



TECNICATURA UNIVERSITARIA
EN PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA
Cuadernillo explicativo

CICLO LECTIVO 2023 - 1er. CUATRIMESTRE
(¡Los horarios pueden variar en otros cuatrimestres!)
23 de febrero de 2023

Estimados y estimadas:

Les damos la bienvenida a la Tecnicatura Universitaria en Programación Informática, durante el 1er. cuatrimestre del ciclo lectivo 2023.

Si está buscando información acerca de las 3 materias del Ciclo Introductorio: Matemática, Elementos de Programación y Lógica, y Lectura y Escritura Académica, debe consultar el cuadernillo de *CyT - Ciclo Introductorio*.

En este documento les brindamos información básica para que tengan los elementos mínimos que les permitan satisfacer sus inquietudes, ya sea encontrando los datos aquí, en el blog de la carrera <http://cpi.blog.unq.edu.ar> o contactándonos por email. Dada la masividad de la carrera, sugerimos fuertemente primero revisar este cuadernillo y mirar el blog de la carrera (especialmente en las Preguntas Frecuentes) antes de enviar un email. De esa manera, si la respuesta a la pregunta que tengan es habitual entre los/las estudiantes, seguramente la encontrará en el Blog y no deberá esperar una respuesta de nuestra parte. Les pedimos desde ya disculpas por las incertidumbres que puedan tener con respecto a la implementación, y que no sean satisfechas de manera inmediata (aunque si usan los medios de comunicación sugeridos, deberían solucionarse rápido...:)). Contamos con ustedes como parte del equipo que se embarca en esta aventura.

Este documento es de **lectura imprescindible** para quienes empiezan a cursar las primeras materias del Ciclo Básico de la carrera, aunque a los/las veteranos, que ya tienen algunas temporadas con la actual dirección de carreras, *no les haría mal volver a releer* cada tanto lo escrito aquí... :)

Tecnicatura Universitaria en Programación Informática

Documento de Bienvenida

Índice

1. Información general	1
2. Oferta académica planeada para este cuatrimestre	2
2.1. Estudiantes que adeuden una materia del ciclo introductorio	2
2.2. Tecnicatura en Programación Informática - Horarios de las materias ofertadas	3
2.2.1. Materias Obligatorias	3
2.2.2. Materias Complementarias	6
2.2.3. Idiomas	6
3. Recorrido sugerido para cursar	6
3.1. Consejos útiles	6
3.2. Trabajo de Inserción Profesional	7
3.3. Relación entre TPI y LI	9
4. Datos de contacto	9

1. Información general

Les damos la bienvenida. Mi nombre es **Flavia Saldaña** y desde Diciembre 2019 se me ha confiado la dirección de esta carrera (**Tecnicatura en Programación Informática - TPI -**). Desde su creación, se ha construido alrededor de la misma una gran comunidad de estudiantes, profesores/as y egresados/as, a la que llamamos **CPI (Comunidad de Programación Informática)**, comunidad que compartimos con la Tecnicatura en Programación Informática. Esta comunidad ha desarrollado su propia cultura dentro de la UNQ. Van a familiarizarse con la misma a medida que vayan avanzando en la carrera, pero en este cuadernillo vamos a contar las cuestiones básicas para arrancar.

Para empezar, hay que saber que los primeros dos años de TPI y su hermana mayor, Licenciatura en Informática (LI) son iguales, y gran parte del tercer año es compatible. Todas las cuestiones comunes a TPI y LI se administran conjuntamente, por ambas directoras. Si sos estudiante de LI y tenés alguna cuestión relacionada con las materias comunes, es probable que debas comunicarte conmigo antes de recurrir a la dirección de LI.

