 | 115                     | 29.3 |
| Básica Particular Obligatoria                               | 142                      | 35.7 | 142                     | 36.2 |
| Especializante Obligatoria                                  | 56                       | 14.0 | 56                      | 14.3 |
| Especializante Selectiva                                    | 45                       | 11.3 | 31                      | 8.0  |
| Optativa Abierta  | 40 a 58                  | 10.0 | 48 a 66                 | 12.2 |
| No. de Créditos mínimos requeridos para optar por el Título | 398 a 416                | 100  | 392 a 410               | 100  |

| Materias Obligatorias de Formación Básica Común |       |      |     |     |     |                                |
|---|-------|------|-----|-----|-----|--------------------------------|
| Nombre  | Clave | Tipo | H T | H P | Cr  | Pre-Requisitos                 |
| Precálculo                                      | MT101 | CT   | 40  | 60  | 9   |                                |
| Álgebra Lineal I                                | MT120 | CT   | 60  | 20  | 9   |                                |
| Lógica y Conjuntos                              | MT106 | CT   | 60  | 20  | 9   |                                |
| Matemáticas Discretas                           | MT260 | C    | 60  | 0   | 8   | MT101 Y MT106                  |
| Cálculo Diferencial e Integral                  | MT110 | CT   | 40  | 60  | 9   | MT101 Ó MT102, MT103 Y MT104   |
| Análisis Numérico I                             | MT130 | CT   | 60  | 20  | 9   | MT110, MT120                   |
| Elementos de Probabilidad y Estadística         | MT150 | C    | 60  | 0   | 8   |                                |
| Introducción a la Física                        | FS101 | C    | 80  | 0   | 11  |                                |
| Mecánica  | FS102 | CT   | 80  | 20  | 12  | Simultaneo ó Posterior a MT110 |
| Taller de Comunicación Oral y Escrita           | ID102 | T    | 0   | 60  | 4   |                                |
| Taller de Redacción                             | ID103 | T    | 0   | 60  | 4   | ID102                          |
| Introducción a la Computación                   | CC100 | C    | 60  | 0   | 8   |                                |
| Taller de Introducción a la Computación         | CC101 | T    | 0   | 40  | 3   |                                |
| Introducción a la Programación                  | CC102 | C    | 60  | 0   | 8   |                                |
| Taller de Programación Estructurada             | CC103 | T    | 0   | 60  | 4   |                                |
| TOTAL   |       |      | 660 | 420 | 115 |                                |

| Materias Obligatorias de Formación Básica Particular |       |      |     |     |     |                         |
|--|-------|------|-----|-----|-----|-------------------------|
| Nombre   | Clave | Tipo | H T | H P | Cr  | Pre-Requisitos          |
| Programación Orientada a Objetos                     | CC200 | C    | 80  | 0   | 11  | CC102                   |
| Taller de Programación Orientada a Objetos           | CC201 | T    | 0   | 60  | 4   |                         |
| Estructura de Datos                                  | CC202 | C    | 80  | 0   | 11  | CC102                   |
| Taller de Estructura de Datos                        | CC203 | T    | 0   | 60  | 4   |                         |
| Estructura de Archivos                               | CC204 | C    | 80  | 0   | 11  | CC202                   |
| Taller de Estructura de Archivos                     | CC205 | T    | 0   | 60  | 4   |                         |
| Programación de Sistemas                             | CC206 | C    | 80  | 0   | 11  | CC204                   |
| Taller de Programación de Sistemas                   | CC207 | T    | 0   | 60  | 4   |                         |
| Lenguajes de Programación Comparados                 | CC208 | C    | 80  | 0   | 11  | CC200                   |
| Teoría de la Computación                             | CC209 | C    | 80  | 0   | 11  | MT260                   |
| Sistemas Digitales I                                 | ET209 | C    | 80  | 0   | 11  | 150 Créditos ó MT106    |
| Arquitectura de Computadoras                         | CC210 | C    | 80  | 0   | 11  |                         |
| Teleinformática                                      | CC211 | C    | 80  | 0   | 11  | Contar con 100 Créditos |
| Redes de Computadoras                                | CC212 | C    | 80  | 0   | 11  | CC211 ó ET302           |
| Taller de Redes de Computadoras                      | CC213 | T    | 0   | 60  | 4   |                         |
| Administración                                       | ID204 | CT   | 40  | 20  | 6   | 90 Créditos             |
| Análisis Contable                                    | ID203 | CT   | 40  | 20  | 6   | 80 Créditos             |
| TOTAL  |       |      | 880 | 340 | 142 |                         |

