|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDASFACULTAD DE INGENIERIASYLLABUS**PROYECTO CURRICULAR**: MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES |
| **NOMBRE DEL DOCENTE:** ERNESTO GOMEZ VARGAS |
| **ESPACIO ACADÉMICO (Asignatura):** SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**Obligatorio (x ): Básico ( ) Complementario ( )****Electivo ( ): Intrínsecas ( ) Extrínsecas ( )**  | **CÓDIGO:** (3) |
| **NUMERO DE ESTUDIANTES: 15** | **GRUPO:** |
| **NÚMERO DE CRÉDITOS:** (4) |
| **TIPO DE CURSO: TEÓRICO PRACTICO TEO-PRAC****X***Alternativas metodológicas:**Clase Magistral (x), Seminario ( ), Seminario – Taller (X ), Taller ( x), Prácticas ( ), Proyectos tutoriados (x ), Otro:* \_\_\_\_\_\_\_ |
| **HORARIO:** |
| **DÍA** | **HORAS** | **SALÓN** |
| SABADO | 3 | 408 |
| **I. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO** |
| Contribución a la formación: |

|  |
| --- |
| En la investigación tecnológica se conjuntan dos elementos estructurales fundamentales, a saber: uno el elemento metodológico, el cual plantea el uso sistemático y riguroso de un conjunto de etapas que no difiere de la investigación científica. El otro, las herramientas conceptuales, que señalan el uso o la innovación teórica como un elemento no ajeno a sus intereses. Tanto la aplicación del método científico en la investigación tecnológica como el hecho de que la tecnología no es ajena a la teoría, explica la naturaleza de su componente innovador. En cualquier proceso tecnológico de alto nivel la investigación es orientada hacia metas que se constituyen en verdades pragmáticas y son el real desafío para el desarrollo y desenvolvimiento de las sociedades y grupos humanos. En el Seminario de Investigación, se analizan con profundidad y rigurosidad estos elementos estructurales de la investigación tecnológica con la intención de apoyar el diseño y conceptualización de los proyectos de investigación.  |

La tecnología comparte con la ciencia un conjunto rico e interesante de hipótesis acerca de la naturaleza y alcance del conocimiento en un marco filosófico realista. El ingeniero investigador que se forma hoy día en las universidades más prestigiosas del mundo, se ocupa de construir o utilizar modelos matemáticos refinados de cosas y procesos con una visión realista y crítica. Observa que las teorías científicas y filosóficas son representaciones simbólicas que por su naturaleza distan de captar todos los detalles de la realidad y que muchas veces solo se ocupan de aspectos externos de ella. Sin embargo el ingeniero investigador sabe que el realismo crítico inherente a la tecnología no puede estar matizado por un pragmatismo exacerbado, sino que su labor central es la de conocer para hacer, lo cual le implica construir una actitud más abierta a la cultura y la naturaleza del conocimiento.  |
| Requisitos previos: | * Ser admitido al programa
 |
| **II. PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO** |
| **OBJETIVO GENERAL** |
| * Contribuir en el proceso de construcción, diseño, adecuación y profundidad de los proyecto de investigación.
 |
| **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** |
| * Apoyar la consolidación de los proyectos de investigación para que obtengan la profundidad requerida.
* Contribuir en el proceso de adecuación de la forma lógica de los proyectos de investigación.
* Brindar apoyo conceptual y teórico a los proyectos de investigación.
 |
| **PROGRAMA SINTÉTICO:**  |
|  |
| **Programa sintético:** | **1. INTRODUCCION*** MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN –MAESTRÍA EN PROFUNDIZACIÓN
* PROCESO DE INVESTIGACIÓN
* EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO
* TIPOS DE INVESTIGACIÓN

