



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE**

**Facultad de ciencias exacta naturales y agrimensura**

**CARRERA: Licenciatura en Sistemas de Información**

**CÁTEDRA: ALGORITMO Y ESTRUCTURAS DE DATOS II**

**Año que se dicta: 1er año 2DO cuatrimestre (plan 2009)**

**PROFESOR: Mgter. Oscar Adolfo Vallejos**

**AÑO LECTIVO: 2021 (Virtual)**

**CUATRIMESTRE: Segundo**

**CARGA HORARIA TOTAL: 128 hs. SEMANAL: 8 horas**

**MODALIDAD DE CURSADO: Cuatrimestral**

**La asignatura propone un espacio virtual como apoyo al  
aprendizaje (UNNEVIRTUAL)**



- Cursan los alumnos que están en lista oficial únicamente (Resol. Decanato).
- La cátedra no provee Apuntes de los temas. Es necesario recurrir a la biblioteca, hemeroteca, etc. En la presentación de cada tema se referencia la bibliografía a consultar (libros de textos, link, etc).
- Para cambiarse de comisión de practico el alumno deberá justificar el cambio (laboral, salud, etc.) y en lo posible conseguir el alumno para permutar de comisión.
- Las clases de teoría y practicas (aula y laboratorio) son obligatorias.
- Existen dos espacios de tutorías. Uno que ofrece la cátedra (viernes de 16:00 hs a 17:00) y otro que ofrece la Carrera (contactarse por los horarios con las Prof. Espindola)

Criterios para el cursado de la asignatura



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

Horarios



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

## Teoría

Profesor	Mgter. Vallejos, Oscar
Día	Viernes
Horario	17:00 Hs a 19:30 Hs
Aula (presencial)	6
Link (virtual)	<a href="https://unneconferencias.webex.com/meet/oscar.vallejos">https://unneconferencias.webex.com/meet/oscar.vallejos</a>
Alumnos	Todos (A – Z)
Inicio	03/08/2021 – 14:30 Hs





Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

## Practica en Aula

Grupo	A (Siesta)
Profesores	Lic. Burghardt, Mariela; Lic. Badaracco, Numa, Lic. Princich
Día	Martes y Viernes
Horario	14.30 Hs a 16.30 Hs
Aula (presencial)	Magna
Link (virtual)	<a href="https://meet.google.com/vjp-sxai-rka">https://meet.google.com/vjp-sxai-rka</a>
Letras	A – ME
Inicio	06/08/2021

Grupo	B (Noche)
Profesores	Lic. Company, Ana y Lic. Espindola, Maria C., Lic. Sampallo, Guillermo
Día	Martes y Viernes
Horario	20.00 Hs a 22.00 Hs
Aula(presencial)	Magna
Link (virtual)	<a href="https://unneconferencias.webex.com/unneconferencias-sp/j.php?MTID=mc67eae345cb389bd52f18217fd2d67b1">https://unneconferencias.webex.com/unneconferencias-sp/j.php?MTID=mc67eae345cb389bd52f18217fd2d67b1</a> Número de reunión: 179 728 9915 Contraseña: turn0N0che
Letras	MI – Z
Inicio	06/08/2021



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

### Practica en Laboratorio

Coordinación	Mgter. Valesani, Maria Eugenia
Grupo	A (1)
Profesor/a	Lic. Mariela Burghardt
Día	Martes
Horario	17.00 Hs a 18.30 Hs
Laboratorio (presencial)	Uno (1)
Link (virtual)	<a href="https://meet.google.com/yge-vkvo-dhq">https://meet.google.com/yge-vkvo-dhq</a>
Letras	A – D
Inicio	10/08/2021
Grupo	A (2)
Profesor/a	Lic. Badaracco, Numa, Lic. Princich, Fernando
Día	Viernes
Horario	13.00 Hs a 14.30 Hs
Laboratorio (presencial)	Dos (2)
Link (virtual)	<a href="https://meet.google.com/bri-fgsj-fnv">https://meet.google.com/bri-fgsj-fnv</a> <a href="https://meet.google.com/fqc-svya-iku">https://meet.google.com/fqc-svya-iku</a> (13:15 Hs)
Letras	E – ME
Inicio	13/08/2021
Grupo	B (1)
Profesor/a	Lic. Sampallo, Guillermo
Día	Lunes
Horario	17.30 Hs a 19.00 Hs
Laboratorio (presencial)	Dos (2)
Link (virtual)	<a href="https://meet.google.com/rnf-toac-ujc">https://meet.google.com/rnf-toac-ujc</a>
Letras	MI – R
Inicio	09/08/2021
Grupo	B (2)
Profesor/a	Lic. Espindola, Cecilia
Día	Lunes
Horario	17.00 Hs a 18.30 Hs
Laboratorio (presencial)	Dos (2)
Link (virtual)	<a href="https://meet.google.com/urw-ngok-mtf">https://meet.google.com/urw-ngok-mtf</a>
Letras	S – Z
Inicio	09/08/2021