| Área de Formación Especializante                  |       |      |     |     |               |                   |
|---|-------|------|-----|-----|---------------|-------------------|
| Materias Obligatorias de Formación Especializante |       |      |     |     |               |                   |
| Nombre  | Clave | Tipo | H T | H P | Horas Totales | Cr Pre-Requisitos |
| Sistemas Operativos                               | CC300 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 CC208          |
| Taller de Sistemas Operativos                     | CC301 | T    | 0   | 60  | 60            | 4                 |
| Bases de Datos                                    | CC302 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 CC204          |
| Taller de Bases de Datos                          | CC303 | T    | 0   | 60  | 60            | 4                 |
| Ingeniería de Software I                          | CC304 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 CC302          |
| Ingeniería de Software II                         | CC305 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 CC304          |
| Taller de Ingeniería de Software II               | CC306 | T    | 0   | 60  | 60            | 4                 |
| TOTAL   |       |      | 320 | 180 | 500           | 56                |

| Orientación en Sistemas Computacionales   |       |      |     |     |               |                   |
|---|-------|------|-----|-----|---------------|-------------------|
| Nombre                                    | Clave | Tipo | H T | H P | Horas Totales | Cr Pre-Requisitos |
| Programación Lógica y Funcional           | CC307 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 CC208          |
| Taller de Programación Lógica y Funcional | CC308 | T    | 0   | 60  | 60            | 4                 |
| Bases de Datos Avanzadas                  | CC309 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 CC302          |
| Taller de Bases de Datos Avanzadas        | CC310 | T    | 0   | 60  | 60            | 4                 |
| Gráficas por Computadora                  | CC311 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 MT130          |
| Taller de Gráficas por Computadora        | CC312 | T    | 0   | 60  | 60            | 4                 |
| TOTAL                                     |       |      | 240 | 180 | 420           | 45                |

Orientación en Sistemas de Información

| Nombre                                     | Clave | Tipo | H T | H P | Horas Totales | Cr | Pre-Requisitos |
|--|-------|------|-----|-----|---------------|----|----------------|
| Administración de Bases de Datos           | CC313 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 | CC302          |
| Taller de Administración de Bases de Datos | CC314 | T    | 0   | 60  | 60            | 4  |                |
| Sistemas de Información Administrativos    | CC315 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 | 300 créditos   |
| Legislación en Informática                 | ID421 | C    | 40  | 0   | 40            | 5  | 200 créditos   |
| TOTAL                                      |       |      | 200 | 60  | 260           | 31 |                |

Materias Optativas Abiertas

| Nombre   | Clave | Tipo | H T | H P | Horas Totales | Cr | Pre-Requisitos |
|--|-------|------|-----|-----|---------------|----|----------------|
| Inteligencia Artificial                            | CC415 | CT   | 40  | 20  | 60            | 6  | CC308 o ET216  |
| Redes Neuronales Artificiales                      | CC410 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 | CC307          |
| Sistemas Expertos                                  | CC400 | CT   | 60  | 20  | 80            | 9  | CC307          |
| Programación de Sistemas Multimedia                | CC401 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 | CC200          |
| Taller de Sistemas Multimedia                      | CC402 | T    | 0   | 60  | 60            | 4  |                |
| Auditoría de Sistemas                              | CC403 | CT   | 60  | 20  | 80            | 9  | 250 Créditos   |
| Administración de Recursos Humanos                 | ID202 | CT   | 40  | 20  | 60            | 6  | 150 Créditos   |
| Sistemas de Información Financieros                | CC404 | CT   | 60  | 20  | 80            | 9  | 250 Créditos   |
| Sistemas de Información para la Manufactura        | CC405 | CT   | 60  | 20  | 80            | 9  | 250 Créditos   |
| Sistemas de Información para la toma de decisiones | CC406 | CT   | 60  | 20  | 80            | 9  | ID218          |
| Investigación de Operaciones I                     | ID218 | C    | 100 | 0   | 100           | 13 | MT251 Ó MT150  |
| Proyecto Terminal                                  | CC407 | T    | 0   | 60  | 60            | 4  | 350 Créditos   |
| Tópicos Selectos de Computación I                  | CC417 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 | 300 Créditos   |
| Tópicos Selectos de Computación II                 | CC418 | T    | 0   | 60  | 60            | 4  | 300 Créditos   |
| Tópicos Selectos de Computación III                | CC419 | C-T  | 60  | 20  | 80            | 9  | 300 Créditos   |
| Tópicos Selectos de Informática I                  | CC420 | C    | 80  | 0   | 80            | 11 | 300 Créditos   |
| Tópicos Selectos de Informática II                 | CC421 | T    | 0   | 60  | 60            | 4  | 300 Créditos   |
| Tópicos Selectos de Informática III                | CC422 | CT   | 60  | 20  | 80            | 9  | 300 Créditos   |

