



# Elementos de Programación y Lógica

## Presentación y Régimen de acreditación de cursada

Universidad Nacional de Quilmes

2022 cuatrimestre 2

## Sobre la materia

Como primer materia de la carrera enfocada al área de programación informática, la presente tiene por objetivo introducir a l@s estudiantes a los conceptos básicos de informática y lógica requeridos para las subsiguientes materias de la carrera.

También tiene por objetivo introducirlos a prácticas que le serán útiles tanto en la carrera como en la vida universitaria en general.

Para much@s, algunos conceptos pueden parecer muy sencillos y hasta ya conocidos, otros pueden ser nuevos. Recomendamos no confiarse y seguir con atención todas las clases.

# Contenidos

A continuación se presenta la división y orden de los contenidos que se darán a lo largo de todo el cuatrimestre. Se quitó la unidad de Informática básica y lenguajes de marcado, debido a la reducción del calendario académico correspondiente al inicio de clases.

**UNIDAD 1:** Lógica

**UNIDAD 2:** Programación

Para más información entra al [Programa](#) de la materia, acá podes encontrar la bibliografía!

# Clases - Esquema de trabajo

La materia tiene 4hs. semanales, dividida en dos días/clases de 2hs. Este cuatrimestre ambas clases son presenciales.

Vamos a trabajar y avanzar con los contenidos de la materia utilizando las diferentes herramientas que te iremos mostrando. Es muy importante TU PARTICIPACIÓN.

## Modalidad de trabajo:

- Clase Invertida. Básicamente se les enviará material que luego discutiremos en las CLASES.
- Alternaremos teoría y práctica constantemente.

# Clases - Esquema de trabajo - Clase Invertida

De que se trata esto...



También vamos a contar con otras herramientas que les mostramos a continuación.

# Campus Virtual

El campus virtual → <https://campus.uvq.edu.ar/> consiste, en un AULA virtual, un espacio donde todos vamos a poder ingresar y realizar diferentes actividades. Es un espacio que nos permite organizar nuestro curso/comisión. Tendremos información como el calendario/cronograma, notas parciales, accesos rápidos, actividades como foro, cuestionarios, mismo también donde compartiremos cualquier info que vamos trabajando en las clases.

**Nota: Ingresa con tu usuario y contraseña para verificar que ya ves el Aula de EPyL.**

# Lista de correo - ci-est-epyl-c<NroCom>@listas.unq.edu.ar

¡¡¡Va ser nuestro principal medio de comunicación!!!

En esta lista están incluidos tod@s ustedes y el/la profe.

Desde acá van a recibir y poder enviar notificaciones del tipo:

- Comunicaciones posibles (cambio de aula, suspensión de alguna clase, avisos en general)
- Links para ayudarlos a organizarse con el material de teoría y práctica
- Consultas que tengan tanto de la teoría como práctica y que sean de interés general (acá pueden ponerse de acuerdo entre tod@s y elegir hacer las consultas en el foro del campus)
- Recordatorios de fechas a parciales, integradores.

¡Es **IMPORTANTE** que **REVISEN** el **CORREO** todos los días!

## Sitio web

La materia cuenta con una página web

<http://elementosdeprogramacionylogica.web.unq.edu.ar>

En este sitio pueden encontrar:

- Cuadernillo (para aquell@s que quieran profundizar en conceptos básicos de informática y lenguajes de marcado).
- Todas las diapositivas teóricas de la materia.
- Guías de ejercicios prácticos.
- Fechas de exámenes actualizadas.
- Recursos útiles para la materia.
- Otra información relevante.

# Plan de Trabajo y Acreditación de la materia

Para aprobar la materia deberás pasar por una serie de evaluaciones a lo largo de toda la cursada... **A continuación te presentamos el plan de trabajo que llevaremos adelante:**



**NOTA.** Las fechas pueden variar según tu comisión. Revisa el cronograma en el campus!

# Régimen de asistencias

## Para acreditar la materia hay que contar con el 75 % de la asistencia a clases

- Si a la fecha del examen no tenés el 75 % de asistencias quedarás impositado de rendir el examen.
- Si al recuperatorio tampoco contás con 75 % de asistencia, **perderás la materia y figurarás AUSENTE** en el acta.
- Se recomienda leer el régimen de estudios de la UNQ. Podes verlo en el sitio.
- Siempre que sea posible comunícale (vía correo electrónico a tu docente), tu ausencia apenas sepas que no vas a poder asistir a la clase.

