



|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Sede y localidad</b> | <b>Sede Atlántica, Viedma</b>   |
| <b>Carrera</b>          | <b>Licenciatura en Sistemas</b> |

### Programa de la asignatura

|                                                  |                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Asignatura: Algoritmos, Datos y Programas</b> |                                        |
| <b>Año calendario: 2009</b>                      | <b>Cuatrimestre: primero y segundo</b> |
| <b>Carga horaria semanal: 6 hs</b>               | <b>Créditos (si corresponde):</b>      |
| <b>Carga horaria total: 192</b>                  |                                        |

|                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Días y horario de cursada: Martes de 18:00hs a 21:00hs</b><br><b>Miércoles de 15:00 a 18:00 hs</b> |
| <b>Horarios, días y lugar de consulta para alumnos: Jueves de 18hs a 20:30hs</b>                      |
| <b>Horas de estudio recomendadas (extra clase): 6 hs. semanales</b>                                   |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Profesor: Mg. Alejandro Héctor González,</b><br><b>Lic. Ariel Cristian Pasini</b> | <b>Email: <a href="mailto:agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar">agonzalez@lidi.info.unlp.edu.ar</a></b><br><b><a href="mailto:apasini@lidi.info.unlp.edu.ar">apasini@lidi.info.unlp.edu.ar</a></b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                      |                                                                                  |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jefes de Trabajos Prácticos: Ing. Edith Lovos</b> | <b>Email: <a href="mailto:elovos@yahoo.com">elovos@yahoo.com</a></b>             |
| <b>Ayudante de primera: Ing. Leandro Messineo</b>    | <b>Email: <a href="mailto:lmessineo@altec.com.ar">lmessineo@altec.com.ar</a></b> |
| <b>Ayudante de primera: Vladimir Bello</b>           | <b>Email: <a href="mailto:vbello@altec.com.ar">vbello@altec.com.ar</a></b>       |

### Programa Analítico de la asignatura

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Contenidos mínimos establecidos por Plan de Estudio:</b><br>Algoritmos: conceptos básicos y definiciones. Resolución de problemas por computadora. Tipos de datos simples. Modularización. Procedimientos. Parámetros. Estructuras de datos compuestas: registros, pilas, colas. Estructuras de datos indexados: arreglos. Recursividad. Corrección y eficiencia. Estructuras de datos lineales: listas. Estructuras de datos no lineales: arboles. Tipos de Datos Abstractos. Introducción a la programación orientada a objetos.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Objetivos de la asignatura:</b><br><input type="checkbox"/> Analizar problemas resolubles con computadora, poniendo énfasis en la modelización, abstracción de funciones y en la descomposición funcional de los mismos. Obtener una expresión sintética y precisa de los problemas, con una documentación de una metodología de trabajo por el alumno.<br><input type="checkbox"/> Estudio, expresión simbólica, implementación y evaluación de algoritmos, orientando los mismos a la resolución de las partes (módulos) en que se descomponen los problemas, a partir de un paradigma procedural/imperativo.<br><input type="checkbox"/> Introducción de las nociones de estructuras de datos, tipos de datos y abstracción de datos. |

- Introducción de los conceptos de corrección y eficiencia de algoritmos.
- Introducción de los conceptos básicos de un segundo paradigma de programación (orientación a objetos) con énfasis en la noción de reusabilidad.
- Combinar los elementos mencionados anteriormente a fin de que el alumno complete el ciclo del problema a su solución con computadora, analizando simultáneamente algoritmos y datos.

**Propuesta Metodológica:** Se dictan clases teóricas semanales con evaluaciones teóricas y clases prácticas.

**Forma de aprobación:** La aprobación de los trabajos prácticos se obtiene mediante 2 pruebas parciales prácticas con dos recuperatorios cada uno, realizadas durante el año en curso; los mismos deben ser con nota: APROBADOS.

Para obtener la aprobación final de la asignatura se debe primero aprobar los dos parciales prácticos en las fechas que publique la cátedra y luego rendir una evaluación final teórica, en las fechas de exámenes finales fijados por el calendario académico de la UNRN.