**2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION****2.1 ELEMENTOS DEL OBJETO DE CONOCIMIENTO** * SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN
	+ Observación Directa
	+ Consulta Bibliográfica
	+ Consulta con expertos
	+ Definición del tema
* EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN
	+ Planteamiento del problema
	+ Formulación del problema
	+ Sistematización del problema
* OBJETIVOS
	+ Objetivo General
	+ Objetivos Específicos
* MARCO DE REFERENCIA
	+ Teórico
	+ Conceptual
	+ Espacial
	+ Temporal
* HIPÓTESIS DE TRABAJO
	+ Tipo(Primer grado, Segundo grado, Tercer grado)
	+ Formulación
	+ Forma y Contenido
	+ Fundamento
	+ Requisitos
	1. **ELEMENTOS DE APOYO METODOLOGICO**
* JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN
	+ Justificación Practica
	+ Justificación Metodológica
	+ Justificación Teórica.
* ASPECTOS METODOLÓGICOS
	+ Tipo de estudio(exploratorio, descriptivo, explicativo)
	+ Métodos de investigación(observación, inductivo, deductivo, de análisis)
	+ Fuentes y técnicas de Recolección de información
	+ Tratamiento de información

**3 ELEMENTOS DE SOPORTE ADMINISTRATIVO** * CRONOGRAMA
* PRESUPUESTO
* REFERENCIAS
1. **ELEMENTOS DE APOYO**
* Lectura y escritura de textos científicos
 |
| **III. ESTRATEGIAS** |
| Se promoverá el análisis y la reflexión como eje central del proceso de construcción de conocimiento. Igualmente se favorecerá la presentación de las ideas y el proyecto de investigación para ser debatido y cuestionado en grupo y por los docentes del Seminario de Investigación  |
|  | Horas | Horas profesor/semana | HorasEstudiante/semana | Total HorasEstudiante/semestre | Créditos |
| **Tipo de Curso** | TD | TC | TA | (TD + TC) | (TD + TC +TA) | X 16 semanas |  |
| Asignatura | 24 | 24 | 144 | 4 | 12 | 192 | 4 |
| ***Trabajo Presencial Directo (TD)***: Trabajo de aula con plenaria de todos los estudiantes.***Trabajo Mediado Cooperativo (TC)***: Trabajo de tutoría del docente a pequeños grupos o de forma individual a los estudiantes.***Trabajo Autónomo (TA):*** Trabajo del estudiante sin presencia del docente, que se puede realizar en distintas instancias: en grupos de trabajo o en forma individual, en casa o en biblioteca, laboratorio, etc. |
| **IV. RECURSOS** |
| **Medios y Ayudas:*** Aula normal con tablero para sesiones de cátedra y para sesiones de discusión.
* Aula virtual con todas las presentaciones y el material del curso.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA** |
| **TEXTOS GUÍAS** |
| * Eduardo Méndez, Rodrigo Vélez Bedoya. Metodología Diseño y desarrollo del Proceso de investigación. McGraw-Hill, 1999.
* Agassi, Joseph. (1985), Technology. Philosophical and Social Aspects, Boston.
* Ángeles Caballero, César A. La investigación monográfica. 4a. ed. corr. y aum. Lima, Talleres [Gráficos](http://www.monografias.com/trabajos11/estadi/estadi.shtml#METODOS) P.L. Villanueva S.A., 1967, 312 p.
* GASSI, Joseph. (1985), Technology. Philosophical and Social Aspects
* Bunge, Mario. (1993), La Investigación Científica Editorial Ariel, Barcelona.
* Arbulú Vargas, Ricardo. Prontuario de técnica bibliográfica. Lima, Tall. Gráf. P. L. Villanueva, S.A., 1951, 75 p.
* Carreño H., Fernando. La investigación bibliográfica. México, Editorial Grijalbo, S.A., 1975, 61 p.
* Cohen, Morris. (2000), Introducción a la Lógica y al Método Científico, Amorrortu Editores, Argentina.
* Day, Robert A. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3a. ed., 2a. reimp. Wáshington, [Organización](http://www.monografias.com/trabajos6/napro/napro.shtml) Panamericana de la Salud, 1990, 214 p.
* De la Torre Villar, Ernesto y Navarro de Anda, Ramiro. Metodología de la investigación: bibliográfica, archivística y documental. 1a. ed. México,[Libros](http://www.monografias.com/trabajos16/contabilidad-mercantil/contabilidad-mercantil.shtml#libros) McGraw-Hill de México, S.A. de C.V., 1982, 298 p.
