

Facultad	Código del perfil	Área del perfil	Tema prueba escrita	Tema prueba oral
Tecnológica	2019DOC0020001	Procesos de Manufactura y Mantenimiento	Procesos de manufactura con arranque de viruta: la física del proceso y aspectos relevantes del diseño (parámetros independientes y dependientes y sus relaciones matemáticas)	Organización de una sesión sobre mantenimiento de máquinas (la temática que defina el concursante) que, promueva aprendizajes en el nivel de formación tecnológica
	2019DOC0020002	Generación de Energía Eléctrica, Regulación de Sistemas Eléctricos	La transición energética en Colombia Subtema: Hacia un sistema energético eficiente y sostenible. Se lo solicita a los concursantes considerar cambios principalmente en la demanda, la generación, los sistemas eléctricos, los mercados, la regulación, las tecnologías y posibles riesgos asociados	La transición energética en Colombia Subtema: Hacia un sistema energético eficiente y sostenible. Se lo solicita a los concursantes considerar cambios principalmente en la demanda, la generación, los sistemas eléctricos, los mercados, la regulación, las tecnologías y posibles riesgos asociados
	2019DOC0020003	Telecomunicaciones	Mecanismos de control de acceso al medio en entorno inalámbrico	Presentación de una propuesta de investigación en mecanismos de acceso al medio en entorno inalámbrico
	2019DOC0020004	Matemáticas	El concursante podrá elegir entre una de las siguientes temáticas: - Teorema a fundamental del cálculo - Teorema de Cayley-Hamilton - Teorema de la función implícita - Teorema de Stokes - Análisis cualitativo de sistemas de Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO)	El concursante podrá elegir entre una de las siguientes temáticas: - Teorema a fundamental del cálculo - Teorema de Cayley-Hamilton - Teorema de la función implícita - Teorema de Stokes - Análisis cualitativo de sistemas de Ecuaciones diferenciales ordinarias (EDO)
	2019DOC0020005	Estructuras	La explicación de los esfuerzos de corte en estructuras tipo pórtico	Las consideraciones estructurales para el diseño de elementos solicitados a compresión.
	2019DOC0020006	Geotecnia y Pavimentos	Los métodos de análisis en geotecnia para el diseño de cimentaciones profundas	La caracterización física de asfaltos y mezclas asfálticas
	2019DOC0020007	Construcción	Análisis, reflexiones y propuesta de posibles soluciones generales sobre las causas técnicas del colapso de obras de construcción en Colombia en los últimos 25 años	Exposición relacionada con los procedimientos constructivos de la mampostería estructural según NSR-10 título D
	2019DOC0020008	Hidráulica	El concursante podrá elegir entre una de las siguientes temáticas: - Estimación de socavación total en puentes - Hidrología urbana y construcción sostenible - Optimización de redes hidráulicas	La ecuación de la conservación de la energía con aplicación práctica en estructuras de disipación de energía y equipos de bombeo