

**FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA**

**Escuela: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA**

**Carrera** 420705 BACH. EN COMPUTACION CON VARIOS ENFASIS  
**Plan de Estudio** 1 BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS  
**Enfasis** 0 Bloque Común(no hay énfasis)

**\*Horas\***

Ciclo	Curso	Nombre del curso	T	P	L	TP	Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
1	CI0110	INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN	5	0	0	0	4		
1	EF-	ACTIVIDAD DEPORTIVA	0	0	2	0	0		
1	EG-I	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES I	8	0	0	0	6		
1	LM1030	ESTRATEGIAS DE LECTURA EN INGLÉS I (PARA OTR	6	0	0	0	4		
1	MA0291	INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA PARA COMPUT	5	0	0	0	4		
<b>Grado: BACHILLERATO</b>									
2	CI0111	ESTRUCTURAS DISCRETAS	5	0	0	4	MA0291	Equiv.: MA0150	
2	CI0112	PROGRAMACIÓN I	5	0	0	4	CI0110	Equiv.: MA0250	
2	EG-II	CURSO INTEGRADO DE HUMANIDADES II	8	0	0	0	6	EG-I	
2	MA0293	CÁLCULO PARA COMPUTACIÓN I	5	0	0	4	MA0291		
<b>Grado: BACHILLERATO</b>									
3	CI0113	PROGRAMACIÓN II	5	0	0	4	CI0112		
3	CI0114	FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA	5	0	0	0	4	CI0111; CI0112	
3	MA0292	ÁLGEBRA LINEAL PARA COMPUTACIÓN	5	0	0	4	MA0291		
3	MA0294	CÁLCULO PARA COMPUTACIÓN II	5	0	0	4	MA0293		MA0292
3	SR-I	SEMINARIO DE REALIDAD NACIONAL I	2	0	0	0	2	EG-II	
<b>Grado: BACHILLERATO</b>									
4	CI0115	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	5	0	0	0	4	CI0111; MA0294	
4	CI0116	ANÁLISIS DE ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DA	5	0	0	0	4	CI0111; CI0113	
4	CI0117	PROGRAMACIÓN PARALELA Y CONCURRENTE	5	0	0	0	4	CI0113; CI0114; MA0292	CI0116
4	CI0118	LENGUAJE ENSAMBLADOR	5	0	0	0	4	CI0114	CI0119

## FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA

**Carrera** 420705 BACH. EN COMPUTACION CON VARIOS ENFASIS  
**Plan de Estudio** 1 BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS  
  
**Enfasis** 0 Bloque Común(no hay énfasis)

## FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

Escuela: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA

**Carrera** 420705 BACH. EN COMPUTACION CON VARIOS ENFASIS  
**Plan de Estudio** 1 BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS

**Enfasis** 1 ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

## **FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA**

Escuela: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA

**Carrera** 420705 BACH. EN COMPUTACION CON VARIOS ENFASIS  
**Plan de Estudio** 1 BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS  
  
**Enfasis** 2 ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

**FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA**

**Escuela: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA**

**Carrera** 420705 BACH. EN COMPUTACION CON VARIOS ENFASIS  
**Plan de Estudio** 1 BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS

**Enfasis** 3 ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Ciclo	Curso	Nombre del curso	*Horas*						Correquisitos y Correq. Equivalentes
			T	P	L	TP	Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	
5	CI0124	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	5	0	0	0	4	CI0116	
5	CI0130	METODOS DE MODELADO Y OPTIMIZACIÓN	5	0	0	0	4	CI0115	
<b>Grado: BACHILLERATO</b>						<b>Créditos ciclo 5 : 8</b>			
6	CI0125	DESEMPEÑO Y EXPERIMENTACIÓN	5	0	0	0	4	CI0121; CI0122; CI0123; CI0130	CI0126; CI0127 Equiv.: ; CI0128 Equiv.:
<b>Grado: BACHILLERATO</b>						<b>Créditos ciclo 6 : 4</b>			
7	CI0138	INTEGRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TI	5	0	0	0	4	CI0114; CI0123; CI0125	
7	CI0141	BASES DE DATOS AVANZADAS	5	0	0	0	4	CI0127; CI0128	
7	CI0143	SEGURIDAD DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	5	0	0	0	4	CI0121; CI0122; CI0123; CI0126; CI0127; CI0128	
7	OPT1063	OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN					4		
<b>Grado: BACHILLERATO</b>						<b>Créditos ciclo 7 : 16</b>			
8	CI0144	DISEÑO Y OPERACIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DE TI	5	0	0	0	4	CI0124; CI0138; CI0143	
8	CI0145	ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE TI	5	0	0	0	4	CI0125	

**FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA**

**Escuela: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA**

**Carrera** 420705 BACH. EN COMPUTACION CON VARIOS ENFASIS  
**Plan de Estudio** 1 BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS

**Enfasis** 3 ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

**\*Horas\***

<u>Ciclo</u>	<u>Curso</u>	<u>Nombre del curso</u>	<u>T</u>	<u>P</u>	<u>L</u>	<u>TP</u>	<u>Cred.</u>	<u>Requisitos y Req.</u>	<u>Equivalentes</u>	<u>Correquisitos y Correq.</u>	<u>Equivalentes</u>
8	OPT1063	OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN				4					
<b>Grado: BACHILLERATO</b>											
<b>Créditos ciclo 8 : 12</b>											
<b>Total créditos enfasis 3 : 40</b>											
<b>Total cursos enfasis 3 : 10</b>											
<b>Total de créditos : 224</b>											

