



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ CONSEJO ACADÉMICO

Acta Resumida

Reunión Ordinaria Virtual N°.08-2020 del 9 de octubre de 2020

Con la confirmación del cuórum reglamentario, siendo las 9:02 a.m., se dio inicio a la sesión ordinaria virtual del Consejo, por medio de la Plataforma Microsoft Teams. El señor Rector, **Ing. Héctor M. Montemayor Á.**, solicitó al secretario del Consejo, Mgtr. Ricardo A. Reyes B., procediera con la lectura al Orden del Día propuesto.

Mgtr. Ricardo A. Reyes B.: Orden del Día de la sesión ordinaria virtual N°.08-2020:

Orden Del Día

1. Informe del Rector.
2. Informe de Comisiones.
3. Lo que propongan los Miembros.

Nota: Para su conocimiento se remiten las licencias y prórrogas aprobadas por la Comisión Especial Multiconsejos en la reunión N°.05-2020 realizada el 26 de agosto de 2020.

- Considerado el **Orden del Día**, se aprobó con 36 votos a favor (35 vía Forms y 1 vía Chat), 0 en contra y 1 voto en abstención (vía Oral).

Punto N°. 1: Informe del Rector.

Seguidamente, el **Ing. Héctor M. Montemayor Á.**, procedió con la presentación del **Informe del Rector**, dando a conocer algunas de las actividades desarrolladas, las cuales pueden ser encontradas en el sitio web: <http://www.utp.ac.pa/informe-de-la-rectoria-ante-el-consejo-academico>.

Entre estas actividades se destacan las siguientes:

- **Academia**
 - Actividades del área y Prueba de Admisión 2021
 - Eventos Virtuales
- **Investigación**
 - VII Taller Nacional de Investigación
 - Proyectos en respuesta al COVID-19
 - Actividades de Investigación, Postgrado y Extensión
 - Proyectos de CIDETYS-AIP
- **Convenios Nacionales e Internacionales**
- **Internacionalización**
- **Vida Universitaria**
 - Estamentos Estudiantil
 - Plan de Ayuda Estudiantil
- **Gestión Institucional**
 - Vista Presupuestaria 2021 en Asamblea Nacional de Panamá
 - Reunión Informativa del Proceso de Acreditación y Evaluación Hcéres
 - Aprobaciones de Consejo General Universitario Extraordinario
 - Actividades del Comité Especial de Higiene y Salud frente al COVID-19

Punto N°. 2: Informe de Comisiones.

Informe de la Comisión de Licencias, Becas y Sabáticas

- Se aprobó con 37 votos a favor (36 vía Forms y 1 vía Chat), 0 en contra y 0 abstención, **otorgarle al Prof. Jorge De la Cruz**, con cédula N°. 8-791-969, de la Facultad de Ingeniería Mecánica, Docente Especial Eventual III, (Tiempo Completo), la quinta prórroga a su Licencia por Estudios con Goce de Sueldo, (B/.100.00), de manera excepcional, como producto de la pandemia Covid-19, para culminar estudios de Doctorado en el área de Diseño de Mecanismos y Teoría de Máquinas, en la Universidad de Aachen, Alemania, del 17 de agosto de 2020 al 16 de agosto de 2021.

La **Lcda. Alma U. de Muñoz** expresó: El **Prof. De la Cruz** participó del Programa de Becas SENACYT y gozó de Licencia de la UTP, hasta el 16 de abril de 2020. Ha obtenido recursos familiares para mantenerse y está participando en una convocatoria para un proyecto de investigación, que le otorgaría fondos adicionales.

-
- Con 37 votos a favor (34 vía Forms y 3 vía Chat), 0 en contra y 1 voto en abstención (vía Forms) se **designó una Comisión Especial para evaluar las alternativas de solución ante la solicitud del Prof. Amilcar Araúz** con cédula N°.4-754-1894, Docente de la Facultad de Ingeniería Civil del Centro Regional de Chiriquí, referente a la continuación de estudios de Doctorado en Ingeniería Civil en Planificación y Gestión de Recursos Hídricos, en Colorado State University, Estados Unidos.

