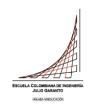
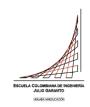


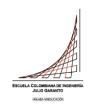
Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (cátalogo)	Créditos (unidades)	Tipo de electiva	Requisitos (plan de estudios antiguo antes del periodo 2018-2)	Requisitos (plan de estudios nuevo a partir del periodo 2018-2)	Línea de énfasis	Departamento, Programa o Dirección de Posgrado que la ofrece
1.	Ingeniería de la Soldadura	INGS	3	ETO	PAMA - Procesos Avanzados de Manufactura (Ing. Mecánica)	FESE - Fabricación Especial de Elementos Mecánicos (Ing. Mecánica)	Materiales y manufactura	Ingeniería Mecánica - Centro de estudios en procesos para fabricación de elementos mecánicos
2.	Recuperación de Materiales en Ingeniería	REMI	3	ETO	PBMA - Procesos Básicos de Manufactura (Ing. Mecánica)	FECO - Fabricación de Elementos Mecánicos por Conformado (Ing. Mecánica)	Materiales y manufactura	Ingeniería Mecánica - Centro de estudios en procesos para fabricación de elementos mecánicos
3.	Integridad Riesgo y Mantenimiento Centrado en confiabilidad	IRMC	3	ETO		GAMA	Gestión de Activos y Mantenimiento	Ingeniería mecánica
4.	Pequeñas Centrales hidroeléctricas	СРСН	3	ETO	MFLU	MFLU	Energias Renovables	Ingeniería Mecánica - Centro de Estudios de Sitemas Térmicos y Mecánicos
5.	Motores a reacción	MORE	3	ETO	TCAL	TCAL	Energía y Potencia en Sistemas Térmicos	Ingeniería Mecánica
6.	Aerodinámica Vehicular	AEVE	3	ETO	DINA	DINA	Ingeniería del Automóvil	Ingeniería mecánica
7.	Dinámica de Vehículos de Competición	DIVC	3	ETO	MECA	MECA	Dinámica de Vehículos de Competición	Ingeniería mecánica



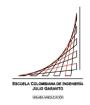
Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (cátalogo)	Créditos (unidades)	Tipo de electiva	Requisitos (plan de estudios antiguo antes del periodo 2018-2)	Requisitos (plan de estudios nuevo a partir del periodo 2018-2)	Línea de énfasis	Departamento, Programa o Dirección de Posgrado que la ofrece
8.	Selección de equipos para Centrales Hidroeléctricas	SECH	3	ETO	MFLU	MFLU		Ingeniería mecánica
9.	Tecnicas Predictivas	TECP	3	ETO		GAMA	Gestion de Activos y Mantenimiento	Ingeniería Mecánica
10.	Procesos y programación de PLC	PPLC	3	ETO,OGR	AUTI	ATIN	Robótica y Automatización	Ingeniería Electrónica
11.	Diseño para instrumentación de la industria Oil & Gas	DIOG	3	ETO,OGR	AUTI	ATIN	Robótica y Automatización	Ingeniería Electrónica
12.	Formalización de Empresa	FORE	3	ETO		FCFI	Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas
13.	Marketing 4.0	MKT4	3	ETO		FUEC	Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas
14.	Plan de Negocios	PLAN	3	ETO		IMON	Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas



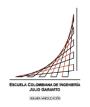
Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (cátalogo)	Créditos (unidades)	Tipo de electiva	Requisitos (plan de estudios antiguo antes del periodo 2018-2)	Requisitos (plan de estudios nuevo a partir del periodo 2018-2)	Línea de énfasis	Departamento, Programa o Dirección de Posgrado que la ofrece
15.	Creatividad Tecnología e Innovación	CRTI	3	ETO			Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas
16.	Iniciativa de Modelos de Negocio	IMON	3	ETO			Emprendimiento de Base Tecnológica	Administración de Empresas
17.	Fundamentos en Competencias Personales para Líderes de Proyecto	FCLP	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Unidad de proyectos
18.	Gestión organizacional de proyectos	GOPR	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Unidad de proyectos
19.	Métodos y modelos de gestión de proyectos	MMGP	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Unidad de proyectos
20.	Estructuración de proyectos: formulación y evaluación financiera	EPRO	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Unidad de proyectos
21.	Agilidad Empresarial	AGIE	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Unidad de proyectos



Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (cátalogo)	Créditos (unidades)	Tipo de electiva	Requisitos (plan de estudios antiguo antes del periodo 2018-2)	Requisitos (plan de estudios nuevo a partir del periodo 2018-2)	Línea de énfasis	Departamento, Programa o Dirección de Posgrado que la ofrece
22.	Herramientas para la Gestión de Proyectos	HHGP	3	EPF/ETO	FGPR o FEPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Unidad de proyectos
23.	Análisis de Negocio	ADNE_M	3	со	FYPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
24.	Sostenibilidad en la gerencia de proyectos	SOGE_M	3	CO	FYPR	FDGP	Gerencia de proyectos	Maestría en Desarrollo y Gerencia Integral de Proyectos
25.	Caracterización avanzada de materiales	CAVM_M	3	со	MTRL	MMET	Materiales y manufactura	Maestría en Ingeniería Industrial
26.	Optimización de Procesos de Fabricación	OPFA_M	3	со	PAMA	FECO	Materiales y manufactura	Maestría en Ingeniería Industrial
27.	Diseño de sistemas de energías renovables	DSER_M	3	со	TMDN	TMDN	Energias Renovables	Maestría en Ingeniería Eléctrica - MELE
28.	Programación para el análisis de datos	PGAD_M	3	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Ciencia de Datos



Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (cátalogo)	Créditos (unidades)	Tipo de electiva	Requisitos (plan de estudios antiguo antes del periodo 2018-2)	Requisitos (plan de estudios nuevo a partir del periodo 2018-2)	Línea de énfasis	Departamento, Programa o Dirección de Posgrado que la ofrece
29.	Modelos estadísticos	MOET_M	3	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Ciencia de Datos
30.	Big Data	BDAT_M	3	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Ciencia de Datos
31.	Machine Learning	MLEA_M	3	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Ciencia de Datos
32.	Visualización de Datos: Descubrimiento y Exploración	VDDE_M	3	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Ciencia de Datos
33.	Introducción a Deep Learning	DELE_M	3	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Ciencia de Datos
34.	Ética y Privacidad en Ciencia de Datos	EPCD_M	3	CO	PRBA	PRYE		Maestría en Ciencia de Datos



Núm.	Asignatura (Nombre completo)	Código (cátalogo)	Créditos (unidades)		Requisitos (plan de estudios antiguo antes del periodo 2018-2)	Requisitos (plan de estudios nuevo a partir del periodo 2018-2)	Línea de énfasis	Departamento, Programa o Dirección de Posgrado que la ofrece
------	---------------------------------	----------------------	------------------------	--	--	---	------------------	--

Tenga en cuenta el tipo de electiva:

Electiva de Profundización (EPF), Electiva Técnica (ETO), Electiva Humanística (ELH), Electiva Libre (ELI), Curso Libre (CLE), Electiva de Ciencias Básicas (ELCB), Electiva Económica Administrativa (ELEA), Electiva en Ciencias Naturales (ELNA), Electiva Matemática (ELM), Electiva de Programa (ELPR), Electiva Coterminal (CO)