

MENDOZA, 29 MAY 2025

VISTO:

El contenido del Expediente: 10997/2025, sobre Instrumentos Académicos Complementarios al Plan de Estudios de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación, donde en NOTA 65782/2053 la Secretaría Académica de esta Facultad propone la actualización de la matriz de correspondencia que aplica a la efectiva implementación del Plan de Estudios aprobado por Ordenanza N° 093/2023-CS;

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución N° 073/2024-CD se estableció la matriz de correspondencia de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación.

Las actualizaciones de la instrumentación académicos complementarios a los Planes de Estudios de las Carreras de Grado.

La implementación del nuevo Plan de Estudios de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Computación.

Que por lo expuesto corresponde dejar sin efecto la Resolución N° 073/2024-CD y dictar una nueva disposición.

Que mediante Resolución Ministerial N° 1553/2021 y los anexos que son parte de la misma se definieron los contenidos curriculares básicos (ANEXO I), la carga horaria mínima (ANEXO II), los criterios de intensidad de la formación práctica (ANEXO III) y los estándares para la acreditación (ANEXO IV) de la carrera «Licenciatura en Ciencias de la Computación».

Que la citada Ordenanza 093/2023-CS autoriza al Consejo Directivo a establecer los instrumentos académicos que ordenen las acciones necesarias para beneficiar, con las mejoras introducidas en el nuevo plan de estudios, a la mayor cantidad posible de estudiantes inscriptos en el plan de estudios anterior de la carrera. Que la propuesta de la **matriz de correspondencia** entre el Plan de la carrera "Licenciatura en Ciencias de la Computación", aprobado por Ordenanza N° 040/2017-CS y el diseño curricular de la carrera "Licenciatura en Ciencias de la Computación", aprobado Ordenanza N° 093/2023-CS se presenta en el **Anexo I** como una herramienta para el pasaje ordenado de los estudiantes al nuevo plan

Que en la propuesta elevada por la Dirección General de la carrera «Licenciatura en Ciencias de la Computación» se indica que durante el proceso de rediseño curricular se completó la **matriz de correspondencia** entre planes.

Que la propuesta, elevada por la Dirección General de la Carrera «Licenciatura en Ciencias de la Computación» surge del trabajo realizado en el ámbito de la Comisión Asesora de dicha carrera.

Lo aconsejado por la Comisión de Asuntos Académicos y aprobado por este Cuerpo en la sesión del día 13 de mayo del año 2025.

En uso de sus atribuciones,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Dejar sin efecto el contenido de la Resolución N° 073/2024-CD por las causales expuestas en los Considerandos de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Establecer la **Matriz de correspondencia** entre el Plan de la carrera "Licenciatura en Ciencias de la Computación", aprobado por Ordenanza N°040/2017-CS y el Plan de la carrera "Licenciatura en Ciencias de la Computación" aprobado por Ordenanza N° 093/2023-CS que se detalla en el ANEXO I, que forma parte de la presente Resolución.

Resol. – CD N° 129/2025

ARTICULO 3°.- Establecer el coloquio para los espacios curriculares “Paradigmas de Programación” y “Programación II”, que deben rendir los alumnos de la citada carrera, que se detalla en el ANEXO II, que forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 4°.- Establecer que la Secretaría Académica en conjunto con la Dirección de Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Computación y en función de las estadísticas académicas podrá analizar y proponer modificaciones a la matriz de correspondencia si resultara pertinente.

ARTICULO 5°.- Comuníquese y archívese en el Libro de Resoluciones.