Igualmente, se acordó realizar un llamado de atención al Ing. Araúz, con copia al expediente, ya que omitió uno de los requerimientos establecidos en el Reglamento de Licencias Académicas para Docentes de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Informe de la Comisión Permanente de Asuntos Académicos

La **Lcda. Alma U. de Muñoz**, indicó lo siguiente: Se trata de la presentación de dos (2) ofertas educativas. Una es de la Facultad de Ciencias y Tecnología, que es un proceso de actualización de la carrera de Licenciatura en Ingeniería de Alimentos y la segunda es una carrera nueva de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales.

- Se solicitó dar **Cortesía de sala para los miembros de la Comisión de la Facultad de Ciencias y Tecnología:** el Mgtr. José Falconett, la Dra. Vielka de Barraza, la Mgtr. Damaris Cortes, la Dra. Juana Ramos, la Dra. Rosa Quintero, la Dra. Indira Franco, el Ing. Juan Aranda y la Mgtr. Orosia Poveda. Igualmente, **para los miembros de la Comisión de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales:** la Mgtr. Giovana Garrido, la Mgtr. Lydia de Toppin. Aprobándose con 38 votos a favor (35 vía Forms, 2 vía chat y 1 vía oral), 0 en contra y 0 abstención.

-
- Se aprobó con 38 votos a favor (34 vía Forms y 4 vía Chat), 0 en contra y 2 votos en abstención (vía Forms), la **extensión del tiempo de la sesión hasta finalizar la presentación de los dos (2) planes de estudio.**
-

❖ Actualización de la carrera de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos, de la Facultad de Ciencias y Tecnología:

Seguidamente, el **Mgtr. José Falconett**, realizó la presentación de la propuesta de actualización, en donde se destaca lo siguiente:

Justificación:

- En base a los estudios de mercado realizados, a las entrevistas hechas a profesionales de una vasta experiencia en la industria de alimentos y en la investigación en el área, se ha detectado la necesidad de actualizar el diseño curricular, ajustándolo a la necesidad actual del mercado laboral.
- Se aplicaron encuestas a los docentes de la carrera, de quienes se recibieron diversas observaciones que sugerían la necesidad de actualizarla.
- Se recibieron observaciones de los especialistas del Centro de Producción e Investigación Agroindustriales (CEPIA) de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), con muchos años de experiencia en la investigación.
- El proceso de Autoevaluación también ha dejado en evidencia, algunas necesidades para optimizar la carrera, en sus competencias profesionales y que se traduce en ajustes en la carga y/o contenido de algunas materias y en la incorporación de algunas asignaturas nuevas.
- A la carrera también le corresponde la revisión y actualización de la misma, en cumplimiento a directrices del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá (CONEAUPA) y a las Normas Institucionales de actualización o modificación de carreras y programas.

El Perfil de Egreso, fue replanteado por **Competencias**. Al finalizar la carrera de Ingeniería en Alimentos, los estudiantes tendrán que haber desarrollado los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes profesionales:

1. Poseer conocimientos fundamentales en ciencias básicas que faciliten la toma de decisiones técnicas.
2. Diseñar, supervisar y controlar procesos de fabricación y conservación de productos alimenticios atendiendo a las normas y procedimientos establecidos.
3. Determinar las condiciones óptimas de operación del equipo utilizado en el proceso de producción y/o la transformación eficiente de materias primas alimenticias en productos de calidad.
4. Diseñar especificaciones de equipos y procesos para la manufactura de alimentos basadas en el conocimiento de las ciencias básicas, de las ciencias de la ingeniería y de las ciencias de los alimentos a la vez que se interactúa con otros especialistas para su implementación.
5. Desarrollar nuevos productos con altas exigencias científicas y tecnológicas para satisfacer a un público consumidor cada vez más exigente.
6. Diseñar y gestionar Sistemas de Calidad para obtener productos alimenticios con la calidad técnica y microbiológica exigida como productos inocuos en toda la cadena de producción alimentaria y desde una perspectiva ecológica y sostenible.
7. Realizar investigación científica en las áreas de ciencia, ingeniería y tecnología de los alimentos a partir del análisis de los problemas identificados diseñando soluciones reales.
8. Gestionar apropiadamente recursos humanos, materiales, y financieros con honestidad y responsabilidad, enfocándose en el interés público y de las personas, en el marco de la ética profesional.

