

	INFORMACIÓN DE ASIGNATURA					SEMESTRES QUE PUEDEN INSCRIBIR	PROGRAMAS QUE LA PUEDEN INSCRIBIR	ABSTRACT	PROFESOR
	CÓDIGO	NOMBRE	PRE-REQUISITO	CRÉDITOS	SESIONES				
DESDE ING. INDUSTRIAL	PMANAGE	PROJECT MANAGEMENT	Ninguno	2	2	De 7mo semestre en adelante	TODOS	El objetivo del curso es proveer a los estudiantes el conocimiento necesario para aproximarse al Project Management y entender todos los conceptos esenciales desde una perspectiva teórica y también aplicada, desarrollando a su vez las competencias y habilidades que son valoradas por los empleadores en un joven profesional que inicia su vida laboral en el ámbito del Project Management, como: comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, pensamiento crítico y solución de problemas.	Lina María Martínez
	AUTOLAB	AUTOMATIZACIÓN CON LABVIEW	Automatización y control de procesos	2	2	De 7mo semestre en adelante	INGENIERIA INDUSTRIAL	El curso de automatización con Labview desarrollará los conceptos, técnicas, características y funciones de programación de Labview para crear aplicaciones de prueba, medición y adquisición de datos, control de instrumentos, registro de datos, análisis de mediciones y generación de informes para la automatización de procesos.	Mauricio Agudelo
	DPEI	DISEÑO DE PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACION	Ninguno	2	2	De 7mo semestre en adelante	TODOS	Esta electiva busca desarrollar en el estudiante habilidades que le permitan solucionar problemas o aprovechar oportunidades de una manera creativa en situaciones que se le presenten en la vida diaria, además de aplicar todas estas herramientas en el desarrollo de un proyecto emprendedor e innovador que será presentado en ferias universitarias y convocatorias nacionales.	William Moscoso
	LEAN	LEAN MANUFACTURING	Ninguno	2	2	De 5to semestre en adelante	TODOS	Generar la formación básica sobre conceptos y metodología Lean. Desarrollando criterios y la sensibilidad suficientes para conocer y aplicar los principios y filosofías en una planta o en una empresa. A su vez, se proponen los elementos y las herramientas para evaluar y desarrollar competencias básicas de dirección de equipos e implantación de los modelos Lean.	Luis Alfredo Paipa
DESDE ING. INFORMÁTICA	CNSS	COMPUTACION EN LA NUBE Y SOFTWARE COMO SERVICIO	Programación de Nuevas Tecnologías	2	2	De 3er semestre en adelante	Ingeniería Informática	La Computación en la Nube es un campo que está cambiando el paradigma de la computación. De hecho es el campo que está cambiando la forma como el Software como Servicio genera una ventaja competitiva y valor agregado a las empresas, al igual que un cambio en la forma como las personas interactúan entre ellas y en general en el uso de los servicios tecnológicos en la vida diaria. La temática del curso inicia con el estudio de las tecnologías de Computación en la Nube y el paradigma de desarrollo de Software como Servicio en tecnologías como: EC2, Elastic MapReduce y Virtual Amazon Cloud, posteriormente en tecnologías de virtualización como VMware vCloud y finalmente en tecnologías en almacenamiento en la computación en la nube.	Juan Pablo Garzon
	HEIN	HERRAMIENTAS INFORMATICAS PARA INGENIERIA	Ninguno	2	2	Desde 1er semestre	TODOS	El uso de herramientas informáticas en el campo de la ingeniería es un factor fundamental para su buen desempeño en situaciones que se le presenten en la vida académica, investigativa, laboral y empresarial. La apropiación y el buen uso de Excel y Matlab como herramientas de cálculo, permiten al ingeniero desarrollar competencias y habilidades que permitan facilitar su desempeño personal y profesional	Juan Carlos Amaya
	IPC	INTRODUCCION A LA PROGRAMACION CREATIVA	Ninguno	2	2	Desde 1er semestre	Comunicación Audiovisual	Esta clase pretende proveer a los estudiantes el uso de herramientas básicas para generar contenido multimedia por medio de la programación. Utilizando diferentes tecnologías innovadoras, los estudiantes tendrán la capacidad de crear espacios interactivos, animaciones, visualización de datos y juegos. La electiva se basa en el lenguaje Processing , creado para pensar diferente y dirigido a diseñadores, artistas, arquitectos, ingenieros, matemáticos, investigadores o personas con una gran curiosidad y motivación creativa.	Jenny Robayo
	INALPY	INTRODUCCION AL PYTHON	Programación Orientada a Objetos	2	2	De tercer semestre en adelante	Ingeniería Informática	Python es tan simple como poderoso. Si bien puedes hacer código fácilmente y crear programas en tiempo récord. Python te permite crear LO QUE TE IMAGINES. ¿Quieres hacer una aplicación web despanpanante? con Python podrás hacerlo. ¿Te gustaría crear una aplicación de escritorio Multiplataforma? Con Python podrás hacerlo. ¿Qué tal un Script en "shell" para automatizar alguna tarea o proceso de tu sistema? También podrás hacerlo, mejor aún, ¿Qué si quieres desarrollar videojuegos?, pues también puedes hacerlo, y ¿Programar un robot como NAO?, si, también. Además Python está presente en muchas de las aplicaciones y servicios utilizados de manera habitual. Por ejemplo, el cliente oficial de Dropbox está desarrollado en Python, y lo mismo el Software Center de Ubuntu, el gestor de eBooks Calibre, el servicio de streaming Plumotion, el gestor de listas de correos Mailman, incluso, YouTube o Google también lo utilizan. El uso Python en las grandes empresas de la web como Google, Yahoo, YouTube o corporaciones tecnológicas como la NASA, es una de las principales referencias de éste exitoso lenguaje de programación	Luis Miguel Beltrán
