



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ**  
**CONSEJO ACADÉMICO**

Acta Resumida

**Reunión Ordinaria No. 09-2024 del 4 de octubre de 2024**

---

Con el cuórum reglamentario, siendo las 9:17 a.m., se inició la sesión ordinaria híbrida, en el Salón de Reuniones del Edificio de Postgrado y mediante la Plataforma Microsoft Teams. La señora Rectora Encargada, **Dra. Ángela B. Laguna C.**, solicitó al Secretario del Consejo, **Ing. José Varcasia Adames M.Sc.**, dar lectura al Orden del Día.

A continuación, el **Ing. José Varcasia Adames M.Sc.**, pidió al pleno un (1) minuto de silencio por el fallecimiento del **Ing. Horacio Apolayo**, quien fue Profesor del Centro Regional de Coclé, de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Posteriormente, se dio lectura del Orden del Día.

**ORDEN DEL DÍA**

1. Informe del Rector.
2. Aprobación del Acta Resumida de la Reunión Ordinaria No. 01-2024 del 2 de febrero de 2024. (\*)
3. Informe de Comisiones.
4. Lo que propongan los miembros.

Nota: Para su conocimiento se adjuntan las licencias y prórrogas aprobadas por la Comisión Especial de Multiconsejos en las reuniones No.06-2024 del 28 de agosto de 2024 y la No.07-2024 del 11 de septiembre de 2024.

(\*) Enviado c.e.

---

Seguidamente, el **Dr. Orlando Aguilar** solicitó al pleno, dar Cortesía de Sala a la **Dra. Mirtha Moore**, que presentará el plan de estudio actualizado de la Facultad de Ingeniería Mecánica.

Igualmente, el Secretario del Consejo, **Ing. José Varcasia Adames M.Sc.**, solicitó las Cortesías de Sala para los siguientes profesores de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales: el **Ing. Nicholas Beliz Osorio**, la **Ing. Jacqueline de Ching**, el **Dr. Nicolás Samaniego** y la **Ing. Dilsa Vergara**.

- Se aprobó el **Orden del Día y las Cortesías de Sala para los profesores, Ing. Nicholas Beliz Osorio, Ing. Jacqueline de Ching, el Dr. Nicolás Samaniego y la Ing. Dilsa Vergara de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales y la Dra. Mirtha Moore de la Facultad de Ingeniería Mecánica**, con 39 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención.

---

**Punto No. 1: Informe del Rector**

---

Antes de iniciar con el Informe del Rector, la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, expresó: Es pertinente que me dirija a los miembros del Consejo así como lo hemos hecho a toda la familia de la UTP, para volver a comentar referente a un tema que es de preocupación para todos, sobre la salud del señor Rector.

Es conocido a nivel de la comunidad, que el señor Rector se encuentra en un Hospital de la Ciudad de Panamá. Todos nosotros compañeros de trabajo de mucho tiempo, lo que esperamos es que todo el proceso evolucione de forma positiva.

*Como Vicerrectora Académica he sido designada y que por Ley corresponde ocupar la posición de Rectora Encargada en este caso y además de eso, como funcionaria pública, lo que podemos hacer es lo que la Ley nos permite, que es ocupar la posición de la Rectoría, mientras dura esta ausencia temporal del Rector. Eso es lo que la Ley establece y eso es lo que estamos acatando como funcionario público que no podemos hacer más allá a lo que la Ley instituye.*

*El grupo directivo, los amigos del Dr. Omar, agradecemos a todos las muestras de solidaridad, la preocupación comprensible por el estado y la evolución del Rector, y los exhortamos a cada uno dentro de sus unidades y sus responsabilidades, hacer lo mejor posible para demostrarle a la ciudadanía, sobre todo en estos tiempos en que como hemos visto hay un duro embate en contra de las universidades oficiales, catalogándolas a todas de la misma manera, con los mismos cuestionamientos, haciendo señalamientos injustos para hacerlo de forma general.*

*Nos corresponde como Universidad que somos y que hemos mantenido no solamente por los 43 años que tenemos como Universidad Tecnológica, desde el instante en que tuvimos origen desde la Facultad de Ingeniería, una conducta que más bien ha sido alabada por la ciudadanía y reconocida no solamente nacional, sino internacionalmente. Entonces, es un momento en que como UTP tenemos que mantenernos solidarios con el amigo en primera instancia, pero también una posición firme y sólida, ante la sociedad, ante el amarillismo de noticias que ya lo hemos visto en situaciones anteriores, en que desconociendo totalmente lo que se hace en la Universidad se hacen señalamientos, donde vemos una sociedad que no le interesa mucho el periodismo investigativo que quiere llegar a la verdad, sino el sensacionalismo y como decía, no únicamente en este momento con respecto a la salud del Rector, igualmente en otras situaciones que hemos visto y que como vamos a presentar en el Informe, nos ha llevado a hacer reuniones para que todos estemos claros del estatus de los proyectos, de los planes y ser cada uno de nosotros voceros, de lo que ha sido y es la UTP.*

*Quisiera que ustedes también sean voceros de algún grupo, los Decanos, los Directores, los Representantes de las Facultades y los estudiantes, entonces que transmitan este mensaje y exhortación de que nos mantengamos juntos como Universidad, para hacer valer nuestros derechos y nuestra autonomía que es conferida por la Constitución de la República.*

*Posteriormente, la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, realizó la presentación del **Informe del Rector**, dando a conocer algunas de las actividades desarrolladas, las cuales pueden ser encontradas en el sitio web: <https://utp.ac.pa/informe-de-la-rectoria-ante-el-consejo-academico>*

*Entre estas actividades se destacan las siguientes:*

- *Semana de la Internacionalización.*
- *Jornada de Prevención del Suicidio.*
- *Firma de Convenio con el Instituto Dante Alighieri.*
- *Visita de la Embajada de Argentina en Panamá.*
- *Visita de Representantes de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).*
- *Ceremonias de Graduación.*
- *XI Congreso de Ingeniería en el Centro Regional de Azuero.*
- *Reunión con el Ministro de Relaciones Exteriores.*
- *Reunión sobre proyectos aeroespaciales.*
- *Conversatorio “El Futuro de la Educación Superior, Nuevas Tendencias Globales”.*
- *Reunión con miembros del Capítulo de Panamá de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (PANAIDIS).*
- *Visita de cortesía de la Embajada de China en Panamá.*
- *Inauguración del I Congreso de Innovación en la Gestión de Calidad: Un enfoque integral.*

- Lanzamiento de la Política Nacional de Energía - 2024-2029.
- XXX Congreso de la Facultad de Ingeniería Industrial.
- Inauguración de la XIV Semana de la Ingeniería en el Centro Regional de Panamá Oeste.
- Ceremonia de cierre de Programas de Movilidad.
- Aprobación en primer debate del Proyecto de Ley 98.

---

#### **Punto No. 2: Aprobación del Acta Resumida**

---

- Con 36 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención, se aprobó el **Acta Resumida de la Reunión Ordinaria No. 01-2024 del 2 de febrero de 2024.**

---

#### **Punto No. 3: Informe de Comisiones**

---

- I. Actualización del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas y Computación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales.

Realizó la introducción el decano, **Dr. Armando Jipsion**: La Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales va a presentar los planes de la carreras ya modificadas, donde se han añadido las materias generales para lo del “Tronco Común”.

Señaló el **Ing. Angelino Harris**: Solamente para recordar que ya con anterioridad este Consejo aprobó el bloque de materias que constituyen los Estudios Generales de Ingeniería que son las materias del primer año que comúnmente llamamos el “Tronco común”, de modo que ya todas las carreras incluyen definición previa de Primer Año de Estudios Generales de Ingeniería.

Esas materias aparecen como un bloque, porque recuerden que algunas de ellas se van a intercambiar entre semestres, por flexibilizar la gestión de los recursos, como el caso, por ejemplo, de Química o Dibujo, que es un (1) solo semestre y que tienen relaciones de requisitos, entonces algunos estudiantes lo tomarán el primer semestre y otros el segundo semestre, de modo que, todo el recurso de profesores, laboratorios y demás pueda alternarse, para hacer uso más eficiente de estos.

Realizó la presentación el **Mgtr. Nicolás Beliz**: La carrera fue creada en el 2003, tuvimos algunos cambios, realizados básicamente por temas de lo que viene siendo Precálculo y las materias de Preingreso. Adicional a esto, tuvimos actualizaciones de la propia carrera, 2004, 2007, 2014, 2015 y la más reciente en el 2023, formalmente se aprobó en el 2021, pero por temas de cambios y demás se terminó de aprobar en el año 2023 y empezó a funcionar esta actualización en el 2024. Actualmente tenemos estudiantes de cuarto y quinto año con el plan del 2016, tenemos dos (2) planes de transición para los estudiantes de tercero y segundo año, y estudiantes de primer año con el plan aprobado en el 2023.

Esta actualización, corresponde es a la disposición del Consejo Académico para incorporar los Estudios Generales de Ingeniería en primer año. Aprovechamos ya que nos solicitaron esta actualización para utilizar un estudio que hizo el Dr. Modaldo Tuñón y estandarizar algunas materias que teníamos en la Facultad, había unas materias que tenían diferentes nombres, sin embargo, tenían el mismo contenido. A raíz de esto, el segundo año de nosotros va a estar en común con las tres (3) ingenierías variando solo en una (1) materia.

