



**ACTA SESIÓN ORDINARIA N°12
DEL CONSEJO DE LA FACULTAD DE CIENCIA**
Aprobada en Sesión Ordinaria N°13 del 06.09.2022

El martes 30 de agosto de 2022, a las 15:32 horas, se inicia la Décima Segunda Sesión Ordinaria del Consejo de Facultad de Ciencia del año 2022, efectuada a través de la aplicación Zoom, presidida por el Decano de la Facultad de Ciencia, Señor Juan Escrig Murúa y el Secretario de Facultad, Señor Carlos López Cabrera.

Asistencias:

Decano	Sr. Juan Escrig Murúa
Vicedecana de Docencia	Sra. Galina García Mokina
Directora de Vinculación con el Medio	Sra. Carla Hernández Silva
Director Depto. de Matemática y C.C.	Sr. Pedro Marín Álvarez
Director Depto. de Física	Sr. Roberto Bernal Valenzuela
Consejero Depto. de Matemática y C.C.	Sr. Víctor Hugo Salinas Torres
Consejero Depto. de Matemática y C.C.	Sr. Ricardo Santander Baeza
Consejero Depto. de Física	Sr. Guillermo Romero Huenchunir
Consejero Depto. de Física	Sr. Miguel Pino Rozas
Representante de profesores por hora Depto. Física	Sr. Blas Valenzuela Bravo
Representante de profesores por hora Depto. Matemática	Sr. Manuel Galaz Pérez
Consejero Funcionarios Administrativos	Sr. Jorge Aguirre Quijada
Secretario de Facultad	Sr. Carlos López Cabrera

Ausentes:

Vicedecana de Investigación y Postgrado	Sr. Paola Arias Reyes
Representante Estudiantil Depto. de Física	Srta. Carolina Fonseca Carmona

TABLA

1. Aprobación de Acta de la Sesión Ordinaria N° 11 y de la Sesión Extraordinaria N°3.
2. Cuenta del Decano.
3. Renovación del perfil de egreso y malla curricular de la carrera de Ingeniería Física - Invitado: Prof. Santiago Pérez.
4. Articulación entre el Minor en Ciencia de Datos/Ciencia de Datos Avanzado y la carrera de Analista en Computación – Invitado: Prof. Rodrigo Abarzúa.
5. Calendario Académico 2023.
6. Varios.

1° Punto de la Tabla: Aprobación de Acta de la Sesión Ordinaria N°11 y de la Sesión Extraordinaria N°03.

El Sr. decano da lectura hoja por hoja al Acta de la Sesión Ordinaria N°11 y de la Sesión Extraordinaria N°03. Al no existir ninguna observación, estas actas se dan por aprobadas en forma definitiva.

2° Punto de Tabla: Cuenta del decano.

1.- Nuevo consejero de Facultad, representante del Depto. de Matemática y Ciencia de la Computación: Dr. Ricardo Santander Baeza.



El Sr. decano entrega la más cordial bienvenida al profesor Ricardo Santander Baeza quien asume como Consejero de Facultad, representante del Depto. de Matemática y C.C.

2.- Fechas de ceremonia de Titulación y Aniversario de la Facultad:

- **22 de septiembre de 2022** – Promoción 2019 – Depto. de Matemática y Ciencia de la Computación. El Sr. decano señala que ya se envió la invitación de esta Ceremonia de Titulación, Promoción 2019. Agrega que por temas de aforo, en esta oportunidad solo se realizará para las carreras y programas de postgrado del Depto. de Matemática y C.C.
- **13 de octubre de 2022** – Promoción 2019 y 2020 – Depto. de Física.
- **27 de octubre de 2022** – Aniversario de la Facultad de Ciencia. La Ceremonia se realizará en el Salón de Honor de la Universidad, donde se realizará un reconocimiento, entre otras personas, a quienes se han acogido a retiro este año.
- **03 de noviembre de 2022** – Promoción 2020 – Depto. de Matemática y Ciencia de la Computación.
- **12 de enero de 2022** – Promoción 2021 de la Facultad de Ciencia. Dependerá de los aforos del momento si se puede realizar con ambos departamentos.

3.- Festival de la Ciencia y Ciclo de Concierto Cielos. El Sr. decano señala que el área de Vinculación con el Medio de la Facultad está trabajando intensamente en la organización de estas actividades.

- **Jueves 06 de octubre 19:30 hrs.**, Concierto Cielos en el Aula Magna.
- **Viernes 07 de octubre 19:30 hrs.**, Concierto Cielos en el Teatro Municipal Lalo Parra de Cerrillos.
- **Sábado 08 de octubre, 12:30 hrs.**, Festival de la Ciencia en Explanada del Planetario. A las 17:30 hrs. se da inicio al Concierto Cielos.

