



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

CERTIFICADO ACUERDO J/D N° 65/2017

Certifico que la H. Junta Directiva de la Universidad del Bío-Bío, en su novena sesión ordinaria para el período 2017, celebrada con fecha 26 de marzo de 2018, a proposición del Sr. Rector y por la unanimidad de los Directores(as) asistentes, de conformidad con lo previsto en el artículo 8° letra g) de los Estatutos de la Corporación, acordó aprobar el **Proyecto de Renovación Curricular del Programa de Magíster en Matemática, mención Matemática Aplicada o Mención Estadística**, conducente al grado académico de la misma denominación, dictado en la sede Concepción, fijando, en consecuencia, un nuevo Plan de Estudio y Malla Curricular de dicho programa.

La renovación referida, en especial, implica:

- 1.- La definición del perfil de ingreso de los postulantes al referido programa.
- 2.- La actualización del perfil de egreso, precisando las competencias específicas del graduado.
- 3.- La modificación de la carga horaria del programa, pasando ésta de un total de 60 créditos SCT a un total 110 créditos SCT, del Sistema de Créditos Transferibles, con el correspondiente ajuste de horas presenciales y autónomas.
- 4.- La actualización del plan de estudio y malla curricular, con una nueva descripción gráfica de dichos instrumentos, que se recomienda aprobar, y la actualización de los programas de asignaturas, acorde con la definición del perfil de egreso.
- 5.- La actualización del Reglamento Interno del *Programa de Magíster en Matemática, mención Matemática Aplicada o mención Estadística*.

La H. Junta Directiva dejó establecido que la renovación curricular materia del acuerdo debe hacerse efectiva a partir del primer semestre de 2018, comenzando con la cohorte de ese mismo año académico, coexistiendo desde entonces, en consecuencia, la aplicación del Plan de Estudio renovado con la del Plan de Estudio fijado por Decreto Universitario exento N° 5542, de 23 de mayo de 2016, hasta la total extinción de este último.

Se hace presente que el detalle de la propuesta de la Facultad de Ciencias consta en documento de 213 páginas, denominado "*Proyecto Renovación Curricular Magíster en Matemática mención Matemática Aplicada o mención Estadística*", de marzo 2018, y que contiene: Antecedentes Generales, Aspectos Básicos del Proyecto, Informe de la Unidad Académica Patrocinante, Fundamentación, Objetivos del Programa, Perfiles y Plan de Estudios, Malla Curricular, Matriz de Tributación, Condiciones de Articulación, Recursos Humanos, Programas de Asignaturas (Cursos Obligatorios y Electivos), Líneas de Investigación, Recursos Materiales, Presupuesto de Ingresos y Gastos, Reglamento Interno del Programa y Anexos. Dicho documento se ha tenido a la vista y se adjunta al presente acuerdo, entendiéndose formar parte integrante de él para todo efecto legal.

Se deja constancia que la recomendación por parte del Consejo Académico, en orden a aprobar el *Proyecto de Renovación Curricular del Programa de Magíster en Matemática, mención Matemática Aplicada o Mención Estadística*, consta en Certificado de Acuerdo C/A N° 35/2017, emanado del Secretario y ministro de fe de dicho órgano colegiado, y que se han alzado las observaciones formuladas en dicha instancia, según se acreditó por la Dirección de Postgrado.

 **Sede Concepción**

Avda. Collao N° 1202 Casilla 5-C Código Postal: 4081112 - Fonos: (56 - 41) 3111200 - Fono/Fax: (56-41) 3111040 - Región del Bío Bío - Chile

Sede Chillán

Avda. Andrés Bello N° 720 - Casilla 447 - Código Postal: 378000 - Fono/Fax: (56 - 42) 2463000 - Región del Bío Bío - Chile

E-mail: ubb@ubiobio.cl

www.ubiobio.cl



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Se facultó finalmente a la Vicerrectoría Académica, a través de la Escuela de Graduados, para que, de conformidad con los documentos presentados y archivados en la Secretaría General, revise, corrija aspectos formales y eventualmente elabore en consecuencia una nueva descripción gráfica del Plan de Estudios y/o la Malla Curricular que se aprueban, sin alterar el fondo del presente acuerdo, incorporando esa descripción en todos los actos administrativos que en derecho corresponda dictar, rindiendo cuenta posterior de ello a este órgano colegiado.