La Comisión formada el 10 de abril de 2024, por la Ing. Jacqueline Sánchez de Ching, nuestra Vicedecana; el Dr. Nicolás Samaniego, Jefe del Departamento; el Dr. Euclides Samaniego,

*Profesor Regular del Departamento; y mi persona. Además, como se mencionó, estuvimos apoyados de la Dirección de Currículo*

*La Descripción de la Carrera Actualizada:*

| Descripción de la carrera actualizada                                                                                     |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la carrera:                                                                                                     | Licenciatura en Ingeniería de Sistemas y Computación                           |
| Unidad Académica:                                                                                                         | Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales                             |
| Sede donde se oferta:                                                                                                     | Campus Central Dr. Víctor Levi Sasso y Centros Regionales.                     |
| Título que otorga:                                                                                                        | Licenciado(a) en Ingeniería de Sistemas y Computación                          |
| Duración:                                                                                                                 | Cuatro años y medio (4.5) estructurado en nueve (9) semestres y un (1) verano. |
| Modalidad:                                                                                                                | *Presencial                                                                    |
| Total de créditos:                                                                                                        | 220 créditos.                                                                  |
| Jornada:                                                                                                                  | Diurna y Nocturna                                                              |
| *La carrera cuenta con asignaturas en modalidad a distancia (semipresencial o virtual).                                   |                                                                                |
|  UNIVERSIDAD<br>TECNOLÓGICA<br>DE PANAMÁ |                                                                                |

*Posteriormente, el **Dr. Nicolás Beliz**, presentó al pleno del Consejo, los cambios generados y la propuesta de actualización del Plan de Estudio.*

*Abierta la participación de los miembros por la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, se recalcan las siguientes observaciones:*

*Consultó el **Prof. Jimmy Chang**: Tenemos una duda en la Facultad, hemos visto que varias actualizaciones de las carreras, no tomó la consideración solicitada en consejos anteriores por la Decana de la Facultad de Ciencias y Tecnología, sobre el curso de Historia de Panamá, que no la coloquen en los Veranos porque no se contaba en esos momentos con suficientes profesores. Sin embargo, hemos notado que aprobaron un plan de la Facultad de Ingeniería Eléctrica, que tiene Historia de Panamá en Verano y ahora está presentando la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales dos (2) carreras, también con esos cursos en los Veranos. En la Facultad de Ingeniería Mecánica sí acatamos la solicitud de la Facultad de Ciencias y Tecnología y no colocar esas materias en Verano. No sé cuál fue el criterio de la Comisión Permanente de Asuntos Académicos para tomar esa decisión, en una Facultad sí, mientras que en otra Facultad no.*

*Respondió el **Ing. Angelino Harris**: Aprovecho para aclarar algunos conceptos sobre este proceso, además de tener un Primer Año de Estudios Generales de Ingeniería, también se ha hecho un esfuerzo por uniformar o estandarizar algunos cursos en otros años, que son cursos similares y que un alto porcentaje de carreras lo estudian de la misma manera, por ejemplo, el curso de Contabilidad, hay cursos que se llaman Sistemas Contables, Fundamentos de Contabilidad, pero tienen los mismos contenidos y eso se ha estandarizado en un solo curso, con un solo contenido; cursos como Principios de Economía, también que en otros se llamaban Elementos de Economía y se han estandarizado en un curso único.*

*Toda esta normalización que estamos haciendo, nos debe llevar a un uso más eficiente del recurso, y por eso como decíamos que el primer año aparece como un solo bloque, porque al final nosotros debemos tener estos cursos distribuidos en muchas áreas y casi que se van a repetir en forma permanente, porque alguien en la Universidad quien lo va a requerir, de hecho en cursos como Historia, Geografía, hemos tenido dificultades en tener profesores para esos*

*cursos, de modo que entre más tengamos esos cursos distribuidos, más flexible va a hacer la gestión académica, por un lado.*

*Por otra parte, como son cursos estándares, nos va a llevar a que un estudiante pueda prácticamente tomar este curso en cualquier carrera porque es el mismo curso, con el mismo código, de modo a que esto nos debe llevar a una flexibilización, tanto en la oferta para que los estudiantes puedan, indistintamente de en qué carreras se encuentran, tomar los cursos de Historia, Geografía, Contabilidad, Economía y demás, como en la eficiencia en el uso del escasísimo recurso humano en algunas áreas. Quiero decir, por ejemplo, que se nos está haciendo sumamente crítico en materias como Cálculo, Física, porque la oferta de profesores en esas áreas cada vez es menor y hemos estado investigando en la Escuela de Física y la de Matemática en la Universidad de Panamá, no hay estudiantes graduándose y eventualmente vamos a tener que ser más eficientes, tener más opciones de poder gestionar estos cursos.*

*Así que, al final vamos a tener estudiantes tomando Historia, en cualquier curso que se ofrece, en cualquier carrera en la Universidad porque va a ser el mismo código y entre más continua sea esa oferta más flexible va a ser para nosotros, gestionar tanto el recurso humano como para que los estudiantes puedan tener acceso a la oferta de una manera más flexible.*

*Ahora hay distintas carreras que lo están ubicando porque al final, estas son las primeras que vemos, hay distintas carreras ubicándolos en semestres distintos precisamente para generar ese espacio de poder ofertar los cursos y de forma continua prácticamente.*

*Indicó el **Prof. Paulino Murillo**: Efectivamente, para pronunciarme al respecto, la señora Decana en la Comisión Permanente de Asuntos Académicos planteó esta situación e hizo la salvedad de lo que dijo el Prof. Jimmy Chang, se está haciendo un llamado a que acaten ubicar esta asignatura porque al final la que se va a ver en problemas para la asignación de profesores va a ser la Facultad. Una vez se apruebe el plan de estudio, ese es y se debe dar y cumplir con él, perfecto, van a ver otras asignaturas que van a tener Geografía en semestres, esos grupos no sé cuántos estudiantes permitirán, por lo tanto sí, yo acato lo que dice el Profesor, vamos a tener que estar vigilantes, porque oí en la reunión que la Directora de Currículo, le ha hecho esa salvedad a las comisiones, el asunto de Geografía.*

*Es entendible que toda carrera quiere tener prioridad en las áreas de especialidad, pero también es entendible de que hay Facultades de servicio que deben suplir, después vienen las quejas, de que van cinco (5) semanas y no hay profesores. Tal cual lo plantea el señor Vicerrector Académico Encargado, hay dificultad para buscar profesores de Matemáticas y Física, sin embargo, no habiendo profesores ahora nos hemos visto en la necesidad de conseguir adicional para los cursos de Cálculo I que se deben dar aquí. Entonces, ha habido cursos de Cálculo I, que acabaron de empezar no hace mucho, que no han hecho el primer parcial, más se tenía que poner una nota en la octava semana. Yo pienso que antes de tomar decisiones, sí las discutimos y todo, pero tenemos que escuchar y tomar en consideración algunas situaciones que se están advirtiendo, esto lo hago para salvaguardar la responsabilidad de nuestra Facultad y de nosotros como docentes en esa Facultad.*

*La **Mgtr. Yarielda Cruz** mencionó: Reforzando lo que dijo el Prof. Paulino Murillo y el Ing. Jimmy Chang, efectivamente con lo que es Geografía de Panamá, en las discusiones que se han ido trabajando, no deberíamos tener mayores problemas porque la mitad de los grupos la van a dar en primer semestre y la otra mitad en el segundo semestre, pero en el caso de Historia de Panamá, si tener la consideración las distintas carreras que vengán llegando para su aprobación, de tratar de no recargarla en un mismo semestre como se hizo la observación, pues de que no la vayan a poner todas en verano, ya que después vamos a tener la dificultad de contar con los profesores para esa asignatura. Así que nada más, reiterar lo que dijo la señora Decana, que*

para las siguientes carreras, tratar de no dejarlas siempre en los veranos, sino tratándolas de dejar en primero y segundo semestre cosa que con los profesores que contamos podamos entonces prestar ese servicio.

Reiteró la **Dra. Ángela B. Laguna C.**: El número de carreras aproximadamente es de 21 carreras, o sea, vamos a estar discutiendo aquí 21 carreras y como bien dijo el señor Vicerrector, cuando esas carreras llegan al pleno es porque han pasado etapas en la Facultad e incluso en la Comisión Permanente de Asuntos Académicos, en la que está tanto el Prof. Paulino Murillo como la Decana de la Facultad de Ciencias y Tecnología, así que esa vigilancia se le debe pedir es a las comisiones que ustedes forman parte, cosa que cuando venga al pleno eso esté verificado, realmente no se le puede pedir al pleno la vigilancia que debe haberse dado previamente en la Comisión que es quien lleva y precisamente, con una buena representación de Ciencias y Tecnología, este control en el caso de Historia, dónde se está ubicando la materia.

Mencionó el **Prof. Paulino Murillo**: Como tal cual usted señala vendrán muchos planes de estudios al Consejo, por experiencia hemos visto que cuando se presentan planes de estudios surgen discusiones que se super dilatan, que donde especialistas de un área prestan servicios a una Facultad, empiezan sus debates si esta materia va aquí o si va allá, y eso se va quilométricamente. Se dio en su momento una sugerencia a los que están trabajando actualizaciones, las asignaturas que son de servicios consúltenle a los Especialistas de esa Facultad, dónde va o cómo va, o sea, un equipo integrado, cosa que cuando vienen acá dicen, Dinámica de Fluidos no, esta materia, y se va a formar eso aquí. Igual que Geografía de Panamá o Historia de Panamá, somos Facultades de servicios para algunas cosas, entonces, antes de traer el plan, la Facultad debería ser conocedora de lo que va a presentar para que cuando venga acá no se formen esas discusiones.

