



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales y Agrimensura

RESOLUCION N°: 2104 21
CORRIENTES, 07 DIC 2021

VISTO el Expediente TAD N° 09-2021-04216 por el cual el Director de la carrera Licenciatura en Ciencias Físicas, Dr. Claudio Ariel Ponce Altamirano, solicita autorización para el dictado del taller “Elementos de Matemática Avanzada Aplicados al Electromagnetismo”; y

CONSIDERANDO que la actividad está dirigida a estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias Físicas, que hayan regularizado las asignaturas: Electricidad y Magnetismo y Cálculo Diferencial e Integral II;

Que obra el informe de la Secretaria Académica;

Las atribuciones inherentes a la suscripta;

POR ELLO:

LA DECANA DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES Y AGRIMENSURA
RESUELVE:

ARTICULO 1º) AUTORIZAR la realización del taller “Elementos de Matemática Avanzada Aplicados al Electromagnetismo” cuyo programa y docentes a cargo, obran en el Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 2º) AUTORIZAR la emisión de certificados digitales a los concurrentes que hayan cumplido con los requisitos de aprobación establecidos.

ARTICULO 3º) REGÍSTRESE, Comuníquese y archívese. -
RMR/NCO.-

Msc. Cristina Liliam Greiner
Secretaria Académica
F.A.C.E.N.A. - U.N.N.E.

Mgter. MARÍA VIVIANA GODOY GUGLIELMONE
DECANA
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura
Universidad Nacional del Nordeste

ES COPIA

Cr. Enrique de Jesús Navarro
a/c Dirección de Gestión de
Innovación Administrativa
Fa.C.E.N.A. - U.N.N.E.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales y Agrimensura

RESOLUCION Nº:

2104 21

CORRIENTES,

07 DIC 2021

ANEXO

A.- DATOS GENERALES DEL CURSO:

1. **Denominación del Curso:**

Consignar el nombre del Curso y el tipo (marcar con X la que corresponda):

Curso ____ - **Taller X** - Jornada ____ - Seminario ____ - Charla ____ - Otros ____

Elementos de Matemática Avanzada Aplicados al Electromagnetismo.

2. **Unidad Académica Responsable:**

Consignar la/s Facultades responsables del dictado del Curso

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (FaCENA).

3. **Duración:**

Consignar la duración en meses, semanas o días

Una (1) semana, dos (2) días, durante el mes de Febrero de 2022.

4. **Carga horaria:**

Consignar la carga horaria presencial discriminada por: horas teóricas, teórico-prácticas, prácticas.

Seis (6) horas reloj, a distribuirse en tres (3) horas diarias de actividades teórico-prácticas.

5. **Destinatarios del curso:**

Consignar a quiénes está dirigido el Curso.

Estudiantes de la Carrera de Licenciatura en Cs. Físicas que cumplan los siguientes requisitos:
Tener regularizadas las asignaturas: (A) Electricidad y Magnetismo; (B) Cálculo Diferencial e Integral II.

6. **Cupo:**

Se debe especificar cupo máximo y mínimo.

Cupo mínimo: 3 estudiantes. Cupo máximo: 15 estudiantes.

ES COPIA

RMR/NCO



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales y Agrimensura

RESOLUCION N°: 2104 21
CORRIENTES, 07 DIC 2021

ANEXO

7. **Certificaciones a otorgar:**

Especificar las condiciones para otorgar certificación de asistencia o aprobación del Curso.

Se otorgarán Certificados digitales de Asistencia y/o Aprobación.

8. **Docentes a cargo** (adjuntar curriculum):

Señalar Nombres y Apellidos de los docentes a cargo del Curso, y funciones que cumplirán dentro del equipo, por ejemplo: Director, Coordinador, Profesor Dictante, Tutor, etc.

Docentes a cargo del Taller

Nombre y Apellido	Función
Lic. Juan José AUCAR Dra. Alba Yanina RAMOS Prof. Pablo Fabián WAGNER BOIAN	Coordinador - Profesor Dictante Coordinador - Profesor Dictante Coordinador - Profesor Dictante
Dr. Ignacio Agustín AUCAR Lic. Mariano Tomás COLOMBO JOFRÉ Dr. Lucas Jonatan FERNANDEZ Dr. Claudio Ariel PONCE ALTAMIRANO Lic. María Estefanía RUS	Tutor Tutor Tutor Tutor Tutor

9. **Fuente/s de financiamiento:**

Consignar con qué recursos se financiará el Curso.

Recursos propios.

B.- **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL CURSO:**

1. **Fundamentación:**

Referirse brevemente a la necesidad que dio origen a la propuesta, qué demanda se estaría atendiendo con su dictado, a qué rama del saber se aporta, etc.

