

“If the doors of perception were cleansed, everything would appear to man as it is: infinite.”  
William Blake

# PLAN DE TRABAJO<sup>1</sup>

## ALEPH

Candidatos a Representación de Matemáticas Aplicadas 2014



---

<sup>1</sup>El siguiente plan se encuentra sujeto a modificaciones a lo largo del año. Así mismo las fechas y cantidades presupuestadas pueden variar. El presupuesto es solo un estimado, se buscara ser lo más eficientes posible para aprovechar al máximo la cuota SALITAM recibida.

# Resumen

Las matemáticas además de una ciencia son un arte. Para aquellos que las disfrutan y entienden su complejidad, representan una oportunidad excelente para desarrollar una pasión y una profesión altamente recompensada, tanto laboral como personalmente. Como representación de Matemáticas Aplicadas, se creará un ambiente más agradable y social para el itamita que gusta de los números. El plan de trabajo se divide en cuatro partes:

## ❖ Académico

- *Laboratorios*: Ofrecer ayuda en las materias consideradas de mayor dificultad, sobre todo para los primeros semestres. La frecuencia de estos dependerá de su demanda.
- *Intercambio de Apuntes*: Compartir textos y material de los mejores estudiantes para complementar el estudio y facilitar la comprensión.
- *Subsidio de libros*: Apoyar económicamente para obtener material de difícil acceso, sobre todo libros en inglés.
- *Pláticas sobre las áreas de concentración*: Informar con mayor eficacia sobre las ramas en las que se puede especializar un egresado.
- *Conferencias con ex-alumnos*: Proyectar la imagen del matemático aplicado en el mundo laboral. Se traerá a los más exitosos exponentes de diversas áreas para compartir sus experiencias y valiosos consejos.
- *Veranos fuera del ITAM*: Ampliar el panorama del egresado informando sobre cursos en otras universidades donde se imparten temas relacionados. Buscamos colaborar con diferentes instituciones que ayuden en la formación del matemático.
- *Pláticas sobre las aplicaciones de las matemáticas*: Exponer las variadas aplicaciones de las matemáticas en problemas de la vida cotidiana. Esto ayudará a desmitificar su estudio y fomentar su práctica.
- *Cursos de programación*: Enseñar el uso de herramientas computacionales para facilitar los problemas, trabajos o demás necesidades que existan durante la carrera. Se planean cursos de R, LaTeX y Python, entre otros.

## ❖ Social

- *Fiestas*: Convivir y socializar en un ambiente más ameno fuera de las instalaciones del ITAM, para despejar la mente y pasar un rato agradable. Además de fomentar un compañerismo entre los estudiantes.
- *Viaje de Integración*: Continuar con el tradicional viaje a playa Ventura. Se le dará mayor difusión para lograr un quórum de todas las carreras y crear una experiencia diferente a la académica.

- *Comida para recién ingresados*: Facilitar la entrada de los nuevos aspirantes creando un vínculo entre ellos y dando a conocer la carrera
- *Tertulias*: Promover el interés por las matemáticas dando pequeñas pláticas sobre temas frescos e interesantes.

#### ❖ **Cultural**

- *Semana de matemáticas*: Recordar el 40 aniversario de la carrera con una semana exclusiva con ponentes de diversas áreas para fomentar el gusto y la pasión por ciencia además de difundirla a un mayor público.
- *Olimpiada de Matemáticas*: Fomentar las habilidades analíticas con este entretenido evento para todos los individuos que gustan de resolver problemas, incentivándolos con un premio.
- *Eventos deportivos*: Colaborar con otras representaciones para organizar competencias deportivas.
- *Apoyo a Laberintos & Infinitos*: Continuar trabajando con la notable revista, para que ésta llegue a más lectores y que todos se sientan atraídos hacia los textos y publicaciones.
- *Películas*: Mostrar el lado más amable de las matemáticas con diversas películas relacionadas al tema.
- *Día Pi*: Festejar el 14 de marzo al famoso número repartiendo comida y educando sobre su importancia, su origen, etc.

#### ❖ **Difusión**

- *Redes Sociales*: Utilizar el poder de la informática para llegar a más oídos, para que todas las propuestas se lleven a cabo de la mejor manera.
- *Base de Datos*: Mantener un contacto directo con los estudiantes por medio del correo electrónico, informado de eventos, cursos y demás actividades a realizar durante el año.
- *Otros medios de difusión*: Publicitar nuestros eventos y propuestas por medio de carteles, espectaculares y otros medios impresos.

## Objetivo

La carrera de Matemáticas Aplicadas del ITAM es una de las más exitosas del país. De ella egresan profesionistas con una visión diferente, un razonamiento lógico para resolver distintos problemas de forma eficiente; es por ello que logran obtener grandes resultados en el mundo profesional. Además, la flexibilidad de la carrera otorga una diversificación en un campo de trabajo inigualable.