Sugerencias para el avance académico  
Primer Ciclo

| NOMBRE                                  | CLAVE | HORAS  |          | CREDITOS |
|---|-------|--------|----------|----------|
|   |       | TEORIA | PRACTICA |          |
| Precálculo                              | MT101 | 40     | 60       | 9        |
| Lógica y Conjuntos                      | MT106 | 60     | 20       | 9        |
| Introducción a la Física                | FS101 | 80     | 0        | 11       |
| Introducción a la Computación           | CC100 | 60     | 0        | 8        |
| Taller de Introducción a la Computación | CC101 | 0      | 40       | 3        |
| Taller de Comunicación Oral y Escrita   | ID102 | 0      | 60       | 4        |

Segundo Ciclo

| NOMBRE                              | CLAVE | HORAS  |          | CREDITOS |
|-------------------------------------|-------|--------|----------|----------|
|                                     |       | TEORIA | PRACTICA |          |
| Álgebra Lineal I                    | MT120 | 60     | 20       | 9        |
| Mecánica                            | FS102 | 80     | 20       | 12       |
| Cálculo Diferencial e Integral      | MT110 | 40     | 60       | 9        |
| Matemáticas Discretas               | MT260 | 60     | 0        | 8        |
| Taller de Redacción                 | ID103 | 0      | 60       | 4        |
| Introducción a la Programación      | CC102 | 60     | 0        | 8        |
| Taller de Programación Estructurada | CC103 | 0      | 60       | 4        |

Tercer Ciclo

| NOMBRE                                     | CLAVE | HORAS  |          | CREDITOS |
|--|-------|--------|----------|----------|
|  |       | TEORIA | PRACTICA |          |
| Elementos de Probabilidad y Estadística    | MT150 | 60     | 0        | 8        |
| Análisis Contable                          | ID203 | 40     | 20       | 6        |
| Análisis Numérico I                        | MT130 | 60     | 20       | 9        |
| Estructura de Datos                        | CC202 | 80     | 0        | 11       |
| Taller de Estructura de Datos              | CC203 | 0      | 60       | 4        |
| Programación Orientada a Objetos           | CC200 | 80     | 0        | 11       |
| Taller de Programación Orientada a Objetos | CC201 | 0      | 60       | 4        |

Cuarto Ciclo

| NOMBRE                               | CLAVE | HORAS  |          | CREDITOS |
|--------------------------------------|-------|--------|----------|----------|
|                                      |       | TEORIA | PRACTICA |          |
| Teoría de la computación             | CC209 | 80     | 0        | 11       |
| Lenguajes de Programación Comparados | CC208 | 80     | 0        | 11       |
| Estructura de Archivos               | CC204 | 80     | 0        | 11       |
| Taller de Estructura de Archivos     | CC205 | 0      | 60       | 4        |
| Teleinformática                      | CC211 | 80     | 0        | 11       |
| Sistemas Digitales I                 | ET209 | 80     | 0        | 11       |
| Arquitectura de computadoras         | CC210 | 80     | 0        | 11       |