El segundo punto, tal vez es demasiado obvio pero no hace mal recordarlo. *Es importante que en cualquier comunicación nos tratemos con respeto. Pero por respeto no nos referimos a que nos tratemos de usted, sino que hagamos el ejercicio de buscar la empatía ante cada situación. Ponerse en el lugar de la otra persona (sea estudiante o docente) permite comprendernos y encontrar soluciones constructivas en un ambiente sano.*

Aclarado el punto del respeto, sepan que esperamos que manifiesten todas las propuestas, dudas, críticas, sugerencias o consultas que tengan, que intentaremos tener en cuenta en la medida de lo posible. Recuerden siempre consultar previamente el blog de la carrera <http://cpi.blog.unq.edu.ar> antes de enviar un mail como se recomienda en la Sección 4). En el caso de los/las estudiantes que inician el Ciclo Básico por primera vez de la carrera (porque han aprobado dos o tres materias del Ciclo Introductorio), entendemos que la mayoría no estén habituados/as a consultar un sitio web de la universidad o utilizar el mail como herramienta de comunicación. En ese caso les recomendamos enfáticamente que revaloricen ambos mecanismos como herramientas de trabajo y lo consulten de manera diaria. Para el caso de los mails, es recomendable la lectura diaria para responder aquellos que resultan relevantes, ya que en la carrera utilizamos fuertemente el mail como medio de comunicación para temas individuales que no se hayan respondido en las Preguntas Frecuentes del blog de la carrera.

Además del uso del blog oficial de la carrera, el uso de listas de correo¹ es básico y toda la información

¹Las listas son un medio de comunicación de la carrera al que se incorporan automáticamente al inscribirse en la primera materia de la carrera. Se analizará en este cuatrimestre la posibilidad que puedan desuscribirse de las listas, pero en ese caso deben estar al tanto de las novedades a través del blog de la carrera

importante circula primero por las mismas. Por lo tanto les reitero que **aprendan a usar el mail de manera activa, leyendo y contestando todos los días** (si no tienen mail, creen uno, ¡ya! Y procuren que el mismo sea uno que los/las identifique a través de su nombre y apellido, apto para solicitar un trabajo en una empresa, por ejemplo ...). Es importante que aprendan el ejercicio de participar en una comunidad y procesar el cúmulo de información. Consulten la Sección 4 para más detalles.

2. Oferta académica planeada para este cuatrimestre

¡ATENCIÓN!: esta sección varía de cuatrimestre a cuatrimestre, y por lo tanto la información en próximos cuatrimestre puede variar significativamente respecto de lo aquí consignado.

La oferta académica para este cuatrimestre incluye todas las materias obligatorias y complementarias para la carrera. Además, se ofertan *Inglés I* (junto con la Diplomatura en Ciencias Sociales) e *Inglés II*, materias necesarias para conseguir el título. Finalmente, se ofrece la materia “*Taller de Trabajo de Inserción Profesional*”, el cual se explica más detalladamente en la Sección 3.2.

En la Sección 3 está el recorrido sugerido de materias planteado por el Plan de Estudio de la carrera.

Los horarios propuestos para cada materia se describen en la Subsección 2.2. La fecha de inicio de clases se puede encontrar en el calendario académico en este <http://cpi.blog.unq.edu.ar/calendario-academico/>. Las aulas serán asignadas antes del inicio de los cursos y publicadas en el blog de la carrera una vez finalizado el proceso de inscripción.

Es una recomendación importante (¡otra vez!) que consulten frecuentemente el blog de la carrera y el mail, y que **lean** lo que allí se publica, especialmente porque toda la información relevante circula por mail y solamente **SE PUBLICA** en el blog de la carrera <http://cpi.blog.unq.edu.ar/>.

Otro tema importante es la oferta académica y la confección de la grilla de horarios. Queremos explicarles algunos de los parámetros que deben ser tenidos en cuenta para armar la grilla de horarios de materias, con el fin de que comprendan las dificultades asociadas, y puedan valorar los esfuerzos que **el plantel docente y la Dirección de Carrera** realizan. Para asignar un horario a una materia deben considerarse:

- La disponibilidad del equipo docente asignado a cada curso para dictar sus clases.
- La disponibilidad de aulas con equipamiento adecuado.
- La asignación de bandas horarias para mejor aprovechamiento del tiempo por los/las estudiantes.
- La no superposición de materias que se sugiere sean cursadas en paralelo.
- El número de estudiantes recursantes que posiblemente desearán cursar nuevamente determinada materia.

Todos estos elementos deben ser tenidos en cuenta, y en casos de conflicto que no se puede resolver de otra manera, debe optarse por darle prioridad a alguno de ellos. En particular, el factor más importante cuando asignamos estas prioridades es la elección de **adecuados equipos docentes** para cada curso, intentando que adecuen y compatibilicen sus otras actividades para satisfacer lo más posible los restantes criterios. Sólo en caso de que tal adecuación sea imposible, sacrificamos uno de los otros criterios. *Las aulas y los cupos por curso siguen siendo una restricción muy importante a la hora de armar la oferta.* La grilla de horarios que aquí aparece es el resultado de contemplar en todo lo posible los criterios anteriores. Sepan que continuamente estamos buscando mejorar y adaptar estos horarios, para futuros cuatrimestres.

