



UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

Universidad Rural de Guatemala

Plan de Estudio

Magíster in Scientiis

Magister in Artibus

Introducción

El presente documento tiene por objeto integrar en un solo documento el plan de estudios de las Maestrías en Ciencias y en Artes de la Universidad Rural de Guatemala.

Las Maestrías en Ciencias son en áreas técnicas, prácticas y analíticas, con base en la investigación empírica, como Ingeniería en Ciencias Naturales, Tecnología y Modelos Económicos y Medicina; mientras que las Maestrías en Artes; encontramos Humanidades, Ciencias Sociales y Comunicación como enfoque técnico, interpretativo y crítico. Ejemplo: Literatura, Historia, Filosofía, Sociología, Educación, Lingüística, Psicología y Derecho.

Las maestrías de la Universidad deben ser una rama de la carrera de licenciatura, que el candidato seleccione. No se aceptan candidatos a Máster, que estudien una rama de otra licenciatura.

Ejemplo: Si es licenciado en Ciencias Jurídicas, puede estudiar una Maestría en Derecho Administrativo, Penal, Constitucional, de Familia, Civil, entre otras; pero no una en Macroeconomía, por ejemplo.

En este documento se detalla la lista de cursos y los programas de asignatura.

**¹Magíster in Scientiis, con énfasis en la especialidad seleccionada
(Código de la carrera 227M)**
**Magíster in Artibus, con énfasis en la especialidad seleccionada
(Código de la carrera 228M)**

Presentación.

El programa de maestrías, es una dependencia del Consejo Académico de la Universidad Rural de Guatemala. Da la oportunidad a personas graduadas al nivel de licenciatura; en ésta Universidad y en las Universidades del país.

El programa aceptará profesionales egresados de Universidades extranjeras, debidamente incorporados a la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los catedráticos del programa poseerán maestría o doctorado en la asignatura a impartir o en un tema afín.

Descripción.

a) Experto en Investigación o Proyectos en la especialidad seleccionada.

Este diploma se otorgará a los candidatos que cierren pensum hasta el segundo año del Programa. Se orienta a la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, para formular y evaluar proyectos; así como para desarrollar investigaciones científicas en el campo de su formación profesional.

b) Magister in Scientiis, MS, ó Magister in Artibus, MA, en la especialidad seleccionada.

Uno de estos títulos otorgará a los estudiantes, que habiendo cerrado pensum hasta el segundo año de estudios del programa, elaboren y aprueben, ante terna examinadora, tesis de grado en las diferentes áreas del conocimiento humano, de la Facultad de donde provenga, en el área en que el estudiante se haya formado a nivel de licenciatura. Se otorgará el título de Magister in Scientiis, MS, cuando el candidato provenga de carreras relacionadas con los seres vivos; y cuando se refiera a ciencias exactas y Humanísticas, se otorgará el título de Magister in Artibus, MA. La universidad no aceptará de ninguna manera a licenciados o equivalente que no esté relacionada a la maestría a optar. Los estudiantes para obtener el título correspondiente, se sujetarán a éstas normas y en lo que fuere aplicable, al procedimiento de graduación establecido por la Universidad, La denominación de la maestría será oficializada en acuerdo por separado por el presidente del Consejo Académico.

¹ Numeral 10.1 del punto décimo del Acta 06-08-2019-01 del Consejo Directivo de la Universidad Rural de Guatemala.

Diploma y títulos.

- a) Diploma: Experto in Scientiis o in Artibus, en la especialidad seleccionada.
Duración mínima: dos años.
- b) Títulos: Magíster in Scientiis, MS, en la especialidad seleccionada.
- c) Magister in Artibus, MA, en la especialidad seleccionada.
Duración mínima: dos años, más tesis de graduación.

Requisitos de ingreso.

- a) Presentar fotostática y original del diploma de título profesional (para verificación) a nivel de licenciatura ó equivalente;
- b) Certificación general de cursos aprobados al nivel de licenciatura.
- c) Foto reciente tamaño cédula.
- d) Fotocopia de DPI.

La base de aprobación mínima de los cursos del programa es de 60/100 puntos.

Código	Asignatura	Total de Créditos	Observaciones
Código		Primer Semestre	
FG710	Modelaje de la Investigación científica Maestral (Dominó)	4	Además de estudiar el modelo citado, el estudiante juntamente con el Asesor Metodológico designado formulará el modelo que se relacione con la tesis maestral (solo los instrumentos fundamentales, efecto, problema central, causa principal, objetivo general, objetivo específico y el medio de la solución de la problemática) y por lo menos 7 temas para redactar la monografía o el marco teórico. El estudiante debe enviarlo a la Unidad de Instrumentos Fundamentales, al recibir el Modelo de Investigación y Proyectos Dominó aprobado, debe iniciar con su trabajo de investigación Maestral.
FG711	Formulación y Comprobación de Hipótesis (Maestría)	4	Además de estudiar la formulación de una hipótesis; el estudiante debe diseñar las boletas para comprobar el efecto general y la causa principal; así como, para el diagnóstico del Problema Central juntamente con el Asesor Metodológico designado. El estudiante deberá incluirlas en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación.
FG712	Teoría del Muestreo y Cálculo de la Investigación Maestral	4	Además de recibir los conocimientos relacionados con el muestreo y el cálculo de la muestra; con base al trabajo de investigación; el estudiante juntamente con el Asesor Metodológico designado calculará el tamaño de la muestra de la investigación maestral. El estudiante deberá incluirlo en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación.
Código		Segundo Semestre	
FG713	Proyecciones y Correlación del Efecto de la Investigación Maestral	4	Además de estudiar las proyecciones y la correlación de las variables; el estudiante juntamente con el Asesor Metodológico designado proyectará el efecto de la problemática, con un tiempo no menor de 5 años; siempre y cuando exista correlación mayor o igual al 80%. El estudiante deberá incluirlo en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación.

FG714	Monografías de la Especialidad Maestral	4	La monografía de la especialidad contendrá los temas que previamente se extrajeron del modelaje de la investigación científica. Esta monografía constituirá el Marco Teórico de la tesis maestral. El estudiante deberá incluirlo en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación.
FG715	Análisis de varianza para tesis Maestral	4	Si no se cuenta con datos previos de la varianza (P Q) se utilizará la máxima varianza es decir ($p=0.5$ $q=0.5$). El estudiante deberá incluirlo en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación
Código		Tercer Semestre	
FG716	Propuesta de la Solución de la Problemática de la Investigación Maestral	4	El estudiante además de adquirir conocimientos de cómo solucionar la problemática, debe elaborar un cuadro de solución a partir del Objetivo Específico donde debe definir los resultados o productos para solucionar la problemática donde necesariamente debe incluir a la Unidad Ejecutora. El estudiante deberá incluirlo en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación.
FG717	Ajustes de Costos y Tiempo de la Propuesta de Investigación Maestral	4	En este caso el estudiante recibirá conocimientos para ajustar los costos y tiempos de las actividades que integren cada resultado, sin que formule los costos y tiempos del proyecto para la solución de la problemática. El estudiante deberá incluirlo en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación.
FG718	Plan de Trabajo de la Propuesta de la Investigación Maestral	4	El estudiante recibirá conocimiento para formular el plan de trabajo; cuyo cronograma provendrá de ajustes y tiempos de la propuesta para generar la problemática; sin que necesariamente desarrolle dicho instrumento. El estudiante deberá incluirlo en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación.

Código		Cuarto Semestre	
FG719	Evaluación Ex-post de la Propuesta de la Investigación Maestral	4	Además de adquirir conocimientos para diseñar la matriz de la estructura lógica; el estudiante juntamente con el Asesor Metodológico designado debe formular la matriz de la estructura lógica del proyecto propuesto para mejorar la problemática. El estudiante deberá incluirlo en su trabajo de investigación Maestral; no requiere aprobación.
FG720	Tesis de la Especialidad Maestral y Propuesta de Solución a la Problemática	4	En esta etapa el estudiante debe constituirse en el campo para llenar las boletas que diseñó previamente en el curso FG711 denominado Formulación y Comprobación de Hipótesis (Maestría); así mismo debe compilar los documentos o trabajos anteriormente formulados, con base a la tabla de contenidos para presentar el trabajo de graduación profesional a donde corresponde. El estudiante debe finalizar con su trabajo de investigación Maestral, y éste ser enviado a su Asesor Metodológico designado.

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS: Modelaje de la Investigación Científica Maestral (Dominó)

CÓDIGO: FG710

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de las maestrías es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Dota las herramientas indispensables para que el estudiante se constituya en un investigador científico.

2. Contribuye al aprendizaje del estudiante a la formulación y comprobación científica de la hipótesis que formule.
3. Es capaz de formular la tesis de graduación maestra, plantear una propuesta para la solución de la problemática con enfoque de sistemas y proporciona las herramientas para que dicha propuesta pueda evaluarse ex post.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: El Modelo de Investigación y Proyectos “Dominó”

2da. Semana: La formulación de las variables que constituyen de la hipótesis

3ra. Semana: Formulación los objetivos de la propuesta para solucionar la problemática y el nombre de la propuesta.

4ta. Semana: Temas del Marco Teórico

5ta. Semana: Introducción a las herramientas para comprobar la hipótesis.

6ta. Semana: Primer Examen Parcial

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: Esquema de los resultados o productos tentativos propuestos para solucionar la problemática

8va. Semana: La Justificación de la propuesta e introducción a la correlación lineal.

9na. Semana: Introducción a las Proyecciones poblacionales y lineales.

10ma. Semana: Teoría del muestreo.

11va. Semana: Cálculo de la muestra de la investigación maestra

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Introducción al ajuste de costos y tiempos

14va. Semana: Introducción al Cronológico, Introducción al Plan de Trabajo y Presupuesto.

15va. Semana: La importancia de la evaluación ex post de la propuesta y la matriz de la estructura lógica. Formulación de los indicadores, verificadores y cooperantes o supuestos de la Matriz de la Estructura Lógica

16va. Semana: Integración del Modelo de Investigación y Proyectos, Redacción final de la propuesta.