9. Planear, operar y gerenciar, el funcionamiento de industrias en el orden tecnológico, administrativo y económico donde se realicen procesos de transformación químicos, físicos, bioquímicos y biotecnológico de alimentos.
10. Aplicar herramientas de la ingeniería, sintetizando modelos, aplicaciones y adaptaciones de éstas para la solución de los problemas del entorno en que se desempeña.
11. Diseñar, desarrollar y adaptar tecnologías para el uso eficiente y reciclaje de residuos de la industria alimentaria.
12. Utilizar las redes y sistemas de información para la solución de problemas, propios de su actividad profesional.
13. Empezar y generar empresas alimenticias de base tecnológicas con una nueva cultura y actitud innovadora, considerando el entorno económico-social-ambiental local, regional y nacional.
14. Administrar de manera competente los proyectos, incluyendo riesgos y adaptación a los cambios y cumpliendo oportunamente con la rendición de cuentas.
15. Prestar servicios de asesoría, consultoría y evaluación en el sector agroalimentario para los procesos de posproducción, transformación y conservación de alimentos.
16. Mantenerse actualizado mediante la educación continua, en las últimas tendencias vinculadas a temas del ejercicio profesional.
17. Planificar, ejecutar y evaluar los procesos de enseñanza – aprendizaje en los escenarios educativos correspondientes al área de su competencia.
18. Comunicar eficazmente en su idioma materno y en un segundo idioma.
19. Velar por el cumplimiento de las políticas y normas en materia de seguridad alimentaria.

Concluida la presentación, el **Ing. Héctor M. Montemayor Á.**, sometió a la consideración del pleno la propuesta presentada, surgiendo así observaciones y modificaciones por parte de los miembros del Consejo a esta actualización, las cuales fueron consideradas en la aprobación.

- Con 34 votos a favor (31 vía Forms, 2 vía Chat y 1 vía Oral), 1 voto en contra (vía Forms) y 0 abstención, se aprobó la **actualización del Plan de Estudio de la carrera de Licenciatura en Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ciencias y Tecnología, con las modificaciones sugeridas**; quedando finalmente así:

Plan de Estudio Actualizado
Licenciatura en Ingeniería en Alimentos

Pre Universitario					VERANO		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
1	0130	Pre-cálculo	3	2	4		
2	0104	Seminario de inducción a la vida estudiantil universitaria	0	0	0		
Total			3	2	4		

PRIMER AÑO					PRIMER SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
3	7987	Cálculo I	5	0	5		
4	7980	Química General I	3	3	4	3\$\$	
5	8718	Tópicos de Geografía e Historia de Panamá	2	0	2		
6	8355	Inglés I	3	0	3		
7	1300	Programación de Computadoras	3	2	3	2\$\$	
Total			16	5	17		

PRIMER AÑO					SEGUNDO SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
8	7988	Cálculo II	5	0	5		7987
9	8322	Cálculo III	4	0	4		7987
10	8319	Física I (Mecánica)	4	2	5	2\$\$	7987
11	7985	Química General II	3	3	4	3\$\$	7980
12	8403	Inglés II	3	0	3		8355
Total			19	5	21		

PRIMER AÑO					VERANO		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
13	1301	**Introducción a la ciencia e Ingeniería de Alimentos	2	3	3	3\$\$	
14	8030	Sistemas Contables	3	0	3		
Total			5	3	6		

SEGUNDO AÑO					PRIMER SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
15	0709	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	5	0	5		7988
16	7724	Mecánica	4	1	4		7988
17	8320	Física II (Elec. y mag.)	4	2	5	2 \$\$	8319
18	1302	**Química Analítica	4	3	5	3 \$\$	7985
19	8704	**Fisicoquímica	3	3	4	3 \$\$	7985
Total			20	9	23		

SEGUNDO AÑO					SEGUNDO SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
20	8703	**Química Orgánica	3	3	4	3 \$\$	7985
21	8321	Matemática Superiores para Ingenieros	5	0	5		0709
22	8009	Física III (opt., ondas y calor)	3	2	4	2\$\$	8320
23	3050	**Termodinámica I	3	2	4	2\$\$	7724
24	1303	**Balance de Materia y Energía	4	1	4		8704
25	1370	Biología Celular	3	3	4	3\$\$	
Total			21	11	25		

TERCER AÑO					PRIMER SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
26	0902	Dibujo Lineal Asistido por Computadora	2	4	4	4\$\$	
27	8702	**Microbiología General	3	3	4	3\$\$	1370
28	3024	Sistemas Eléctricos	3	2	4	2\$\$	8320
29	8706	Bioquímica de Alimentos	3	3	4	3\$\$	8703
30	1304	**Mecánica de Fluidos	3	2	4	2\$\$	7724
Total			14	14	20		