2.1. Estudiantes que adeuden una materia del ciclo introductorio

Quienes adeudan 1 de las 3 materias del Ciclo Introductorio: *Matemática*, *Elementos de Programación y Lógica*, y *Lectura y Escritura Académica*, podrán cursar 1 materia del Ciclo Básico **sólo si** cursaron materias del ciclo introductorio el 1er Cuatrimestre 2022 o 2do Cuatrimestre 2022, para quienes no cumplan con estas condiciones no podrán seguir con su recorrido curricular dentro de la carrera hasta tanto **no completen los créditos adeudados del CI.** Tenga en cuenta que si una materia tiene la nota de **PA**, no se considera como una materia aprobada. La materia del Ciclo Básico que podrán cursar

se define luego de un análisis de proyección de la carrera, buscando la mejor distribución para brindar mayor posibilidad de cupos a todos/as los/las estudiantes.

2.2. Tecnicatura en Programación Informática - Horarios de las materias ofertadas

En cada materia los/las estudiantes deben elegir una comisión de la materia y asistir a *todos* los horarios consignados para esa comisión.

La oferta pueden encontrarla en <http://cpi.blog.unq.edu.ar/oferta-academica/>

3. Recorrido sugerido para cursar

3.1. Consejos útiles

Consideraciones para elegir materias

En la plan de estudios de la carrera, existen materias obligatorias básicas y avanzadas, y luego un conjunto de complementarias, de las cuales deben cursarse la cantidad necesaria para conseguir **24 créditos** (lo usual es 3 materias de 8 créditos). Todas las materias del plan contribuyen en igual medida a la formación específica buscada para un perfil de Técnico/a Programador/a con perfil de Desarrollo de Software.

Por otra parte, se recomienda tomar los niveles de Inglés lo antes posible, y complementarlos con alguna forma de aprendizaje de Inglés que incluya expresión oral y escrita. En todo trabajo en el área informática un buen manejo de Inglés hablado y escrito es fundamental para el crecimiento profesional.

Inglés I

Inglés I se ofrece por la Diplomatura de Ciencias Sociales, y el resto de las materias son ofrecidas por la Diplomatura de Ciencia y Tecnología, y los/las estudiantes de la carrera la cursan con los/las estudiantes de las Diplomaturas correspondientes. Por esa razón, los horarios de las mismas no figuran en este cuadernillo; deben buscarlos en la oferta de la Diplomatura que corresponda.

La inscripción a esas materias para los/las estudiantes de CPI (TPI y LI) se realiza al mismo tiempo que las demás materias de la carrera, y el cupo es compartido con otras carreras.

Un detalle importante a tener en cuenta con la modalidad de *Inglés I* es que la misma se puede tomar en un curso cuatrimestral (dura 1 cuatrimestre, con una clase de 3 horas por semana) o en un curso anual para principiantes (dura 2 cuatrimestres, con una clase de 3 horas por semana). Si no manejan Inglés con fluidez, les recomendamos la cursada anual.

Para quienes toman el curso anual, deben tener en cuenta que la inscripción es una única vez y no puede modificarse. Esto quiere decir que el horario que elijan va a ser el mismo durante 2 cuatrimestres; si no planifican bien, esto puede impedirles inscribirse en algunas materias de CPI el cuatrimestre siguiente (INCLUSO aunque abandonen la materia, ya que el sistema NO maneja información de abandonos hasta que las materias terminan). Además, la aprobación parcial de Inglés I (durante el primero de sus dos cuatrimestres) NO cuenta para la regularidad, puesto que no se considera que la materia está aprobada hasta finalizados los 2 cuatrimestres.

Dependencias de materias de la Tecnicatura en Programación Informática (Ciclo Básico)

Las dependencias entre materias se presentan en el gráfico 1

Organización cuatrimestral óptima

La organización cuatrimestral corre por cuenta del estudiante, y depende en gran medida de su disponibilidad horaria, de su dedicación, y del nivel de éxito en las materias precedentes.

