



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE  
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

*"2024 - 30 años de la consagración de  
autonomía universitaria y 75 años de la  
gratuidad de la Universidad"*

Salta, 20 MAR 2024

RESOLUCIÓN 116.24

Expediente N° 14357/22

VISTO la Nota N° 0282/24 elevada por el Arq. Gabriel Antonio GEA, Responsable de Sistemas de Representación, en la que solicita un nuevo dictado del "Curso Práctico de modelado paramétrico BIM, utilizando Archicad", destinado a los estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil e Industrial de la Facultad de Ingeniería; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución N° 428-CD-2022 se aprobó, oportunamente, el dictado del Curso.

Que por Resoluciones N° 252/23, se autorizó el nuevo dictado, destinado para estudiantes de 4° y 5° año de las carreras de Ingeniería Civil e Industrial.

Que el citado curso tendrá una duración de TREINTA (30) horas y estará a cargo del Arq. Gabriel Antonio GEA.

Que en la propuesta se detalló fundamentación, objetivo, metodología, temas a desarrollar, requisitos, evaluación, cupo.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Autorizar el dictado del Curso denominado "CURSO PRÁCTICO DE MODELADO PARAMÉTRICO BIM, UTILIZANDO ARCHICAD", a cargo del Arq. Gabriel Alejandro GEA, con fecha a confirmar, destinado a estudiantes de 4° y 5° año de las carreras de Ingeniería Civil e Industrial, que para aquellos que cumplan con los requisitos de aprobación según se especifica en el programa organizativo que se adjunta como ANEXO de la presente resolución, se extenderá "Certificados de Aprobación".

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría Académica de Facultad, a la



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

*"2024 - 30 años de la consagración de  
autonomía universitaria y 75 años de la  
gratuidad de la Universidad"*

Expediente N° 14357/22

Escuela de Ingeniería Industrial y Civil, al Arq. Gabriel Antonio GEA, a la Dirección de Alumnos y siga por su intermedio para su toma de razón y demás efectos.

MM

RESOLUCIÓN FI N°

116-D-2024.-



Ing. JORGE ROMUALDO BERGHÁN  
SECRETARIO ACADEMICO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa



Ing. HECTOR RAUL CASADO  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA -- UNSa



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE  
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

*"2024 - 30 años de la consagración de  
autonomía universitaria y 75 años de la  
gratuidad de la Universidad"*

ANEXO  
Resolución 116.24  
Expediente N° 14357/22

Nombre:

CURSO PRÁCTICO DE MODELADO PARAMÉTRICO BIM, UTILIZANDO ARCHICAD

Docente Responsable:

Arq. Gabriel Antonio GEA

Destinado a:

Alumnos de las carreras de Ingeniería Civil e Industrial.

Requisitos:

Indispensable para la inscripción de los alumnos que estén cursando materias de esos años.

Conocimientos de Windows, notebook con Archicad 27

Fundamentos:

Los sistemas BIM son aplicaciones informáticas de diseño asistido de última generación. El acrónimo BIM proviene de la abreviación del inglés Building Information Modeling, traducido como Modelado de Información del Edificio en 3D. Representa el surgimiento de un nuevo paradigma proyectual apoyado en un modelo informático de gestión del proyecto de arquitectura e ingeniería, cuya difusión y popularidad global lo convierten en un tema de conocimiento obligado para el profesional actual.

Objetivos:

Se trata entonces, de ofrecer a los alumnos de nuestra facultad de una herramienta integral de diseño colaborativo BIM que permita la gestión y evaluación del proyecto y posibilite optimizar la organización de la documentación de obra. Se utilizará el software Archicad, uno de los programas líderes del sector, y dedicado al moldeado paramétrico 3D desde 1987, utilizado por profesionales de todo el mundo.

Este curso, estará dirigido a estudiantes que estén cursando cuarto y quinto año de la carrera de Ingeniería Civil e Industrial y tiene como objetivo principal complementar la formación curricular en BIM, elemental del alumno, introduciéndolos a la aplicación más avanzada del software con miras a la productividad y capacitándolo para su uso en la carrera y la práctica profesional.