TERCER AÑO					SEGUNDO SEMESTRE		
------------	--	--	--	--	------------------	--	--

Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
31	8010	Métodos Numéricos	3	1	3		0709
32	8708	**Microbiología de Alimentos	3	3	4	3\$\$	8702
33	8709	**Química y Análisis de Alimentos	3	3	4	3\$\$	8706
34	7451	Transferencia de Calor	3	2	4	2\$\$	3050
		Total	12	9	15		

TERCER AÑO					VERANO		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
35	8640	Redacción de Informes Técnicos	3	0	3		
36	8450	Estadística para Ingenieros	3	1	3		
		Total	6	1	6		

CUARTO AÑO					PRIMER SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
37	1305	Administración de la Producción	3	0	3		
38	8623	Metodología de Investigación	3	0	3		
39	1306	**Nutrición Humana	3	0	3		8709
40	1307	**Transferencia de Masas	4	2	5	2 \$\$	7451
41	8720	Economía Industrial	3	0	3		
42	8726	Análisis Sensorial	2	2	3	2 \$\$	8709
		Total	18	4	20		

CUARTO AÑO					SEGUNDO SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
43	1308	**Procesamiento de Alimentos I	3	2	4	2\$\$	1307
44	1371	Gestión de inocuidad en plantas de Alimentos	3	2	4		8708
45	8723	**Legislación y normas alimentarias	3	0	3		
46	1309	**Tecnología de otros alimentos	3	6	5	6\$\$	8726
47	1310	Ciencia y tecnología de envases y embalajes en la industria alimentaria	3	0	3		
48	1311	Electiva I	3	0	3		
		Total	18	10	22		

CUARTO AÑO					VERANO		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
49	1312	Pasantía en industria de alimentos	2	0	2		
		Total	2	0	2		

QUINTO AÑO					PRIMER SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
50	1352	**Tecnología de alimentos lácteos	3	6	5	6\$\$	1308 8726

51	1353	**Procesamiento de alimentos II	3	3	4	3\$\$	1308
----	------	---------------------------------	---	---	---	-------	------

52	8472	Formación de emprendedores	3	0	3		
53	1354	Tecnología de alimentos acuáticos	3	0	3		
54	1355	Electiva II	3	0	3		
55	8724	Trabajo de Graduación I	1	4	3		
Total			16	13	21		

QUINTO AÑO		SEGUNDO SEMESTRE					
Nº	Cod. de asignatura	Asignaturas	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
56	1356	**Tecnología de alimentos de carnes	3	6	5	6\$\$	1308 8726
57	1357	**Tecnología de alimentos de frutas y vegetales	3	6	5	6\$\$	1353 8726
58	8728	Trabajo de Graduación II	1	4	3		
59	1375	Diseño de plantas alimentarias	4	3	5		1353
60	8084	Saneamiento ambiental	3	0	3		
Total			14	19	21		

Total de horas y créditos de la carrera	184	105	223
---	------------	------------	------------

** Asignatura fundamental

\$\$ Laboratorios que deben pagarse

MATERIAS ELECTIVAS Y OPTATIVAS					
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos
1	1311	Electiva I	3	0	3
3	1355	Electiva II	3	0	3
2	1368	Optativa	2	0	2

MATERIAS ELECTIVAS I					
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos
1	8610	Derecho mercantil y laboral	3	0	3
2	1359	Introducción a la Administración de Recursos Humanos	3	0	3
3	8819	Humanidades, ética y valores	3	0	3
4	1360	Historia de las Relaciones de Panamá con Estados Unidos I	3	0	3
5	1361	Historia de las Relaciones de Panamá con Estados Unidos II	3	0	3

MATERIAS ELECTIVAS II					
Nº	Cod. De Asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos
1	3056	Gestión de la calidad	3	0	3
2	1362	Manejo post cosecha	3	0	3
3	1363	Toxicología de alimentos	3	0	3
4	0080	Innovación tecnológica patentable I	3	0	3

MATERIAS OPTATIVAS					
Nº	Cod. De Asignatura	Asignatura	CLAS	Lab.	Total de créditos
1	1364	Selección de equipos en la industria de alimentos	2	0	2
2	1365	Bebidas alcohólicas y no alcohólicas	2	0	2

- ❖ Creación de la carrera de Licenciatura en Ciberseguridad con título intermedio de Técnico en Ingeniería con Especialización en Ciberseguridad, de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales:

El **Dr. Clifton Clunie**, Decano de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales, expresó lo siguiente: Realmente para nosotros es un gran honor tener la oportunidad de presentar al pleno del Consejo nuestra propuesta del Programa de Ciberseguridad, una Licenciatura que tiene un título intermedio de Técnico en Ingeniería con Especialización en Ciberseguridad.