Para quienes recién se inician, un consejo: no cursen al mismo tiempo *Introducción a la Programación* y *Matemática I* a menos que tengan un buen ritmo de estudio y conozcan la exigencia que la vida universitaria les requiere. Ambas son materias que precisan bastante atención, y al ser las primeras que cursan en el sistema universitario, no siempre tienen los hábitos de estudio necesarios para abarcar ambas con éxito. Es una de las causas de mayor deserción el intentar sobrecargarse con estas dos materias antes de tener un poco de entrenamiento de trabajo universitario. Es por ello que los horarios de *Introducción*

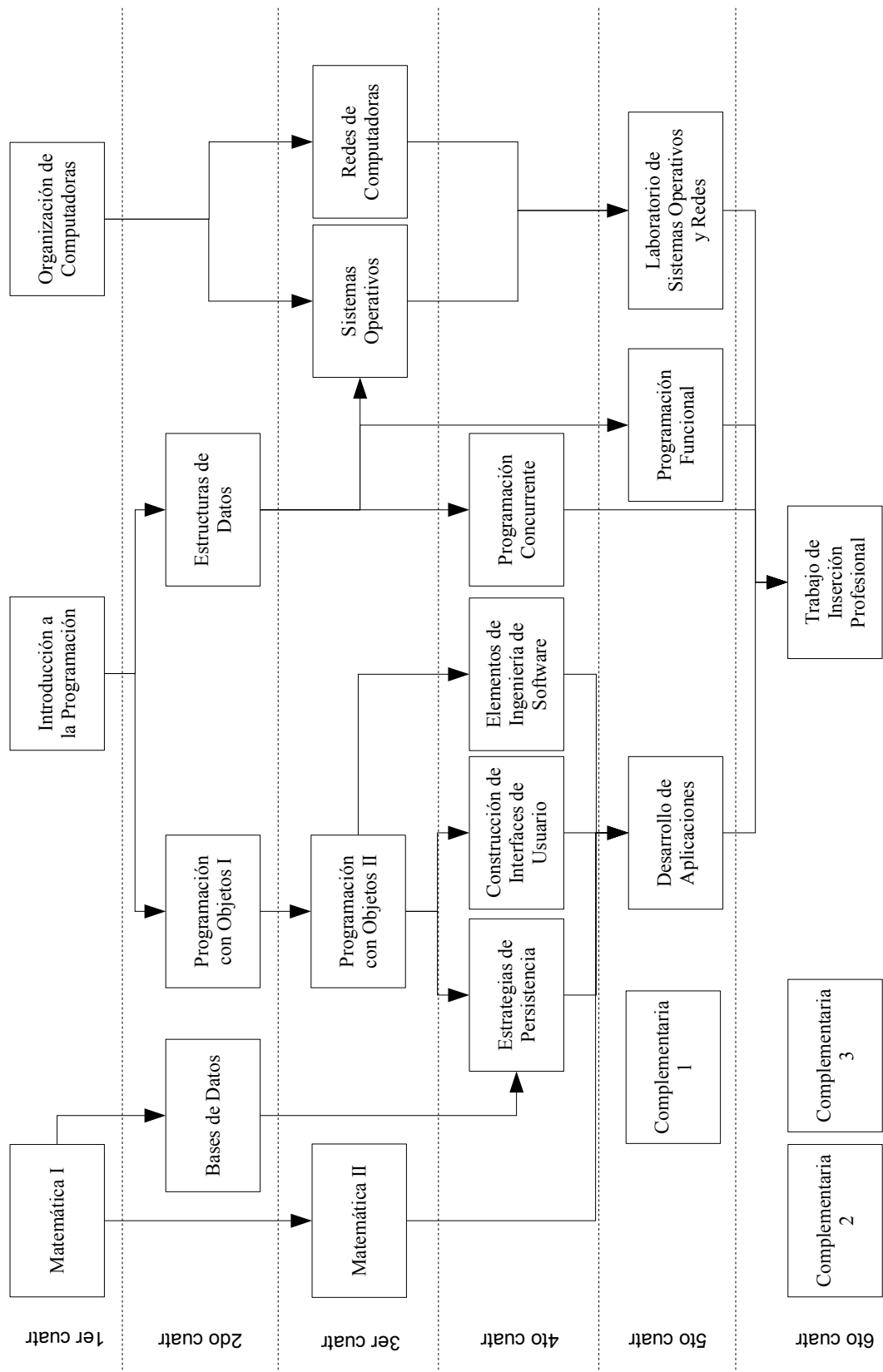


Figura 1: Dependencias de materias de TPI (plan 2011/2015).

a la Programación y de Matemática I se superponen. Si a pesar de este consejo deciden cursar ambas, deben cursar en más de un turno.