Con el dictado de este Taller se pretende robustecer el andamiaje matemático, particularmente aquel vinculado al estudio de problemas de electromagnetismo clásico, que los estudiantes han adquirido en el cursado de las asignaturas de primer y segundo años de la Licenciatura en Ciencias Físicas. Se buscará ligar explícitamente esos conocimientos a la resolución de problemas abordados habitualmente en cursos avanzados de física.

2. **Objetivos del Curso:**

Señalar qué objetivos se persiguen con el dictado del Curso. En un punto aparte se puede hacer referencia a los **objetivos de aprendizaje** del Curso, es decir qué conocimientos lograrán los participantes del mismo.

ES COPIA

RMR/NCO



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales y Agrimensura

RESOLUCION N°: 2104 21
CORRIENTES, 07 DIC 2021

ANEXO

Brindar a los estudiantes que hayan cursado el primer y segundo año de la Licenciatura en Ciencias Físicas una herramienta eficaz para afianzar conocimientos de ecuaciones diferenciales y series de interés en electromagnetismo clásico, dictados en los cursos de matemática, ofreciéndoles una variedad de problemas de aplicación. Mediante esta herramienta se reforzarán conocimientos ya adquiridos, que serán de gran utilidad en el cursado de asignaturas del ciclo superior de la Carrera.

3. Contenidos:

Indicar los contenidos mínimos que se desarrollarán durante el curso, según el criterio de organización adoptado, ejemplo: unidades, módulos, etc.

Recordar que la cantidad de contenido debe ser acorde a las horas de dictado.

Separación de variables. Polinomios de Legendre. Polinomios de Bessel.
Función de Heaviside. Delta de Dirac.

Aplicaciones de los conceptos antes mencionados:
Problemas de Electromagnetismo básicos.

4. Metodología de enseñanza:

Consignar las estrategias de enseñanza que se priorizarán en el dictado del curso, por ejemplo: taller, clases teóricas, trabajos prácticos de laboratorio, tutorías, trabajos de campo, elaboración de informes y monografías, trabajos grupales, etc.

Los talleres estarán divididos en dos partes: Un breve repaso de los temas que se abordarán en la jornada (entre 30 minutos y una hora), y la presentación de problemas de aplicación sobre los que los estudiantes deberán trabajar de manera individual y luego exponer colectivamente.

5. Instancias de evaluación durante el curso:

Detallar en qué consistirá la evaluación de los aprendizajes del alumno, por ejemplo evaluación de trabajos prácticos individuales o grupales, exámenes escritos, evaluaciones orales, monografías. Consignar la cantidad y frecuencia de las evaluaciones y si se prevén instancias de recuperación.

Al finalizar la semana (el día viernes) los estudiantes deberán entregar, individualmente, las soluciones a los problemas indicados por el plantel docente.

6. Requisitos de aprobación del curso:

Enumerar cuáles serán las exigencias para otorgar la aprobación del Curso, además de cumplir con las evaluaciones anteriormente mencionadas, por ejemplo asistencia, pago de arancel, etc.

Para obtener el Certificado de Asistencia del Taller, el estudiante deberá asistir al 100% de los talleres dictados (dos jornadas).

Para obtener el Certificado de Aprobación, además del requisito de 100% de asistencia, deberá aprobar los problemas de aplicación que se entregarán en el Taller.

ES COPIA

RMR/NCO



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales y Agrimensura

RESOLUCION N°: 2104 21
CORRIENTES, 07 DIC 2021

ANEXO

7. **Cronograma estimativo:**

En este punto consignar cómo se distribuirán las horas de dictado del curso, en el tiempo de duración establecido. Se puede completar el siguiente cuadro consignando la fecha de los días de semana en que se dictará el curso y la cantidad de horas por día, según los meses de duración.

Meses	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Febrero 2022		22/02/2022 17:00 a 20:00 hs			25/02/2022 17:00 a 20:00 hs	

8. **Infraestructura y equipamiento necesarios:**

Consignar las instalaciones y recursos materiales necesarios para el dictado del Curso.

El Taller se dictará en su totalidad en forma virtual, empleando la Plataforma Google Meet. Los estudiantes deben contar con una PC o celular con acceso a internet, y con posibilidad de enviar a los docentes los problemas resueltos que se planteen en el Taller.

9. **Bibliografía básica:**

Enumerar los textos básicos que serán manejados total o parcialmente durante el curso, que den cuenta del enfoque adoptado y su actualización.

David J. Griffiths, Introduction to Electrodynamics, Prentice Hall, 3rd ed. Cap. 1.
Manuel Balanzat, Matemática Avanzada para la Física, Eudeba Manuales, 4ta ed.
Jack Vanderlinde, Classical Electromagnetic Theory, 2da ed. Springer.
George B. Arfken, Mathematical Methods for Physicists, 7ma ed. Elseiver.

ES COPIA