



República Argentina – Universidad Nacional de Moreno
2026
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología
Disposición

Número: UNM- DCAYT 8 / 26

Ciudad de Moreno
02/03/2026

Referencia: Aprobación Programa Asignatura TECNOLOGÍA DE DISEÑO MULTIMEDIAL III (240641)

VISTO el Expediente N° UNM-EXP: 23/2026 del Registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO, y CONSIDERANDO:

Que el REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO, aprobado por Resolución UNM-R N° 37/10 y sus modificatorias, el que fuera ratificado por el Acta de la Sesión Ordinaria N° 01/13 del CONSEJO SUPERIOR de fecha 25 de junio de 2013, establece el procedimiento para la aprobación de las obligaciones curriculares que integran los Planes de Estudios de las carreras que dicta esta UNIVERSIDAD NACIONAL.

Que conforme lo dispuesto en el citado REGLAMENTO GENERAL, se ha elevado una propuesta de Programa de la Asignatura TECNOLOGÍA DE DISEÑO MULTIMEDIAL III (240641), del ÁREA: TECNOLOGÍA DEL DISEÑO, correspondiente al CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL de la Carrera DISEÑO MULTIMEDIAL del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA, de esta UNIVERSIDAD, aconsejando su aprobación con vigencia a partir del 1er. cuatrimestre del Ciclo Lectivo 2026.

Que la SECRETARÍA ACADÉMICA de la UNIVERSIDAD ha emitido opinión favorable, de conformidad con lo previsto en el artículo 3° de la Parte I del citado REGLAMENTO GENERAL, por cuanto dicho Programa se ajusta a las definiciones enunciadas en el artículo 4° de la Parte I del REGLAMENTO en cuestión, así como también, respecto de las demás disposiciones reglamentarias previstas en el mismo.



República Argentina – Universidad Nacional de Moreno

2026

Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

Disposición

Que la SECRETARÍA LEGAL Y TÉCNICA ha tomado la intervención de su competencia.

Que el CONSEJO del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA, en Sesión Ordinaria N° 01/26 de fecha 26 de febrero de 2026, trató y aprobó la decisión propiciada, conforme lo establecido en el artículo 2° de la Parte I del REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO.

Por ello,

**EL CONSEJO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y
TECNOLOGÍA de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO
DISPONE:**

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa de la Asignatura TECNOLOGÍA DE DISEÑO MULTIMEDIAL III (240641), del ÁREA: TECNOLOGÍA DEL DISEÑO, correspondiente al CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL de la Carrera DISEÑO MULTIMEDIAL del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA, de esta UNIVERSIDAD, con vigencia a partir del 1er. cuatrimestre del Ciclo Lectivo 2026, el que como Anexo I forma parte integrante de la presente Disposición.

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, dese a la SECRETARÍA ACADÉMICA a sus efectos y archívese. -

Fdo.: Arqta. María Liliana TARAMASSO. DIRECTORA DECANA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO
PROGRAMA ASIGNATURA: TECNOLOGÍA DE DISEÑO MULTIMEDIAL III
(240641)

Carrera: DISEÑO MULTIMEDIAL (Plan de estudios aprobado por Resolución UNM-CS N°955/22 y su modificatoria UNM-R N° 51/23)¹

Área: Tecnología del Diseño

Trayecto Curricular: Ciclo de Formación Profesional

Período: 1° Cuatrimestre – Año 4

Modalidades: Presencial o Presencial con actividades virtuales

Carga Horaria: 64 (sesenta y cuatro) horas con un máximo de 16 (dieciséis) horas virtuales.

Vigencia: a partir del 1° Cuatrimestre 2026

Clases: 16 (dieciséis)

Régimen: de regularidad o libre

Responsable de la asignatura: DI Noelia Marianela Jauregui

Programa elaborado por: Héctor Mauricio Gutiérrez

Fundamentación:

La asignatura Tecnología de Diseño Multimedial III se inscribe en un momento clave del trayecto formativo, donde el diseño multimedial deja de abordarse como una producción aislada de piezas para convertirse en el diseño de sistemas dinámicos, conectados y basados en datos. En este nivel, la tecnología es entendida como una infraestructura que articula información, interacción y comportamiento, ampliando el campo del diseño hacia entornos complejos y distribuidos.