## Para justificar una inasistencia es necesario presentar certificado al docente

# Acreditación

## Para aprobar la materia...

Tendrán las siguientes instancias de evaluación en forma

- Parcial de Lógica
- Una instancia de recuperación de Lógica
- Parcial de Programación
- Una instancia de recuperación de Programación
- Un Integrador
- Dos fechas más para aprobar el integrador.

## Parcial y recuperatorio de Lógica

- Se califica de **1** a **10**.
- Se aprueba con 4 o más (4 equivale a 60% del examen resuelto correctamente).
- Si desaprueba o no se presento al parcial debe aprobarse el recuperatorio para seguir con la materia
- Si se desaprueba tanto el parcial como el recuperatorio se desaprueba la materia.
- Si se desaprueba el parcial pero no se presenta al recuperatorio figurará **AUSENTE** en acta.
- Se puede presentar al recuperatorio para levantar nota y llegar a la promoción. **Solo aquellas personas que sacaron 4 o 5.** Para estos casos, en los que rinden ambas instancias, la nota que te queda en Lógica es la de mayor valor, y si te va mal en el recuperatorio (Desaprobado), te queda la nota del parcial.

## Aclaración importante sobre Lógica

Antes de poder continuar con Programación, se tiene que haber aprobado la unidad de lógica.

**Es decir, que si te va mal en el parcial y en el recuperatorio de Lógica, RECURSAS la materia. Y en el acta te figura un Desaprobado, ya que agotaste todas las instancias.**

Es por eso, que insistimos que desde el primer día de clases comiencen a preparar la unidad de Lógica, siguiendo las recomendaciones de l@s profes y consultando todas sus dudas!

## Parcial y recuperatorio de Programación

- Se califica de **1** a **10**.
- Se aprueba con 4 o más (4 equivale a 60% del examen resuelto correctamente).
- Si desaprueba o no se presento al parcial de programación debe aprobarse el recuperatorio para seguir con la materia
- Si se desaprueba tanto el parcial como el recuperatorio se desaprueba la materia.
- Si se desaprueba el parcial pero no se presenta al recuperatorio figurará **AUSENTE** en acta.
- Se puede presentar al recuperatorio para levantar nota y llegar a la promoción. **Solo aquellas personas que sacaron 4 o 5.** Para estos casos, en los que rinden ambas instancias, la nota que te queda en Programación es la de mayor valor, y si te va mal en el recuperatorio (Desaprobado), te queda la nota del parcial.

# Promoción

- Si se promociona, se aprueba la materia y **NO SE RINDE INTEGRADOR**.
- Para promocionar, tanto el parcial/recu de Lógica como la nota individual de programación, tienen que ser aprobados con 6 o más y promedio 7 o más entre ambas notas (ej. 7 y 7, 8 y 6, etc.)
- La nota en acta será el promedio entre ambas notas (nota-lógica y nota-programación) redondeada a un dígito. Para el redondeo se tendrá en cuenta una evaluación conceptual de trabajo en clase (participación, actividades, etc.) y compromiso con las tareas asignadas (guías de ejercicios, consultas por la lista de correo, TP, etc.)

# Integrador

- Para rendir el integrador, se debe haber aprobado tanto la unidad de Lógica como de Programación (4 o más) pero no promocionado.
- Incluye todo el contenido visto en la materia
- Se aprueba con 4 o más. **Si se aprueba, se aprueba la materia.**
- La nota final (en acta) será un promedio ponderado de **60 % del promedio de los parciales y 40 % del integrador** .
- Si se desaprueba o no se presenta, queda "Pendiente de Aprobación" (PA).
- Si queda **PA** podrás inscribirte para rendir nuevamente el examen en dos instancias diferentes. Atentos al calendario académico! que lo encontrarás en el sitio de la UNQ

**Tener en cuenta que la fecha del integrador puede llegar a ser un día que no sea parte de tu cursada!**

**Importante!** Revisar al final de cada cursada la nota en el [SIU-Guaraní](#)

## Pendiente de Aprobación (PA)

Quedar PA en la materia, significa que la materia aun no esta aprobada ni desaprobada. Y tenes una/dos fechas, según sea la instancia en la que te encuentres, para poder Aprobar/Desaprobar (son 3 integradores en total que podes rendir y son en distintos MESES)

Algo en lo que te puede afectar, es en el momento de inscripción de materias. Cuando una materia esta en PA es que aun la debes. Es por eso que no te podes inscribir en esa materia, o que no cuenta en las correlativas.