RESOLUCIÓN – CD N° 129/2025

ANEXO I – MATRIZ DE CORRESPONDENCIA

		Plan año 2023				Plan año 2017			
Año	Semestre	Espacio Curricular	Horas T	Hora s S	Espacio Curricular	Horas T	Horas S	Observaciones	
1	Primero	Programación I	45	3	Introducción a la programación	48	3	Correspondencia Directa	
1	Primero	Álgebra	6	6	Álgebra	96	6	Correspondencia Directa	
1	Primero	Análisis Matemático I	6	6	Análisis Matemático I	96	6	Correspondencia Directa	
1	Primero	Arquitectura de computadoras I	6	6	Arquitectura de computadoras	96	6	Correspondencia Directa	
1	Primero	Inglés I	4	4	Comunicación técnica II	48	3	Correspondencia Directa	
1	Segundo	Inglés II	4	4				Sin equivalencia	
1	Segundo	Matemática discreta	6	6	Matemática discreta	96	6	Correspondencia Directa	
1	Segundo	Sistemas operativos	6	6	Sistemas operativos	96	6	Correspondencia Directa	
1	Segundo	Programación II	5	5	Paradigmas de programación	96	6	Corresponde coloquio para complemento	
2	Tercero	Lógica	90	6	Lógica	96	6	Correspondencia Directa	
2	Tercero	Inglés III	90	6				Sin equivalencia	
2	Tercero	Algoritmos y estructura de datos I	90	6	Algoritmos y estructura de datos I	96	6	Correspondencia Directa	
2	Tercero	Geometría analítica	90	6	Geometría analítica	96	6	Correspondencia Directa	
2	Cuarto	Matemática para computación	75	5	Análisis Matemático II	96	6	Correspondencia Directa	
2	Cuarto	Algoritmos y estructura de datos II	105	7	Algoritmos y estructura de datos II	112	7	Correspondencia Directa	
2	Cuarto	Ingeniería de software I	60	4	Ingeniería de software I	80	5	Correspondencia Directa	
2	Cuarto	Redes de computadoras	105	7	Redes de computadoras	112	7	Correspondencia Directa	

⇒ Anexo II

Anexo I – Resol. – CD N° 129/2025

ANEXO I – MATRIZ DE CORRESPONDENCIA (Continuación)

Año	Semestre	Plan año 2023		Plan año 2017		Horas T	Horas S	Observaciones
		Espacio Curricular	Horas T	Horas S	Espacio Curricular			
3	Quinto	Métodos numéricos y programación	90	6	Métodos numéricos	96	6	Correspondencia Directa
3	Quinto	Teoría de base de datos	90	6	Teoría de base de datos	96	6	Correspondencia Directa
3	Quinto	Arquitectura de las computadoras II	60	4	Arquitectura distribuida	64	4	Correspondencia Directa
3	Quinto	Paradigmas de programación	90	6	Paradigmas de programación	112	7	Corresponde coloquio para complemento
3	Sexto	Probabilidad y Estadística	75	5	Probabilidad y Estadística	80	5	Correspondencia Directa
3	Sexto	Ingeniería de software II	75	5	Ingeniería de software 2	80	5	Correspondencia Directa
3	Sexto	Lenguajes formales y computabilidad	105	7	Lenguajes formales y computabilidad	112	7	Correspondencia Directa
3	Sexto	Inglés IV	60	4				Sin equivalencia
4	Séptimo	Gestión de proyectos software	45	3	Proyecto 1	128	4 anual	Correspondencia Directa
4	Séptimo	Programación paralela y distribuida	90	6	Programación paralela y distribuida	96	6	Correspondencia Directa
4	Séptimo	Sistemas distribuidos	60	4	Sistemas distribuidos	64	4	Correspondencia Directa
4	Séptimo	Sistemas inteligentes I	105	7	Inteligencia Artificial I	112	7	Correspondencia Directa
4	Octavo	Proyecto de software	60	4	Proyecto 1	128	4 anual	Correspondencia Directa
4	Octavo	Seguridad informática	75	5	Seguridad informática	80	5	Correspondencia Directa
4	Octavo	Sistemas inteligentes II	90	6	Inteligencia Artificial II	96	6	Correspondencia Directa
4	Octavo	Inglés V	60	4				Sin equivalencia

⇒ Anexo II

Anexo I – Resol. – CD N° 129/2025

ANEXO I – MATRIZ DE CORRESPONDENCIA (Continuación)