La Junta Directiva resolvió hacer efectivo su acuerdo desde ya, sin esperar la aprobación del acta correspondiente.




LUIS RICARDO PONCE SOTO
SECRETARIO
H. JUNTA DIRECTIVA
MINISTRO DE FE

Concepción, 26 de marzo de 2018.

Sede Concepción

Avda. Collao N° 1202 Casilla 5-C Código Postal: 4081112 - Fonos: (56 - 41) 3111200 - Fono/Fax: (56-41) 3111040 - Región del Bío Bío - Chile

Sede Chillán

Avda. Andrés Bello N° 720 - Casilla 447 - Código Postal: 378000 - Fono/Fax: (56 - 42) 2463000 - Región del Bío Bío - Chile

E-mail: ubb@ubiobio.cl

www.ubiobio.cl



6.4.3 Plan de Estudio

Mención Matemática Aplicada

| Sem | Asignatura | Créditos SCT | Horas Presenciales (*) | Horas Trabajo Autónomo (*) | Total Horas Pedagógicas | Total Horas Cronológicas |
|-----|------------------------------|--------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 | Análisis en \mathbb{R}^n | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 1 | Algebra Lineal | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 1 | Topología | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| | Total | 24 | 18 | 42 | 60 | 39 |
| 2 | Análisis Funcional Aplicado | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 2 | Teoría de la Medida | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 2 | Electivo I | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 2 | Seminario | 4 | 3 | 7 | 10 | 7 |
| | Total | 28 | 21 | 49 | 70 | 46 |
| 3 | Proyecto Tesis | 12 | 6 | 24 | 30 | 20 |
| 3 | Electivo II | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 3 | Análisis y Métodos Numéricos | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| | Total | 28 | 18 | 52 | 70 | 46 |
| 4 | Tesis | 30 | 15 | 60 | 75 | 50 |
| | Total | 30 | 15 | 60 | 75 | 50 |
| | | | | | | |
| | TOTAL | 110 | | | | |

(*) Horas pedagógicas/semana/semestre

APROBADO POR H. JUNTA
 DIRECTIVA POR ACUERDO
 J/D Nº 65/2017

Mención Estadística

| Sem | Asignatura | Créditos SCT | Horas Presenciales (*) | Horas Trabajo Autónomo (*) | Total Horas Pedagógicas | Total Horas Cronológicas |
|-----|----------------------------|--------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1 | Análisis en R ⁿ | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 1 | Álgebra Lineal | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 1 | Probabilidad Intermedia | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| | TOTAL | 24 | 18 | 42 | 60 | 39 |
| 2 | Modelos Lineales | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 2 | Inferencia Estadística | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 2 | Electivo I | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 2 | Seminario | 4 | 3 | 7 | 10 | 7 |
| | Total | 28 | 21 | 49 | 70 | 46 |
| 3 | Proyecto Tesis | 12 | 6 | 24 | 30 | 20 |
| 3 | Electivo II | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| 3 | Estadística Computacional | 8 | 6 | 14 | 20 | 13 |
| | Total | 28 | 18 | 52 | 70 | 46 |
| 4 | Tesis | 30 | 15 | 60 | 75 | 50 |
| | Total | 30 | 15 | 60 | 75 | 50 |
| | | | | | | |
| | TOTAL | 110 | | | | |

(*) Horas pedagógicas/semana/semestre



7. MALLA CURRICULAR

7.1 Mención Matemática Aplicada

| AÑO 1 | | AÑO 2 | |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------|
| I SEMESTRE | II SEMESTRE | I SEMESTRE | II SEMESTRE |
| Análisis en R^n HRS :13 SCT: 8 | Análisis Funcional Aplicado HRS :13 SCT: 8 | Proyecto de Tesis HRS: 20 SCT: 12 | Tesis HRS: 50 SCT: 30 |
| Álgebra Lineal HRS : 13 SCT: 8 | Electivo I HRS :13 SCT: 8 | Electivo II HRS :13 SCT: 8 | |
| Topología HRS: 13 SCT: 8 | Teoría de la Medida HRS :13 SCT: 8 | Análisis y Métodos Numéricos HRS:13 SCT: 8 | |
| | Seminario HRS :7 SCT: 4 | | |
| HRS 39 SCT 24 | HRS 46 SCT 28 | HRS 46 SCT 28 | HRS 50 SCT 30 |