Sin embargo, el conocimiento de esta carrera y de sus logros es muy poco conocido, lo cual sigue siendo un obstáculo para los estudiantes de Matemáticas Aplicadas. Aunque cada vez más personas conocen los beneficios de un egresado de la carrera, no es suficiente la difusión que se tiene.

Como representación de Matemáticas Aplicadas el principal objetivo es proporcionar y aportar una vida estudiantil integral al itamita. Para lograr esto se proponen cuatro metas:

- Incrementar la colaboración de los estudiantes dentro de los proyectos que se hacen a lo largo del semestre mediante una mayor integración social.
- Difundir los proyectos, eventos, tertulias y conferencias que se realizarán a lo largo del año. En general, divulgar lo que es la carrera y las posibles alternativas de trabajo una vez terminada.
- Continuar y mejorar las actividades académicas que se tienen lo largo de la carrera y crear nuevas actividades que sigan contribuyendo con su desarrollo.
- Crear un vínculo no solo con profesores y alumnos, sino también con empresas y otras universidades para ir más allá del ITAM.

## Estructura del Plan de Trabajo

La representación de Matemáticas Aplicadas tiene cuatro pilares fundamentales: el académico, el cultural, el social y difusión; a su vez se contemplan tres divisiones dedicadas a los tres sectores de la población estudiantil de la carrera: semestres básicos, semestres medios y semestres avanzados.

## Académico<sup>2</sup>

- **Laboratorios**

Con el fin de apoyar a los alumnos de la carrera de Matemáticas Aplicadas, proponemos emplear laboratorios para que los alumnos puedan complementar el contenido que no ha sido asimilado por el estudiante. Principalmente los laboratorios van enfocados a estudiantes de los primeros semestres, como laboratorios de Introducción a las Matemáticas Superiores, Cálculo Diferencial e Integral I, Álgebra Superior I, entre otros cursos. Los laboratorios serán impartidos por los mejores estudiantes de semestres avanzados y de manera gratuita para los estudiantes. Acorde a la demanda de cada laboratorio, estos serán de manera continua o exclusivamente anterior a los exámenes.
- **Intercambio de apuntes**

Como un apoyo a los alumnos de matemáticas queremos continuar con la recolección de apuntes de alumnos que hayan cursado diversas materias para facilitar el estudio y aprendizaje de aquellos que estén por cursarlas en semestres posteriores.
- **Subsidios libros**

Existen gran cantidad de libros muy importantes para las materias que cursamos los matemáticos dentro el ITAM que solo pueden conseguirse fuera del país a costos elevados, por lo cual, queremos apoyar a los alumnos contribuyendo con el costo de envío de estos. Para ello, se hará una convocatoria donde los alumnos nos indicarán el material que deseen adquirir para realizar la compra por ellos. A su vez, se hará un subsidio a los libros que se compren dentro del país regresando un porcentaje del costo.
- **Pláticas sobre las áreas de concentración de la carrera**

Basados en la estructura del plan de estudios de la carrera de Matemáticas Aplicadas, el cual selecciona cuatro áreas en las cuales se pueden enfocar las materias optativas a elegir, pretendemos dar mayor información a los alumnos para que puedan tomar una mejor decisión en su elección de materias. Para esto buscamos, además de que profesores del ITAM den pláticas acerca de ellas, hacer conferencias con matemáticos que actualmente estén trabajando en alguna de estas áreas. Éstas son: economía, finanzas, computación y matemática industrial.

---

<sup>2</sup> El porcentaje esperado del presupuesto para los proyectos Académicos es de 31%

- Conferencias con ex-alumnos

Para que los alumnos de semestres medios conozcan más qué es lo que pueden ellos realizar como profesionales de las matemáticas, queremos organizar un gran número de conferencias con ex-alumnos de la carrera para conocer acerca de sus experiencias y la labor que ellos realizan.

- Veranos fuera del ITAM

Con la finalidad de que el alumno amplíe sus conocimientos estudiando en otras universidades, así como el llevar el nombre del ITAM a éstas, se buscará hacer una lista de universidades o institutos donde se tomen cursos, durante el verano, sobre matemáticas.

- Pláticas sobre aplicaciones de matemáticas

Debido a la flexibilidad del plan de estudios de Matemáticas Aplicadas y la incertidumbre sobre el futuro como egresado, buscaremos traer ponentes que trabajen en un área de las matemáticas aplicadas o egresados de la misma para permitir que los alumnos conozcan sus posibilidades.

- Cursos de programación

Para enriquecer las herramientas de un matemático buscaremos impartir pequeños cursos en los que se aprenderá a manejar programas como R, LaTeX y Python.

## Social<sup>3</sup>

- **Fiestas**

Dentro de nuestra gestión tenemos planeada una fiesta que se realizará como clausura de la semana de matemáticas. Esta actividad se llevará a cabo fuera de las instalaciones del ITAM con la finalidad de tener una convivencia extra-escolar con los estudiantes de Matemáticas Aplicadas.