4. Resoluciones relacionadas con Admisión 2023.

- **Resolución N°7747**, del 16.08.22 – Cupo Ingreso Directo Transforma Estereotipos Proceso Admisión 2023.
- **Resolución N°7748**, del 16.08.22 – Cupo Talento Usach Proceso Admisión 2023.
- **Resolución N°7774**, del 16.08.22 – Requisitos Especiales para aprobar el Programa Propedéutico a estudiantes del Programa “Mejor Niñez”.

5. Resoluciones relacionadas con Postgrado.

- **Resolución N°7788**, del 16.08.22 – Reglamento General de los Programas de Doctorado de la Usach.
- **Resolución N°7789**, del 16.08.22 – Reglamento General de los Programas de Magíster Profesional de la Usach.
- **Resolución N°7790**, del 16.08.22 - Reglamento General de los Programas de Magíster Académico de la Usach.

6. Asumen nuevas autoridades Centrales:

- **Dr. Humberto Prado Castillo** – Vicerrector de Postgrado.



- **Dr. Samuel Navarro Hernández** – Director Ejecutivo de Empresas y Fundaciones USACH (FEUSACH).

7. Nueva directora y director de programas de postgrado.

- **Dra. Rosa Montaña Espinoza**, Directora de Magíster en Educación Matemática.
- **Dr. Pablo Miranda Rozas**, Director de Magíster en Ciencia en la Especialidad de Matemática.

3° Punto de Tabla: Renovación del perfil de egreso y malla curricular de la carrera de Ingeniería Física - Invitado: Prof. Santiago Pérez.

Ingresa al Consejo de Facultad el Jefe de la carrera de Ingeniería Física, Prof. Santiago Pérez, quien indica que la idea es hacer una modernización de la malla curricular con dos ejes principales: 1) Adaptación a la realidad actual de nuestros estudiantes nuevos. La reforma principal ocurre para los dos primeros años, con el objetivo de lograr consolidar un plan común para las carreras del Departamento de Física. 2) Formación profesional: Modificación de los tópicos profesionales convirtiéndolos en electivos con el objetivo de que los estudiantes elijan los minors que quieran realizar.

El señor Decano muestra al Consejo la nueva malla propuesta para la carrera de Ingeniería Física y pregunta al jefe de carrera sobre los cursos de Innovación Tecnológica y Laboratorio de Innovación que aparecen en el 8vo y 9vo semestre, respectivamente. El profesor Santiago Pérez señala que se busca entregar a los estudiantes, todas las competencias en innovación y desarrollo de nuevos proyectos. La Vicedecana de Docencia, Galina García, pregunta sobre los cursos de álgebra y cálculo que ahora aparecen en la nueva malla fusionados como Bases Matemáticas para la Física. El jefe de carrera responde que efectivamente es así, pero con mucho mayor énfasis en cálculo.

La directora VIME, Carla Hernández, pregunta por la ausencia de las prácticas profesionales en la malla, a diferencia de otras ingenierías donde estas prácticas aparecen explícitamente. El director del Departamento de Física (DF), Roberto Bernal, señala que las prácticas no están estipuladas como tal y que, de acuerdo a la resolución compartida con el consejo, lo que está señalado es el Trabajo de Memoria. Señala además que tal como ocurre en muchas carreras de Ingeniería, este curso contempla un ramillete de opciones donde la práctica corresponde a una de las formas. Otras formas son, por ejemplo, trabajos en innovación o investigación.

El director del Departamento de Matemática y C.C. (DMCC), Pedro Marín, manifiesta su preocupación en caso de que esta nueva malla entre a regir a partir de marzo 2023, puesto que los cursos que dicte el DMCC deben ser diseñados y preparados por los profesores designados por su Departamento. El jefe de carrera señala que desconoce los pasos que debe seguir la presentación de la malla antes de entrar en rigor. El Sr. Decano, por su parte, señala que varios de los cursos propuestos ya han sido diseñados y se encuentran en funcionamiento en la carrera de Astrofísica con mención en Ciencia de Datos. El director del DF complementa señalando que el profesor Michael Yáñez, Profesor Adjunto del DMCC, estuvo colaborando en el desarrollo de las cátedras de matemáticas en el comienzo de este proceso. Actualmente, el profesor Luis Riquelme del DMCC es quién está ayudando con esto. El director del DF recalca que a pesar de que da la sensación de que se han reducido



los cursos de matemática en la malla, esto no es así ya que muchos de los contenidos han sido traspasados a diferentes ramos a lo largo de la carrera.

El director del DMCC pregunta por la ausencia de un curso de estadística en la malla y que esto puede ser un problema a la hora de enfrentar a los pares evaluadores, ya que este es un curso que aparece en todas las mallas de las distintas ingenierías. El Sr. Decano consulta por los cursos de Química y de Física del Estado Sólido.