17va. Semana: Evaluación final de cada asignatura.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de la OIMT para la formulación de proyectos. Tercera Edición. 2009. Organización Internacional de las Maderas Tropicales. Yokohama, Japón.
2. DuocUC. 2024. Universidad de Chile. Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional Bibliotecas Duoc UC. Chile. [www. https://bibliotecas.duoc.cl/documentos-academicos-y-presentaciones/redactar-objetivos-de-investigacion](https://bibliotecas.duoc.cl/documentos-academicos-y-presentaciones/redactar-objetivos-de-investigacion)

3. La planeación de tiempos y costos como estrategia en la Administración de proyectos. ----- Mtro. Rodolfo Valenzuela Reynaga; Mtra. Mirna Yudit Chávez Rivera; Mtra. Yara Landazuri Aguilera; Mtra. Blanca Rosa Ochoa Jaime

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS: Formulación y Comprobación de la Hipótesis (Maestría).

CÓDIGO: FG711

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de las maestrías es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Dota las herramientas indispensables para que el estudiante se constituya en un investigador científico.
2. Contribuye al aprendizaje del estudiante a la formulación y comprobación científica de la hipótesis que formule.
3. Es capaz de formular la tesis de graduación maestral, plantear una propuesta para la solución de la problemática con enfoque de sistemas y proporciona las herramientas para que dicha propuesta pueda evaluarse ex post.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: Hipótesis

2da. Semana: Las Variables

3ra. Semana: Modelo de investigación y proyectos Dominó: Variables.

4ta. Semana: Formulación de Hipótesis causal y en forma de pregunta

5ta. Semana: Ejercicios de formulación de Hipótesis

6ta. Semana: Primer Examen Parcial

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: Comprobación de la Hipótesis por Métodos Estadísticos

8va. Semana: Elaboración de boletas para comprobar el efecto

9na. Semana: Elaboración de boletas para comprobar la causa

10ma. Semana: Formulación de los Objetivos General y Específico

11va. Semana: Justificación

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Metodología

14va. Semana: Técnicas

15va. Semana: Ejemplo de la elaboración de “Métodos y Técnicas No. 1”

16va. Semana: Ejemplo de la elaboración de “Métodos y Técnicas No. 2”

17va. Semana: Examen final.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Atlas.ti Cómo redactar una hipótesis: Guía paso a paso. 2024. ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. España. [www. https://atlasti.com/es/research-hub/hipotesis-de-investigacion](https://atlasti.com/es/research-hub/hipotesis-de-investigacion)
2. Metodología de la investigación. 1997. MCGRAW-HILL. Panamericana Formas e Impresos S.A. Impreso en Colombia. Colombia.
3. DuocUC. 2024. Universidad de Chile. Licencia Creative Commons Atribución-No Co-

mercial 4.0 Internacional Bibliotecas Duoc UC. Chile. [www. https://bibliotecas.duoc.cl/documentos-academicos-y-presentaciones/redactar-objetivos-de-investigacion](https://bibliotecas.duoc.cl/documentos-academicos-y-presentaciones/redactar-objetivos-de-investigacion)

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE ASIGNATURA: Teoría del Muestreo y Cálculo de la Investigación Maestral

CÓDIGO: FG712

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de las maestrías es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: reférase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Clarifica el esquema mental del estudiante para diseñar el modelo a utilizar para comprobar la hipótesis de trabajo formulada.
2. Dota las herramientas indispensables para que el estudiante elija el nivel de confianza y grado de error del muestreo, de acuerdo a las habilidades de los encuestadores y la rigurosidad de la investigación, de acuerdo a los recursos financieros disponibles.
3. Permite que los trabajos de investigación sean científicos y que posean métodos estadísticos para comprobar las hipótesis formuladas.
4. Es capaz de determinar el grado de rigurosidad de las investigaciones, con base al análisis de las variables utilizadas.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: Inducción al Modelo de Investigación y Proyectos “Dominó” y su relación con el cálculo de la muestra de la investigación.

2da. Semana: Fundamentos teóricos del muestreo estadístico y el censo. Criterios para censar o encuestar.

3ra. Semana: El método de puntuación Z para investigaciones sociales, la gráfica típica, su interpretación, los valores de las áreas utilizadas.

4ta. Semana: Tipos de variables y las fórmulas utilizadas para el método de puntuación Z

5ta. Semana: Los métodos cualitativos y cuantitativos. La diferencia fundamental

6ta. Semana: Primer Examen Parcial

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: Las variables cualitativas para el cálculo con puntuación Z

8va. Semana: Ejercicios con poblaciones finitas de con puntuación Z

9na. Semana: Ejercicios con poblaciones finitas de con puntuación Z

10ma. Semana: Ejercicios con poblaciones infinitas con puntuación Z

11va. Semana: Las variables cuantitativas con puntuación Z

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Cuadros para calcular manualmente la muestra. Programas y aplicaciones electrónicas.

14va. Semana: Criterios para determinar el nivel de confianza, el grado de error de muestreo y las variables p y q.

15va. Semana: Práctica con programas y aplicaciones para calcular el tamaño de la muestra.

16va. Semana: Ejercicios de determinación del tamaño de la muestra para las investigaciones de los estudiantes.