La materia propone un abordaje integral del trabajo con bases de datos, lenguajes del lado del servidor y formatos de intercambio de información, poniendo énfasis en la relación entre contenido multimedial, estructura de datos y visualización. El uso combinado de tecnologías web estándar (HTML, CSS, JavaScript), librerías creativas (p5.js), lenguajes de backend (PHP), motores de bases de datos (MySQL) y formatos de datos (JSON) permite comprender la web como un ecosistema donde múltiples capas tecnológicas interactúan.

Asimismo, la incorporación de dispositivos como NodeMCU ESP8266 introduce la dimensión de los sistemas conectados, expandiendo el diseño multimedial hacia escenarios híbridos que integran interfaces digitales con dispositivos físicos. Este enfoque favorece la comprensión de los flujos de información en tiempo real y la construcción de proyectos que articulan software, hardware y visualización.

Desde una perspectiva pedagógica, la asignatura prioriza el aprendizaje basado en proyectos, promoviendo la resolución de problemas reales y la toma de decisiones fundamentadas. Se busca que las y los estudiantes desarrollen una mirada sistémica, crítica y proyectual, comprendiendo los datos no solo como información técnica, sino como material de diseño capaz de producir sentido, interacción y experiencia.

¹ Reconocimiento oficial y validez nacional otorgado por Resolución SE – MCH N°544/2024

Objetivos Generales:

- Adquirir herramientas para el trabajo con las distintas bases de datos.
- Conocer los paradigmas existentes en torno a las variadas bases de datos.
- Comprender el lenguaje multimedial para generar contenido y relacionarlo con las distintas bases de datos.

Contenidos Mínimos:

Bases de datos, paradigmas de bases de datos. Elementos estructurales, bases de datos relacionales. Índices, claves primarias, relaciones. Criterios de diseño de bases de datos. Normalización. Acceso a bases de datos desde Internet para la construcción de sitios dinámicos. Construcción de sitios de carga y consulta de bases de datos. Lenguajes para la generación de contenidos multimedia y su conexión a motores de bases de datos.

Programa:

Unidad 1: Bases de datos y estructura de la información

Esta unidad introduce los conceptos fundamentales vinculados a las bases de datos y a los paradigmas de organización de la información. Se abordan las bases de datos relacionales, sus elementos estructurales, el uso de claves primarias, índices y relaciones, así como los criterios de diseño y normalización. El foco se sitúa en la comprensión de la información como estructura y como material proyectual, analizando cómo la organización de los datos impacta directamente en la construcción de interfaces y experiencias multimediales. A través de ejemplos y ejercicios prácticos, se exploran estrategias para diseñar bases de datos coherentes, escalables y funcionales para proyectos dinámicos.

Unidad 2: Contenidos dinámicos y comunicación con el servidor

En esta unidad se profundiza el trabajo con lenguajes del lado del servidor y la construcción de sitios dinámicos. Se aborda el uso de PHP para la gestión de datos, el procesamiento de formularios y la conexión con motores de bases de datos. Se introduce JSON como formato de intercambio de información, analizando su rol en la comunicación entre backend y frontend. La unidad pone énfasis en la integración entre JavaScript, p5.js y datos provenientes del servidor, permitiendo desarrollar visualizaciones dinámicas y experiencias interactivas basadas en información en tiempo real.

Unidad 3: Sistemas conectados y proyectos distribuidos

Esta unidad amplía el campo del diseño multimedial hacia sistemas conectados e híbridos. Se introduce el uso de NodeMCU ESP8266 como dispositivo de conexión entre el entorno web y el mundo físico. Se trabajan conceptos de comunicación de datos, visualización en tiempo real y control remoto de información. La unidad propone el desarrollo de proyectos que integren interfaces web, bases de datos y dispositivos externos, favoreciendo una comprensión sistémica del diseño y fortaleciendo la capacidad de articular software, hardware y experiencia de usuario.