Ver anexo 1 al final del documento, donde se detalla el reglamento interno de la asignatura.

**Unidad o eje temático: 1 - Introducción. Conceptos básicos**

**Contenidos:** Definiciones.  
Modelización de problemas del mundo real.  
Del problema real a su solución por computadora.  
Software.

**Fechas tentativas de inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:**

25/03 al 31/03

**Bibliografía obligatoria de la Unidad:**

**Estructuras de Datos y Algoritmos.**  
Hernández R., Dormido R., Lazaro J. Ros S. Pearson Education. 2000.

**Introduction to algorithms**  
Comen, Leiserson. MIT Press 2001.

**Bibliografía complementaria de la Unidad:**

**Estructuras de Datos. Libro de Problemas.**  
Joyanes Aguilar L., Fernandez M., Rodríguez L. Mc Graw Hill. 1999.

**Unidad o eje temático: 2 - Algoritmos. Acciones elementales**

**Contenidos:** Estructuras de control. Modelo de máquina abstracta.  
El robot como máquina abstracta. Operaciones elementales del robot.  
Estructura esquemática de un programa para una máquina abstracta (robot).  
Corrección de algoritmos. Importancia de la verificación.  
Eficiencia de un algoritmo.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Importancia de la documentación de un algoritmo.<br/>Relación de los conceptos anteriores con el modelo de máquina abstracta.<br/>Ejemplos.</p>                                                                                                                              |
| <p><b>Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:</b><br/>01/04 al 13/04</p>                                                                                                                                                            |
| <p><b>Bibliografía obligatoria de la Unidad:</b><br/><br/><b>Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.</b><br/>De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.<br/>Apuntes de Cátedra.</p>                                 |
| <p><b>Bibliografía complementaria de la Unidad:</b><br/><b>Programación estructurada en Turbo Pascal 7.</b><br/>Lopez Roman, L. Alfaomega Grupo Editor Argentino. 1998.<br/><br/><b>Estructuras de Datos.</b><br/>Martinez Román, Quiroga Elda. Thomson International. 2002</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Unidad o eje temático: 3 - Tipos de datos simples</b></p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Contenidos:</b> Tipos de datos primitivos.<br/><br/>Constantes y variables.<br/><br/>Funciones predefinidas.<br/><br/>Tipos ordinales.<br/><br/>Tipos de datos definidos por el usuario.</p>                                                                                                      |
| <p><b>Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:</b><br/>13/04 al 20/04</p>                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Bibliografía obligatoria de la Unidad:</b><br/><b>Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.</b><br/>De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.<br/><br/><b>Estructuras de Datos y Algoritmos.</b> Weiss, M.A. Addison Wesley. 1995.</p> |
| <p><b>Bibliografía complementaria de la Unidad:</b><br/><b>Estructura de Datos y Algoritmos.</b><br/>Sisa, Alberto Jaime. Editorial Prentice. 2002.<br/><b>Pascal Estructurado.</b><br/>Tremblay, Jean Paul. Mc Graw Hill. 1980.</p>                                                                    |

|                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Unidad o eje temático: 4 - Modularización. Procedimientos y funciones. Parámetros</b></p>                                          |
| <p><b>Contenidos:</b> Descomposición de problemas. Utilidad e importancia.<br/><br/>Subprogramas o módulos.<br/><br/>Procedimientos.</p> |

Funciones.

Conceptos de argumentos y parámetros.

Conceptos de variables locales y variables globales.

Procedimientos y funciones con parámetros.

La noción de reusabilidad.

**Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:**

21/04 al 18/05

**Bibliografía obligatoria de la Unidad:**

**Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.**

De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.

Apuntes de Cátedra.

Data structures, algorithms and software principles.

Standish, T. A. Addison Wesley Publishing Company. 1994.

Estructuras de Datos y Algoritmos

Weiss, M.A. Addison Wesley. 1995.

Fundamentos de Programación.

Joyanes Aguilar L., Fernandez M., Rodríguez L. Mc Graw Hill. 1999.

**Bibliografía complementaria de la Unidad:**

PASCAL Programming and Problem Solving.

Leestma Sanford. Macmillan Publishing Company. 1984.

Estructuras de Datos.

Lipschutz, S. Mc Graw Hill. 1997.

Programación estructurada en Turbo Pascal 7.

Lopez Roman, L. Alfaomega Grupo Editor Argentino. 1998.

**Unidad o eje temático: 5 - Estructuras de datos compuestas**

**Contenidos:**

Introducción.

Registros.

Pilas.

Colas.

Operaciones sobre cada una de las estructuras mencionadas.

Concepto de tipo definido por el usuario. Extensiones a pilas y colas.

Discusión y alternativa en las definiciones de operaciones válidas sobre pilas y colas.

**Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:**

19/05 al 02/06

**Bibliografía obligatoria de la Unidad:**

**Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.**

De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.

Apuntes de Cátedra.

Data structures, algorithms and software principles.

Standish, T. A. Addison Wesley Publishing Company. 1994.

Estructuras de Datos y Algoritmos

Weiss, M.A. Addison Wesley. 1995.

Fundamentos de Programación.

Joyanes Aguilar L., Fernandez M., Rodríguez L. Mc Graw Hill. 1999.

**Bibliografía complementaria de la Unidad:**

Estructuras de Datos.

Martinez Román, Quiroga Elda. Thomson International. 2002

Estructura de Datos y Algoritmos.

Sisa, Alberto Jaime. Editorial Prentice. 2002.

Pascal Estructurado.

Tremblay, Jean Paul. Mc Graw Hill.1980.

**Unidad o eje temático: 6 - Datos compuestos indexados: arreglos**

**Contenidos:** Clasificación de las estructuras de datos.

Arreglos. Operaciones con arreglos de una dimensión.

Matrices. Tratamiento de información estructurada en vectores y matrices.

Algoritmos de búsqueda.

Algoritmos de ordenación. Ordenación por índice.

Métodos de ordenación eficientes.

Comparación de la estructura de datos arreglo con pilas y colas.

**Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:**

03/06 al 30/06

**Bibliografía obligatoria de la Unidad:**

**Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.**

De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.

Apuntes de Cátedra.

**Data structures, algorithms and software principles.**

Standish, T. A. Addison Wesley Publishing Company. 1994.

**Estructuras de Datos y Algoritmos**

Weiss, M.A. Addison Wesley. 1995.

**Fundamentos de Programación.**

Joyanes Aguilar L., Fernandez M., Rodríguez L. Mc Graw Hill. 1999.

**Bibliografía complementaria de la Unidad:**

Data structures, algorithms and performance.

Wood, D. Addison Wesley Publishing Company. 1993.

**Unidad o eje temático: 7 - Recursividad**

**Contenidos:** Características.

Ejecución de un programa y la pila de activación.

Análisis comparativo entre soluciones iterativas y recursivas.

Ejemplos.

**Fechas tentativas de inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:**

03/08 al 17/08

**Bibliografía obligatoria de la Unidad:**

**Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.**

De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.

Apuntes de Cátedra.

**Introduction to algorithms**

Comen, Leiserson. MIT Press 2001.

**Estructuras de Datos y Algoritmos.**

Aho Alfred, Hopcroft John y Ullman Jeffrey. Addison Wesley Publishing Company.

EUA. 1988.

**Bibliografía complementaria de la Unidad:**

**Unidad o eje temático: 8 - Concepto de Corrección. Análisis de algoritmos: concepto de**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>eficiencia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Contenidos:</b></p> <p>Concepto de corrección. Técnicas para medir corrección.</p> <p>Concepto de eficiencia.</p> <p>Análisis de eficiencia de un algoritmo.</p> <p>Análisis de algoritmos según su tiempo de ejecución y su utilización de memoria.</p> <p>Análisis de eficiencia en algoritmos recursivos.</p> <p>Análisis de eficiencia en algoritmos de búsqueda y ordenación sobre vectores</p>                                                                                |
| <p><b>Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:</b></p> <p>18/08 al 31/08</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Bibliografía obligatoria de la Unidad:</b><br/> <b>Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.</b></p> <p>De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.</p> <p>Apuntes de Cátedra.<br/>         Introduction to algorithms<br/>         Comen, Leiserson. MIT Press 2001.</p> <p>Estructuras de Datos y Algoritmos.<br/>         Aho Alfred, Hopcroft John y Ullman Jeffrey. Addison Wesley Publishing Company. EUA. 1988.</p> |
| <p><b>Bibliografía complementaria de la Unidad:</b></p> <p>Estructura de Datos.<br/>         Joyanes Aguilar C., Zahonero Martinez I. Mc Graw Hill. 1998.</p> <p>Fundamentos de Programación. Libro de Problemas en Pascal y Turbo Pascal.<br/>         Joyanes Aguilar L., Fernande M., Rodríguez L. Mc Graw Hill. 1999.</p>                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Unidad o eje temático: 9 - Estructura de datos compuestas enlazadas: listas</b>                                                                                           |
| <p><b>Contenidos:</b></p> <p>Alocación dinámica. Punteros.</p> <p>Listas. Operaciones con listas.</p> <p>Relaciones entre los accesos a listas, vectores, pilas y colas.</p> |
| <p><b>Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:</b></p> <p>01/09 al 21/09</p>                                                      |
| <p><b>Bibliografía obligatoria de la Unidad:</b></p>                                                                                                                         |

**Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.**

De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.

Apuntes de Cátedra.

Introduction to algorithms

Comen, Leiserson. MIT Press 2001.

Estructuras de Datos y Algoritmos.

Aho Alfred, Hopcroft John y Ullman Jeffrey. Addison Wesley Publishing Company. EUA. 1988.

**Bibliografía complementaria de la Unidad:**

Estructuras de Datos. Libro de Problemas.

Joyanes Aguilar L., Fernandez M., Rodríguez L. Mc Graw Hill. 1999.

**Unidad o eje temático: 10 - Estructura de datos compuestas no lineales: árboles.**

**Contenidos:**

Introducción al concepto de datos no lineales.

Terminología y definiciones básicas del tipo de dato árbol.

Arboles binarios. Representación y operaciones.

Arboles binarios ordenados. Representación y operaciones.

Problemas que combinen árboles, listas y arreglos.

**Fechas tentativas de inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:**

22/09 al 05/10

**Bibliografía obligatoria de la Unidad:**

**Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.**

De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.

Apuntes de Cátedra.

**Introduction to algorithms**

**Comen, Leiserson. MIT Press 2001.**

**Estructuras de Datos y Algoritmos.**

**Aho Alfred, Hopcroft John y Ullman Jeffrey. Addison Wesley Publishing Company. EUA. 1988.**

**Bibliografía complementaria de la Unidad:**

Pascal Estructurado.

Tremblay, Jean Paul. Mc Graw Hill.1980.

Data structures, algorithms and performance.

Wood, D. Addison Wesley Publishing Company. 1993.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Unidad o eje temático: 11 - Tipos de datos abstractos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Contenidos:</b><br>Abstracción de datos.<br>Conceptos sobre tipos de datos.<br>Módulos, interfaz e implementación. Encapsulamiento de datos.<br>Diferencia entre tipo de dato y tipo abstracto de dato.<br>Requerimientos y diseño de TADs. Ejemplos.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Fechas tentativas de inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:</b><br>06/10 al 19/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Bibliografía obligatoria de la Unidad:</b><br><b>Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.</b><br>De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.<br>Apuntes de Cátedra.<br><br><b>Introduction to algorithms</b><br><b>Comen, Leiserson. MIT Press 2001.</b><br><br><b>Estructuras de Datos y Algoritmos.</b><br><b>Aho Alfred, Hopcroft John y Ullman Jeffrey. Addison Wesley Publishing Company.</b><br><b>EUA. 1988.</b> |
| <b>Bibliografía complementaria de la Unidad:</b><br>Pascal Estructurado.<br>Tremblay, Jean Paul. Mc Graw Hill.1980.<br><br>Software orientado a objetos.<br>Winbled Ann, Edwards S, King D. Addison Wesley. 1993.                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Unidad o eje temático: 11 - Introducción a la Programación Orientada a Objetos.</b><br><b>Conceptos finales</b>                                                                                                                                         |
| <b>Contenidos:</b><br>Motivación. Reusabilidad de soluciones.<br>Abstracción de datos y procesos.<br>La noción de Objeto. Operaciones (métodos) aplicables a un objeto.<br>Concepto de clases e instancias.<br>Noción de herencia. Relación con el re-uso. |

Aplicaciones.