Se produce un intercambio de opiniones entre los miembros del consejo con respecto a los cambios de los cursos en la malla, pertinencia y su efecto en eventuales procesos de acreditación.

El decano, recomienda posponer la decisión de aprobar o rechazar la nueva malla para dar más tiempo de discusión al Consejo.

4° Punto de Tabla: Articulación entre el Minor en Ciencia de Datos/Ciencia de Datos Avanzado y la carrera de Analista en Computación – Invitado: Profesor Rodrigo Abarzúa.

Hace ingreso al Consejo de Facultad el Jefe de Carrera de la Licenciatura en Ciencia de la Computación (LCC), Rodrigo Abarzúa, quien señala que en reuniones con el comité de carrera les pareció una muy buena idea articular la carrera de Analista en Computación Científica/Licenciatura en Ciencia de la Computación con el Minor de Ciencia de Datos, ya que esta carrera entrega una fuerte formación en lo que es computación. Agrega que se basaron en el proceso de articulación que había implementado Ingeniería en Matemática. La articulación de los Minors consiste en dos tipos: Minor de Ciencia de Datos/Minor de Ciencia de Datos Avanzado. Presenta la malla de la carrera señalando que uno de los requisitos fundamentales para ingresar a los minor es que el alumno tenga el sexto nivel completo, de forma de poder convalidar los electivos para no extender la carrera.

Tabla Minor en Ciencia de Datos, curso Fundamentos de Programación para Ciencia de Datos se convalida con el curso Estructuras de Datos, Estadística Computacional e Inferencial se convalida con Estadística II, Técnicas de Inteligencia Computacional se convalida con Conjunto de Electivos (ver Art. N°07), Taller de Aprendizaje Automático Aplicado se convalida con Conjunto de Electivos. Tabla minor en Ciencia de Datos Avanzado hay que realizar un curso más. Se adjunta tablas de Minors:

La tabla de equivalencias para articular el Minor en Ciencia de Datos con la carrera es:

Asignaturas de Minor	Créditos SCT	Requisitos	Asignaturas de equivalencia en la carrera	Semestre carrera	Créditos SCT
Curso 1: Fundamentos de Programación para Ciencia de Datos	6	Estructuras de Datos	Paradigmas de Programación	3	7



Curso 2: Estadística Computacional e Inferencial	5	Curso 1	Estadística II	5	6
Curso 3: Técnicas de Inteligencia Computacional I	5	Curso 2	Conjunto de Electivos (ver Art. 7)	9	5
Curso 4: Taller de Aprendizaje Automático Aplicado	5	Curso 3	Conjunto de Electivos	10	5

La tabla de equivalencias para articular el Minor en Ciencia de Datos Avanzado con la carrera es:

Asignaturas de Minor	Créditos SCT	Requisitos	Asignaturas de equivalencia en la carrera	Semestre carrera	Créditos SCT
Curso 1: Fundamentos de Programación para Ciencia de Datos	6	Estructuras de Datos	Paradigmas de Programación	3	7
Curso 2: Estadística Computacional e Inferencial	5	Curso 1	Estadística II	5	6
Curso 3: Técnicas de Inteligencia Computacional I	5	Curso 2	Conjunto de Electivos (ver Art. 7)	9	5
Curso 4: Técnicas de Inteligencia Computacional II	6	Curso 3	Conjunto de Electivos	10	5
Curso 5: Taller de Aprendizaje Automático	5	Curso 4	Conjunto de Electivos	11	5

El Director del Depto. de Física consulta cómo pueden resolver el hecho de que estudiantes de diferentes carreras puedan cursar el Minor. El profesor Rodrigo Abarzúa señala que en el comité de carrera se realizó una crítica u observación a los Minors por esta observación, pero que no es una información que esté en sus manos o que puedan resolver. El Sr. decano consulta si vieron estos minors con la UNIE. El profesor Rodrigo Abarzúa responde que hubo



un problema con la tramitación de estos minors porque hubo un cambio de personal en Ingeniería. La Vicedecana de Docencia señala que una vez aprobados los Minors pasa a la Vicerrectoría Académica y finalmente se envía a la UNIE para su aprobación. Se produce un intercambio de opiniones y comentarios entre los miembros asistentes a este Consejo. Finalmente se concluye:

ACUERDO N°22/2022: El Consejo de Facultad por la unanimidad de los miembros asistentes aprueba la “**Articulación entre el Minor en Ciencia de Datos/Ciencia de Datos Avanzado y la carrera de Analista en Computación Científica**”, del Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación.

Se levanta la sesión a las 17:04 horas.



CARLOS LÓPEZ CABRERA
SECRETARIO DE FACULTAD



JUAN ESCRIG MURÚA
DECANO FACULTAD DE CIENCIA

