

	Contenidos Programáticos de Posgrados	Código	FGA -148 v.00
		Página	1 de 1

DATOS DEL PROGRAMA Y DEL CURSO					
FACULTAD	INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA				
NOMBRE DEL PROGRAMA	MAESTRÍA EN CONTROLES INDUSTRIALES				
NOMBRE DEL CURSO	SEMINARIO INVESTIGATIVO I	CODIGO DEL CURSO	571404	CRÉDITOS DEL CURSO	3
UBICACIÓN SEMESTRAL	Primer semestre académico				
COMPONENTE	NÚMERO DE HORAS CONTACTO DIRECTO	30	HORAS DE TRABAJO INDIRECTO	60	
COMPONENTE CONCEPTUAL DEL CURSO	Fundamentos epistemológicos. Metodología para la formulación del proyecto. Bases de datos y bibliometria. Estatus de investigador (Cvlab, Orcid y Gruplab vinculación al grupo) Gestores Bibliográficos. Construcción del estado del arte. Herramientas para el diseño, formulación y planificación de proyectos de investigación. Elaboración del marco lógico en el área de Investigación. Planteamiento de un problema de investigación. Normas y estrategias para escribir la idea de investigación. Análisis de artículos. Gestores de análisis de similitud.				
COMPONENTE	NÚMERO DE HORAS CONTACTO DIRECTO	11	HORAS DE TRABAJO INDIRECTO	31	
COMPONENTE PROCEDIMENTAL	Habilidad de evaluar un probelma de investigación. Habilidad de plantear una idea de investigación. Habilidad de utilizar bases de datos y gestores bibliograficos.				
COMPONENTE	NÚMERO DE HORAS CONTACTO DIRECTO	4	HORAS DE TRABAJO INDIRECTO	8	
COMPONENTES COMPONENTE ACTITUDINAL	Integridad científica y ética en la investigación.				
COMPETENCIAS A DESARROLLAR					
Capacidad de plantear una idea de investigación fundemntada en una base teorica considerando las tecnologías y avances científicos en el campo de los controles industriales, respetando la integridad científica y etica en la investigación con pensamiento critico para aplicar criterios de ingeniería que favorezcan la investigación. Este curso aporta a los resultados de aprendizaje: RAP 2. Desarrolla habilidades de investigación que permiten identificar, formular y resolver problemas complejos de ingeniería, incluyendo el diseño, el análisis, síntesis de información y principios eticos para producir soluciones con enfoques multidisciplinarios e interdisciplinarios. RAP 3. Comunica asertivamente en forma oral y escrita los conocimientos, resultados de investigación mediante la comprensión, pensamiento crítico y redacción de informes científicos para público especializado en su lengua oficial y extranjera.					
AGENDA DE TRABAJO					
Unidad 1: Fundamentos de la investigación. Unidad 2: Herramientas para el diseño, formulación y planificación de proyectos de investigación. Unidad 3: Integridad científica y ética en la investigación.					

	Contenidos Programáticos de Posgrados	Código	FGA -148 v.00
		Página	1 de 1

METODOLOGÍA Y/O ACTIVIDADES EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA
El curso se desarrollará en el ambiente de una actividad colectiva. El profesor dará cuenta de los contenidos esenciales del programa, a partir de presentaciones de las guías previamente elaboradas de los temas a abordar. El requisito básico para que esto funcione, es el compromiso de los estudiantes de asumir la preparación de las diferentes sesiones con base en el estudio de las referencias bibliográficas (y su discusión preliminar) indicadas por el profesor en las sesiones de clase y en el programa. Sobre todo las búsquedas en internet.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE
El curso será objeto de una evaluación continua. Para ello se efectuarán diferentes actividades con diferentes criterios de evaluación. A continuación, se presenta una síntesis de los criterios de evaluación: Encuentro 1: Presentación, Construcción de conceptos. Lectura de análisis e Interpretación. Análisis de casos. Encuentro 2: Navegación en páginas oficiales de entidades internacionales. Profundización en aspectos teóricos. Lectura de materiales online Análisis de casos. Taller en equipo de trabajo. Crítica a proyectos de investigación. Encuentro 3: Análisis de artículos científicos. Análisis crítico de los métodos, el diseño y la estadística como aspectos importantes para la obtención de un resultado con rigor científico. Sustentación de la propuesta del perfil del proyecto para la tesis de maestría. Los Talleres y guías a desarrollar serán asignados desde el comienzo del curso Es importante resaltar que al igual que en el aula de clases, en los talleres se promueve constantemente la reflexión, el respeto, cultivo de valores, la empatía como estrategias rectoras en los procesos de aprendizaje. En este módulo se evalúan los resultados de aprendizaje RA2 mediante la redacción de la guía metodológica de la idea de investigación, junto con el inicio del diligenciamiento del FPI-11: Anteproyecto. El RA3 se evalúa mediante la presentación formal y metodológica de la idea de investigación, centrada en su pertinencia, actualidad e impacto de los proyectos.

Nº	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
1	Sampieri R. Fernandez C.; Baptista M.P. (2014). Metodología de la investigación. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. México DF. México , 634 p.
2	Bayarre H, Hersford R. Metodología de la Investigación: Ed Ciencias Médicas, 2004.
3	Cortes ME, Iglesias M. Generalidades de la investigación Científica. Universidad Autónoma del Carmen. Documento didáctico 10. Campeche, México, 2014, 105p
4	Monje Alvarez C.A. Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa. Guía didáctica. Universidad Subcolombiana. Neiva, Colombia, 2011.

Nº	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
1	Díaz Llanes G: Paradigmas de investigación científica. (documento PDF)
2	Martínez, R, Rodríguez E: Compilación de artículos sobre investigación cualitativa. FATESA. 2005
3	Manual de Metodología de la Investigación Científica. Libro electrónico.

Nº	DIRECCIONES ELECTRÓNICAS DE APOYO AL CURSO/ BASES DE DATOS A UTILIZAR