Tal cual usted señala, la señora Decana y mi persona somos miembros de la Comisión Permanente de Asuntos Académicos, no quiere decir que lo que cuestionemos acá, es porque no lo cuestionamos allá, es porque somos una Comisión y está conformada por nueve (9), el voto que yo vote en contra o que yo diga las cosas, no quiere decir que se va a acoger porque soy parte de una Comisión donde reina la mayoría. Igual soy un miembro del Consejo, como ejemplo expongo que cuando se hizo no obligatorio lo del curso de Preingreso, no viene al caso, pero lo pongo para que se vea la ilustración, mencioné que veníamos de una pandemia, de cierre de minas, que no era el momento adecuado, todo el mundo votó, perfecto, llévese a no voluntario, con qué nos encontramos semestres después, con un cargamento de grupos que ahora están volviendo a dar la asignatura.

Entonces, uno puede exponer su pensamiento, pero no necesariamente se te acoge tus ideas y eso es respetable, porque somos parte de una Comisión, no necesariamente tienen que acatar lo que uno dice. Lo que sí creo conveniente, es que estos planes antes de venir a la Comisión Permanente de Asuntos Académicos sean examinados por las Facultades, las asignaturas que no son propias del área de especialidad, cosa que cuando venga acá ya tenga luz verde y que los Jefes de Departamento de esa Facultad vieron eso, esto ya ha ocurrido en otros Consejos donde se vuelve quilométrica la discusión.

A continuación, la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, sometió a votación la propuesta.

- Se aprobó con 40 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención, la **actualización del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas y Computación de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales de la Universidad Tecnológica de Panamá**; quedando finalmente así:

**Plan de Estudio (Actualización)**  
**Licenciatura en Ingeniería de Sistemas y Computación**

| PRIMER AÑO |                    |                                       |       |      |                   |      |
|------------|--------------------|---------------------------------------|-------|------|-------------------|------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. |
| 1          | 7987               | Cálculo I                             | 5     | 0    | 5                 |      |
| 2          | 8319               | Física I (Mecánica)                   | 4     | 2    | 5                 | \$   |
| 3          | 1547               | Química I                             | 3     | 3    | 4                 | \$   |
| 4          | 8355               | Inglés I                              | 3     | 0    | 3                 |      |
| 5          | 1548               | Dibujo I                              | 2     | 4    | 4                 |      |
| 6          | 0741               | Desarrollo Lógico y Algoritmos        | 3     | 2    | 4                 |      |
| 7          | 8360               | Comunicación Oral y Escrita           | 3     | 0    | 3                 |      |
| 8          | 1403               | Geografía de Panamá                   | 3     | 0    | 3                 |      |
| 9          | 7988               | Cálculo II                            | 5     | 0    | 5                 |      |
| 10         | 8322               | Cálculo III                           | 4     | 0    | 4                 |      |
| 11         | 8320               | Física II (Electricidad y Magnetismo) | 4     | 2    | 5                 | \$   |
| 12         | 8403               | Inglés II                             | 3     | 0    | 3                 |      |
| Total      |                    |                                       | 42    | 13   | 48                |      |

| SEGUNDO AÑO |                    |                                             |       |      | I SEMESTRE        |      |
|-------------|--------------------|---------------------------------------------|-------|------|-------------------|------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                                  | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. |
| 13          | 0709               | Ecuaciones Diferenciales Ordinarias         | 5     | 0    | 5                 |      |
| 14          | 8353               | ** Tecnología de Información y Comunicación | 3     | 2    | 4                 | \$   |
| 15          | 1563               | Estadística Aplicada                        | 2     | 2    | 3                 |      |
| 16          | 0849               | Interacción Humano Computador               | 2     | 3    | 3                 | \$   |
| 17          | 1564               | **Lenguaje de Programación I                | 3     | 2    | 4                 | \$   |
| 18          | 1566               | **Estructuras Discretas                     | 4     | 1    | 4                 |      |
| Total       |                    |                                             | 19    | 10   | 23                |      |

| SEGUNDO AÑO |                    |                                       |       |      | II SEMESTRE       |      |
|-------------|--------------------|---------------------------------------|-------|------|-------------------|------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. |
| 19          | 8321               | Matemática Superiores para Ingenieros | 5     | 0    | 5                 |      |
| 20          | 1567               | Sistemas Colaborativos                | 3     | 2    | 4                 |      |
| 21          | 0638               | **Métodos Numéricos para Ingeniería   | 3     | 2    | 4                 | \$   |
| 22          | 8362               | Estructuras de Datos I                | 3     | 2    | 4                 | \$   |
| 23          | 1568               | Probabilidad Aplicada                 | 2     | 2    | 3                 | \$   |
| 24          | 1569               | ** Lenguaje de Programación II        | 3     | 2    | 4                 | \$   |
| 25          | 0749               | Electrónica Básica                    | 2     | 2    | 3                 | \$   |
| Total       |                    |                                       | 21    | 12   | 27                |      |

| SEGUNDO AÑO |                    |                           |       |      | VERANO            |      |
|-------------|--------------------|---------------------------|-------|------|-------------------|------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. |
| 26          | 1549               | Ambiente y Sostenibilidad | 3     | 0    | 3                 |      |
| 27          | 1407               | Historia de Panamá        | 3     | 0    | 3                 |      |
| Total       |                    |                           | 6     | 0    | 6                 |      |

| TERCER AÑO |                    |                                                         |       | I SEMESTRE |                   |                  |
|------------|--------------------|---------------------------------------------------------|-------|------------|-------------------|------------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                                              | Clas. | Lab.       | Total de créditos | Prerrequisito    |
| 28         | 1195               | ** Análisis Datos y Toma de Decisiones para Computación | 3     | 2          | 4                 | \$ 1568          |
| 29         | 1196               | ** Herramientas de Computación Gráfica                  | 2     | 3          | 3                 | \$ S 8394 - 1548 |
| 30         | 1197               | ** Inteligencia Artificial                              | 3     | 2          | 4                 | \$ S 8394        |
| 31         | 8394               | ** Estructura de Datos II                               | 3     | 2          | 4                 | \$ 8362          |
| 32         | 1570               | Ingeniería de Software I                                | 4     | 1          | 4                 |                  |
| 33         | 0856               | Base de Datos I                                         | 3     | 2          | 4                 | \$ S 8394        |
| Total      |                    |                                                         | 18    | 12         | 23                |                  |

| TERCER AÑO |                    |                                     |       | II SEMESTRE |                   |               |
|------------|--------------------|-------------------------------------|-------|-------------|-------------------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                          | Clas. | Lab.        | Total de créditos | Prerrequisito |
| 34         | 1198               | ** Animación Digital                | 1     | 4           | 3                 | \$ 1196       |
| 35         | 8623               | Metodología de la Investigación     | 3     | 0           | 3                 | 1568          |
| 36         | 0755               | Circuitos Lógicos                   | 2     | 2           | 3                 | \$ 8353       |
| 37         | 0758               | ** Ingeniería de Sistemas Robóticos | 3     | 2           | 4                 | \$ 1197       |
| 38         | 1571               | Ingeniería de Software II           | 4     | 1           | 4                 | 1570          |
| 39         | 8399               | ** Base de Datos II                 | 3     | 2           | 4                 | \$ 0856       |
| Total      |                    |                                     | 16    | 11          | 21                |               |

| CUARTO AÑO |                    |                                             |       | I SEMESTRE |                   |                      |
|------------|--------------------|---------------------------------------------|-------|------------|-------------------|----------------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                                  | Clas. | Lab.       | Total de créditos | Prerrequisito        |
| 40         | 1495               | ** Videojuegos                              | 1     | 4          | 3                 | \$ 1198              |
| 41         | 1496               | ** Aprendizaje Automático                   | 3     | 2          | 4                 | \$ 1195 - 1197       |
| 42         | 1497               | ** Ingeniería de Sistemas Dinámicos         | 4     | 1          | 4                 | \$ 0709 - 8623       |
| 43         | 1572               | ** Lenguaje de Programación III             | 3     | 2          | 4                 | \$ 8362              |
| 44         | 8469               | Gerencia de Proyectos Informáticos          | 3     | 2          | 4                 | \$ Cursar Cuarto Año |
| 45         | 0687               | Organización y Arquitectura de Computadoras | 3     | 2          | 4                 | \$ 0755              |
| Total      |                    |                                             | 17    | 13         | 23                |                      |

| CUARTO AÑO |                    |                                                 |       | II SEMESTRE |                   |                      |
|------------|--------------------|-------------------------------------------------|-------|-------------|-------------------|----------------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                                      | Clas. | Lab.        | Total de créditos | Prerrequisito        |
| 46         | 0756               | ** Tópicos Especiales I                         | 2     | 2           | 3                 | \$ Cursar Cuarto Año |
| 47         | 8462               | ** Lenguajes Formales, Autómatas y Compiladores | 3     | 2           | 4                 | \$ 8394              |
| 48         | 1498               | ** Ingeniería de Sistemas Inteligentes          | 3     | 2           | 4                 | \$ 1496              |
| 49         | 8456               | ** Simulación de Sistemas                       | 3     | 2           | 4                 | \$ 1497              |
| 50         | 0689               | Sistemas Operativos                             | 3     | 2           | 4                 | \$ 0687              |
| 51         | 1573               | ** Lenguaje de Programación IV                  | 3     | 2           | 4                 | \$ 1572              |
| 52         | 8467               | Trabajo de Graduación I                         | 2     | 3           | 3                 |                      |
| Total      |                    |                                                 | 19    | 15          | 26                |                      |