Les pedimos **mucha responsabilidad en las cursadas**. Varios/as estudiantes en las inscripciones se encontraron que no había cupo en algunas de estas materias, que habían abandonado en el cuatrimestre anterior. Cada abandono es un gran problema. Por un lado, la frustración personal del/de la estudiante que tiene que volver a hacer la materia, pero, por otro lado, hay 2 cupos que se desperdician: el cupo de quien abandona (que podría haber sido ocupado por otro/a estudiante que sí llega hasta el final) y el cupo que ocupará ese/a mismo/a estudiante en el cuatrimestre siguiente que desplaza a otro/a que está en un etapa anterior de la carrera y lo necesitaría. No te pedimos que apruebes, sólo que seas responsable en la inscripción y cursada de las materias.

Además de las materias que se describen, deben agregar los dos niveles de Inglés, que cuanto antes los tomen, mejor. También deben tener en cuenta que deberían contar con una cantidad de horas similar a las de cursada para estudio en sus casas, y algunas horas adicionales para perfeccionar su inglés hablado y escrito.

3.2. Trabajo de Inserción Profesional

Durante 2011 se aprobó el reglamento del *Trabajo de Inserción Profesional (TIP)*. Este trabajo es uno de los requisitos para terminar la carrera (según el plan de estudios vigente), y consiste en un trabajo que puede ser de desarrollo o investigación, teórico o aplicado, y que involucra entre 100 y 180 horas durante un período no mayor a un cuatrimestre. Para este trabajo deben contar con un/a director/a, y para poder comenzar lo deben presentar una propuesta y satisfacer cierto número de requerimientos (como porcentaje de materias aprobadas, etc.).

Si ya estás trabajando en alguna organización haciendo tareas de desarrollo y estás próximo a recibirte, consultálos. Es posible crear un plan de trabajo que aproveche el trabajo diario.

Recientemente, el reglamento de TIP fue modificado para agregar una modalidad diferente, de igual magnitud, pero con un régimen de cursada. Para esta modalidad, el/la estudiante debe inscribirse a la materia "*Taller de Trabajo de Inserción Profesional*". Esta materia es electiva, ya que un/a estudiante puede optar por realizar el TIP en su modalidad tradicional si lo desea. En esta materia el espectro de trabajos posibles a realizar se achica, de manera que elimina muchas causas de posibles retrasos en el trabajo. Esto garantiza que el mismo se pueda cumplir dentro de un cuatrimestre. Esta materia apunta a construir software de gestión, con interfaz gráfica y persistencia de información, que resuelva un problema de software real, utilizando las metodologías y tecnologías aprendidas en materias anteriores. Por este motivo, sólo los/las estudiantes que ya hayan aprobado *Elementos de Ingeniería de Software y Desarrollo de Aplicaciones* (y cumplan, además, con el resto de los requisitos para realizar el TIP) pueden inscribirse. En caso que quieras recibirte con otro tipo de proyecto podés recurrir a la modalidad tradicional (con un/a profesor/a que oficia de director/a de trabajo)

¡Cuidado! ¡Que sea una materia electiva no significa que valga como una complementaria! Independientemente de si realizás el TIP inscribiéndote al taller o no, debés completar los 24 créditos que otorgan las materias del núcleo complementario (Seguridad, Objetos 3, Seminarios, etc.). Los créditos que aporta el taller no cuentan para eso.

Leyendo el Reglamento del Trabajo de Inserción Profesional, que se puede encontrar en la página de la Universidad, podrán conocer las características de los pasos necesarios para terminar la carrera.

3.3. Relación entre TPI y LI

Las carreras de Tecnicatura en Programación Informática (TPI) y Licenciatura en Informática (LI) son hermanas, pero no son siamesas. Esto significa que comparten muchas materias, pero ambas tienen una estructura administrativa independiente. Se puede estar inscripto/a en TPI y no en LI, se puede estar inscripto/a en LI y no en TPI, o se puede estar inscripto/a en ambas.