Características de los lenguajes enfocados a POO.

Metodologías de resolución de problemas.

Diferentes paradigmas de programación.

Evolución de los lenguajes de programación. Alternativas.

**Fechas tentativas de inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático:**

19/10 al 02/11

**Bibliografía obligatoria de la Unidad:**

**Algoritmos, datos y programas con aplicaciones en Pascal, Delphi y Visual Da Vinci.**

De Giusti, Armando et al. 1er edición. Prentice Hall 2001.

Apuntes de Cátedra.

**Introduction to algorithms**

**Comen, Leiserson. MIT Press 2001.**

**Estructuras de Datos y Algoritmos.**

**Aho Alfred, Hopcroft John y Ullman Jeffrey. Addison Wesley Publishing Company. EUA. 1988.**

**Bibliografía complementaria de la Unidad:**

UML y Patrones. Una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado.

Larman, C. Prentice Hall. 2003.

Software orientado a objetos.

Winbled Ann, Edwards S, King D. Addison Wesley. 1993.

## ANEXO 1

## REGLAMENTO del CURSO 2009

### 1. INFORMACION

Toda la información disponible es publicada en la página Web de la cátedra.

Los alumnos podrán consultar temas específicos de su turno de práctica o teoría.

Los docentes de la cátedra atenderán personalmente consultas durante sus clases.

## 2. ALUMNOS

- El curso incluye asistencia obligatoria, exámenes parciales de los trabajos prácticos en condiciones equivalentes a los de todos los alumnos de la asignatura y dos evaluaciones de temas teóricos durante el año.

## 3. REGLAMENTO GENERALIDADES

- El curso consta de clases teóricas, explicaciones de práctica y prácticas.
- La teoría es dictada por un Profesor. La explicación de práctica y la coordinación de la tarea de los ayudantes está a cargo de los Jefes de Trabajos Prácticos. La explicación de práctica podrá darse en la misma teoría, en un horario especial o distribuida en los horarios de práctica.
- Los Jefes de trabajos prácticos asignados son responsables de los aspectos administrativos relacionados con los alumnos de estos turnos, y a ellos deben dirigirse las consultas de este tipo, en el horario de práctica u horarios especiales que fijen.
- El mecanismo de promoción de la Teoría será supervisado por el Profesor.
- Durante el año los Profesores coordinarán con los alumnos fechas para rendir dos parciales de teoría. La aprobación de los mismos con nota 6 o superior significará la aprobación del examen final para los alumnos que aprueben los trabajos prácticos de la asignatura.

## 4. REGLAMENTO DE Prácticas

- El ayudante explicará en el pizarrón ejercicios de la práctica y contestará durante el horario de clase preguntas relacionadas con la práctica que indique el Cronograma, y de serle solicitado, de la práctica anterior.
- En los horarios de consulta que se publiquen se atenderán dudas de cualquier práctica. Es necesario que los alumnos estén al inicio de dichos horarios, pues de lo contrario el ayudante supone que no asistirán a consultar y se retira.

### 4.1 Asistencia a Prácticas

- Es obligatoria la asistencia a las prácticas. En ellas, se atienden consultas referidas a los trabajos prácticos de cada semana.
- En cada clase práctica los alumnos tendrán presente, ausente, o ausente justificado.
- La asistencia a cada clase práctica será tomada durante el horario de clase, por el ayudante a cargo del aula o el jefe de trabajos prácticos del turno. Si un alumno no se encuentra en el aula por cualquier motivo, tendrá ausente. En caso de tomarse una evaluación breve, la entrega de la misma será constancia de presente (independientemente de la aprobación o no de la prueba).