| QUINTO AÑO |                    |                              |       | I SEMESTRE |                   |                      |
|------------|--------------------|------------------------------|-------|------------|-------------------|----------------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                   | Clas. | Lab.       | Total de créditos | Prerrequisito        |
| 53         | 1499               | Gerencia de Recursos Humanos | 3     | 2          | 4                 | \$ Cursar Quinto Año |
| 54         | 0760               | ** Tópicos Especiales II     | 3     | 2          | 3                 | \$ Cursar Quinto Año |

|                   |      |                                    |    |    |     |    |                   |
|-------------------|------|------------------------------------|----|----|-----|----|-------------------|
| 55                | 0740 | Política y Legislación Informática | 3  | 0  | 3   |    |                   |
| 56                | 0761 | ** Redes Informáticas              | 3  | 2  | 4   | \$ | 0689              |
| 57                | 3055 | Formación de Emprendedores         | 3  | 0  | 3   |    | Cursar Quinto Año |
| 58                | 0837 | Seguridad Informática              | 3  | 2  | 4   |    | S 0761            |
| 59                | 8473 | Trabajo de Graduación II           | 2  | 3  | 3   |    |                   |
| Total             |      |                                    | 20 | 11 | 24  |    |                   |
| TOTAL DE CRÉDITOS |      |                                    |    |    | 221 |    |                   |

\$ Laboratorios que deben pagarse

\*\* Asignaturas Fundamentales

S Simultánea

## II. Actualización del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información Gerencial de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales.

Prosiguió el **Ing. Henry Lezcano** con la presentación: Esta carrera cuenta ya con una estructura curricular hecha, porque nuestra carrera fue creada en el año 2021 y aprobada en marzo de 2022, por lo tanto procedemos a acatar los procedimientos del Consejo Académico. La carrera no tiene cambios específicos, es una carrera nueva.

El Consejo Académico aprobó el 2 de febrero de 2024, incorporar el Primer Año de Estudios Generales. Hemos incluido asignaturas producto de la demanda del mercado, por lo general, tenían nombres diferentes, pero su contenido a desarrollar es el mismo y entonces, se tomó la decisión de hacer ese trabajo también.

El 10 de abril el señor Decano, nos dio la autorización de arrancar como Comisión para desarrollar la actualización de la carrera. Los participantes de esta Comisión, la Ing. Jacqueline de Ching, Vicedecana de la Facultad, la Ing. Dilsa Vergara, Jefa del Departamento de Sistemas de Información, mi persona el Ing. Henry Lezcano y el Dr. Ramfis Miguelena como Docente Regular.

La metodología o las actividades que utilizamos fueron reuniones con el acompañamiento de la Dirección de Currículo de la VRA, reuniones con los expertos del área de información y las comisiones que se fueron dando dentro de la Facultad.

Nuestra Descripción de la Carrera Actualizada es:

| Descripción de la carrera actualizada                                                                                 |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la carrera                                                                                                  | Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información Gerencial        |
| Unidad Académica                                                                                                      | Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales                     |
| Sede donde se oferta                                                                                                  | Campus Central Dr. Victor Levi Sasso y Centros Regionales              |
| Título que otorga                                                                                                     | Licenciado(a) en Ingeniería de Sistemas de Información Gerencial       |
| Duración                                                                                                              | Cuatro años y medio (4.5 años) estructurado en 9 semestres y 2 veranos |
| Modalidad                                                                                                             | *Presencial                                                            |
| Total, de créditos                                                                                                    | 227 créditos                                                           |
| Jornada                                                                                                               | Diurna, Nocturna                                                       |
| *La carrera cuenta con algunas asignaturas en modalidad a distancia (semi presencial o virtual).                      |                                                                        |
|  UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ |                                                                        |

Seguidamente, el **Ing. Henry Lezcano** presentó al pleno los cambios generados en esta actualización y la propuesta del plan de estudio.

Culminada la participación por parte de los miembros, la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, sometió a consideración del pleno la actualización del plan de estudios.

- Con 38 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención, se aprobó la **actualización del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información Gerencial de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales de la Universidad Tecnológica de Panamá**, como se presenta a continuación:

**Plan de Estudio (Actualización)**  
**Licenciatura en Ingeniería de Sistemas de Información Gerencial**

| PRIMER AÑO |                    |                                       |       |      |                   |      |               |
|------------|--------------------|---------------------------------------|-------|------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 1          | 7987               | Cálculo I                             | 5     | 0    | 5                 |      |               |
| 2          | 8319               | Física I (Mecánica)                   | 4     | 2    | 5                 | \$   |               |
| 3          | 1547               | Química I                             | 3     | 3    | 4                 | \$   |               |
| 4          | 8355               | Inglés I                              | 3     | 0    | 3                 |      |               |
| 5          | 1548               | Dibujo I                              | 2     | 4    | 4                 |      |               |
| 6          | 0741               | Desarrollo Lógico y Algoritmos        | 3     | 2    | 4                 |      |               |
| 7          | 8360               | Comunicación Oral y Escrita           | 3     | 0    | 3                 |      |               |
| 8          | 1403               | Geografía de Panamá                   | 3     | 0    | 3                 |      |               |
| 9          | 7988               | Cálculo II                            | 5     | 0    | 5                 |      | 7987          |
| 10         | 8322               | Cálculo III                           | 4     | 0    | 4                 |      | 7987          |
| 11         | 8320               | Física II (Electricidad y Magnetismo) | 4     | 2    | 5                 | \$   | 8319          |
| 12         | 8403               | Inglés II                             | 3     | 0    | 3                 |      | 8355          |
| Total      |                    |                                       | 42    | 13   | 48                |      |               |

  

| SEGUNDO AÑO |                    |                                             |       |      | I SEMESTRE        |      |                    |
|-------------|--------------------|---------------------------------------------|-------|------|-------------------|------|--------------------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                                  | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito      |
| 13          | 0709               | Ecuaciones Diferenciales Ordinarias         | 5     | 0    | 5                 |      | 7988               |
| 14          | 8353               | ** Tecnología de Información y Comunicación | 3     | 2    | 4                 | \$   |                    |
| 15          | 1563               | Estadística Aplicada                        | 2     | 2    | 3                 |      | Cursar Segundo Año |
| 16          | 0849               | Interacción Humano Computador               | 2     | 3    | 3                 | \$   | Cursar Segundo Año |
| 17          | 1564               | ** Lenguaje de Programación I               | 3     | 2    | 4                 | \$   | 0741               |
| 18          | 1566               | ** Estructuras Discretas                    | 4     | 1    | 4                 |      | 0741               |
| Total       |                    |                                             | 19    | 10   | 23                |      |                    |

  

| SEGUNDO AÑO |                    |                                       |       |      | II SEMESTRE       |      |               |
|-------------|--------------------|---------------------------------------|-------|------|-------------------|------|---------------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 19          | 8321               | Matemática Superiores para Ingenieros | 5     | 0    | 5                 |      | 0709          |
| 20          | 1567               | Sistemas Colaborativos                | 3     | 2    | 4                 |      |               |
| 21          | 0638               | ** Métodos Numéricos para Ingeniería  | 3     | 2    | 4                 | \$   | 0709 - 8322   |
| 22          | 8528               | Estructuras de Datos                  | 3     | 2    | 4                 | \$   | 1564          |
| 23          | 1568               | Probabilidad Aplicada                 | 2     | 2    | 3                 | \$   | 1563          |
| 24          | 1569               | ** Lenguaje de Programación II        | 3     | 2    | 4                 | \$   | 1564          |
| 25          | 1574               | ** Sistemas de Información I          | 3     | 2    | 4                 |      | 8353          |
| Total       |                    |                                       | 22    | 12   | 28                |      |               |

| SEGUNDO AÑO |                    |                           |          |          | VERANO            |      |               |
|-------------|--------------------|---------------------------|----------|----------|-------------------|------|---------------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                | Clas.    | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 26          | 1549               | Ambiente y Sostenibilidad | 3        | 0        | 3                 |      |               |
| 27          | 1407               | Historia de Panamá        | 3        | 0        | 3                 |      |               |
|             |                    | <b>Total</b>              | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>6</b>          |      |               |

| TERCER AÑO |                    |                                             |           |          | I SEMESTRE        |      |                   |
|------------|--------------------|---------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|------|-------------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                                  | Clas.     | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito     |
| 28         | 0856               | ** Base de Datos I                          | 3         | 2        | 4                 | \$   | 8528              |
| 29         | 1570               | Ingeniería de Software I                    | 4         | 1        | 4                 |      |                   |
| 30         | 1572               | ** Lenguaje de Programación III             | 3         | 2        | 4                 | \$   | 1569              |
| 31         | 0687               | Organización y Arquitectura de Computadoras | 3         | 2        | 4                 | \$   | 8353              |
| 32         | 1395               | ** Sistemas de Información II               | 3         | 2        | 4                 |      | 1574              |
| 33         | 8030               | Sistemas Contables                          | 3         | 0        | 3                 |      | Cursar Tercer Año |
| 34         | 8623               | Metodología de la Investigación             | 3         | 0        | 3                 |      | 1568              |
|            |                    | <b>Total</b>                                | <b>22</b> | <b>9</b> | <b>26</b>         |      |                   |