Es una carrera que verdaderamente está muy demandada en el mercado, es importante para la UTP, el país y los Centros Regionales, con la finalidad de dinamizarlos un poco. Por ejemplo, verificamos en internet cuáles son las especialidades en tecnología que se están demandando en el mercado y no cabe la menor duda de que la Ciberseguridad va a aparecer realmente en los primeros lugares. Así que, básicamente es una evidente necesidad, no solamente local sino internacional, de un perfil de este tipo y más ahora con la pandemia en la cual estamos viviendo un mundo distinto donde hay muchas transacciones electrónicas y mucho comercio electrónico.

La Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales ya tiene un camino recorrido en esta área, tenemos una Maestría en Seguridad, muy exitosa por muchos años; también una Maestría en Tecnología de Información y Comunicación, con una línea de investigación en Seguridad Informática; igualmente, un Diplomado en Ciberseguridad y un conjunto de profesores que están trabajando arduamente en esa temática. Inclusive, los muchachos han participado en concursos internacionales de Ciberseguridad a nivel de competencias y han ganado premios, lo que significa que realmente la Facultad está madura y preparada para ofertar una carrera de este tipo.

El trabajo que se hizo en esta propuesta, fue un trabajo arduo de varios meses con el seguimiento de la Unidad de Currículo y Autoevaluación de Carreras y Programas de la Vicerrectoría Académica y se presenta como el primer programa de una nueva carrera que cumple con las normas establecidas por esta Unidad en la Universidad Tecnológica de Panamá. Básicamente, sería como un modelo de proyecto de una nueva carrera; por lo tanto, le paso la palabra a la Mgtr. Giovanna Garrido, que es la Vicedecana Académica de la Facultad, la que preside la Comisión y es uno de los miembros de la Comisión que elaboró la propuesta.

Seguidamente, la **Mgtr. Giovana Garrido**, realizó la presentación de la propuesta de la nueva carrera, en donde se destaca lo siguiente:

Cumpliendo con la Misión de la Universidad Tecnológica de Panamá, de "Aportar a la sociedad capital humano calificado, emprendedor e innovador, con formación integral, pensamiento crítico y socialmente responsable, en ingeniería, ciencias y tecnología; generar conocimiento apropiado para contribuir al desarrollo sostenible y responder a los requerimientos del entorno", la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales ha decidido crear una Licenciatura en Ciberseguridad con un título intermedio de Técnico en Ingeniería con Especialización en Ciberseguridad, por la alta demanda en el mercado laboral.

La formación tiene como objetivo fundamental preparar a especialistas en la detección y prevención ante posibles amenazas o ciberataques, llevar a cabo la implementación, operación, monitoreo, revisión, mantenimiento y mejora continua de las medidas necesarias para la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, al igual que la protección de las tecnologías mediante las cuales la información es creada, procesada almacenada y transmitida, la administración y mejoras de los mecanismos de seguridad, asegurar el cumplimiento de las normativas relacionadas con la protección y almacenamiento de los datos, y llevar a cabo la gestión de los equipos de trabajo encargados de establecer las medidas de seguridad, de forma tal de establecer la defensa del ciberespacio del país.

El dominio de la ciberseguridad lo integran los conceptos y problemas más importantes del campo de interés; análisis, evaluación de las vulnerabilidades y ataques; metodologías, mecanismos y técnicas adecuados para la seguridad y privacidad; al igual que las pruebas de penetración, análisis forense de los sistemas informáticos.

La ciberseguridad es uno de los temas más relevantes de las últimas décadas, desde ataques cibernéticos hasta infracciones de seguridad y estafas conocidas como phishing, en las cuales las empresas se ven comprometidas y son noticia cada día. Este escenario presenta una gran oportunidad para quienes buscan ingresar en una organización: la creciente demanda de profesionales calificados para hacer frente a algunas de las peores amenazas cibernéticas, es hoy en día de gran relevancia.