17va. Semana: Examen Final.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. El Marco Teórico. 2024. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo México. <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n2/m4.html>
2. Metodología de la investigación. 1997. MCGRAW-HILL. Panamericana Formas e Impresos S.A. Impreso en Colombia. Colombia.
3. Muestreo de Poblaciones Finitas e Infinitas, Investigación de Mercados, Técnicas Cuantitativas. -----. Profesor Santiago de la Fuente Fernández, Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid. España.

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: Proyecciones y Correlación del Efecto de la Investigación Maestral

CÓDIGO: FG713

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales, se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de los doctorados es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corres-

ponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Discierne en el contenido estadístico y matemático que integra la Tesis de Grado de los distintos niveles académicos de Universidad Rural de Guatemala.
2. Posee conocimientos básicos de los cálculos estadísticos, que le permiten elaborar su tesis y posteriormente desenvolverse en el ámbito de su carrera profesional.
3. Maneja conceptos básicos de matemática y estadística, que le permitan establecer el valor la relación directa o indirecta entre los aspectos prácticos y numéricos que integran la tesis de grado.
4. Caracteriza las categorías y conceptos de estadística y matemáticas que le permitan al análisis e interrelación entre el área operativa matemática y teórica, así como interpretativa de la tesis de Universidad Rural de Guatemala.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

Semanas 1 - 6

1ra. Semana: Identificación de elementos intervinientes en el Coeficiente de Correlación.

2da. Semana: La Correlación Estadística.

3ra. Semana: Cálculo del Coeficiente de Correlación.

4ta. Semana: Interpretación del Coeficiente de Correlación.

5ta. Semana: Ejercicios prácticos.

6ta. Semana: Primer examen parcial.

Semana 7 - 12

7ma. Semana: Proyecciones.

8va. Semana: Proyección sin proyecto mediante la Línea Recta.

9na. Semana: Cálculo por año de las proyecciones sin proyecto.

10ma. Semana: Análisis e interpretación.

11va. Semana: Intervención profesional invitado

12va. Semana: Segundo examen parcial.

Semana 13 - 17

13va. Semana: Proyección con proyecto.

14va. Semana: Cálculo por año de las proyecciones con proyecto.

15va. Semana: Análisis e interpretación.

16va. Semana: Análisis comparativo de las proyecciones sin y con proyecto.

17va. Semana: Examen final

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Análisis de correlación y regresión. Editorial McGraw-Hill. México.
2. Vinuesa, P. Correlación: Teoría Práctica. 2016. Universidad Nacional de México (UNAM). México.
3. Amat, J. Correlación lineal y Regresión lineal simple. 2016 https://www.cienciadedatos.net/documentos/24_correlacion_y_regresion_lineal

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS: Monografías de la Especialidad Maestral

CÓDIGO: FG714

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de las maestrías es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estu-

diantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Dota las herramientas indispensables para que el estudiante se constituya en un investigador científico.
2. Contribuye al aprendizaje del estudiante a la formulación y comprobación científica de la hipótesis que formule.
3. Es capaz de formular la tesis de graduación maestra, plantear una propuesta para la solución de la problemática con enfoque de sistemas y proporciona las herramientas para que dicha propuesta pueda evaluarse ex post.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: Tipos de Informes y sus características. Monografía. Tesina. Tesis.

2da. Semana: Hipótesis y la determinación de los temas a investigar. Esquematización de la hipótesis.

3ra. Semana: Identificación de los temas de investigación.

4ta. Semana: Identificación de los temas de investigación

5ta. Semana: Identificación de los temas de investigación

6ta. Semana: Primer Examen Parcial.

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: Ejercicios.

8va. Semana: Bibliografía.

9na. Semana: Normas APA actualizadas.

10ma. Semana: Protocolo de la Universidad: Letra, Espacio, Margen, Numeración, Tabla de contenidos.

11va. Semana: Protocolo de la Universidad: Letra, Espacio, Margen, Numeración, Tabla de contenidos.

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Símbolo Oficial.

14va. Semana: Ejercicios

15va. Semana: Ejercicios

16va. Semana: Ejercicios

17va. Semana: Examen Final.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de la OIMT para la formulación de proyectos. Tercera Edición. 2009. Organización Internacional de las Maderas Tropicales. Yokohama, Japón.
2. DuocUC. 2024. Universidad de Chile. Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional Bibliotecas Duoc UC. Chile. [www. https://bibliotecas.duoc.cl/documentos-academicos-y-presentaciones/redactar-objetivos-de-investigacion](https://bibliotecas.duoc.cl/documentos-academicos-y-presentaciones/redactar-objetivos-de-investigacion)
3. La planeación de tiempos y costos como estrategia en la Administración de proyectos. -----, Mtro. Rodolfo Valenzuela Reynaga; Mtra. Mirna Yudit Chávez Rivera; Mtra. Yara Landazuri Aguilera; Mtra. Blanca Rosa Ochoa Jaime

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: Análisis de varianza para tesis Maestral

CÓDIGO: FG715

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales, se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de los doctorados es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Discierne en el contenido estadístico y matemático que integra la Tesis de Grado de los distintos niveles académicos de Universidad Rural de Guatemala.
2. Posee conocimientos básicos de los cálculos estadísticos, que le permiten elaborar su tesis y posteriormente desenvolverse en el ámbito de su carrera profesional.
3. Maneja conceptos básicos de matemática y estadística, que le permitan establecer el valor la relación directa o indirecta entre los aspectos prácticos y numéricos que integran la tesis de grado.
4. Caracteriza las categorías y conceptos de estadística y matemáticas que le permitan al análisis e interrelación entre el área operativa matemática y teórica, así como interpretativa de la tesis de Universidad Rural de Guatemala.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

Semanas 1 - 6

1ra. Semana: Estadística: Historia; importancia; definiciones básicas.

