# Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

## Mapa de aportación de los cursos del PE a los atributos de egreso del PE

## Semestres

| 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° | 7° | 8° | 9° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cálculo diferencial**<br>ACF-0901<br>3 2 5 | **Cálculo integral**<br>ACF-0902<br>3 2 5 | **Matemáticas aplicadas a comunicaciones**<br>TIE-1018<br>3 1 4 | **Análisis de señales y sistemas de comunicación**<br>TID-1004<br>2 3 5 | **Fundamentos de redes**<br>TIF-1013<br>3 2 5 | **Redes de computadora**<br>TIF-1026<br>3 2 5 | **Redes emergentes**<br>TIF-1027<br>3 2 5 | **Administración y seguridad de redes**<br>TIF-1003<br>3 2 5 | |
| **Fundamentos de programación**<br>AEF-1032<br>3 2 5 | **Programación orientada a objetos**<br>AEB-1054<br>1 4 5 | **Estructura y organización de datos**<br>TID-1012<br>2 3 5 | **Programación II**<br>TIB-1024<br>1 4 5 | **Telecomunicaciones**<br>TIF-1030<br>3 2 5 | **Tecnologías inalámbricas**<br>TIC-1029<br>2 2 4 | **Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles**<br>AEB-1011<br>1 4 5 | **Auditoría en tecnologías de la información**<br>TIC-1006<br>2 2 4 | |
| **Matemáticas discretas I**<br>TIF-1019<br>3 2 5 | **Matemáticas discretas II**<br>TIF-1020<br>3 2 5 | **Administración gerencial**<br>TIC-1002<br>2 2 4 | **Matemáticas para la toma de decisiones**<br>TIF-1021<br>3 2 5 | **Administración de proyectos**<br>TIF-1001<br>3 2 5 | **Desarrollo de emprendedores**<br>TID-1010<br>2 3 5 | **Introducción a la ciberseguridad**<br>CND-2102<br>2 3 5 | **Interacción humano computadora**<br>TIH-1016<br>1 3 4 | **Residencia profesional**<br>10 |
| **Introducción a las TIC's**<br>TIP-1017<br>3 0 3 | **Probabilidad y estadística**<br>AEF-1052<br>3 2 5 | **Sistemas operativos I**<br>AEC-1061<br>2 2 4 | **Fundamentos de bases de datos**<br>AEF-1031<br>3 2 5 | **Taller de base de datos**<br>AEH-1063<br>1 3 4 | **Sistemas operativos II**<br>AED-1062<br>2 3 5 | **Ingeniería del conocimiento**<br>TIC-1015<br>2 2 4 | **Ciberseguridad en los negocios**<br>CNB-2104<br>1 4 5 | |
| **Taller de ética**<br>ACA-0907<br>0 4 4 | **Contabilidad y costos**<br>TIF-1009<br>3 2 5 | **Electricidad y magnetismo**<br>TIC-1011<br>2 2 4 | **Circuitos eléctricos y electrónicos**<br>TID-1008<br>2 3 5 | **Arquitectura de computadoras**<br>TIC-1005<br>2 2 4 | **Base de datos distribuidas**<br>TIF-1007<br>3 2 5 | **Taller de investigación I**<br>ACA-0909<br>0 4 4 | **Cómputo en la nube II**<br>CNB-2105<br>1 4 5 | **Servicio social**<br>10 |
| **Fundamentos de investigación**<br>ACC-0906<br>2 2 4 | **Álgebra lineal**<br>ACF-0903<br>3 2 5 | **Ingeniería de software**<br>TIC-1014<br>2 2 4 | **Taller de ingeniería de software**<br>TIC-1028<br>2 2 4 | **Programación web**<br>TIB-1025<br>1 4 5 | **Virtualización**<br>CND-2101<br>2 3 5 | **Cómputo en la nube I**<br>CNB-2103<br>1 4 5 | **Taller de investigación II**<br>ACA-0910<br>0 4 4 | |
| | | | | **Desarrollo sustentable**<br>ACD-0908<br>2 3 5 | **Negocios electrónicos I**<br>TIC-1022<br>2 2 4 | **Negocios electrónicos II**<br>TIC-1023<br>2 2 4 | **Actividades complementarias**<br>5 | |
| 26 | 30 | 25 | 29 | 33 | 33 | 32 | 32 | 20 |

| |
|---|
| Ciencias básicas |
| Ciencias de la ingeniería |
| Ingeniería aplicada |
| Diseño de ingeniería |
| Ciencias sociales y humanidades |
| Ciencias economico administrativas |
| Cursos complementarios |

| Atributos de egreso |
|---|
| Problemas de ingeniería |
| Diseño de ingeniería |
| Desarrollo y evaluación |
| Comunicación efectiva |
| Responsabilidad social |
| Actualización e innovación |
| Trabajo en equipo |

Ing. en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

| | |
|---|---|
| Estructura genérica | 210 |
| Residencias profesionales | 10 |
| Servicio social | 10 |
| Actividades complementarias (Actividades extraescolares, académicas y tutorías) | 5 |
| Especialidad (Cómputo en la nube y ciberseguridad) | 25 |
| Total de créditos | 260 |