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

## Espacio de Tutoría

Profesor	Prof. Espindola, Cecilia y Docentes de la asignatura
Día	Viernes
Horario	16:00 Hs a 17:00 Hs
Aula (presencial)	Área de Sistemas
Link (virtual)	<a href="https://meet.google.com/urw-ngok-mtf">https://meet.google.com/urw-ngok-mtf</a>
Alumnos	Todos (A – Z)
Inicio	20/08/2021





# Aula Virtual

Espacio implementado como apoyo a las clases presenciales y refuerza el proceso de aprendizaje del alumno.

Código de auto-matriculación: **ALGOE21**

Correo: Prof. Oscar Adolfo Vallejos | En vivo | UNNE Virtual | UNNE Virtual: Iniciar sesión | Oscar Adolfo

No es seguro | virtual-moodle.unne.edu.ar/login/index.php

Aplicaciones | Todos los días | Proyectos Educativos | Mi unidad - Google

Entrar

UNNE Virtual

Buscar cursos

### Acceder

Nombre de usuario: 12868995

Contraseña: ....

☐ Recordar nombre de usuario

Acceder

[¿Olvidó su nombre de usuario o contraseña?](#)

Las 'Cookies' deben estar habilitadas en su navegador ?

### Registrarse como usuario

Para tener acceso total a este sitio, primero debe crear una cuenta.

Crear nueva cuenta

PlanifBDII2018.pdf | Mgter. Oscar Adolfo Vallejos | IS - Sistemas de Información | Mostrar todo

ES | 7:52 | 03/08/2018





Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

## OBJETIVOS GENERALES

- Criterios que sirven de sustento a la conceptualización y práctica que el alumno incorporara (definiciones, terminología, etc.)
- Técnicas orientadas a la resolución de problemas utilizando estructuras de datos compuestas y enlazadas.
- La eficiencia en la utilización de los recursos tiempo y memoria seleccionando estructuras de datos y su tratamiento utilizando herramientas poderosas que dan soluciones claras a problemas complejos.
- Extender el concepto de tipo de dato definido por el usuario como una caracterización de elementos del mundo real, tendiendo al encapsulamiento de la representación y al comportamiento dentro de un tipo abstracto de datos, introduciéndonos al paradigma de la POO que usa objetos y sus interacciones para diseñar programas.
- Profundizar conceptos relacionados con el desarrollo y la evaluación de los algoritmos, precisando que diferentes implementaciones que resuelven correctamente un problema pueden ser muy distintos en cuanto a su eficiencia, adentrándonos a la Complejidad Computacional.
- Operaciones básicas con estructuras de datos de almacenamiento.
- Incentivar el uso de procesos confiables para el desarrollo de programas, las prácticas comunes y el análisis de cómo evolucionan.



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

- ◉ **Observación en clase.** Se evaluará constantemente a través de la observación durante todo el cursado de la asignatura en las clases de teoría, práctica y laboratorio. (Ej. participación en las mismas).
- ◉ **Parciales.** Se realizará dos (2) exámenes parciales con sus respectivos recuperatorio que el alumno deberá aprobarlos (nota  $\geq 6$ ).
- ◉ **Extraordinario.** De ser necesario, habrá otra instancia de evaluación para recuperar cualquiera de los dos parciales.
- ◉ **Evaluación laboratorio.** Dos (2) Instancias de evaluación de ejercicios integrados de los trabajos en laboratorios a lo largo del cuatrimestre.
- ◉ **Talleres (3).** Se desarrollarán tres talleres de temáticas pre establecidas en grupos de alumnos a lo largo del cuatrimestre.

# CRIT.ERIOS DE EVALUACIÓN



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

# Promocionar - Regularizar – Aprobar

- ⦿ Promocionar
- ⦿ Regularizar
- ⦿ Examen Final (regular).
- ⦿ Examen Final (libre).