2da. Semana: Estadística Inferencial.

3ra. Semana: Distribución Normal.

4ta. Semana: Probabilidades.

5ta. Semana: Aplicación de probabilidades.

6ta. Semana: Primer examen parcial

Semana 7 - 12

7ma. Semana: Intervención Profesional invitado

8va. Semana: Hipótesis.

9na. Semana: Ejercicios prácticos.

10ma. Semana: Cálculo de la muestra.

11va. Semana: Operatividad del Cálculo de la muestra.

12va. Semana: Segundo examen parcial.

Semana 13 – 17

13va. Semana: Anexos numéricos.

14va. Semana: Intervención Profesional invitado

15va. Semana: Comprobación de Hipótesis.

16va. Semana: Análisis e interpretación estadística.

17va. Semana: Examen final.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Análisis de correlación y regresión. Editorial McGraw-Hill. México.
2. Vinuesa, P. Correlación: Teoría Práctica. 2016. Universidad Nacional de México (UNAM). México.
3. Amat, J. Correlación lineal y Regresión lineal simple. 2016 https://www.cienciadedatos.net/documentos/24_correlacion_y_regresion_lineal

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS: Propuesta de la Solución de la Problemática de la Investigación Maestral

CÓDIGO: FG716

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de las maestrías es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corres-

ponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Clarifica el esquema mental del estudiante para modelar la propuesta de acuerdo a la investigación previa de la problemática, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos: "Dominó"
2. Dota las herramientas indispensables para que el estudiante construya los resultados o productos de la propuesta para solucionar la problemática encontrada en la investigación, a partir del objetivo específico formulado y el diagnóstico previo realizado.
3. Contribuye al aprendizaje de la necesidad de contar con una unidad ejecutora para que le proporcione seguimiento a la propuesta presentada.
4. Es capaz de esquematizar, esbozar y definir los resultados o productos para construir en forma lógica la propuesta para solucionar la propuesta de solución a la problemática encontrada.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: Inducción al Modelo de Investigación y Proyectos "Dominó" y su relación con la propuesta para solucionar la problemática.

2da. Semana: Diagnóstico de la problemática, a través de la investigación del problema central y cálculo del tamaño de la muestra.

3ra. Semana: Identificación de los resultados o productos a partir del diagnóstico de la problemática.

4ta. Semana: Identificación de la unidad ejecutora, según el estatus del titular de la investigación.

5ta. Semana: Esquematización de la propuesta de solución.

6ta. Semana: Primer Examen Parcial

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: Ejercicios para la formulación de boletas de investigación para diagnosticar la problemática (a partir del problema central) y cálculos de muestras

8va. Semana: Ejercicios para la formulación de boletas de investigación para diagnosticar la problemática (a partir del problema central) y cálculos de muestras

9na. Semana: Ejercicios para la formulación de boletas de investigación para diagnosticar la problemática (a partir del problema central) y cálculos de muestras

10ma. Semana: Ejercicios para proyectar la problemática, a partir del efecto general.

11va. Semana: Ejercicios para proyectar la problemática, a partir del efecto general.

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Redacción de la justificación de la investigación, a partir de la proyección de la problemática.

14va. Semana: Redacción de la propuesta de solución de la problemática (entregas y revisiones)

15va. Semana: Redacción de la propuesta de solución de la problemática (entregas y revisiones).

16va. Semana: Redacción de la propuesta de solución de la problemática (entregas y revisiones).

17va. Semana: Examen Final.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cómo redactar la sección de resultados de un trabajo de investigación. 2022. Kolabtree Ltd. <https://www.kolabtree.com/blog/es/como-escribir-la-seccion-de-resultados-de-un-trabajo-de-investigacion/>
2. Metodología de la investigación. 1997. MCGRAW-HILL. Panamericana Formas e Impresos S.A. Impreso en Colombia. Colombia.
3. ¿Cómo realizar un diagnóstico de proyecto? 2020. Sinnaps, [www. https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/como-realizar-diagnostico-proyecto](https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/como-realizar-diagnostico-proyecto)

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE ASIGNATURA: Ajustes de Costos y Tiempos de la Propuesta de Investigación Maestral

CÓDIGO: FG717

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los

exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de las maestrías es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Clarifica el esquema mental del estudiante para esbozar el plan de trabajo y formular el presupuesto, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos: "Dominó"
2. Dota las herramientas indispensables para que el estudiante construya el cronológico, cronograma o plan de trabajo y el presupuesto de la propuesta para la solución de la problemática, modelada previamente con marco lógico.
3. Contribuye a evaluar los estados financieros proyectados y la construcción del flujo de fondos, para la administración financiera de la propuesta.
4. Es capaz de construir el plan de trabajo y el presupuesto de la propuesta encontrada para la solución de la problemática.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: Inducción al Modelo de Investigación y Proyectos "Dominó" y su relación con

el ajuste de costos y tiempos

2da. Semana: Definiciones: Costo, precio y valor y sus diferencias. Monto, suma y total.