| TERCER AÑO |                    |                                |           |          | II SEMESTRE       |      |               |
|------------|--------------------|--------------------------------|-----------|----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                     | Clas.     | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 35         | 8399               | ** Base de Datos II            | 3         | 2        | 4                 | \$   | 0856          |
| 36         | 1571               | Ingeniería de Software II      | 4         | 1        | 4                 |      | 1570          |
| 37         | 1573               | ** Lenguaje de Programación IV | 3         | 2        | 4                 | \$   | 1572          |
| 38         | 0689               | Sistemas Operativos            | 3         | 2        | 4                 | \$   | 0687          |
| 39         | 8543               | Ingeniería Económica           | 4         | 0        | 4                 |      | 8030          |
| 40         | 7223               | Investigación de Operaciones I | 4         | 0        | 4                 |      | 1563          |
|            |                    | <b>Total</b>                   | <b>21</b> | <b>7</b> | <b>24</b>         |      |               |

| CUARTO AÑO |                    |                                  |           |          | I SEMESTRE        |      |                   |
|------------|--------------------|----------------------------------|-----------|----------|-------------------|------|-------------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                       | Clas.     | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito     |
| 41         | 7230               | Investigación de Operaciones II  | 4         | 0        | 4                 |      | 7223              |
| 42         | 1497               | Ingeniería de Sistemas Dinámicos | 4         | 1        | 4                 | \$   | 0709 - 8623       |
| 43         | 3055               | Formación de Emprendedores       | 3         | 0        | 3                 |      | Cursar Cuarto Año |
| 44         | 0761               | Redes Informáticas               | 3         | 2        | 4                 | \$   | 0689              |
| 45         | 1197               | ** Inteligencia Artificial       | 3         | 2        | 4                 | \$   | 8528              |
| 46         | 8536               | Administración Financiera        | 4         | 0        | 4                 | \$   | 8543              |
|            |                    | <b>Total</b>                     | <b>21</b> | <b>5</b> | <b>23</b>         |      |                   |

| CUARTO AÑO |                    |                                                         |           |           | II SEMESTRE       |      |                   |
|------------|--------------------|---------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|-------------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                                              | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito     |
| 47         | 8456               | ** Simulación de Sistemas                               | 3         | 2         | 4                 | \$   | 1497              |
| 48         | 0837               | Seguridad Informática                                   | 3         | 2         | 4                 |      | 0761              |
| 49         | 8486               | **Auditoría de Tecnología de Información y Comunicación | 4         | 1         | 4                 | \$   | 1395              |
| 50         | 1398               | ** Análisis y Visualización de Datos                    | 3         | 2         | 4                 | \$   | 1568 - 8399       |
| 51         | 8469               | Gerencia de Proyectos Informáticos                      | 3         | 2         | 4                 | \$   | 8536              |
| 52         | 0756               | Tópicos Especiales I                                    | 2         | 2         | 3                 | \$   | Cursar Cuarto Año |
|            |                    | <b>Total</b>                                            | <b>18</b> | <b>11</b> | <b>23</b>         |      |                   |

| CUARTO AÑO               |                    |                                                  |           |           | VERANO            |      |                   |
|--------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|-------------------|
| No                       | Cod. de asignatura | Asignatura                                       | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito     |
| 53                       | 8489               | Trabajo de Graduación I                          | 2         | 3         | 3                 |      | Cursar Cuarto Año |
| 54                       | 1575               | Práctica Laboral                                 | 2         | 3         | 3                 |      | Cursar Cuarto Año |
|                          |                    | <b>Total</b>                                     | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>          |      |                   |
| QUINTO AÑO               |                    |                                                  |           |           | I SEMESTRE        |      |                   |
| No                       | Cod. de asignatura | Asignatura                                       | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito     |
| 55                       | 1458               | ** Ciencia de Datos                              | 2         | 4         | 4                 | \$   | 1398              |
| 56                       | 1459               | ** Implementación de Sistemas Empresariales      | 3         | 2         | 4                 | \$   | 1398              |
| 57                       | 1397               | Seguridad Informática en Sistemas de Información | 3         | 2         | 4                 | \$   | 0837              |
| 58                       | 0740               | Política y Legislación Informática               | 3         | 0         | 3                 |      | Cursar Quinto Año |
| 59                       | 0760               | Tópicos Especiales II                            | 2         | 2         | 3                 | \$   | Cursar Quinto Año |
| 60                       | 8490               | Trabajo de Graduación II                         | 2         | 3         | 3                 |      | Cursar Quinto Año |
|                          |                    | <b>Total</b>                                     | <b>15</b> | <b>13</b> | <b>21</b>         |      |                   |
| <b>TOTAL DE CRÉDITOS</b> |                    |                                                  |           |           | <b>228</b>        |      |                   |

\$ Laboratorios que deben pagarse

\*\* Asignaturas Fundamentales

### III. Actualización del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería de Software de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales.

Continuó el **Ing. Víctor Fuentes**: En el caso de esta carrera, es prácticamente la primera actualización y como han estado discutiendo en la sesión, también hemos aprovechado la oportunidad para verificar la reglamentación del CONEAUPA para cumplirla, la institucional y eso nos ha llevado a todo lo que ha sido el estudio del entorno, las necesidades del mercado y las consultas de los diferentes sectores, de manera tal que la carrera tenga el diseño curricular respectivo.

Esta carrera fue creada en el 2014 y se sometió a las actualizaciones que fueron aprobadas por este Consejo de manera general y pues, ha tenido solo una actualización en el año 2017, con el cambio de algunas asignaturas.

Entonces, nosotros vamos a acatar la disposición del Consejo Académico, sobre el Modelo Educativo Institucional de la Universidad Tecnológica, que habla sobre la flexibilización de la estructura del plan de estudio. Luego de estas consultas de todos los actores de todas las tendencias internacionales y documentos, la Comisión conformada por el Decano, el 10 de abril, la cual trabajó el Ing. Walter Bonilla, Jefe del Departamento de Ingeniería de Software, mi persona como Coordinador de Carrera. También estuvo integrada la Comisión por la Prof. Geralis Garrido, Prof. Jeanette Riley y Prof. Karla Arosemena, que son especialistas del Departamento. Tuvimos el acompañamiento de la Dirección de Currículo en todo momento hasta que el plan tuvo todos los documentos necesarios para ser presentados ante este órgano de gobierno.

La Descripción de la carrera:

| Descripción de la carrera                                                                                           |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Nombre de la carrera                                                                                                | Licenciatura en Ingeniería de Software                    |
| Unidad Académica                                                                                                    | Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales        |
| Sede donde se oferta                                                                                                | Campus Central Dr. Víctor Levi Sasso y Centros Regionales |
| Título que otorga                                                                                                   | Licenciado(a) en Ingeniería de Software                   |
| Duración                                                                                                            | 4 años y medio (9 semestres)                              |
| Modalidad                                                                                                           | *Presencial                                               |
| Total de créditos                                                                                                   | 208                                                       |
| Jornada                                                                                                             | Diurna y Nocturna                                         |
| *La carrera cuenta con asignaturas en modalidad a distancia (semipresencial o virtual).                             |                                                           |
|  UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ |                                                           |

A continuación el **Ing. Víctor Fuentes**, mostró los cambios generados y la propuesta de actualización del plan de estudio.

Seguidamente, se abrió a discusión la propuesta.

La **Prof. Edna Bouche**, expresó: Es de manera general para todas las carreras, es una observación que no necesariamente tiene que estar aquí en el debate, sino para que sean anotadas debajo de cada plan de estudio a lo que corresponde cuando se anota en el prerrequisito, “haber cursado II año”, “haber cursado III año” como lo veo en las materias de “Ingeniería Económica” y “Estadística”, para que también se uniforme de la misma manera que los cursos con los nombres y los códigos, qué es “cursar II año” o “cursar IV año” para evitar que de repente el estudiante piense, que va a matricular tantos créditos, que no es así, o quede a la interpretación del Coordinador, ese es mi aporte, que sería bueno agregarlo debajo de cada plan de estudio.

Indicó la **Dra. Ángela B. Laguna C.**: Muy pertinente Profesora, que ahora que hace la observación, ¿qué implica cursar III año? No solamente para esta carrera, sino en general.

Concluidas las participaciones de los miembros, se sometió a votación la actualización del plan de estudio.