## Nota Acta - Resumen

Si Aprobaste, no importa en que instancia:

- Si promocionaste la materia, la nota es el **promedio** de las evaluaciones de Lógica y Programación, pudiendo subir esta nota con la nota conceptual. Es decir, de 7 para arriba.
- Si fuiste a Integrador, será un **promedio** ponderado de 60 % del promedio de los parciales y 40 % del integrador. Es decir, de 4 para arriba.

Si agotaste todas las instancias de evaluación tu nota es un **Desaprobado** . Por ejemplo rendiste tanto el parcial como el recu de lógica y te fue mal. Por ende, tendrás que recurrar la materia. O bien cuando, rendis solo el recu de lógica y desaprobás, va un desaprobado en el acta.

Y si abandonaste la materia (no llegaste a rendir todas o ninguna de las evaluaciones) tu nota será un **Ausente** . Por ende, tendrás que recurrar la materia.

## Examen Libre

El examen **LIBRE** no es una instancia más de aprobación. El mismo tiene otros objetivos y se pueden tomar incluso otros contenidos que no se ven en la materia.

Para más información puede ingresar al sitio del **Ciclo Introductorio CyT** y validar los requisitos que pide.

## Sobre libres y reincorporaciones

Algunos detalles que están en el reglamento y que hay que tener en cuenta:

- No aprobar dos materias al año, hace que se quede libre.
- Ausentarte 6 o 12 veces dependiendo de la carrera, es decir Tecnicatura o Licenciatura, hace que se quede libre.
- Si se queda libre se tiene que reincorporar.
- La primer reincorporación es automática.
- Para la segunda, necesita el permiso del director de carrera.
- A la tercera, el director le va a preguntar que sucede, y va a decidir si le otorga o no la reincorporación.
- Futuras reincorporaciones involucran al rector y otras autoridades, y va a tener que justificar motivos muy válidos de por qué necesita esa reincorporación.

**O sea, colgar las materias no es gratis, tiene penalidades.**

**¡¡¡No cuelgue la materia!!!**

# Entonces...¿Qué tengo que hacer para aprobar la materia?:

**APRENDER** . Si aprendieron y lo saben demostrar, van a aprobar.

Tips para aprender:

- Entender los enunciados: leer de manera concentrada, analizar y sacarse dudas. Será completamente necesario aprender a:
  - Identificar **qué** se pide en el enunciado, es decir, qué tienen que hacer
  - Identificar la **información** necesaria para resolver lo que se pide (si no la tienen, preguntan)
- Tomar nota y apuntes de la clase.
- Van a tener mucho material disponible. Con todo eso deben ser capaces de resumir y estudiar por su propia cuenta.
- **Consultar todas sus dudas!** tanto en las clases presenciales como remotas/videoconferencias, como en los foros del Campus.
- Practicar, practicar y practicar. No hay magia.

# Tips de Organización

- Tienes horarios de cursada...respétalos!
- Cada materia, requiere mas horas de estudio, aparte de las horas de cursada, tenes que repartir tus horas libres para cada una. Quizás haya materias que te resulten mas fácil y puedas dedicarle menos tiempo o aprovechar ese tiempo para otras.
- Aprovecha al máximo las clases con l@s profes para resolver tus dudas. Cuanto más leas, más preguntas puedes tener y así avanzar con el contenido de la materia.
- Cuando estudies no hagas otra cosa! deja el celular, deja los juegos... organizate 45' estudiando, y 15' de recreo. Hay muchas apps o técnicas que te pueden ayudar :)

# Representantes

La materia cuenta con las siguientes figuras como sus referentes:

- **Un/a docente** : Encargad@ de dictar las clases, corregir los parciales, etc.

El/la docente es tu referencia para la materia, tanto en contenidos como si tenés alguna duda administrativa.

Recurrí siempre primero al docente, y el/ella te indicarán que acciones tomar.

# Representantes

- **Una coordinadora de la materia** : Se encarga de las cuestiones administrativas de la materia: revisión de parciales, validación de asistencia y otras cuestiones administrativas.