Panamá no se escapa de ello, la mayoría de las empresas no cuentan con el personal adecuado para proteger su información en los diferentes estados donde se procesa, comunica, almacena y se utiliza; por lo cual la propuesta de la carrera de Licenciatura en Ciberseguridad con un título intermedio de Técnico en Ingeniería con Especialización en Ciberseguridad, busca proveer al país de recurso humano necesario máxime cuando existe una escasez de talento, personal capacitado e idóneo capaz de desempeñarse exitosamente en el ámbito de la Ciberseguridad.

La **Descripción** en sí es la duración: 4 años y 3 veranos. Se puede dar en este caso, en la modalidad presencial o virtual, a distancia como se le conoce. Total de Créditos de técnico: 131, para Licenciatura: 153, incluyendo los créditos del Técnico en Ingeniería con Especialización en Ciberseguridad.

La carga horaria es igual en este caso a las que se plantea hoy en día en todas las carreras. Se dará en turnos diurnos y nocturnos de lunes a viernes, igualmente se estará ofreciendo tanto en la Sede como en los Centros Regionales.

Con respecto al **Perfil de Formación Profesional**, como es muy extenso dentro de la propuesta, gracias a los Curriculistas de la Vicerrectoría Académica, lo hemos presentado basado en el MCECA, el cual fue avalado por la Vicerrectoría Académica en el 2018 para incorporarlo en los diseños curriculares de las carreras y programas en las cuales se plantean descriptores y el perfil en términos de resultados de aprendizaje, como lo son: los Saberes disciplinarios y profesionales; la Aplicación de conocimientos, resolución de problemas e innovación; lo que es Autonomía con responsabilidad personal, laboral y social; la parte de Comunicación, en cuanto a sus habilidades; Interacción profesional, cultural y social.

En lo concerniente al **Campo Ocupacional Profesional**, podrán desempeñarse como: Administrador en Seguridad de Red; Administrador de sistemas de seguridad; Consultor en Ciberseguridad; podrá aplicar en este caso, al Hacking ético y al análisis de riesgo; puede ser un Arquitecto de seguridad; un Especialista dedicado a la seguridad de la información; ejercer la parte de Especialista Forense en Ciberseguridad; ser un Evaluador y Analista en Ciberseguridad; un Analista de Datos; un Desarrollador de seguridad; un Experto en lo que es la seguridad informática y puede proponer leyes; igualmente crear su propia empresa.

En cuanto al **Perfil de Ingreso**, son básicamente todas aquellas en las que se rigen todas las carreras de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Referente a las **áreas curriculares** tenemos que Humanísticas tiene un 13%, para redondearlo; la Científica tiene un 13%; el Profesional tiene un 74%. En el porcentaje de crédito tenemos que en el caso de Humanísticas hay un 12%; la Científica un 17% y el Profesional tiene un 71%. Al final son un total de 47 Asignaturas, 153 Créditos, 109 horas de clases y 104 horas de laboratorio. Entre las horas de clases y de laboratorios se nos refleja un total de 213 horas.

Habiéndose presentado la propuesta, el **Ing. Héctor M. Montemayor Á.**, sometió a la consideración de los miembros la nueva carrera de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales, surgiendo así algunas observaciones y recomendaciones por parte de los miembros, las cuales han sido incorporadas en la aprobación de la misma.

- Se aprobó con 36 votos a favor (30 vía Forms, 4 vía Chat y 2 vía Oral), 0 en contra y 0 abstención, la **Creación de la Licenciatura en Ciberseguridad con título intermedio de Técnico en Ingeniería**

con **Especialización en Ciberseguridad, con las modificaciones sugeridas**, quedando finalmente así:

Plan de Estudio
Licenciatura en Ciberseguridad
con título intermedio de Técnico en Ingeniería con Especialización en Ciberseguridad

Pre Universitario					VERANO		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
1	0131	Matemática Básica	3	2	4		Aprobar Programa Pre-Universitario
2	0104	Seminario de inducción a la vida estudiantil universitaria	0	0	0		Aprobar Programa Pre-Universitario
Total			3	2	4		

PRIMER AÑO					PRIMER SEMESTRE		Prerrequisito
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	
3	1256	Introducción a la Ciberseguridad	2	3	3	3\$\$	0104
4	0741	Desarrollo lógico y algoritmos	3	2	4		0104
5	8054	Matemática I	5	0	5		0131
6	1257	Gestión de Sistemas Operativos I	1	4	3	4\$\$	0104
7	0859	Inglés Técnico I	3	0	3		0104
Total			14	9	18		