- Se aprobó con 38 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención, la **actualización del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería de Software de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales**; el cual se presenta a continuación:

#### Plan de Estudio (Actualización) Licenciatura en Ingeniería de Software

| PRIMER AÑO |                    |                                |       |      |                   |      |               |
|------------|--------------------|--------------------------------|-------|------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                     | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 1          | 7987               | Cálculo I                      | 5     | 0    | 5                 |      |               |
| 2          | 8319               | Física I (Mecánica)            | 4     | 2    | 5                 | \$   |               |
| 3          | 1547               | Química I                      | 3     | 3    | 4                 | \$   |               |
| 4          | 8355               | Inglés I                       | 3     | 0    | 3                 |      |               |
| 5          | 1548               | Dibujo I                       | 2     | 4    | 4                 |      |               |
| 6          | 0741               | Desarrollo Lógico y Algoritmos | 3     | 2    | 4                 |      |               |

|    |      |                             |           |           |           |    |      |
|----|------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|----|------|
| 7  | 8360 | Comunicación Oral y Escrita | 3         | 0         | 3         |    |      |
| 8  | 1403 | Geografía de Panamá         | 3         | 0         | 3         |    |      |
| 9  | 7988 | Cálculo II                  | 5         | 0         | 5         |    | 7987 |
| 10 | 8322 | Cálculo III                 | 4         | 0         | 4         |    | 7987 |
| 11 | 8320 | Física II                   | 4         | 2         | 5         | \$ | 8319 |
| 12 | 8403 | Inglés II                   | 3         | 0         | 3         |    | 8355 |
|    |      | <b>Total</b>                | <b>42</b> | <b>13</b> | <b>48</b> |    |      |

| SEGUNDO AÑO |                    |                                             |           |          | I SEMESTRE        |      |                    |
|-------------|--------------------|---------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|------|--------------------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                                  | Clas.     | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito      |
| 13          | 0709               | Ecuaciones Diferenciales Ordinarias         | 5         | 0        | 5                 |      | 7988               |
| 14          | 8353               | ** Tecnología de Información y Comunicación | 3         | 2        | 4                 | \$   |                    |
| 15          | 1563               | Estadística Aplicada                        | 2         | 2        | 3                 |      | Cursar Segundo Año |
| 16          | 1576               | ** Ingeniería de Software                   | 3         | 2        | 4                 |      | 0741               |
| 17          | 1564               | ** Lenguaje de Programación I               | 3         | 2        | 4                 | \$   | 0741               |
| 18          | 1566               | ** Estructuras Discretas                    | 4         | 1        | 4                 |      | 0741               |
|             |                    | <b>Total</b>                                | <b>20</b> | <b>9</b> | <b>24</b>         |      |                    |

| SEGUNDO AÑO |                    |                                       |           |           | II SEMESTRE       |      |               |
|-------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| Nº          | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 19          | 8321               | Matemática Superiores para Ingenieros | 5         | 0         | 5                 |      | 0709          |
| 20          | 1567               | Sistemas Colaborativos                | 3         | 2         | 4                 |      |               |
| 21          | 0638               | ** Métodos Numéricos para Ingeniería  | 3         | 2         | 4                 | \$   | 0709 - 8322   |
| 22          | 8528               | Estructuras de Datos                  | 3         | 2         | 4                 | \$   | 1564          |
| 23          | 1569               | ** Lenguaje de Programación II        | 3         | 2         | 4                 | \$   | 1564          |
| 24          | 1577               | ** Ingeniería de Requisitos           | 3         | 2         | 4                 |      | 1576          |
|             |                    | <b>Total</b>                          | <b>20</b> | <b>10</b> | <b>25</b>         |      |               |

| TERCER AÑO |                    |                                             |           |           | I SEMESTRE        |      |               |
|------------|--------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| Nº         | Cod. de asignatura | Asignatura                                  | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 25         | 0856               | ** Base de Datos I                          | 3         | 2         | 4                 | \$   | 8528          |
| 26         | 0849               | ** Interacción Humano Computador            | 2         | 3         | 3                 | \$   | 1577          |
| 27         | 1572               | ** Lenguaje de Programación III             | 3         | 2         | 4                 | \$   | 1569          |
| 28         | 0687               | Organización y Arquitectura de Computadoras | 3         | 2         | 4                 | \$   | 8353          |
| 29         | 1407               | Historia de Panamá                          | 3         | 0         | 3                 |      |               |
| 30         | 1568               | Probabilidad Aplicada                       | 2         | 2         | 3                 | \$   | 1563          |
|            |                    | <b>Total</b>                                | <b>16</b> | <b>11</b> | <b>21</b>         |      |               |

| TERCER AÑO |                    |                                       |           |           | II SEMESTRE       |      |               |
|------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| Nº         | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 31         | 8399               | ** Base de Datos I                    | 3         | 2         | 4                 | \$   | 0856          |
| 32         | 0685               | ** Arquitectura y Diseño del Software | 3         | 2         | 4                 | \$   | 0849          |
| 33         | 1573               | Lenguaje de Programación IV           | 3         | 2         | 4                 | \$   | 1572          |
| 34         | 8543               | Ingeniería Económica                  | 4         | 0         | 4                 |      |               |
| 35         | 0692               | ** Calidad de Software                | 3         | 2         | 4                 | \$   | 1577          |
| 36         | 1197               | Inteligencia Artificial               | 3         | 2         | 4                 | \$   | 8528          |
|            |                    | <b>Total</b>                          | <b>19</b> | <b>10</b> | <b>24</b>         |      |               |

| CUARTO AÑO        |                    |                                              |       |      | I SEMESTRE        |      |                                           |
|-------------------|--------------------|----------------------------------------------|-------|------|-------------------|------|-------------------------------------------|
| Nº                | Cod. de asignatura | Asignatura                                   | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito                             |
| 37                | 0696               | ** Mantenimiento y Pruebas de Software       | 3     | 2    | 4                 | \$   | 0692                                      |
| 38                | 8462               | Lenguajes Formales, Autómatas y Compiladores | 3     | 2    | 4                 | \$   | 8528                                      |
| 39                | 0689               | Sistemas Operativos                          | 3     | 2    | 4                 | \$   | 0687                                      |
| 40                | 0754               | Animación Digital y Video Juegos             | 2     | 2    | 3                 | \$   | Cursar Cuarto Año                         |
| 41                | 8469               | ** Gerencia de Proyectos Informáticos        | 3     | 2    | 4                 | \$   | 8543                                      |
| 42                | 8623               | Metodología de la Investigación              | 3     | 0    | 3                 |      | 1568                                      |
| Total             |                    |                                              | 17    | 10   | 22                |      |                                           |
| CUARTO AÑO        |                    |                                              |       |      | II SEMESTRE       |      |                                           |
| Nº                | Cod. de asignatura | Asignatura                                   | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito                             |
| 43                | 3055               | Formación de Emprendedores                   | 3     | 0    | 3                 |      | Cursar Cuarto Año                         |
| 44                | 0761               | Redes Informáticas                           | 3     | 2    | 4                 | \$   | 0689                                      |
| 45                | 0698               | ** Gestión de la Información                 | 3     | 2    | 4                 | \$   | 8399                                      |
| 46                | 1549               | Ambiente y Sostenibilidad                    | 3     | 0    | 3                 |      |                                           |
| 47                | 0756               | Tópicos Especiales I                         | 2     | 2    | 3                 | \$   | Cursar Cuarto Año                         |
| 48                | 8467               | Trabajo de Graduación I                      | 2     | 3    | 3                 |      | Cursar Cuarto Año                         |
| Total             |                    |                                              | 16    | 9    | 20                |      |                                           |
| CUARTO AÑO        |                    |                                              |       |      | VERANO            |      |                                           |
| Nº                | Cod. de asignatura | Asignatura                                   | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito                             |
| 49                | 1575               | Práctica Laboral                             | 2     | 3    | 3                 |      | Haber aprobado Cuarto Año Primer Semestre |
| Total             |                    |                                              | 2     | 3    | 3                 |      |                                           |
| QUINTO AÑO        |                    |                                              |       |      | I SEMESTRE        |      |                                           |
| Nº                | Cod. de asignatura | Asignatura                                   | Clas. | Lab. | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito                             |
| 50                | 0705               | Aplicaciones para Ambientes Distribuidos     | 3     | 2    | 4                 | \$   | 8399                                      |
| 51                | 1494               | Sistemas de Información Gerencial            | 3     | 2    | 4                 | \$   | Cursar Quinto Año                         |
| 52                | 0837               | ** Seguridad Informática                     | 3     | 2    | 4                 |      | 0761                                      |
| 53                | 0740               | Política y Legislación Informática           | 3     | 0    | 3                 |      | Cursar Quinto Año                         |
| 54                | 0760               | ** Tópicos Especiales II                     | 2     | 2    | 3                 | \$   | Cursar Quinto Año                         |
| 55                | 8473               | Trabajo de Graduación II                     | 2     | 3    | 3                 |      | Cursar Quinto Año                         |
| Total             |                    |                                              | 16    | 11   | 21                |      |                                           |
| TOTAL DE CRÉDITOS |                    |                                              |       |      | 208               |      |                                           |

\$ Laboratorios que deben pagarse

\*\* Asignaturas Fundamentales

#### IV. Actualización del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería Mecánica.

Realizó la introducción el **Dr. Orlando Aguilar**: Me gustaría indicar que esta carrera fue creada en el año 1994, después de esa fecha, recibió siete (7) actualizaciones institucionales referentes al sistema de preingreso universitario y una única modificación en el año 2003 de la carrera

propiamente en sí, significa que era una necesidad urgente, esta modificación finalmente se ha logrado gracias al apoyo de los profesores en la Facultad de Ingeniería Mecánica coordinados por la Prof. Mirtha Moore.

Continuó la **Dra. Mirtha Moore**: El documento que vamos a presentar contiene en una forma muy resumida los pasos que se han utilizado para generar el nuevo plan, donde empezamos con la creación de la carrera de Ingeniería Mecánica que es una de las carreras más veteranas de la Universidad, que se creó incluso antes que haya nacido la Universidad Tecnológica de Panamá. Esta carrera inició en 1978 y tuvimos la primera graduación en 1982.