Ante cualquier inconveniente administrativo/académico el/la docente puede pedirte que te comuniques con la coordinadora.

# Representantes

- **Un coordinador del ciclo introductorio** : Resuelve algunas cuestiones administrativas generales.

Ante algunos trámites administrativo/académicos puede resultar necesario escribirle, aunque en general no es el caso. El/la docente te lo indicará de ser necesario.

# Por qué estamos acá



<https://www.youtube.com/watch?v=bKm-0VdTwaA8>

# ¿Qué es esta carrera? - Para TPI y LIDS

Lo siguiente vale tanto para la **Tecnicatura Universitaria en Programación Informática (TPI)** como en la **Licenciatura en Informática (LIDS)** .

- Ambas carreras buscan formar profesionales de la industria del software, enfocados al desarrollo de productos de software.
- Ambas se enfocan en escribir código fuente y producir programas.
- Ambas aspiran a generar profesionales capacitados que puedan desempeñarse de forma satisfactoria en la industria.
- Ninguna de ella se centra en el aprendizaje de un lenguaje de programación en particular, sino de conceptos, de ideas y procesos que van más allá de la herramienta utilizada.
- En ambas van a ver varios lenguajes (Gobstones, Wollok, Smalltalk, Java, Python, Scala, JavaScript, Ruby, C, Haskell, entre otros) y van a ver como se reflejan los conceptos en dichos lenguajes.
- Un licenciado va a poder guiar equipos de trabajo, y encarar soluciones más complejas que un técnico.

## ¿Qué NO es esta carrera? - Para TPI y LIDS

- No se centran en aprender herramientas (No es un curso corto para aprender a programar en una herramienta en particular)
- No están enfocadas a mantenimiento de infraestructura (armado de redes y servidores, etc). Si te interesa esa área, avisanos para poder orientarte.
- No están enfocados en aprender herramientas informáticas y su uso (ej. hojas de cálculo, procesadores de texto, etc.)
- No está pensado para que sean programadores de juegos (aunque eso no quita que uno pueda dedicarse a eso luego, pues todas las herramientas aplican a esa industria también y de hecho hay alguna materia optativa de programación de juegos)
- No está pensado como vinculación de tecnología con arte, tal vez quieras mirar la **Licenciatura en Artes Digitales** o la carrera virtual **Licenciatura en Artes y Tecnologías**

**Si le parece que se anotó en la carrera equivocada, quédese igual, quien le dice, encuentra algo nuevo que le termina gustando más**

## ¿De qué voy a laburar? - Para TPI y LIDS

En la Argentina, la industria del desarrollo de software es una industria ampliamente robusta, en constante crecimiento, y con una gran necesidad de mano de obra altamente calificada.

Como profesional va a poder desempeñarse como desarrollador de software en distintas empresas, tanto como parte de equipos de desarrollo (en especial los técnicos), como dirigiéndolos (en especial los licenciados).

Debido a la alta demanda y escasa oferta de profesionales calificados, es relativamente fácil conseguir empleo y los sueldos suelen ser generalmente buenos en comparación con otras industrias.

También puede desempeñarse como desarrollador freelance, haciendo trabajos de forma independiente, como monotributista o encarar sus propios proyectos e intentar venderlos por tu cuenta, aunque esto no siempre es fácil.

# ¿Qué es esta carrera? - Para Bioinformática

Lo siguiente vale para la **Licenciatura en Bioinformática** .

La Licenciatura en Bioinformática de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) tiene como principal objetivo la formación de profesionales dedicados a la investigación, el desarrollo y/o la aplicación de herramientas informáticas a la solución de problemas biológicos (en sentido amplio), médicos o biotecnológicos. El conjunto de problemas biológicos a solucionar incluye aquellos que impliquen la adquisición, almacenaje, recuperación, organización, análisis y visualización de datos. Todos estos aspectos están íntimamente ligados a la transformación de los datos en información y conocimiento útil y necesario para el bienestar de la sociedad en su conjunto.



## ¿Consultas?

Hable ahora o calle para siempre.

No, mentira, puede consultar luego, pero lo ideal es que consulte cuanto antes y no que espere a último momento para hacerlo, pues puede ser tarde y más complicado de resolver problemas puntuales.



# ¡¡¡BIENVENIDOS/AS!!!

Que comience la materia.