PRIMER AÑO					SEGUNDO SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
8	8059	Matemática II	5	0	5		8054
9	1258	Programación I	2	3	3	3\$\$	0741
10	8361	Sistemas colaborativos	3	1	3	1\$\$	
11	1259	Gestión de Sistemas Operativos II	1	4	3	4\$\$	1257
12	1260	Redes de computadoras I	2	3	3	3\$\$	1257
13	1261	Estructura de datos	3	1	3		0741
Total			16	12	20		

PRIMER AÑO					VERANO		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
14	1262	Redacción de Informes Técnicos y Expresión Oral	3	0	3		
15	0752	Inglés Técnico II	2	2	3	2\$\$	0859
16	1263	Geografía de Panamá	3	0	3		
Total			8	2	9		

SEGUNDO AÑO					PRIMER SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
17	1264	**Organización del computador	2	3	3	3\$\$	1259
18	1265	Programación II	2	3	3	3\$\$	1258
19	1266	**Redes de computadoras II	2	3	3	3\$\$	1260
20	8066	Matemáticas III	5	0	5		8059

21	1267	**Ciberseguridad I	1	4	3	4\$\$	1256
22	1268	Base de Datos Seguras	2	3	3	3\$\$	1261
Total			14	16	20		

SEGUNDO AÑO					SEGUNDO SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
23	1269	Desarrollo Web	2	3	3	3\$\$	1265
24	1270	**Criptografía	2	3	3	3\$\$	8066
25	1271	Estadística y Probabilidades	3	2	4	2\$\$	
26	1272	**Sistemas Embebidos	1	4	3	4\$\$	1264
27	1296	**Ciberseguridad II	1	4	3	4\$\$	1267
Total			9	16	16		

SEGUNDO AÑO					VERANO		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
28	8011	Ecología General	3	0	3		
29	1274	Historia de Panamá	3	0	3		
30	1275	Metodología de la Investigación	2	2	3		1271
Total			8	2	9		

TERCER AÑO					PRIMER SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
31	1276	**Inteligencia Artificial aplicada a la Ciberseguridad	2	3	3	3\$\$	1271
32	1277	Contabilidad General	3	1	3		
33	1278	**Ciberseguridad III	1	4	3	4\$\$	1296
34	1279	Ciberderecho: privacidad, ética y derecho digitales	3	0	3		Cursar el último año
35	1280	**Ciberseguridad IV	1	4	3	4\$\$	1272
36	1281	Gestión de Almacenamiento de Información	1	4	3	4\$\$	Cursar el último año
Total			11	16	18		

TERCER AÑO					SEGUNDO SEMESTRE		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
37	1282	**Ciberseguridad V	1	4	3	4\$\$	1280
38	1283	**Pruebas de Penetración y Evaluación de la Seguridad	1	4	3	4\$\$	1280
39	1284	**Gestión de Incidentes y Análisis de Riesgos	3	2	4	2\$\$	1278 1280
40	1285	Tópicos Especiales I	2	2	3	2\$\$	Cursar el último año
41	1286	**Ciberinformática	2	3	3	3\$\$	1270
Total			9	15	16		

TERCER AÑO					VERANO		
Nº	Cod. de asignatura	Asignatura	Clas.	Lab.	Total de créditos	Lab.	Prerrequisito
42	1287	Práctica Profesional en Ciberseguridad	4	4	5		Haber aprobado II Semestre de III Año
Total			4	4	5		

Totales	93	92	131
----------------	-----------	-----------	------------

CUARTO AÑO		Asignatura	Clas.	Lab.	PRIMER SEMESTRE		Prerrequisito
Nº	Cod. de asignatura				Total de créditos	Lab.	
43	1288	**Sistema de Gestión de la Ciberseguridad	3	2	4	2\$\$	Haber culminado todas las asignaturas del Técnico
44	1289	**Administración y Seguridad de entornos en la nube	1	4	3	4\$\$	
45	1290	Tópicos Especiales II	2	2	3	2\$\$	
46	1291	**Análisis de Datos Cibernéticos	1	4	3	4\$\$	
47	8472	Formación de Emprendedores	3	0	3		
48	1292	Trabajo de Graduación I	3	0	3		
49	1295	Trabajo de graduación II	3	0	3		
Total			16	12	22		