- Los alumnos, en las clases prácticas, pueden consultar la cantidad de ausentes al ayudante. La atribución de poner el presente/ausente es exclusiva de la cátedra.
- Pueden justificarse ausentes solamente por razones de salud o trabajo , presentando certificado.
- El certificado, para ser tenido en cuenta, debe ser entregado al jefe
- Para poder rendir los parciales es necesario contar con el 70% (presentes + ausentes justificados), sobre el total de clases de cada período.

#### **4.2 Evaluaciones Breves en las prácticas**

- Durante cada período se tomarán tres evaluaciones breves (consistentes en preguntas y ejercicios básicos sobre el tema que se está tratando). En particular, se podrán incluir consignas referidas a aspectos tratados en la teoría. Estas evaluaciones servirán de información para los docentes y de orientación para el alumno.
- Aquellos alumnos que aprueben al menos 1 evaluación breve y 2 de las entregas de ejercicios a pasar por máquina o los que aprueben al menos 2 evaluaciones y 1 de las entregas de ejercicios a pasar por máquina accederán a un parcial reducido (en cualquiera de sus fechas).
- 
- El rendimiento de los alumnos en estas pruebas será considerado, a favor del alumno, en el caso de que alguno de sus parciales resulte dudoso.
- La fecha de las evaluaciones breves las establecen los Jefes de Trabajos Prácticos en conjunto con los profesores, y serán conocidas con una semana de anticipación. Las mismas serán corregidas con nota Aprobado o Desaprobado. La supervisión de estas evaluaciones será responsabilidad de los Jefes de Trabajos Prácticos y los Profesores.

#### **4.3 Parciales de trabajos prácticos**

- El curso práctico se evalúa mediante 2 parciales.
- Para obtener la aprobación de los trabajos prácticos se deben aprobar los 2 parciales.
- El alumno tendrá 6 fechas de parcial (en total) pudiendo rendir hasta 4 veces uno de los dos parciales. En el cronograma del curso 2009 estarán indicadas las fechas tentativas de cada parcial.
- Para poder rendir el segundo parcial se debe tener aprobado el primero.
- Antes de cada parcial se publicarán las listas con los alumnos en condiciones de rendir, para que en caso de error, el alumno pueda plantear su situación al Jefe de su turno sólo en el horario que se establezca. Los alumnos que no estén en las listas publicadas para rendir los parciales NO podrán rendir la prueba correspondiente. Los Jefes de Trabajos Prácticos

NO atenderán inconvenientes administrativos en los momentos previos a un parcial.

- Los parciales deben entregarse escritos en forma legible.
- Los alumnos deben presentarse a rendir con documento de identidad.

#### **4.4 Muestra de Parciales de práctica**

- Los parciales son corregidos por los ayudantes y revisados por los jefes de trabajos prácticos y profesores.
- Los parciales pueden ser vistos y consultados por los alumnos en forma individual, personal y exclusivamente en el día y hora de muestra. Una vez que el alumno recibe el parcial NO puede retirarlo del aula y debe devolverlo.
- Los resultados se publicarán por InterNet y en la cartelera de primer año.

### **5. REGLAMENTO DE TEORIAS**

Es *aconsejable* la asistencia a las teorías. En ellas, se atienden consultas referidas a los temas teóricos y se supervisa el avance en las prácticas.

#### **5.1 Promoción de teoría**

- Cada alumno elige promocionar la teoría.
- Debe cumplir con el 70% de asistencia a las clases teóricas en ambos cuatrimestres.
- Debe rendir las dos evaluaciones de teoría y aprobar cada una de ellas con 6 o más de 6. Solo se corregirán las evaluaciones de aquellos alumnos que hayan aprobado los dos parciales prácticos.
- Quienes aprueben la cursada y ambas evaluaciones teóricas con nota 6 o mayor, tendrán aprobado el examen final.
- El alumno luego debe solicitar inscripción al final de la asignatura y se le pasará la nota correspondiente que surge del promedio de las dos evaluaciones teóricas.
- Quienes aprueben la cursada y las evaluaciones teóricas con nota menor de 6 darán un coloquio en la primera y solo en la primera fecha de examen final para aprobarlo.
- Si el alumno no promociona pasa a rendir examen final normal donde se evalúan los temas teóricos con algún desarrollo y análisis de casos prácticos.