3ra. Semana: Definiciones: Insumos, Presupuesto. Presupuesto de Inversión. Presupuesto de funcionamiento. Flujo de caja.

4ta. Semana: Presupuesto privado y los costos o gastos fijos y variables. Punto de equilibrio financiero.

5ta. Semana: Presupuesto estatal y la nomenclatura estatal.

6ta. Semana: Primer Examen Parcial

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: Definiciones: Plan, programa, proyecto, actividad y acción.

8va. Semana: Niveles de ajuste de costos y tiempos y modelos para ajustar los costos y tiempos.

9na. Semana: Ejercicios sobre ajuste de costos y tiempos

10ma. Semana: Ejercicios sobre ajuste de costos y tiempos

11va. Semana: Ejercicios sobre ajuste de costos y tiempos

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Discusión sobre trabajos específicos de ajustes de costos y tiempos

14va. Semana: Discusión sobre trabajos específicos de ajustes de costos y tiempos

15va. Semana: Discusión sobre trabajos específicos de ajustes de costos y tiempos

16va. Semana: Discusión sobre trabajos específicos de ajustes de costos y tiempos, Entrega del trabajo individual de ajuste de costos y tiempos

17va. Semana: Examen Final

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que pro-

ponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. La importancia de la Contabilidad de Costos. Chang, L. Alba M., González N. Nora, López P. Ma. Elvira, Moreno, M. Myurna. Instituto Tecnológico de Sonora. Sonora, México.
2. Metodología de la investigación. 1997. MCGRAW-HILL. Panamericana Formas e Impresos S.A. Impreso en Colombia. Colombia.
3. Presupuesto de costos proceso de presupuestación de costos y como crear un presupuesto de costos. 2024. Faster Capital. Dubái. [www. https://fastercapital.com/es/contenido/Presupuesto-de-costos--proceso-de-presupuestacion-de-costos-y-como-crear-un-presupuesto-de-costos.html#:~:text=El%20presupuesto%20de%20costos%20es,de%20tiempo%20y%20alcance%20espec%C3%ADficos.](https://fastercapital.com/es/contenido/Presupuesto-de-costos--proceso-de-presupuestacion-de-costos-y-como-crear-un-presupuesto-de-costos.html#:~:text=El%20presupuesto%20de%20costos%20es,de%20tiempo%20y%20alcance%20espec%C3%ADficos.)

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: Plan de Trabajo de la Propuesta de la Investigación Maestral

CÓDIGO: FG718

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de las maestrías es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Dota las herramientas indispensables para que el estudiante construya el Plan de Tra-

bajo de la Propuesto para solucionar la problemática encontrada.

2. Contribuye al aprendizaje relativo a que el Plan de Trabajo y el Presupuesto, suceden al cronológico, ajuste de tiempos y costos de la solución de la problemática.
3. Es capaz de diseñar el plan de trabajo, poseyendo como insumos básicos el ajuste de costo de tiempos y el cronológico de actividades.
4. Es capaz de diseñar el flujo de fondos de la propuesta, dentro de la misma matriz trasladar las inversiones y costos; haciendo del plan de trabajo un flujo de fondos o de efectivo.

Dado que es un tema que posee relación con las ciencias económicas, el docente requerirá de la subcontratación de un profesional de las ciencias económicas en áreas especializadas.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: Inducción al Modelo de Investigación y Proyectos “Dominó” y su relación con el plan de trabajo de la propuesta para la solución de la problemática.

2da. Semana: Definiciones básicas. Planificación, plan, programa, proyecto actividad, acción e insumo.

3ra. Semana: Definiciones básicas. Diferencia entre inversión y gastos de operación (costos de transacción, costos fijos, costos variables e ingresos).

4ta. Semana: Repaso sobre los costos y tiempos.

5ta. Semana: El cronológico, el cronograma, el plan de trabajo, el flujo de fondos, el presupuesto de inversión y el presupuesto de operación.

6ta. Semana: Primer Examen Parcial

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: Traslado de las inversiones, gastos y tiempos al cronograma y el flujo de fondos

8va. Semana: La clasificación presupuestaria del Estado de Guatemala

9na. Semana: Las cuentas de balance general y del estado de resultados.

10ma. Semana: Punto de equilibrio financiero del estado de resultados proyectado.

11va. Semana: Razones financieras.

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Formulación de un presupuesto público

14va. Semana: Formulación de un presupuesto privado

15va. Semana: Análisis vertical y horizontal del presupuesto

16va. Semana: Repaso general, Presentación del Plan de Trabajo de la propuesta para la solución de la problemática.

