



## Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12358-2022

**Autoriza la creación de la carrera de Bachillerato en Modelación Matemática, código 600130, plan de estudios 01, según solicitud realizada mediante oficio SO-D-417-2021.**

La Vicerrectoría de Docencia, de conformidad con las disposiciones de los artículos 49 incisos, ch) y l); 50 incisos a), b), ch), d) y k); 88, 89, 94 incisos ch) y r); 99 bis inciso a); 106 incisos c) y ñ); 186, 197 y 200 del Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica y el Reglamento del Centro de Evaluación Académica (CEA); resuelve:

### RESULTANDO:

1. Que la Vicerrectoría de Docencia mediante oficio VD-2152-2021 del 30 de julio de 2021 solicita al CEA empezar los trámites de creación de la carrera ante el Consejo Nacional de Rectores después de haber realizado las consultas específicas según el artículo 50 del Estatuto Orgánico, inciso k y haber recibido la retroalimentación por parte de la Sección de Matemática de la Sede de Occidente.
2. Que esta creación fue aprobada por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), mediante acuerdo de la Sesión No. 35-2021 celebrada el 12 de octubre de 2021.
3. Que esta creación fue aprobada por la Asamblea del Departamento de Ciencias Naturales en el artículo 2, de la Sesión No. 54-2020, celebrada el 18 de noviembre de 2020.



4. Que posterior a la aprobación de la carrera por el Departamento de Ciencias Naturales, el Consejo Universitario aprueba en el artículo 9, de la sesión No. 6535, celebrada el 28 de octubre de 2021, la constitución del nuevo Departamento de Ingeniería, Informática y Tecnología en la Sede de Occidente.

5. Que se decide trasladar la ejecución y administración de la carrera de Bachillerato en Modelación Matemática del Departamento de Ciencias Naturales al Departamento de Ingeniería, Informática y Tecnologías, según se puede verificar en el oficio SO-DIIT-89-2022 del 2 de junio de 2022.

6. Que la solicitud de aprobación de esta creación ante esta Vicerrectoría está firmada por la Dirección de la Sede de Occidente y la Dirección del Departamento de Ciencias Naturales, según consta en el oficio SO-D-417-2021 del 24 de marzo de 2021 y el oficio SO-DCN-509-2020 del 27 de noviembre de 2020.

7. Que dicha solicitud viene con los adjuntos necesarios: actas de Asambleas de Sede de Occidente y de Departamento de Ciencias Naturales, oficio CNR-451-2021 de aprobación del CONARE, documento plan de estudios y programas de cursos.



### **CONSIDERANDO:**

#### **1. Que es competencia de la Vicerrectoría de Docencia la aprobación y modificación de los planes de estudios:**

- 1.1. La Vicerrectoría de Docencia, conforme al artículo 49 incisos ch) y l) del Estatuto Orgánico, tiene el deber de resolver los asuntos sometidos bajo su competencia y cumplir con todas las funciones encomendadas por la normativa universitaria.
- 1.2. Conforme al artículo 50 inciso a) del Estatuto Orgánico, la Vicerrectoría de Docencia tiene el deber de sancionar y supervisar los planes de estudios de la Universidad de Costa Rica, con el propósito de coordinarlos y adaptarlos al interés nacional.
- 1.3. Conforme a los artículos 197 y 200 del Estatuto Orgánico, esta Vicerrectoría es competente para aprobar formalmente la emisión o modificación de los planes de estudios de las carreras que ofrece la Universidad de Costa Rica.

#### **2. Análisis curricular del Centro de Evaluación Académica**

- 2.1. El CEA, conforme al Reglamento del Centro de Evaluación Académica, es competente para analizar las necesidades de desarrollo curricular en la Universidad de Costa Rica.
  - 2.2. El CEA, mediante informe final, realizó el análisis curricular de la creación del Plan de Estudios de Bachillerato en Modelación Matemática, entregado a la
-



Jefatura del CEA el 08 de diciembre de 2022, en el cual diagnosticó positivamente la propuesta de creación de este plan de estudios. Este diagnóstico está elaborado con base en la justificación académica que propone la Unidad Académica, y tomó en cuenta el Perfil Universitario y el Perfil de Egreso de la carrera.

### **3. Sobre el caso concreto**

Debido al cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa universitaria para la modificación de los planes de estudios y al interés institucional manifestado por la Unidad Académica y demás instancias técnico-administrativas, se considera razonable, necesario y conveniente aprobar la creación del Plan de Estudios del Bachillerato en Modelación Matemática.

### **POR TANTO:**

En uso de las atribuciones que le confiere la normativa universitaria, la Vicerrectoría de Docencia, dispone:



---

**1. Autorizar la creación de la carrera de Bachillerato en Modelación Matemática, código 600130, plan de estudios 01:**

**Rige a partir del I ciclo de 2023**

1.1. Creación de cursos

SIGLA: MO-0001  
NOMBRE: INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN  
CRÉDITOS: 3  
HORAS: 3 TEORÍA, 2 PRÁCTICA  
REQUISITOS: NINGUNO  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: I  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0002  
NOMBRE: PROGRAMACIÓN I  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 2 TEORÍA, 3 PRÁCTICA  
REQUISITOS: MO-0001  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: II  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0003  
NOMBRE: ESTRUCTURAS DE DATOS  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 2 TEORÍA, 3 PRÁCTICA  
REQUISITOS: MO-0002  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: III  
CLASIFICACIÓN: PROPIO



Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12358-2022

Página 6

---

SIGLA: MO-0004  
NOMBRE: PROBABILIDAD  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 5 TEÓRICO-PRÁCTICA  
REQUISITOS: MA-1003  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: IV  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0005  
NOMBRE: ANÁLISIS DE ALGORITMOS  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 2 TEORÍA, 3 PRÁCTICA  
REQUISITOS: MO-0003  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: IV  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0006  
NOMBRE: ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS  
CON MODELOS  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 5 TEORÍA  
REQUISITOS: MA-1003, MA1004  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: IV  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0007  
NOMBRE: ANÁLISIS REAL  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 5 TEORÍA  
REQUISITOS: MA-1003  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: IV  
CLASIFICACIÓN: PROPIO



Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12358-2022

Página 7

---

SIGLA: MO-0008  
NOMBRE: ESTADÍSTICA  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 5 TEÓRICO-PRÁCTICAS  
REQUISITOS: MO-0004  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: V  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0009  
NOMBRE: ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES CON  
MODELOS  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 5 TEORÍA  
REQUISITOS: MA-1004, MO-0006  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: V  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0010  
NOMBRE: ANÁLISIS FUNCIONAL  
CRÉDITOS: 5  
HORAS: 5 TEORÍA  
REQUISITOS: MO-0007  
CORREQUISITOS: MO-0009, MO-0011  
CICLO: V  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0011  
NOMBRE: ANÁLISIS NUMÉRICO I  
CRÉDITOS: 5  
HORAS: 4 TEORÍA, 1 PRÁCTICA  
REQUISITOS: MO-0001, MO-0007  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: V  
CLASIFICACIÓN: PROPIO



Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12358-2022

Página 8

---

SIGLA: MO-0012  
NOMBRE: PROCESOS ESTOCÁSTICOS  
CRÉDITOS: 5  
HORAS: 5 TEORÍA  
REQUISITOS: MO-0004, MO-0008  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VI  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0013  
NOMBRE: PROGRAMACIÓN LINEAL Y NO LINEAL  
CRÉDITOS: 5  
HORAS: 5 TEÓRICO-PRÁCTICA  
REQUISITOS: MO-0011  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VI  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0014  
NOMBRE: ÁLGEBRA LINEAL NUMÉRICA  
CRÉDITOS: 5  
HORAS: 3 TEORÍA, 2 PRÁCTICA  
REQUISITOS: MA-1004, MO-0001  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VI  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0015  
NOMBRE: MECÁNICA DE MEDIOS CONTINUOS  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 5 TEORÍA  
REQUISITOS: FS-0310, MO-0014  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VII  
CLASIFICACIÓN: PROPIO



Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12358-2022

Página 9

---

SIGLA: MO-0016  
NOMBRE: GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS  
CRÉDITOS: 4  
HORAS: 3 TEORÍA, 3 PRÁCTICA  
REQUISITOS: MO-0013, MO-0014  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VII  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0017  
NOMBRE: SIMULACIÓN MATEMÁTICA  
CRÉDITOS: 5  
HORAS: 5 TEORÍA  
REQUISITOS: MO-0013, MO-0014  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VII  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0018  
NOMBRE: MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES EN  
DERIVADAS PARCIALES  
CRÉDITOS: 5  
HORAS: 3 TEORÍA, 2 PRÁCTICA  
REQUISITOS: MO-0009, MO-0014  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VII  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

SIGLA: MO-0019  
NOMBRE: PRÁCTICA PROFESIONAL  
CRÉDITOS: 10  
HORAS: 20 PRÁCTICA  
REQUISITOS: MO-0016, MO-0017  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VIII  
CLASIFICACIÓN: PROPIO



---

SIGLA: MO-0020  
NOMBRE: MODELOS ESTADÍSTICOS  
CRÉDITOS: 5  
HORAS: 5 TEORÍA  
REQUISITOS: MO-0008, MO-0017  
CORREQUISITOS: NINGUNO  
CICLO: VIII  
CLASIFICACIÓN: PROPIO

## **2. Se adjunta:**

- 2.1. La malla curricular actualizada por el CEA.
- 2.2. El informe curricular CEA-42-2022.
- 2.3. El oficio de solicitud de creación de la carrera.
- 2.4. La propuesta elaborada por la Unidad Académica, con los anexos respectivos.

## **3. La Unidad Académica debe atender:**

- 3.1. Las recomendaciones planteadas en el análisis elaborado por el CEA.
- 3.2. El derecho estudiantil sobre su plan de estudios, conforme al Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

Las implicaciones presupuestarias que se derivan de esta creación se sustentan según lo indicado mediante los oficios VD-800-2021 del 22 de marzo de 2021, SO-D-409-2021 del 24 de marzo de 2021 y VD-3227-2021 del 11 de noviembre de 2021.



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**VD** Vicerrectoría de  
**Docencia**

Resolución Vicerrectoría de Docencia VD-12358-2022

Página 11

---

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 16 de diciembre de 2022.

**UCR** Firmado  
**digitalmente**

Dr. Felipe Alpízar Rodríguez  
Vicerrector de Docencia

ASV

- C. Vicerrectoría de Vida Estudiantil
  - Sede de Occidente
  - Departamento de Ingeniería, Informática y Tecnología
  - Oficina de Registro e Información, Ingreso a Carrera
  - Oficina de Becas y Atención Socioeconómica
  - Centro de Evaluación Académica
  - Centro de Orientación Vocacional Ocupacional
  - Departamento de Docencia Universitaria
  - Gaceta Universitaria
  - Archivo