Las materias compartidas en el Ciclo Básico/Inicial entre ambas carreras comparten cupo en el momento de las inscripciones.

Estudiantes de TPI que no cursan LI

Los/las estudiantes de TPI que no tienen intenciones de cursar LI pueden guiarse tranquilamente por la oferta de este cuadernillo.

Estudiantes que cursan simultáneamente TPI y LI

La mayoría de los/las estudiantes opta por hacer simultáneamente ambas carreras. Para ello, deben anotarse al ingreso en una de ellas, y 1 año después solicitar la simultaneidad. Al cursar en simultáneo deben tener en cuenta que las materias *Seguridad Informática, Lenguajes Formales y Automátas, Lógica y Programación, Características de Lenguajes de Programación y Programación con Objetos III* son complementarias en TPI, pero obligatorias en LI; para obtener en título de Licenciado deben tener 24 créditos de complementarias en LI (y estas materias NO cuentan entre ellas).

4. Datos de contacto

Es importante que tengamos una comunicación fluida entre estudiantes y profesores. El método preferido por la mayoría del plantel docente y estudiantes es, por lejos, el correo electrónico. La Dirección de Carreras publicará la información en el blog de carreras. *Presten atención a los emails y al blog de la carrera durante todo el cuatrimestre.*

La oficina en la cual estaremos funcionando es la 77 del primer piso a la izquierda del Ágora (Aulas Sur). El interno telefónico es el 5643 para toda la oficina; pregunten por Eva, que es la asistente de la carrera.

El mail de contacto es cpi@unq.edu.ar y el blog de la carrera es <http://cpi.blog.unq.edu.ar>. Recurran a ese mail para las comunicaciones no- sincrónicas y al blog para la información generalizada de las carreras. Además, la carrera cuenta con una lista de correos para todos los/las estudiantes de la misma: cpi-est@listas.unq.edu.ar. La suscripción a esta lista es obligatoria para todos los/las estudiantes que estén cursando al menos una materia en el cuatrimestre actual. Esta lista la utilizamos para anuncios, discusiones y en general temas que involucren a temas relacionados propios al cuatrimestre en curso. Al momento de la inscripción se les pedirá un mail que será utilizado para enviar el material de la lista. **Si algún/alguna estudiante, luego de pasada una semana de la inscripción a materias, no recibiese la información de la lista, debe contactarse con cpi@unq.edu.ar para ser agregado.**

Para terminar, les repetimos lo dicho al principio. **Es fundamental que entiendan desde el arranque que los dos medios de comunicación utilizado en las carreras es el correo electrónico y el blog de la carrera.** La mayoría de los/las ingresantes no tienen hábitos de utilización de estas herramientas, o la consideran sencillamente como accesorias, favoreciendo Facebook o el chat como elementos de comunicación (¡también son herramientas pero no sirven a nuestros propósitos!). **¡La incorrecta utilización del mail y del blog los deja desconectados/as de lo que está sucediendo en la carrera!** Es un consejo importantísimo el que generen hábitos de *lectura diaria* de ambas herramientas, y que *contesten* los mails que les solicitan información.

Un problema común es que al principio de cada cuatrimestre haya un mayor número de correos, porque hay mucha información para enviar, y porque la gente nueva intenta aprender a comunicarse (la comunicación por mail sigue ciertas reglas que es importante aprender – por ejemplo, no enviar publicidades a otros, no enviar correos irrelevantes a las listas de interés, etc.). Ello hace que haya mucho para leer en la lista, y que muchos/as decidan que no tienen tiempo o no les interesa hacer el esfuerzo de leer y aprender a usar el mail. ESA es una decisión muy mala si pretenden tener éxito en la carrera. **Deben entender que para poder ser escuchado uno debe primero aprender a escuchar.**

Las listas de correos y el blog de la carrera aportan de esta manera no sólo un medio de comunicación, sino también formación no específica para la vida universitaria.

Espero que en los próximos años podamos trabajar en conjunto en un clima de cordialidad, productividad y armonía.

Lic. Flavia E. Saldaña
Directora de la Tecnicatura en Programación Informática