



# Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Facultad de Ingeniería en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación

## PROGRAMA DE: PROYECTO DE GRADUACIÓN I, COD. 090043

### Pre-requisito: 150 Créditos

Ciclo 09          Semestre 01          Año 2018

Créditos:                  06

### I. Justificación:

Es indispensable que el estudiante de Ingeniería posea conocimientos avanzados de las diferentes metodologías de investigación además de conocer como iniciar un trabajo de investigación práctico con el cual pueda aportar algo a la sociedad.

### II. Objetivos del curso y resultados:

#### *Objetivo General*

Proporcionar al estudiante una ayuda para que inicie a construir su documento de anteproyecto.

#### *Objetivos Específicos*

1. Tenga los conocimientos necesarios sobre los métodos de realización de investigaciones, los cuales le sirvan de base para iniciar el desarrollo de su anteproyecto de graduación.
2. Busque e identifique según su criterio, el tema que considera óptimo a desarrollar en su proyecto de graduación.
3. Pueda plantear su tema de graduación acorde a los lineamientos que caracterizan a una investigación como científica.
4. Plantee las diversas variables, indicadores y objetivos necesarios para la resolución del problema que solucionará como parte de su proyecto de graduación.
5. Planifique todas las actividades que necesitará realizar como parte de la consecución de su trabajo de graduación, estableciendo alcances, cronogramas, etc.

#### *Resultados esperados del curso*

Proyecto de Graduación I es un curso planificado para que el estudiante de ingeniería dé inicio a su trabajo de graduación, pensando en que en el transcurso del semestre se construya y se planifique el desarrollo del documento de anteproyecto de tesis.

### III. Pre requisito

150 Créditos.

### IV. Formato y Procedimientos:

Este curso está estructurado de la siguiente forma: principalmente se darán clases magistrales con el apoyo de presentaciones en PP que ayudarán a fijar por medio de la memoria visual los conceptos vistos en clase. De igual manera se realizarán quizzes (exámenes cortos) de 1 o 2 preguntas de las clases anteriores, con la finalidad que el alumno repase todas las semanas lo visto en la clase anterior. Se reforzará lo aprendido en clase con laboratorios en grupo sobre el tema principal de la clase, y por último se les pedirá que elaboren un trabajo final que formará parte de la nota final, el cual consistirá en la formación de una empresa, desde su visión y misión hasta su inscripción ante la SAT, lo anterior para que pongan en práctica lo aprendido durante el curso.

Lo que se espera de los estudiantes en cuanto a comportamiento y estudio es respeto hacia su catedrático como hacia sus compañeros, se les solicitará apagar o poner en modo vibrador su aparato celular con el fin de no interrumpir la clase. En cuanto al estudio se les solicitará su mayor compromiso y dedicación para con el curso, pues el mismo será parte imprescindible en su vida laboral y profesional. Su asistencia y participación serán tomadas en cuenta siempre para su evaluación durante el curso, por lo que deben completar el porcentaje mínimo de asistencia.

**V. Requerimientos del Curso:** Todas las tareas y asignaciones que incluya el curso se darán a conocer con el suficiente tiempo de antelación para su debida elaboración y entrega. Las tareas y proyectos serán entregados en la fecha establecida y por el medio establecido.

**1. Política de asistencia y participación en clase:**

Se requiere el 80% de asistencia a clases y participación constante dentro de las clases para enriquecer la discusión de temas y experiencias.

**VI. Ponderación del Curso: Notas o punteos** para las diferentes actividades del curso:

Primer Parcial	10 puntos
Segundo Parcial	20 puntos
Laboratorios, tareas y trabajos de investigación	20 puntos
Examen Final	<u>50 puntos</u>
<b>Nota Final</b>	<b>100 puntos</b>

**VII. Integridad Académica**

Se espera que cada estudiante en éste curso, cumpla y esté al tanto de la Ley de Derecho de Autor y Derechos Conexos de Guatemala (Dto. 33-98 del Congreso de la República de Guatemala), demuestre honestidad y ética. Cualquier trabajo presentado por un estudiante en éste curso para obtener créditos académicos será de la autoría del estudiante. En caso de ser trabajos en grupo, debe ser propio de los estudiantes integrantes del grupo. En los casos en que se deban hacer referencias a artículos o citas de otros autores, deberán ser reconocidos e indicados correctamente en los trabajos, siguiendo los estándares de la APA (American Psychological Association).