Recursos didácticos y metodología a emplear:

Se estructuró el proceso de enseñanza-aprendizaje con la realización de actividades prácticas coordinadas en etapas evolutivas. Las prácticas concluyen en un Trabajo Práctico Integrador de conocimientos con modelos BIM que podrá contribuir al departamento de Obras y Servicios de la Unsa.

Se dictará de manera presencial, con uso de plataforma Moodle y sistemas específicos de gestión de datos BIM en la web.

Trabajos prácticos y evaluación final:

Se realizarán 4 (cuatro) Trabajos Prácticos individuales obligatorios, los que serán entregados en las fechas a indicar. Se evaluarán y tendrán la condición de aprobado



*"2024 - 30 años de la consagración de  
autonomía universitaria y 75 años de la  
gratuidad de la Universidad"*

ANEXO  
Resolución **116.24**  
Expediente N° 14357/22

o desaprobado. Es requisito tener aprobados todos los T.P. para iniciar el Trabajo Final Integrador Grupal, que será expuesto por el grupo en forma oral al finalizar el curso.

**Aprobación del curso:**

Se extenderán únicamente "Certificado de Aprobación". Para ello es requisito indispensable tener un 80% de asistencia a las clases Teórico-Prácticas, cumplir con la aprobación de todos los Trabajos Prácticos y aprobar el Trabajo Final Integrador.

**Programa del Curso:**

**PARTE I:** Introducción, Configuración del programa y entorno de trabajo. Introducción a la Metodología BIM. Iram /ISO 19650.

- El concepto del Edificio Virtual o BIM en el proceso de diseño y gestión de la información del Edificio.
- Estructuración y organización del Edificio en BIM.
- Tipos de archivos. Estándar IFC, Open Bim. Interoperabilidad entre programas.

**PARTE II:** Herramientas de alto rendimiento y productividad del programa.

- Herramientas de control, edición, organización, tipos de archivos, preferencias del proyecto.

**PARTE III:** Diseño y desarrollo del Modelo Arquitectónico o Edificio Virtual

- Herramientas de diseño; Muros, Columnas, Losas.
- Fundaciones.
- Cubiertas y Escaleras.
- Puertas y Ventanas.
- Objetos paramétricos.
- Elementos estructurales en hormigón, madera, acero.
- Creación de terrenos, curvas de nivel.
- Generación automática de Secciones y Alzados.
- Creación automática de Axonometrías y Perspectivas.
- Generación de documento 3D.
- Planillas de carpinterías. Listados de Mediciones. Presentación, Publicación y Maquetación de la documentación gráfica. Exportación e importación de la documentación generada.

**PARTE IV:** Gestión de la información del proyecto.

- Trabajo colaborativo y en equipo.
- Acotación de plantas y cortes.
- Cálculo de superficies.
- Generación de Esquemas y Listados: Cuadro de superficies y de Carpinterías. Medición de muros y revestimientos.

**PARTE V:** Presentación, Publicación de proyectos.

- Estructura de la documentación.
- Opciones de visualización.



*"2024 - 30 años de la consagración de  
autonomía universitaria y 75 años de la  
gratuidad de la Universidad"*

ANEXO  
Resolución **116.24**  
Expediente N° 14357/22

- Gestión de puntas y escaleras.
- Presentación de modelos en dispositivos móviles, VR, hipermodelos.
- Libro de Planos, entorno y configuración. Publicación y gestión de planos.

**Duración:**

Se prevé una duración total del mismo de 30 (treinta) horas de dictado, con 10 clases presenciales de carácter Teórico-Práctico de 3 hs.

**Hora y lugar de realización:**

Se dictará los días viernes, de 10 a 13 hs., en el Aula 609 de la facultad de Ingeniería ya que cuenta con Instalación eléctrica apropiada para la conexión de los equipos portátiles de los alumnos.

===== 000 =====

  
Ing. JORGE ROMUALDO BERKHAN  
SECRETARIO ACADEMICO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

  
Ing. HECTOR RAUL CASADO  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa