

* Ej La clase tiene una sección de ejercicios
 ** Lab La clase tiene una sección de laboratorio
 *** C Número de créditos por clase

☐ Colegio General de Artes Liberales
 ☐ Idiomas - 0 créditos

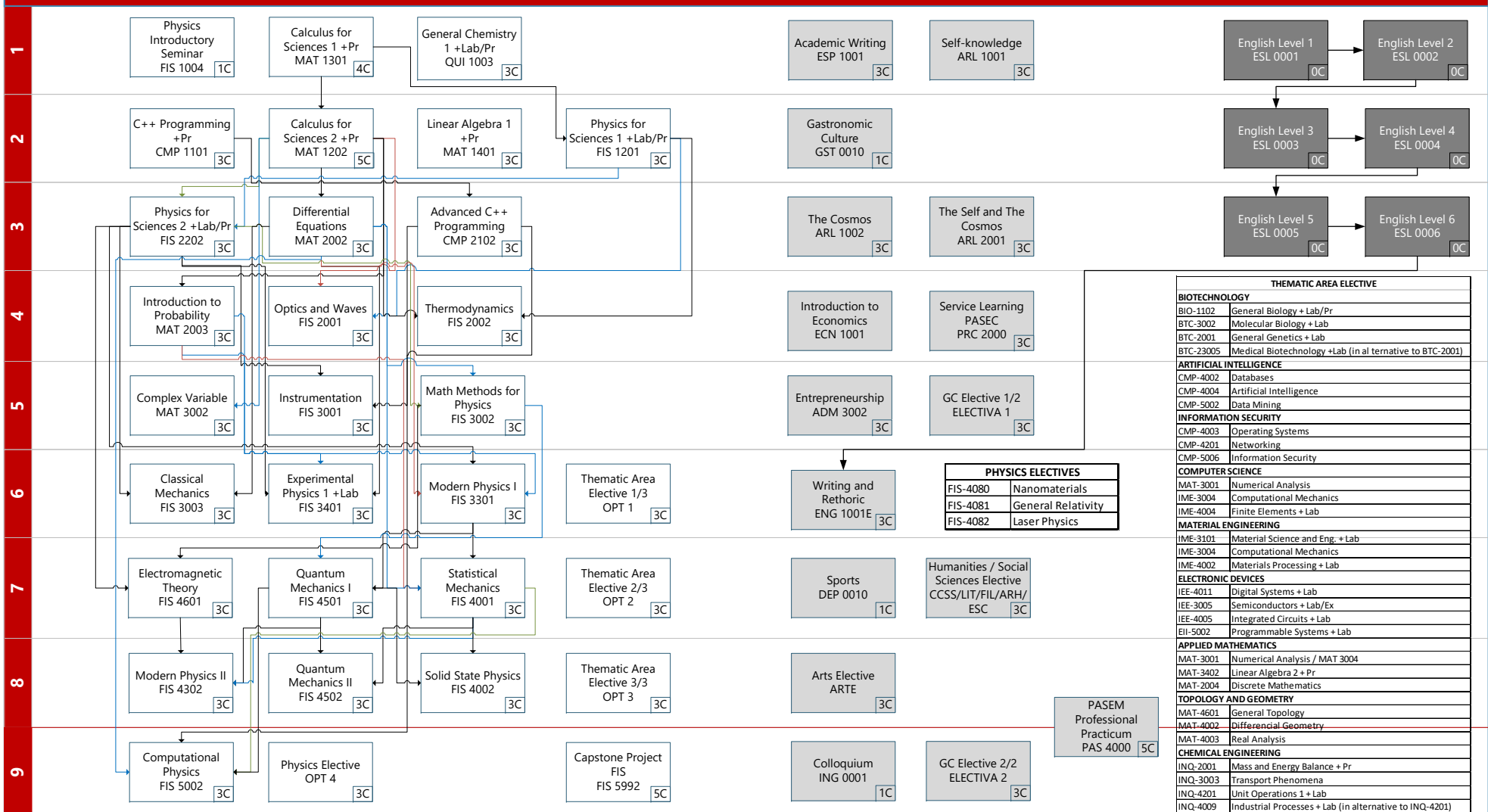
- **Nota:**
- 3 Créditos equivalen a 144 horas
- Las clases con 0 créditos son requeridas para la graduación
- La clase PAS 4000 – Práctica Pre-profesional PASEM Debería tomarse en el último verano antes de graduarse
- El estudiante también debe registrarse en al menos una clase impartida en inglés, de la carrera o de colegio general

Las optativas de área temática son un bloque de tres materias, cada una de 3 créditos, que pertenecen a la misma área de conocimiento. Para conocer las áreas temáticas a disposición se puede consultar la tabla (→)