Bibliografía obligatoria

SHIFFMAN, D. (2012). The Nature of Code.

WELLING, L.; THOMSON, L. (2017). PHP and MySQL Web Development. Addison-Wesley.

MDN Web Docs. JavaScript y Fetch API.

Bibliografía complementaria

MANOVICH, L. (2013). Software Takes Command. Bloomsbury.

REAS, C.; FRY, B. (2007). Processing: A Programming Handbook. MIT Press.

Objetivos pedagógicos:

- Promover una visión sistémica del diseño multimedial.
- Fomentar el pensamiento crítico sobre el uso de datos como material proyectual.
- Estimular la resolución de problemas complejos mediante el diseño de sistemas.
- Favorecer la integración entre teoría, técnica y práctica proyectual.
- Desarrollar autonomía técnica y conceptual en entornos tecnológicos complejos.

Objetivos de aprendizaje:

- Comprender los fundamentos de las bases de datos y su aplicación en proyectos multimediales.
- Analizar los paradigmas de organización de la información y su impacto en el diseño de interfaces.
- Integrar contenidos dinámicos mediante lenguajes del lado del servidor.
- Desarrollar proyectos multimediales basados en datos y visualización dinámica.
- Incorporar dispositivos conectados como parte de sistemas interactivos distribuidos.

Metodología de trabajo:

La asignatura se desarrolla bajo una modalidad presencial con actividades virtuales, teórico-práctica, combinando instancias de exposición conceptual con prácticas de laboratorio y desarrollo de proyectos. Las clases teóricas introducen los marcos conceptuales necesarios para comprender los sistemas de datos y las arquitecturas tecnológicas, mientras que las clases prácticas se orientan a la experimentación, la implementación técnica y la resolución de problemas concretos.

Se trabaja principalmente mediante ejercicios progresivos y proyectos integradores, que permiten aplicar los contenidos en contextos reales de diseño multimedial. El aula virtual funciona como espacio de acompañamiento, consulta y seguimiento del proceso, complementando los encuentros presenciales. Se prioriza la evaluación continua del proceso de aprendizaje, atendiendo tanto a los resultados finales como a las decisiones proyectuales y técnicas adoptadas durante el desarrollo.

Evaluación y aprobación

Criterios de evaluación

La evaluación se realizará por medio de ejercitación en clase, la entrega y aprobación de trabajos prácticos y la aprobación de un examen teórico sobre los temas tratados en la materia, como así también el proyecto final cuyo objetivo, es ser eje integrador de contenidos.

Se valorará no solo las producciones finales, sino también el proceso de cada estudiante, dando importancia a la participación en las clases, el trabajo colectivo, el respeto y convivencia con la comunidad educativa.

Aprobación de la materia

Para la aprobación de la asignatura, se adoptan las siguientes modalidades:

– Por promoción directa

Para la aprobación de la asignatura por el Sistema de Promoción al finalizar el Curso Lectivo, el/la alumno/a deberá contar con los siguientes requisitos:

- a) Asistencia 75 % (setenta y cinco por ciento) de las clases presenciales.
- b) Aprobación 100 % (cien por ciento) de los Trabajos Prácticos (TPs), examen teórico y entrega final con calificación 7 (siete) o superior. Cada una de las entregas de los trabajos contará con una instancia de recuperación.

– Con examen final, como alumno regular

Cuando las o los estudiantes cumplan con la asistencia y, la aprobación de los Trabajos Prácticos, examen teórico y entrega final pero la nota del examen parcial tenga una calificación igual o mayor que 4 (cuatro) y menor que 7 (siete) podrá aprobar la asignatura mediante un examen final teórico de acuerdo con la normativa de la UNM.

– Modalidad libre

Según Normativa vigente UNM.

Hoja de firmas