17va. Semana: Examen Final.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cronograma: ¿qué es y cómo se crea? 2024. Personio SE & Co. KG. España. [www. http://www.personio.es/glosario/cronograma/](http://www.personio.es/glosario/cronograma/)
2. Metodología de la investigación. 1997. MCGRAW-HILL. Panamericana Formas e Impresos S.A. Impreso en Colombia. Colombia.
3. La planeación de tiempos y costos como estrategia en la Administración de proyectos. -----, Mtro. Rodolfo Valenzuela Reynaga; Mtra. Mirna Yudit Chávez Rivera; Mtra. Yara Landazuri Aguilera; Mtra. Blanca Rosa Ochoa Jaime

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS: Evaluación Ex Post de la Propuesta de la Investigación Maestral

CÓDIGO: FG719

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de las maestrías es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Clarifica el esquema mental del estudiante para pueda evaluar un proyecto que ya se ejecutó (Evaluación Ex Post), a partir de la matriz de la estructura lógica o marco lógico.
2. Dota las herramientas indispensables para que el estudiante pueda llevar a cabo la evaluación de un proyecto o propuesta ejecutada.
3. Simplifica la evaluación ex post de una propuesta o proyecto finalizado, a partir de la verificación del cumplimiento del objetivo general y específico, previamente determinado en el programa de trabajo.
4. Es capaz de interpretar la matriz de la estructura lógica, como punto de partida para determinar si el proyecto ejecutado fue o no exitoso,

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: La matriz de la estructura lógica como punto de partida para la evaluación ex post de proyectos finalizados. La relación entre el objetivo general y el objetivo específico esbozado en la propuesta, con la evaluación de esos objetivos en la matriz de la estructura lógica.

2da. Semana: Características de los verificadores e identificación de los medios de verificación de los objetivos. Los supuestos o los colaboradores externos estratégicos

3ra. Semana: Formulación de instrumentos para verificar el cumplimiento de los objetivos (Censos y encuestas)

4ta. Semana: Formulación de instrumentos para verificar el cumplimiento de los objetivos (Censos encuestas)

5ta. Semana: Determinación del tamaño de la muestra de las boletas de evaluación del proyecto o propuesta.

6ta. Semana: Primer Examen Parcial

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: Ejercicios para la formulación de la matriz de la estructura lógica de proyectos o propuestas de las tesis en formulación.

8va. Semana: Ejercicios para la formulación de la matriz de la estructura lógica de proyectos o propuestas de las tesis en formulación.

9na. Semana: Ejercicios para la formulación de la matriz de la estructura lógica de proyectos o propuestas de las tesis en formulación.

10ma. Semana: Ejercicios para la formulación de la matriz de la estructura lógica de proyectos o propuestas de las tesis en formulación.

11va. Semana: Ejercicios para la formulación de la matriz de la estructura lógica de proyectos o propuestas de las tesis en formulación.

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Ejercicios para la formulación de las boletas de censo o encuestas y tamaño de la muestra suponiendo que los proyectos o propuestas de las tesis en curso, fueron ejecutadas.

14va. Semana: Ejercicios para la formulación de las boletas de censo o encuestas y tamaño de la muestra suponiendo que los proyectos o propuestas de las tesis en curso, fueron ejecutadas.

15va. Semana: Ejercicios para la formulación de las boletas de censo o encuestas y tamaño de la muestra suponiendo que los proyectos o propuestas de las tesis en curso, fueron ejecutadas.

16va. Semana: Ejercicios para la formulación de las boletas de censo o encuestas y tamaño de la muestra suponiendo que los proyectos o propuestas de las tesis en curso, fueron ejecutadas.

17va. Semana: Examen Final.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de la OIMT para la formulación de proyectos. Tercera Edición. 2009. Organización Internacional de las Maderas Tropicales. Yokohama, Japón.
2. Metodología de la investigación. 1997. MCGRAW-HILL. Panamericana Formas e Impresos S.A. Impreso en Colombia. Colombia.
3. ¿Qué es Evaluación Ex Post? 2024. Sistema Nacional de Inversiones. Ministerio de Desarrollo Social y Familia Catedral 1575, Santiago. Santiago de Chile, Chile. <https://sni.gob.cl/que-es-evaluacion-expost#:~:text=La%20Evaluaci%C3%B3n%20Ex%20Post%20que,propuestos%20y%20obtener%20lecciones%20aprendidas.>

UNIVERSIDAD RURAL DE GUATEMALA

PROGRAMA DE LAS ASIGNATURAS: Tesis de la Especialidad Maestral y Propuesta para La Solución de la Problemática.

CÓDIGO: FG720

INTRODUCCIÓN.

Este programa contiene los elementos indispensables para que el catedrático lo desarrolle. Básicamente los contenidos específicos de la asignatura deben desarrollarse en el tiempo estipulado para no lesionar los derechos estudiantiles, asegurando que el estudiante reciba la totalidad de dichos contenidos programados. El catedrático debe enfatizar en el desarrollo de la docencia las competencias que el estudiante tiene que alcanzar para aprobar esta asignatura.