OPTATIVA ÁREA TEMÁTICA	
BIOTECNOLOGÍA	
BIO-1102	Biología General
BIO-3002	Biología Molecular
BIO-2001	Genética General
BTC-3005	Biotecnología Médica (en alternativa a BTC-2001)
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	
CMP-4002	Base de Datos
CMP-4004	Inteligencia Artificial
CMP-5002	Minería de Datos
SEGURIDAD INFORMÁTICA	
CMP-4003	Sistemas Operativos
CMP-4201	Redes 1
CMP-5006	Seguridad Informática
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	
MAT-3001	Análisis Numérico
IME-3004	Mecánica Computacional
IME-4004	Elementos Finitos
INGENIERÍA DE MATERIALES	
IME-3101	Ciencia e Ingeniería de Materiales
IME-3004	Mecánica Computacional
IME-4002	Procesamiento de Materiales
DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS	
IEE-4011	Sistemas Digitales
IEE-3005	Semiconductores
IEE-4005	Circuitos Integrados
IEE-5002	Sistemas Programables (en alternativa a IEE-4005)
MATEMÁTICA APLICADA	
MAT-3001	Análisis Numérico / MAT-3004 Teoría de Números
MAT-3402	Álgebra Lineal 2
MAT-2004	Matemáticas Discretas
TOPOLOGÍA Y GEOMETRÍA	
MAT-4601	Topología 1
MAT-4002	Geometría Diferencial
MAT-4003	Análisis Real
INGENIERÍA QUÍMICA	
INQ-2001	Balanza de Masa y Energía
INQ-3003	Fenómenos de Transporte
INQ-4201	Operaciones Unitarias 1 + Lab
QUÍMICA	
QUI-1004	Química General 2
QUI-2002	Química Orgánica + Lab
QUI-2101	Química Analítica + Lab
QUI-4080	Química Computacional (en alternativa a QUI-2101)
EDUCACIÓN EN CIENCIA	
EDU-2002	Metodologías de Enseñanza
EDU-3001	Enseñanza de Ciencias
EDU-4008	Enseñanza Integrada de CITIAM

Universidad San Francisco de Quito

Physics department



THEMATIC AREA ELECTIVE	
BIOTECHNOLOGY	
BIO-1102	General Biology + Lab/Pr
BTC-3002	Molecular Biology + Lab
BTC-2001	General Genetics + Lab
BTC-23005	Medical Biotechnology +Lab (in al ternative to BTC-2001)
ARTIFICIAL INTELLIGENCE	
CMP-4002	Databases
CMP-4004	Artificial Intelligence
CMP-5002	Data Mining
INFORMATION SECURITY	
CMP-4003	Operating Systems
CMP-4201	Networking
CMP-5006	Information Security
COMPUTER SCIENCE	
MAT-3001	Numerical Analysis
IME-3004	Computational Mechanics
IME-4004	Finite Elements + Lab
MATERIAL ENGINEERING	
IME-3101	Material Science and Eng. + Lab
IME-3004	Computational Mechanics
IME-4002	Materials Processing + Lab
ELECTRONIC DEVICES	
IEE-4011	Digital Systems + Lab
IEE-3005	Semiconductors + Lab/Ex
IEE-4005	Integrated Circuits + Lab
EII-5002	Programmable Systems + Lab
APPLIED MATHEMATICS	
MAT-3001	Numerical Analysis / MAT 3004
MAT-3402	Linear Algebra 2 + Pr
MAT-2004	Discrete Mathematics
TOPOLOGY AND GEOMETRY	
MAT-4601	General Topology
MAT-4002	Differential Geometry
MAT-4003	Real Analysis
CHEMICAL ENGINEERING	
INQ-2001	Mass and Energy Balance + Pr
INQ-3003	Transport Phenomena
INQ-4201	Unit Operations 1 + Lab
INQ-4009	Industrial Processes + Lab (in alternative to INQ-4201)
CHEMISTRY	
QUI-1004	General Chemistry 2 + Pr
QUI-2002	Organic Chemistry + Lab
QUI-2101	Analytic Chemistry + Lab
QUI-4080	Computational Chemistry (in alternative to QUI-2101)
SCIENCE EDUCATION	
EDU-2002	Teaching Methodologies
EDU-3001	Teaching Science
EDU-4008	Integrated STEAM Education

* Pr The class has a problem solving section
 ** Lab The class has laboratory
 *** C Number of credits per class

General Curriculum Classes
 Languages - 0 credits

- Note:**
- 3 credits are equivalent to 144 hours
 - Classes with 0 credits are required for graduation
 - The class PAS 4000 – Professional Practicum PASEM should be Taken on the last summer before graduation.
 - Students must also register in one course taught in English, from their major or a general curriculum class