		Plan año 2023			Plan año 2017			
Año	Semestre	Espacio Curricular	Horas T	Horas S	Espacio Curricular	Horas T	Horas S	Observaciones
5	Noveno	Legislación	45	3	Actividad profesional	48	3	Correspondencia Directa
5	Noveno	Compiladores	90	6	Compiladores	96	6	Correspondencia Directa
5	Noveno	Electiva/optativa I	45	3	Optativa	80	5	
5	Noveno	Taller de Tesina	60	4	Tesina	128	4 anual	Correspondencia Directa
5	Noveno	Gestión y desarrollo de las personas	45	3	Desarrollo de competencias gerenciales y emprendedoras	48	3	Correspondencia Directa
5	Décimo	Electiva/optativa II	45	3	Optativa	80	5	
5	Décimo	Electiva/optativa III	45	3	Optativa	80	5	
5	Décimo	Electiva/optativa IV	45	3	Electiva/optativa	80	5	
5	Décimo	Tesina	60	4	Tesina	128	4 anual	Correspondencia Directa
5	Décimo	Práctica profesional supervisada	200		Práctica profesional	200		Correspondencia Directa
5	Décimo	Actividad saludable	96					Sin equivalencia

ANEXO I – RESOLUCIÓN – CD N° 129/2025

ANEXO II

Coloquio Paradigmas de Programación

El estudiante deberá comprender los conceptos relacionados a los paradigmas de programación y su consecuente extrapolación a lenguajes de bajo y alto nivel asociados. El estudiante deberá explicar cómo se llevan a cabo los procesos de interpretación y compilación en un lenguaje de programación. Se evaluará el conocimiento sobre el funcionamiento e interacción con la memoria y el sistema operativo, lo que implica entender la relación entre la sintaxis y la semántica, así como las funciones, alcances y ambientes de ejecución que modelan el comportamiento de los programas definidos mediante un paradigma y, por consiguiente, implementados en un lenguaje de programación. Por último, es importante que se comprendan los posibles riesgos de seguridad al programar en diferentes lenguajes de programación teniendo en cuenta el paradigma utilizado.

Resumen Temario

Principios de diseño de los lenguajes: Procesamiento de los lenguajes. Modelos de ejecución. Interpretación. Compilación. Descripción de los lenguajes de programación. Diseño y estructura de los lenguajes de programación. Sintaxis y semántica. Funciones semánticas. AST. Scripting. Decisiones de diseño en los lenguajes de scripting. Lenguajes pegamento y lenguajes de dominio.

Subprogramas, ambientes y parametrización: lenguaje Ensamblador. Registro de Activación de tamaño fijo y variable. Semántica de los subprogramas. Mecanismos de paso de parámetros. Estructura de bloques. Jerarquía de bloques, implícita y jerarquía de bloques explícita. Ambientes de Ejecución. Variables locales y globales. Valores iniciales. Sintaxis del pasaje de parámetros. Semántica del pasaje de parámetros. Pasaje de datos, de subprogramas y de tipos. Pasaje de parámetros por referencia, por copia, por nombre y parámetros anónimos. Punteros. Parámetros de subprogramas pasados como parámetros.

Acceso a Memoria e interacción a Sistema Operativo: Implementación de la memoria libre. Memoria libre en lenguajes dinámicos. Memoria libre en lenguajes tipo algol. Recolección de basura. Identificación de los fragmentos de memoria libre no referenciados. Pila para la recolección de basura. Contadores de referencias. Sistemas operativos con particiones. fijas. Hebras. Scheduling. Coordinación entre la administración de memoria del Sistema Operativo y la del Lenguaje.

Seguridad en lenguajes de programación: Vulnerabilidades por manipulación de bajo nivel. Vulnerabilidades por debilidad en el sistema de tipos. Programación defensiva y programación ofensiva.

Coloquio Programación II

Tema 1: Excepciones en Programación Orientada a Objetos. Tipos de excepciones. Captura y lanzamiento de excepciones. Creación de excepciones personalizadas. Uso de excepciones para el control de errores. Jerarquía de Excepciones. Buenas prácticas en el manejo de excepciones.

Tema 2: Buenas Prácticas de Diseño en POO. Principios SOLID: Single Responsibility, Open/Closed, Liskov Substitution, Interface Segregation, Dependency Inversion. Principio DRY (Don't Repeat Yourself). Patrones de diseño comunes.

Anexo II – Resol. – CD N° 129/2025

El alumno debe preparar un proyecto integrador y exponer un coloquio sobre el mismo en mesa de examen final. Se sugiere que el estudiante se presente a consulta con los profesores del espacio curricular a fin de que se le expliquen los lineamientos del trabajo integrador a desarrollar y se observe el avance del desarrollo, para luego en mesa de examen ser evaluado.

ANEXO II – RESOLUCIÓN – CD N° **129/2025**