Se hicieron varios cambios a lo largo de los años, pero también se hicieron en 1994 y en el 2003, como cambios de nombres, como "Ingeniería Ambiental" a "Fundamentos de Ingeniería Ambiental" y a otros como "Diseños Asistidos por Computadora" a "Dibujo Asistido por Computadora".

Tenemos propósitos para la actualización muy sencillos, alinearnos con políticas de Estado, en esencia SENACYT y el Plan Estratégico Nacional, ajustar también las Políticas Internacionales de Sostenibilidad, Acuerdo de París, etcétera. Promover la cultura de acreditación que la Facultad tiene ese proyecto en mente y lógicamente actualizar a todos los egresados de la carrera.

La Comisión para esta carrera fue creada en julio de 2023, con nuevos integrantes y fue ajustada a 13 miembros de los cuales están formando parte de esta Comisión, profesores de la Facultad de los Centros Regionales.

Se hicieron varias actividades, donde recogimos fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas como carrera y las incorporamos. Encontramos también comentarios, los requerimientos de nuestros empleadores, profesores e investigadores, inclusive muchas propuestas de adecuaciones en este caso y actualización de egresados.

Elaboración de instrumentos para la recolección de información, validados mediante encuestas; y también hicimos un proceso muy dinámico de recolección de información, de solicitudes de puestos de empleos y campo computacional de nuestra Ingeniería Mecánica. Lógicamente, siempre acompañados de la Dirección de Currículo, desde todo el proceso del 2023 con sus talleres y con sus reuniones periódicas para dar el seguimiento y formato al documento presentado.

#### Descripción de la Carrera:

| Descripción de la carrera |                                                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la carrera      | Licenciatura en Ingeniería Mecánica                                                                                        |
| Unidad Académica          | Facultad de Ingeniería Mecánica - FIM                                                                                      |
| Sede donde se oferta      | La carrera se ofrece en la Sede Campus Dr. Víctor Levi Sasso en la ciudad de Panamá y en los Centros Regionales de la UTP. |
| Título que otorga         | Licenciado en Ingeniería Mecánica                                                                                          |
| Duración                  | Cinco (5) años                                                                                                             |
| Modalidad                 | Presencial*                                                                                                                |
| Total de créditos         | 215                                                                                                                        |
| Jornada                   | Diurna y nocturna                                                                                                          |

\*Con asignaturas en modalidad a distancia y asignaturas en modalidad semipresencial.


 UNIVERSIDAD  
TECNOLOGICA  
DE PANAMA

Posteriormente, la **Dra. Mirtha Moore**, presentó los cambios generados en esta actualización y la propuesta del plan de estudio.

Se abrió a la consideración del pleno la propuesta y concluidas las intervenciones, la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, sometió a votación la actualización.

- Con 36 votos a favor, 0 en contra y 0 abstención, se aprobó la **actualización del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Tecnológica de Panamá**; el cual se presenta a continuación:

**Plan de Estudio (Actualización)**  
**Licenciatura en Ingeniería Mecánica**

| PRIMER AÑO |                    |                                       |           |           | I SEMESTRE        |      |               |
|------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 1          | 7987               | Cálculo I                             | 5         | 0         | 5                 |      |               |
| 2          | 8319               | Física I (Mecánica)                   | 4         | 2         | 5                 | \$   |               |
| 3          | 1547               | Química I                             | 3         | 3         | 4                 | \$   |               |
| 4          | 8355               | Inglés I                              | 3         | 0         | 3                 |      |               |
| 5          | 0741               | Desarrollo Lógico y Algoritmos        | 3         | 2         | 4                 |      |               |
| 6          | 8360               | Comunicación Oral y Escrita           | 3         | 0         | 3                 |      |               |
| 7          | 7988               | Cálculo II                            | 5         | 0         | 5                 |      | 7987          |
| 8          | 8322               | Cálculo III                           | 4         | 0         | 4                 |      | 7987          |
| 9          | 8320               | Física II (Electricidad y Magnetismo) | 4         | 2         | 5                 | \$   | 8319          |
| 10         | 8403               | Inglés II                             | 3         | 0         | 3                 |      | 8355          |
| 11         | 1548               | Dibujo I                              | 2         | 4         | 4                 |      |               |
| 12         | 1403               | Geografía de Panamá                   | 3         | 0         | 3                 |      |               |
|            |                    | <b>Total</b>                          | <b>42</b> | <b>13</b> | <b>48</b>         |      |               |

  

| SEGUNDO AÑO |                    |                                     |           |          | I SEMESTRE        |      |               |
|-------------|--------------------|-------------------------------------|-----------|----------|-------------------|------|---------------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                          | Clas.     | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 13          | 0709               | Ecuaciones Diferenciales Ordinarias | 5         | 0        | 5                 |      | 7988          |
| 14          | 8001               | Estática                            | 4         | 0        | 4                 |      | 7988 - 8319   |
| 15          | 7894               | Programación                        | 3         | 2        | 4                 | \$   | 0741          |
| 16          | 1407               | Historia de Panamá                  | 3         | 0        | 3                 |      |               |
| 17          | 8005               | Probabilidad y Estadística          | 3         | 0        | 3                 |      | 7988          |
| 18          | 8867               | Diseño y Creatividad I              | 2         | 2        | 3                 |      |               |
|             |                    | <b>Total</b>                        | <b>20</b> | <b>4</b> | <b>22</b>         |      |               |

  

| SEGUNDO AÑO |                    |                                       |           |           | II SEMESTRE       |      |               |
|-------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| No          | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 19          | 8321               | Matemática Superiores para Ingenieros | 5         | 0         | 5                 |      | 0709 - 8322   |
| 20          | 1553               | Métodos Numéricos                     | 3         | 3         | 4                 | \$   | 0709 - 7894   |
| 21          | 8007               | Dinámica                              | 4         | 0         | 4                 |      | 8001          |
| 22          | 7896               | Mecánica de Materiales                | 4         | 2         | 5                 | \$   | 8001          |
| 23          | 0623               | ** Tecnología Mecánica                | 3         | 3         | 4                 | \$   | 1548          |
| 24          | 8868               | Diseño y Creatividad II               | 2         | 1         | 2                 |      | 8867          |
|             |                    | <b>Total</b>                          | <b>20</b> | <b>10</b> | <b>24</b>         |      |               |

| TERCER AÑO |                    |                                   |           |           | I SEMESTRE        |      |               |
|------------|--------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                        | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 25         | 7125               | Diseño de Elementos de Máquinas I | 4         | 0         | 4                 |      | 0623 - 7896   |
| 26         | 7123               | Termodinámica I                   | 4         | 1         | 4                 | \$   | 1547 - 8321   |
| 27         | 5051               | ** Mecanismo                      | 3         | 2         | 4                 | \$   | 7894 - 8007   |
| 28         | 7128               | Mecánica de Fluidos I             | 3         | 2         | 4                 | \$   | 8007 - 8321   |
| 29         | 7897               | Ciencia de los Materiales I       | 3         | 3         | 4                 | \$   | 1547 - 7896   |
| 30         | 3940               | ** Dinámica Aplicada              | 3         | 2         | 4                 | \$   | 8007 - 8321   |
|            |                    | <b>Total</b>                      | <b>20</b> | <b>10</b> | <b>24</b>         |      |               |

| TERCER AÑO |                    |                                       |           |           | II SEMESTRE       |      |               |
|------------|--------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                            | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 31         | 7134               | ** Diseño de Elementos de Máquinas II | 4         | 0         | 4                 |      | 7125          |
| 32         | 7139               | ** Termodinámica II                   | 3         | 2         | 4                 |      | 7123          |
| 33         | 8869               | Ingeniería Eléctrica                  | 3         | 2         | 4                 | \$   | 8320          |
| 34         | 3943               | ** Mecánica de Fluidos II             | 3         | 2         | 4                 | \$   | 7128          |
| 35         | 7900               | ** Ciencia de los Materiales II       | 3         | 3         | 4                 | \$   | 7897          |
| 36         | 7585               | Teoría de Control                     | 3         | 2         | 4                 | \$   | 3940 - 8321   |
|            |                    | <b>Total</b>                          | <b>19</b> | <b>11</b> | <b>24</b>         |      |               |

| TERCER AÑO |                    |                                           |          |          | VERANO            |      |               |
|------------|--------------------|-------------------------------------------|----------|----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                                | Clas.    | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 37         | 7586               | Instrumentación y Control                 | 3        | 2        | 4                 | \$   | 7585          |
| 38         | 7899               | Fundamentos de Administración de Personal | 3        | 0        | 3                 |      |               |
|            |                    | <b>Total</b>                              | <b>6</b> | <b>2</b> | <b>7</b>          |      |               |

| CUARTO AÑO |                    |                              |           |           | I SEMESTRE        |      |               |
|------------|--------------------|------------------------------|-----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                   | Clas.     | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 39         | 8876               | Neumática e Hidráulica       | 2         | 3         | 3                 | \$   | 3943          |
| 40         | 7902               | ** Ingeniería de Manufactura | 3         | 3         | 4                 | \$   | 7900          |
| 41         | 7451               | ** Transferencia de Calor    | 3         | 2         | 4                 | \$   | 7139          |
| 42         | 8870               | ** Turbomáquinas             | 3         | 2         | 4                 | \$   | 3943          |
| 43         | 7898               | Electrónica Industrial       | 3         | 3         | 4                 | \$   | 8869          |
|            |                    | <b>Total</b>                 | <b>14</b> | <b>13</b> | <b>19</b>         |      |               |