**Observaciones generales** Con este plan se cierra la titulación de Licenciatura  
del plan de estudio

### FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

#### Escuela: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA

Carrera 420705 BACH. EN COMPUTACION CON VARIOS ENFASIS  
Plan de Estudio 1 BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS

#### Bloques Optativos

Bloque Optativo **OPT1061** OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

#### Observaciones:

#### \*Horas\*

Curso	Nombre del curso	T	P	L	TP	Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
CI0141	BASES DE DATOS AVANZADAS	5	0	0	0	4	CI0127; CI0128	
CI0143	SEGURIDAD DE SISTEMAS COMPUTACIONALES	5	0	0	0	4	CI0121; CI0122; CI0123; CI0126; CI0127; CI0128	
CI0147	PROCESAMIENTO DE SONIDO	5	0	0		4	CI0129; CI0130; MA1005	
CI0148	APRENDIZAJE MECÁNICO	5	0	0	0	4	CI0129; CI0131	
CI0149	COMUNICACIÓN CIENTÍFICA	5	0	0	0	4	LM1030; MA0292; MA0293	
CI0150	MODELADO Y SIMULACIÓN BASADA EN AGENTES	5	0	0	0	4	CI0115; CI0116	
CI0151	GRAFICACIÓN Y VISUALIZACIÓN	5	0	0	0	4	MA0292; MA0293	
CI0154	PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB	5	0	0	0	4	CI0117; CI0126; CI0127; CI0128	
CI0155	SISTEMAS EMPOTRADOS EN TIEMPO REAL	5	0	0	0	4	CI0126; CI0128	
CI0160	ROBÓTICA	5	0	0	0	4	CI0121; CI0122; CI0123	
CI0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	0	0	0	4	CI0117; CI0126; CI0127; CI0128	
CI0162	CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS	5	0	0	0	4	CI0126; CI0128	
CI0163	ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS	5	0	0	0	4	CI0127; CI0128	

Bloque Optativo **OPT1062** OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

#### Observaciones:

#### \*Horas\*

Curso	Nombre del curso	T	P	L	TP	Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
CI0124	COMPUTABILIDAD Y COMPLEJIDAD	5	0	0	0	4	CI0116	
CI0129	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	5	0	0	0	4	CI0115	
CI0131	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	5	0	0	0	4	CI0115	
CI0149	COMUNICACIÓN CIENTÍFICA	5	0	0	0	4	LM1030; MA0292; MA0293	
CI0154	PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB	5	0	0	0	4	CI0117; CI0126; CI0127; CI0128	
CI0155	SISTEMAS EMPOTRADOS EN TIEMPO REAL	5	0	0	0	4	CI0126; CI0128	
CI0160	ROBÓTICA	5	0	0	0	4	CI0121; CI0122; CI0123	

### FASCÍCULO UNIDAD ACADÉMICA

#### Escuela: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INFORMATICA

Carrera 420705 BACH. EN COMPUTACION CON VARIOS ENFASIS  
Plan de Estudio 1 BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON VARIOS ÉNFASIS

##### Bloques Optativos

Bloque Optativo **OPT1062** OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE

##### Observaciones:

##### \*Horas\*

Curso	Nombre del curso	T	P	L	TP	Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
CI0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	0	0	0	4	CI0117; CI0126; CI0127; CI0128	
CI0162	CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS	5	0	0	0	4	CI0126; CI0128	
CI0163	ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS	5	0	0	0	4	CI0127; CI0128	

Bloque Optativo **OPT1063** OPTATIVOS DEL ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFO

##### Observaciones:

##### \*Horas\*

Curso	Nombre del curso	T	P	L	TP	Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
CI0155	SISTEMAS EMPOTRADOS EN TIEMPO REAL	5	0	0	0	4	CI0126; CI0128	
CI0157	REDES PROGRAMABLES	5	0	0		4	CI0121; CI0122; CI0123	
CI0158	INFRAESTRUCTURAS DE LLAVE PÚBLICA	5	0	0	0	4	CI0126; CI0127; CI0128; CI0143	
CI0159	COMPUTACION EN LA NUBE	5	0	0	0	4	CI0121; CI0122; CI0123	
CI0160	ROBÓTICA	5	0	0	0	4	CI0121; CI0122; CI0123	
CI0161	DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	5	0	0	0	4	CI0117; CI0126; CI0127; CI0128	
CI0154	PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB	5	0	0	0	4	CI0117; CI0126; CI0127; CI0128	
CI0163	ANÁLISIS DE GRANDES VOLÚMENES DE DATOS	5	0	0	0	4	CI0127; CI0128	

Bloque Optativo **OPT1129** BLOQUE DE CURSOS ALTERNATIVOS

##### Observaciones:

##### \*Horas\*

Curso	Nombre del curso	T	P	L	TP	Cred.	Requisitos y Req. Equivalentes	Correquisitos y Correq. Equivalentes
CI0146	COMPILADORES	5	0	0	0	4	CI0120; CI0129	
MA1006	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS NUMÉRICO	5	0	0		4	CI0202 Equiv.: CI0112; MA1005	