



Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas



Protocolo Trabajo de Graduación

Información General:

1. Selección de Temas

El tema propuesto deberá estar relacionado a las Líneas de investigación autorizadas por la Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas o ser aprobado por el jefe del Departamento.

2. Requisitos para solicitar revisión de Potocolo

- 2.1 Cierre de pensum ORIGINAL del año en curso.
- 2.2 Carta de aceptación del Asesor dirigida al Jefe de Departamento, debiendo llenar los siguientes requisitos:
 - a. Que el profesional tenga **3 años mínimos** de ser **colegiado activo**.
 - b. Presentar constancia de Colegiado Activo del Asesor (ORIGINAL). En caso de que el Asesor labore dentro de la Universidad, no es necesario presentar la constancia.
 - c. Presentar carta de la empresa o institución en donde se realizará el Trabajo de Graduación, en papel membretado, firmada y sellada, especificando el cargo de quien firma de autorizado. En caso de que el Asesor labore dentro de la Universidad, no es necesario presentar la carta.
 - d. Listado de la Bibliografía consultada (mínimo 6).

3. Términos de Referencia para protocolos

- 3.1 El proyecto de Protocolo de Trabajo de Graduación debe ser teorico, experimental o de aplicación.
- 3.2 El Trabajo de Graduación debe ser auténtico (no plagio) y a quien se le sorprenda cometiendo esta infracción será denunciado ante el Consejo Superior Universitario, para la sanción correspondiente. De igual forma se procederá con el Asesor.
- 3.3 El Protocolo de Trabajo de Graduación aprobado será válido por un año a partir de la fecha de aprobación del mismo.
- 3.4 El Protocolo debe estar firmado y revisado por el Asesor (todas las hojas deben ser firmadas y selladas en el anverso por el Asesor).



Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas



4. Guía para la Elaboración del trabajo de graduación

Solicitud para la aprobación de punto de trabajo de graduación

Lic./MSc./Dr. XXXXX YYYYYY
Jefe Departamento de Física / Matemática Aplicada
Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas

Yo, guatemalteco, mayor de edad, cursante de la carrera de **Licenciatura en Física / Matemática Aplicada**, con carné No....., documento de identificación número....., con residencia en, ante usted con todo respeto:

Solicito:

Se me apruebe como punto de Trabajo de Graduación, relativo al examen general público, el tema

VV WWWWW XX YYYYY ZZZZZ

1. Para el desarrollo de mi Trabajo de Graduación, propongo al profesional número de colegiado
2. Línea de investigación: _____

Introducción

Considero que es importante debido a..... . Será de mucha utilidad al estudiante universitario o profesional que está interesado en.....

Causas o razones que lo inclinaron a desarrollar el tema seleccionado.

¿Cuáles serían las ventajas de realizar el proyecto o de llegar a implementarlo?

¿Cuál sería el impacto que causaría si fuera del conocimiento público el éxito que se alcanzará?

¿Por qué es importante el papel del físico o matemático para el diseño e implementación de este tipo de proyecto?

¿Qué tipo de beneficio obtiene el estudiante al realizar este tipo de proyectos?

¿De qué forma podría ayudar a estudiantes de otras Escuelas o de otras Facultades, Universidades o sociedad en general a.....?



Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas



Objetivos, General

Evaluar, desarrollar, implantar, determinar mediante un estudio técnico, socioeconómico y estadístico.....

Específicos

1. Que sirva de referencia para.....
2. Establecer mediante un estudio teorico/experiemental
3. Establecer por medio de un análisis estadístico.....
4. Considerar a través de un estudio técnico.....

Metodología

Indicar las herramientas que utilizará en el desarrollo del contenido de la tesis. Ejemplo, Bibliografía a través de libros, revistas, trabajo de campo,

Desarrollo

Al indicar el capítulo no redundar en el uso de la expresión "En este capítulo..."

Capítulo 1 (Nombre del Capítulo)

Se analizará

Capítulo 2 (Nombre del Capítulo)

Se determinarán los mecanismos.....

Contenido

Justificación

Proyecto de Mejoramiento

Conclusiones

Recomendaciones

Bibliografía

Anexos

Nombre y Firma del Estudiante

Nombre y Firma del Asesor y No. Colegiado

Nombre y Firma del Revisor de Protocolo

Jefe Depto Física/Matemática Aplicada

Escuela de Ciencias Físicas y Matematicas Aplicada

Guatemala, mes de 20XX