| CUARTO AÑO |                    |                                             |           |          | II SEMESTRE       |      |               |
|------------|--------------------|---------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                                  | Clas.     | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 44         | 7905               | ** Aire Acondicionado y Ventilación         | 3         | 3        | 4                 | \$   | 7451          |
| 45         | 7907               | ** Procesos y Equipos de Combustión         | 3         | 2        | 4                 | \$   | 7139          |
| 46         | 7908               | ** Planta de Potencia                       | 3         | 2        | 4                 |      | 7139          |
| 47         | 1554               | Métodos Aproximados de Soluciones Mecánicas | 2         | 1        | 2                 |      |               |
| 48         | 1549               | Ambiente y Sostenibilidad                   | 3         | 0        | 3                 |      |               |
| 49         | 9981               | EE - Materia Electiva                       | 3         | 0        | 3                 |      |               |
|            |                    | <b>Total</b>                                | <b>17</b> | <b>8</b> | <b>20</b>         |      |               |

| QUINTO AÑO |                    |                                                   |           |          | I SEMESTRE        |      |               |
|------------|--------------------|---------------------------------------------------|-----------|----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                                        | Clas.     | Lab.     | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 50         | 7699               | Administración y Evaluación de proyectos          | 3         | 0        | 3                 |      |               |
| 51         | 1809               | Refrigeración Industrial                          | 2         | 1        | 2                 |      | 7905          |
| 52         | 1555               | Mantenimiento de Sistemas y Componentes Mecánicos | 4         | 0        | 4                 |      |               |
| 53         | 7906               | ** Diseño de Sistema Térmicos y Fluídicos         | 3         | 2        | 4                 |      | 7451          |
| 54         | 9981               | EE - Materia Electiva                             | 3         | 0        | 3                 |      |               |
| 55         | 9981               | EE - Materia Electiva                             | 3         | 0        | 3                 |      |               |
| 56         | 8524               | ** Trabajo de Graduación I                        | 1         | 4        | 3                 |      |               |
|            |                    | <b>Total</b>                                      | <b>19</b> | <b>7</b> | <b>22</b>         |      |               |

  

| QUINTO AÑO |                    |                                          |          |           | II SEMESTRE       |      |               |
|------------|--------------------|------------------------------------------|----------|-----------|-------------------|------|---------------|
| No         | Cod. de asignatura | Asignatura                               | Clas.    | Lab.      | Total de créditos | Lab. | Prerrequisito |
| 57         | 1556               | Proyecto Mecánico Integral               | 0        | 3         | 1                 |      | 7906          |
| 58         | 1557               | Tópicos Avanzados de Ingeniería Mecánica | 0        | 3         | 1                 |      |               |
| 59         | 8525               | ** Trabajo de Graduación II              | 1        | 4         | 3                 |      |               |
|            |                    | <b>Total</b>                             | <b>1</b> | <b>10</b> | <b>5</b>          |      |               |

**TOTAL DE CRÉDITOS      215**

\$ Laboratorios que deben pagarse

\*\* Asignaturas Fundamentales

Posteriormente, la **Dra. Ángela B. Laguna C.**, mencionó: Antes de pasar al siguiente punto, quisiera hacer algunas observaciones sobre este proceso que estamos llevando.

Mencionábamos como se vio en las carreras de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales, que se está trabajando en el proceso de hacer comunes los cursos y hablamos mucho de que todo en aras de la optimización, pero esto es realmente válido si después lo llevamos a la ejecución, qué quiero decir, que si tenemos tres (3) carreras distintas y una materia tiene 12 estudiantes, la otra tiene 13 y la otra 10 no hemos hecho nada, entonces aquí ya viene la parte de la administración propia de los procesos de matrícula, para que se vean efectivas esas fusiones de los grupos, esos nos lleva a nosotros ahí sí a optimizar recursos de espacios, laboratorios, salones y de docentes.

Eso exige para todos, en las administraciones de las Facultades un cambio de chip, de poder ser prospecciones, pronósticos más acertados en cuanto a los grupos que requerimos, de cómo generamos estos procesos de matrícula para que realmente sea efectivo el trabajo que estamos haciendo.

Recordamos para que quede sentado, que el año pasado aprobamos aquí en el Consejo que a partir del 2025, todas las carreras tendrían un año de estudios generales y que el 2024, lo íbamos a dedicar a lo que estamos haciendo, a la modificación de carreras, o sea, que en el próximo año todos estos planes entran en vigencia, los que aprobamos hasta aquí y los que vienen.

Continuamente se habla de la Dirección de Currículo, aquí está la Dra. Anayansi Escobar, con su equipo la Mgtr. Yajaira Rodríguez, la Dra. Odilia Mitre que han estado continuamente apoyando, así es que también nuestro agradecimiento por el acompañamiento que se está dando.

Concluidos los temas del Orden del Día, siendo las 12:21 p.m. fue cerrada la sesión. Presidió la señora Rectora Encargada, **Dra. Ángela B. Laguna C.**, fungió como secretario del Consejo, el **Ing. José Varcasia A. M.Sc.**

#### **ASISTENCIA**

*Dra. Ángela B. Laguna C. Rectora Encargada; Ing. Angelino Harris, Vicerrector Académico Encargado; Dra. Lilia E. Muñoz A., Vicerrectora de Investigación, Postgrado y Extensión (\*); Mgtr. Alfredo Jiménez, Vicerrector Administrativo (\*); Mgtr. Alex Matus M., Vicerrector de Vida Universitaria (\*); Lcdo. Amílcar A. Díaz T., Coordinador General de los Centros Regionales; Mgtr. Juan Morán, Director de Planificación Universitaria; Ing. José Varcasia A. M.Sc., Secretario General (\*\*); Lcda. Lineth Lara, Directora de Bienestar Estudiantil (\*\*); Ing. Oscar Patiño, Representante (Suplente) del Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión; Ing. Johan L. Caballero M., Representante de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura; y la Mgtr. Nadelka Espinosa, Directora General de Asesoría Legal (\*).*

*El Dr. José Fábrega, Representante del Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión, presentó excusa.*

**Representantes de la Facultad de Ingeniería Civil:** *El Decano Enc. Dr. Ramiro Vargas, la Prof. Casilda Saavedra (suplente), la Prof. Analissa Icaza y el Prof. Manuel Castillero. La Est. Catherine González, estuvo ausente.*

**Representantes de la Facultad de Ingeniería Eléctrica:** *El Decano Dr. Edilberto Hall, el Prof. Raúl Pérez, la Prof. Sherlie Portugal (Suplente) y el Prof. Alcibiades Mayta. El Prof. Carlos Medina presentó excusa.*

**Representantes de la Facultad de Ingeniería Industrial:** *El Prof. Ricardo Rivera. La Prof. Sonia Sevilla presentó excusa. La Decana Mgtr. Delia G. de Benítez y la Prof. Nicole Barría estuvieron ausentes.*

**Representantes de la Facultad de Ingeniería Mecánica:** *El Decano Dr. Orlando Aguilar, el Prof. Félix Henríquez, el Prof. Jimmy Chang y el Prof. Alexis Ojo.*

**Representantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales:** *El Decano Dr. Armando Jipsion, el Prof. Ernesto García (Suplente), el Prof. Víctor Fuentes y el Prof. Henry Lezcano. El Prof. Martín Arosemena presentó excusa.*

**Representantes de la Facultad de Ciencias y Tecnología:** *La Decana Enc. Mgtr. Yarielda Cruz, la Prof. Milagros de Calvo (Suplente), el Prof. Martín Peralta y el Prof. Paulino Murillo. La Decana Mgtr. Catalina González R. y el Prof. David Torres presentaron excusas.*

**Representantes del Centro Regional de Azuero:** *El Prof. Lilio Villarreal. El Director Lcdo. Ismael Batista presentó excusa.*

**Representantes del Centro Regional de Bocas del Toro:** *El Director Dr. José Mendoza y el Prof. Gustavo Fernández.*

**Representantes del Centro Regional de Coclé:** *El Director Mgtr. Efraín Conte y el Prof. Desiderio Bourdet.*

**Representantes del Centro Regional de Colón:** *La Directora Lcda. Evet Clachar y la Prof. Hercilia Domínguez.*

**Representantes del Centro Regional de Chiriquí:** La Directora Dra. Iveth del Rosario Moreno y la Prof. Edna Bouche.

**Representantes del Centro Regional de Panamá Oeste:** La Directora Dra. Lineth Alaín y la Prof. Janny Aguilar.

**Representantes del Centro Regional de Veraguas:** El Director Mgtr. Adriano Martínez, el Prof. Ariel Urieta y el Est. Josep Sagel.

---

(\*) Cortesía de Sala Permanente.

(\*\*) Con derecho a voz, según Ley 17 de 1984.

  
**ING. JOSÉ VARCASIA A. M.Sc.**  
SECRETARIO GENERAL Y SECRETARIO  
DEL CONSEJO ACADÉMICO



  
**DRA. ÁNGELA B. LAGUNA C.**  
RECTORA Y PRESIDENTA ENCARGADA  
DEL CONSEJO ACADÉMICO

Mb.

**Aprobada por el Consejo Académico en la reunión ordinaria No. 03-2025 del 4 de abril de 2025.**