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

## Promocionar

- ◉ Los alumnos que cubran los requerimientos que se detallan más abajo podrán acceder a un tercer parcial de los contenidos teóricos de la asignatura.
- ◉ Los alumnos que aprueben este tercer parcial promocionaran la asignatura. La nota de promoción será aquella que resulte de promediar la obtenida en la instancia práctica (promedio de las notas obtenidas en los parciales) y la obtenida en el tercer parcial.
- ◉ Este tercer parcial no tiene instancia de recuperación. Es decir, aquellos alumnos que no aprueben el tercer parcial quedaran en condiciones de REGULARES en la asignatura.
- ◉ Requerimientos para acceder al tercer parcial teórico:
  - > 75%, o más, de asistencia a las clases de teoría
  - > haber regularizado la materia con nota promedio mayor o igual a 7:
    - 75% de asistencia a las clases prácticas (aula y laboratorio)
    - Aprobación de los exámenes parciales (primer y segundo parcial) con nota promedio mayor o igual a 7. En cualquier instancia (parciales, recuperatorios, extraordinarios). Se promedian únicamente las instancias aprobadas.
    - Aprobación del / de los ejercicio/s integrador/res de las clases prácticas de laboratorio.
    - Desarrollo y presentación todos y cada uno de los tres talleres.





### Regularizar la materia:

- 75% de asistencia a las clases prácticas (aula y laboratorio)
- Aprobación de dos exámenes parciales (primer y segundo parcial) con nota mayor o igual a 6.
- Presentación y aprobación de un ejercicio / s integrador / eres de las clases prácticas de laboratorio.
- Desarrollo y presentación de los trabajos de investigación sobre las temáticas pre establecidas.
- Los exámenes parciales cuentan con un recuperatorio cada uno, y un extraordinario para recuperar alguno de los dos.
- Para las instancias de exámenes parciales se elaborarán exámenes de complejidad similar a los problemas planteados en los trabajos prácticos, que permitan determinar la comprensión de los alumnos respecto a los conceptos evaluados.
- En cada instancia evaluativa, se explicaran los criterios de evaluación, los cuales se corresponden con los objetivos de aprendizaje.



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

# Examen Final

- ◉ **Examen Final (regular).** Aquellos alumnos que NO puedan acceder a la alternativa de promocionar y hayan regularizado, podrán, al final del dictado de la asignatura rendir el examen final de los conceptos teóricos para aprobar la asignatura.
- ◉ **Examen Final (libre).** Aquellos alumnos que NO puedan regularizar podrán, al final del dictado de la asignatura rendir el examen final en condición de libres donde serán evaluados en conceptos prácticos (en maquina), una vez superada la instancia practica, será evaluado en los conceptos teóricos



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

# BIBLIOGRAFIA Especifica

- Plantillas de las clases de teoría. Oscar Vallejos. FaCENA – UNNE.
- Fundamentos de programación. Algoritmos, estructuras de datos y objetos; Luis Joyanes Aguilar; 2003; Editorial: MCGRAW-HILL. ISBN: 8448136642.
- ESTRUCTURA DE DATOS EN C. Luis Joyanes y Otros. 2007. Editorial MCGRAW-HILL. ISBN: 978-84-5645-9.
- ALGORITMOS, DATOS Y PROGRAMAS con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci. De Guisti. Armando. 2001. editorial: Prentice Hall. ISBN: 987-9460-64-2
- ANALISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS: UN ENFOQUE TEORICO PRACTICO. Dr. Jose I. Pelaez. 2003. Editorial: UMA. ISBN: 84-7496-971-9.
- ESTRUCTURA DE DATOS; Luis Joyanes Aguilar, 2001, Editorial: MCGRAW-HILL. ISBN: ISBN: 8448120426.
- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN. Libro de Problemas en Pascal y Turbo Pascal; Luis Joyanes Aguilar Luis Rodríguez Baena y Matilde Fernandez Azuela; 1999; Editorial: MCGRAW-HILL. ISBN: 844110900.
- PROGRAMACIÓN; Castor F. Herrmann, María E. Valesani.; 2001; Editorial: MOGLIA S.R.L..ISBN: 9874338326.
- ESTRUCTURA DE DATOS; Cairó y Guardati; 2002; Editorial: MCGRAW-HILL. ISBN: 9701035348.



Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

## Evaluación

Actividad	Fecha	Horario	Docente responsable
Primer Parcial	11/09/21	14:30	Equipo Docente
Recuperatorio Primer Parcial	24/09/21	14:30	Equipo Docente
Segundo Parcial	05/11/21	14:30	Equipo Docente
Recuperatorio Segundo Parcial	12/11/21	14:30	Equipo Docente
Extraordinario	16/11/21	14:30	Equipo Docente
Tercer Parcial (teórico)	19/11/21	17:00	Equipo Docente





Facultad de  
Ciencias Exactas y  
Naturales y  
Agrimensura

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



República Argentina

Preguntas ...