Adicionalmente, las autoridades académicas, el docente y el estudiante, velarán porque el desarrollo de la asignatura se efectúe con base a la calendarización establecida. Los exámenes parciales y finales se evaluarán de acuerdo a la programación aquí definida, dentro del marco de la estandarización de la docencia impartida por la universidad en todas sus unidades académicas. Los exámenes serán diseñados por el Consejo Académico de la Universidad tomando como referencia los contenidos programáticos y desarrollados en el tiempo previsto; siendo responsabilidad del docente, el fiel cumplimiento de este programa.

Se sugiere al estudiante auxiliarse con las clases magistrales con el soporte virtual que dispone la Universidad en su página web: <https://urural.edu.gt/>

DESCRIPCIÓN: Dado que el enfoque de los doctorados es integral, a partir del Modelo de Investigación y Proyectos Dominó, los contenidos específicos de las asignaturas se dan en forma integral, abarcando bajo tal modelo los puntos que se abordan en cada disciplina en particular; pero se hace la observación que los temas abordados que corresponden a cada asignatura en particular, se evaluarán por separado.

PRERREQUISITO Y CRÉDITOS: refiérase directamente al plan de estudios que le corresponde como estudiante de dicha carrera y al Reglamento de Evaluación y Promoción Estudiantil.

OBJETIVO GENERAL: asegurar que el estudiante domine los contenidos programáticos de esta asignatura al aprobar el curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO: garantizar que el estudiante al aprobar el curso, domine las competencias siguientes:

COMPETENCIAS

1. Clarifica al tesista las características técnicas, rigurosas y de forma que debe contener el trabajo de tesis.

2. Refuerza las herramientas científicas para comprobar la hipótesis con información de primera mano.
3. Dota de las herramientas científicas para formular los resultados o productos que debe contener la propuesta, a partir de la identificación de las variables que conforman el problema central.
4. Permite que el estudiante focalice la investigación en el problema central, para proponer resultados esperados coherentes.
5. Es competente para comprobar la hipótesis y determinar los resultados; a partir de una investigación científica en el campo.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Semanas 01 – 06

1ra. Semana: Características de la tesis, el área de conocimiento de la formación profesional previa. Tesis en curso que califican bajo este lineamiento.

2da. Semana: La tesis, tabla de contenidos, sus formalidades y proceso de aprobación.

3ra. Semana: Diseño de boletas de investigación del problema central de las tesis en curso y cálculo de la muestra.

4ta. Semana: Diseño de boletas de investigación del problema central de las tesis en curso y cálculo de la muestra.

5ta. Semana: Diseño de boletas de investigación del problema central de las tesis en curso y cálculo de la muestra.

6ta. Semana: Primer Examen Parcial

Semanas 07 – 12

7ma. Semana: La Unidad Ejecutora para viabilizar el proyecto.

8va. Semana: El diagnóstico de la problemática (anexo) y los resultados esperados (casos prácticos de las tesis en curso)

9na. Semana: El diagnóstico de la problemática (anexo) y los resultados esperados (casos prácticos de las tesis en curso)

10ma. Semana: El diagnóstico de la problemática (anexo) y los resultados esperados (casos prácticos de las tesis en curso)

11va. Semana: El diagnóstico de la problemática (anexo) y los resultados esperados (casos prácticos de las tesis en curso)

12va. Semana: Segundo Examen Parcial

Semanas 13 – 17

13va. Semana: Redacción final e integración de las tesis de graduación, a partir de trabajos de semestres anteriores (Monografía o marco teórico y las tesinas)

14va. Semana: Redacción final e integración de las tesis de graduación, a partir de trabajos de semestres anteriores (Monografía o marco teórico y las tesinas)

15va. Semana: Redacción final e integración de las tesis de graduación, a partir de trabajos de semestres anteriores (Monografía o marco teórico y las tesinas)

16va. Semana: Redacción final e integración de las tesis de graduación, a partir de trabajos de semestres anteriores (Monografía o marco teórico y las tesinas)

17va. Semana: Examen Final del Curso.

METODOLOGÍA: para la ejecución de este programa de asignatura el docente desarrollará la metodología siguiente:

- A. Clases magistrales
- B. Soporte virtual permanente de las asignaturas
- C. Laboratorios intra y extra aula

Las técnicas para impartir la asignatura serán de acuerdo a la libertad de cátedra que proponga la universidad, pero sin descuidar los contenidos establecidos.

Nota: El docente será graduado de la Universidad Rural de Guatemala.

Evaluación de las asignaturas.

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Primer Parcial	20%
Segundo Parcial	20%
Otras Evaluaciones*	20%
Proyección Social (PAS)	5%
Puntualidad, orden y limpieza	3%
Extensión nacional y/o internacional	2%
Examen final	30%
Total	100%

*Se realizarán durante el semestre 2 tareas las cuales serán evaluadas antes del examen final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de la OIMT para la formulación de proyectos. Tercera Edición. 2009. Organización Internacional de las Maderas Tropicales. Yokohama, Japón.
2. Metodología de la investigación. 1997. MCGRAW-HILL. Panamericana Formas e Impresos S.A. Impreso en Colombia. Colombia.
3. Cómo redactar proyectos de investigación. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas. 2013. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado México. México, DF.