* Gómez Jara, Francisco y Pérez [Ram](http://www.monografias.com/trabajos11/memoram/memoram.shtml)írez, Nicolás. El[*diseño*](http://www.monografias.com/trabajos13/diseprod/diseprod.shtml)de la[*investigación documental*](http://www.monografias.com/trabajos7/inci/inci.shtml#tipo). 5a. ed. México, Distribuciones Fontamara, 1984.
* Guerra Cruz, Guillermo G. El trabajo monográfico:[*manual*](http://www.monografias.com/trabajos13/mapro/mapro.shtml)para la organización y[*planificación*](http://www.monografias.com/trabajos34/planificacion/planificacion.shtml)del estudio y de las[*fuentes*](http://www.monografias.com/trabajos10/formulac/formulac.shtml#FUNC). 2a. ed. Trujillo, Universidad Na-cional de Trujillo, 1972, 89 p.
* Keithley, Edwin M. y Schreiner, Phillip J. Manual para la elaboración de[*tesis*](http://www.monografias.com/trabajos/tesisgrado/tesisgrado.shtml), monografías e[*informes*](http://www.monografias.com/trabajos14/informeauditoria/informeauditoria.shtml). Cincinatti, South Western Publishing, 1980.
* Manzo, Abelardo J. Manual para la preparación de monografías. [Buenos Aires](http://www.monografias.com/trabajos5/cron/cron.shtml), Ed. Humanitas, 1973, vii, 122 p.
* Rivas Galarreta, Enrique. Metodología de la investigación bibliográfica. 2a. ed. Trujillo, Universidad Privada Antenor Orrego, 1994, 148 p.
* Tenorio Bahena, Jorge. Técnicas de investigación documental. 3a. ed. México, McGraw-Hill, 1999.
 |
| **DIRECCIONES DE INTERNET** |
| * <http://201.234.78.173:8084/publindex/>
* <http://www.youtube.com/watch?v=fD6BvZvDTE4>
* <http://www.youtube.com/watch?v=qAxSMzg0DSQ&feature=related>
* <http://es.slideshare.net/male2712/sabino-carlos-el-proceso-de-investigacion>
 |
| **V. PARCELADOR** |
| **Temas** | **Semana** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| **1 INTRODUCCION** | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2 DISEÑO DE LA INVESTIGACION**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.1 ELEMENTOS DEL OBJETO DE CONOCIMIENTO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EL PROBLEMA DE INVESTIGACION  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBJETIVOS |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MARCO DE REFERENCIA |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| HIPÓTESIS DE TRABAJO |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.2 ELEMENTOS DE SOPORTE ADMINISTRATIVO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ASPECTOS METODOLÓGICOS |  |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3 ELEMENTOS DE SOPORTE ADMINISTRATIVO**  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CRONOGRAMA-PRESUPUESTO -REFERENCIAS |  |  |  |  |  |  |  | X | X |  |  |  |  |  |  |  |
| **ELABORACIÓN DOCUMENTO FINAL** |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | X | X |  |  |
| **ENTREGA DEL ANTEPROYECTO** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | X |  |
| **VI. EVALUACIÓN** |
|  | **TIPO DE EDUCACIÓN** | **FECHA** | **PORCENTAJE** |
| **PRIMERA NOTA** | Planteamiento del problema -Objetivos | Semana 5 | 30% |
| **SEGUNDA NOTA** | Marco-Hipótesis-Justificación-Metodología | Semana 10 | 20% |
| **TERCERA NOTA** | Documento Final | Semana 15 | 30% |
| **CUARTA NOTA** | Control de Lectura (ARTICULOS) | Semana 15 | 20% |
| DATOS DEL DOCENTE |
| **NOMBRE:** ERNESTO GOMEZ VARGAS**PREGRADO:** * Ingeniería Electrónica (Universidad Distrital 2001).

**POSTGRADO:** * Especialización en Telecomunicaciones móviles (Universidad Distrital 2002).
* Maestría en Teleinformática (Universidad Distrital 2004).
* Doctor en Ingeniera de la Pontificia Universidad Javeriana(2015)
 |
| ASESORIAS: FIRMA DE ESTUDIANTES |
| **NOMBRE** | **FIRMA** | **CÓDIGO** | **FECHA** |
| 1. 2. 3.  |  |  |  |
| FIRMA DEL DOCENTE |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_FECHA DE ENTREGA:  |