- **Viaje de integración**

Como ya es tradición de la carrera de Matemáticas Aplicadas, realizaremos un viaje a la playa durante un fin de semana cada semestre. Planeamos dar amplia difusión a dicho evento para poder integrar al mayor número de estudiantes de Matemáticas Aplicadas, sin excluir a alumnos de otras carreras que quieran participar.

- **Comida para recién ingresados**

Sabemos que para los recién ingresados puede ser difícil el adaptarse a la universidad, por lo cual planeamos organizar una comida para todos los estudiantes de nuevo ingreso de la carrera de Matemáticas Aplicadas. Dentro de esta actividad, buscamos que los alumnos conozcan a los que serán sus compañeros durante toda su carrera, además presentarnos con ellos como representación, exponerles las distintas actividades que planeamos realizar durante el año y hablarles acerca del 40 aniversario de la carrera de matemáticos que estaremos celebrando.

- **Tertulias**

Observamos que la mayoría de los estudiantes de la carrera desconocen los ámbitos profesionales donde pueden ejercer. La carrera de Matemáticas Aplicadas posibilita al estudiante a dedicarse a diversos temas y ocupaciones es por tanto de imperiosa necesidad que se realicen pláticas sobre los campos de desarrollo del matemático aplicado. Con este fin en mente, proponemos realizar numerosas tertulias con exalumnos de la institución para que platiquen sobre lo que hacen hoy en día.

---

<sup>3</sup> El porcentaje esperado del presupuesto para los proyectos Sociales es de 42%

## Cultural<sup>4</sup>

- **Semana de Matemáticas**

La Semana de Matemáticas contará con diferentes actividades durante toda la semana como conferencias, comidas de integración y la fiesta de matemáticas.

Se tendrá exponentes como ex-alumnos destacados activos en los diferentes sectores laborales, también se contará con la presencia de los profesores del Departamento Académico de Matemáticas y personas de renombre que puedan dar una conferencia sobre algún tema de interés para todos los semestres.

Además se celebrará el 40 aniversario de la carrera, por lo que se contará con el apoyo del Departamento de Matemáticas para realizar más y mejores conferencias con ponentes de primer nivel, y, sobre todo, apoyo de los profesores para permitir la asistencia de los alumnos a las conferencias en horas de clase.

Se trabajará en la difusión de las actividades, por medio de promoción de la semana con tiempo de anticipación por medio de redes sociales, anuncios en las instalaciones del ITAM y con los profesores, para que toda la comunidad de estudiantes de matemáticas estén enterados de las actividades a realizar.

Como actividad de integración, como parte de la Semana de Matemáticas, se regalará a todos los estudiantes de matemáticas aplicadas comidas a los largo de la semana.

- **Olimpiada de Matemáticas**

Las olimpiadas de Matemáticas son un mecanismo que promueve en gran medida el interés por esta ciencia, ayuda a desarrollar habilidades lógicas y creativas, y crea un ambiente de convivencia entre los alumnos. Por lo cual cada semestre se realizará un evento de este tipo en el cual haremos una convocatoria a las personas que quieran formar equipos para participar en ella. Buscamos que no solo sean alumnos de la carrera de Matemáticas Aplicadas los que participen en este proyecto.

- **Torneos deportivos**

Se planea planear junto con otras representaciones distintos torneos deportivos con el objetivo de promover el desarrollo del estudiante no solo intelectual sino integral, y además de fomentar la integración con los alumnos de la carrera de matemáticas, y también es importante la integración con alumnos de otras carreras.

---

<sup>4</sup> El porcentaje esperado del presupuesto para los proyectos Culturales es de 31%



- **Apoyo a Laberintos & Infinitos**

Como cada semestre, la representación de Matemáticas Aplicadas apoyará económicamente a dicha revista hecha por y para alumnos del ITAM.

- **Películas**

Exponer películas cuyo contenido esté relacionado con nuestra carrera, ya sean de ficción o informativas.

- **Día Pi**

Se celebrará el 14 de Marzo una celebración al famoso Día Pi, con conferencias sobre la historia del número Pi y diferentes temas de interés relacionados con este. Como es tradición se repartirán pizzas y pays. También se proyectará la película de culto “Pi, el orden del caos ” como clausura de la actividad.

## Difusión<sup>5</sup>

- **Redes Sociales**

Uno de los principales problemas con las representaciones pasadas es la poca difusión de las actividades elaboradas. Es por eso que se pondrá especial atención en divulgación de los eventos por medio de redes sociales como Twitter, Facebook

- **Base de Datos**

Con la información proporcionada por los alumnos (como correo electrónico y semestre) se pretende mantenerlos al tanto de las actividades realizadas, así como tener mayor información de sus necesidades.

- **Carteles y Otros Medios Dentro de la Institución**

Desplegar una serie de carteles y posters, así como pedir la ayuda de los profesores para aumentar el conocimiento sobre las actividades realizadas ya sean coloquios, tertulias, conferencias o incluso participar en la revista Laberintos & Infinitos.

---

<sup>5</sup> El porcentaje esperado del presupuesto para los proyectos de Difusión es de 15%