DESDE ING. QUIMICA	233	ENERGIAS ALTERNATIVAS	Física electricidad y magnetismo	2	2	De 5to semestre en adelante	Todas las Ingenierías	La asignatura electiva técnica Energías Alternativas presenta la problemática actual de la utilización de recursos no renovables como fuente de energía y sus consecuencias ambientales y plantea las bases para la aplicación de alternativas renovables. A lo largo del curso se desarrollan los conceptos técnicos y de disponibilidad de las principales fuentes renovables de energía como son energía solar, eólica, hidráulica, geotérmica así como la biomasa; haciendo especial énfasis en la comparación con las fuentes no renovables y las fortalezas y debilidades tanto técnicas como económicas de cada una de las alternativas	Por módulos: Carlos Domínguez Carlos Jiménez Carlos Calderón María Fernanda Gómez
	PODEA	POTABILIZACION DE AGUA	Química Orgánica , Balance de materia y Energía	2	2	De 5to semestre en adelante	Ingeniería Química	El objetivo de esta electiva es ilustrar los procesos involucrados en la exploración y producción de hidrocarburos . En tanto que la exploración es fundamental para comprobar la presencia del recurso una localización específica, la producción permite su explotación para posterior refinación y uso final. A lo largo del curso se analizan las diferentes fases de los procesos de exploración y producción que incluyen el estudio del ò, la interpretación geofísica/geológica, la perforación exploratoria, la perforación de desarrollo, completación de pozos, producción y recolección.	Andrés Felipe López
	GREEN	GREEN ENGINEERING	Balance de Materia y Energía	2	2	De 5to en adelante	Ingeniería Química	El objetivo de esta profundización es dar a conocer los conceptos básicos de la ingeniería verde analizando la relación entre química, producción química, uso racional de los recursos y la sostenibilidad ecológica. El curso considera aspectos básicos de diseño, comercialización y uso de procesos y productos, técnica y económicamente viables, a la vez que se minimiza la contaminación en origen y el riesgo para la salud y el medioambiente.	Alfonso Rodríguez Pihilla
	BIOPLO	BIOPOLIMEROS	QUIMICA ORGÁNICA	3	3	De 6to en adelante	Ingeniería Química Ingeniería Agroindustrial	La utilización de polímeros tanto de origen natural, proteínas y polisacáridos, como sintético, así como las mezclas de ambos tipos de compuestos, ha permitido la elaboración de materiales muy diversos, con numerosas aplicaciones en el campo biomédico. El diseño y la aplicación de estos sistemas tienen un carácter multidisciplinar, ya que abarca no sólo la síntesis de polímeros, preparación de materiales y su caracterización, sino también su evaluación en sistemas biológicos, incluyendo procesos de biodegradación y biocompatibilidad. Se trata de que el alumno logre un conocimiento riguroso de las bases de la química macromolecular, incidir en las aplicaciones biomédicas de los sistemas poliméricos y en las formas de evaluar su biocompatibilidad y su efectividad en sistemas biológicos.	Manuel Valero
Desde IPA	216	TECNOLOGIAS DE PROCESAMIENTO I	Ninguno	2	2	De 5to semestre en adelante	Ingeniería de Producción Agroindustrial e Ingeniería Química	Conocer los procesos tecnológicos a partir de materias primas de carácter agroalimentario que impactan positivamente en el entorno nacional e internacional en los campos del procesamiento de alimentos como estrategia de adición de valor	María Hernández
	DFSD	DESIGN FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (dictada en Inglés)	Ninguno	2	2	De 5to semestre en adelante	TODOS	To get familiar with the different applications and aspects of sustainable development, as a holistic concept; also to train students in design techniques, which will become key tools to materialize and socialize ideas within the engineering field. This class also aims to be a platform where students practice and learn English as a second language. Since we live in a globalized world, professionals are optimally meant to be able to communicate in more	Claudia Umanzour
	247	INTRODUCCION A LOS AGRONEGOCIOS	Ninguno	2	2	Sólo alumnos de primer semestre	Es obligatoria para los alumnos de 1er semestre de IPA. La pueden cursar las demás Ingenierías	Dar a los estudiantes una visión global de los procesos agroindustriales y su relación con los negocios potenciales para el sector.	Carlos Calderón