Totales	109	104	153
----------------	------------	------------	------------

** Asignatura fundamental
 \$\$ Laboratorios que deben pagarse

—

La sesión fue clausurada siendo las 4:27 p.m. Presidió el **Ing. Héctor M. Montemayor Á.** y fungió el secretario del Consejo, **Mgtr. Ricardo A. Reyes B.**

ASISTENCIA

Ing. Héctor M. Montemayor Á., Rector; Lcda. Alma Urriola de Muñoz, Vicerrectora Académica; Dr. Alexis Tejedor, Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión (*); Mgtr. Mauro Destro, Vicerrector Administrativo (*); Ing. Vivian Valenzuela, Vicerrectora de Vida Universitaria (*); Mgtr. Ricardo Vaz, Representante del Ministerio de Educación; Ing. Brenda Serracín de Álvarez, Coordinadora General de los Centros Regionales; Ing. Axel Martínez, Director de Planificación Universitaria (**); Mgtr. Ricardo A. Reyes B., Secretario General (**); Lcda. Grace Ivandich, Directora de Bienestar Estudiantil (**); Dr. José Fábrega, Representante del Consejo de Investigación, Postgrado y Extensión; y la Lcda. Anherys Franco, Asesora Legal (**).

El Arq. Marcos Murillo, Representante de la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, estuvo ausente.

Representantes de la Facultad de Ingeniería Civil: El Decano Dr. Martín Candanedo, el Prof. Manuel Castellero, el Prof. Román Lorenzo y el Prof. David Cedeño.

Representantes de la Facultad de Ingeniería Eléctrica: El Decano Encargado Msc. Gabriel Flores B., el Prof. Medardo Logreira (Suplente), el Prof. Daniel Cervantes y la Prof. Mayteé Zambrano. La Est. Keysi Acosta estuvo ausente.

Representantes de la Facultad de Ingeniería Industrial: El Decano Dr. Israel Ruíz, la Prof. Nicole Barría, la Prof. Dalys Guevara y el Prof. Ricardo Rivera.

Representantes de la Facultad de Ingeniería Mecánica: El Decano Dr. Julio Rodríguez, el Prof. Félix Henríquez, el Prof. Orlando Aguilar y la Prof. Nitza Valdés.

Representantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Computacionales: El Decano Dr. Clifton Clunie, la Prof. Geralis Garrido, el Prof. Martín Arosemena y el Prof. Nicolás Samaniego.

Representantes de la Facultad de Ciencias y Tecnología: El Decano Mgtr. Juan González, la Prof. Cesiah Alemán, el Prof. Abdiel Pino, el Prof. Luis Cedeño Merel. La Est. Reina Bermúdez estuvo ausente.

Representantes del Centro Regional de Azuero: El Prof. Ismael Batista. El Director, Ing. Urbano Alain presentó excusa. El Est. Rodolfo Frías estuvo ausente.

Representantes del Centro Regional de Bocas del Toro: El Director Ing. Lionel Pimentel y el Prof. Carlos González.

Representantes del Centro Regional de Coclé: La Directora Lcda. Yaneth E. Gutiérrez y el Prof. Carlos Marín.

Representantes del Centro Regional de Colón: El Director Ing. Policarpio Delgado y la Prof. Xiomara Augustine.

Representantes del Centro Regional de Chiriquí: El Director Mgtr. Abdiel Saavedra, el Prof. Juan José Saldaña y el Est. Juan Serracín.

Representantes del Centro Regional de Panamá Oeste: El Director Ing. Gerardo Sánchez y la Prof. Itzel Loo. La Est. Marbelys Peralta estuvo ausente.

Representantes del Centro Regional de Veraguas: El Director Ing. Fernando González. El Prof. Rubén Mendoza estuvo ausente.

(*) Cortesía de Sala Permanente

(**) Con derecho a voz


MGTR. RICARDO A. REYES B.
SECRETARIO GENERAL Y SECRETARIO
DEL CONSEJO ACADÉMICO



SECRETARÍA GENERAL


ING. HÉCTOR M. MONTEMAYOR Á.
RECTOR MAGNÍFICO Y PRESIDENTE
DEL CONSEJO ACADÉMICO

mb.

Ratificada por el Consejo Académico en reunión ordinaria virtual N°.14-2021 del 19 de noviembre de 2021.