En caso de producirse una copia, tanto el estudiante que copia el trabajo de otro estudiante y el estudiante que dio el material que se va a copiar, recibirán automáticamente un cero en la nota del trabajo correspondiente.

Durante las evaluaciones, cada estudiante debe hacer su propio trabajo. Hablar o discutir, no está permitido la durante las evaluaciones, ni tampoco puede comparar documentos, copiar de los demás, o colaborar de una u otra manera. Cualquier comportamiento de este tipo durante las evaluaciones resultará en la anulación de la prueba, y puede conducir a un fallo del curso y las medidas disciplinarias por parte de la universidad.

**VIII. Programación tentativa del curso**

Semana	Fechas	Indicadores de logro	Temas/Contenidos	Actividades sugeridas	Bibliografía	Recursos a utilizar
--------	--------	----------------------	------------------	-----------------------	--------------	---------------------

1	FB01	Al finalizar la unidad el alumno será capaz de comprender y estudiar los diferentes tipos de investigaciones que existen para realizar su proyecto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fundamentos de Investigación. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. El Proceso de Investigación.</li> <li>1.2. El Método Científico.</li> <li>1.3. Planteamiento del Problema de Investigación.</li> <li>1.4. El Alcance de la Investigación.</li> <li>1.5. Formulación de la Hipótesis.</li> <li>1.6. Operacionalización de las Variables.</li> <li>1.7. Niveles de Medición.</li> <li>1.8. El Propósito de Investigación.</li> <li>1.9. Clasificación de las Investigaciones.</li> <li>1.10. Investigación Documental.</li> <li>1.11. Investigación Experimental.</li> <li>1.12. Investigación No Experimental</li> </ol> </li> </ol>	Clase magistral	1	Presentación en PowerPoint
2	FB06 – FB10	Al concluir la unidad el alumno habrá elegido el tema, avanzando ya hasta la justificación del tema escogido.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Elección del Tema. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Selección del Tema. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1.1. Descripción de las Áreas de la Carrera.</li> <li>2.1.2. Selección de 3 Temas.</li> </ol> </li> <li>2.2. Antecedentes del Tema. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Supuestos y Expectativas del Tema.</li> <li>2.2.2. Justificación del Tema.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	Clase magistral	1	Presentación
3	FB13 – FB17	Al finalizar la unidad el alumno habrá hecho su planteamiento de hipótesis para la investigación a realizar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Planteamiento del Problema. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Alcances y Límites.</li> <li>3.2. Definición del Problema.</li> <li>3.3. Planteamiento de la Hipótesis.</li> </ol> </li> </ol>	Clase magistral	1	Presentación
4	FB20 – FB24	Al concluir la unidad el alumno habrá establecido los objetivos que tendrá su investigación	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Diseño o Tipo de Investigación. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Variables e Indicadores.</li> <li>4.2. Variables Independientes.</li> <li>4.3. Variables Dependientes.</li> <li>4.4. Objetivos de la Investigación.</li> </ol> </li> </ol>	Clase Magistral	1	Presentación
5	FB27 – MR03	Al finalizar la semana el alumno habrá planificado los recursos necesarios para el trabajo de graduación.	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Planificación del Trabajo de Graduación. <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Desarrollo del Índice Provisional.</li> <li>5.2. Planificación del Alcance de la Investigación.</li> <li>5.3. Desarrollo del Cronograma de Actividades.</li> <li>5.4. Definición de Recursos para las Actividades.</li> </ol> </li> </ol>	Clase Magistral	1	Presentación

## IX. Bibliografía del Curso

1. *Hernández Sampieri, Roberto. (2007). Fundamentos de Metodología de la Investigación (5ta. Ed.). España: McGraw-Hill Editores.*