

Carrera: Ingeniería Química
Asignatura: Fundamentos de informática
Planificación a partir del Ciclo Lectivo **2023**

1. Datos administrativos de la asignatura

Nivel en la carrera:	II	Modalidad de dictado:	Cuatrimestral
Plan:	2023	Tipo de asignatura:	De la especialidad
Bloque de conocimiento:	Ciencias Básicas de la Ingeniería		
Área de conocimiento:	Complementarias		
Carga horaria presencial semanal:	4 hs. cátedra	Carga horaria total:	48 hs. reloj
Carga horaria no presencial semanal:	0 hs. reloj	% de horas reloj no presenciales:	0 %

2. Asignaturas correlativas previas

Para cursar y rendir debe tener cursada/s:

- No corresponde

Para cursar y rendir debe tener aprobada/s:

- No corresponde

3. Asignaturas correlativas posteriores

Asignatura/s que la requieran cursada:

- Balances de masa y energía

Asignatura/s que la requieran aprobada:

- Diseño, simulación, optimización y seguridad de procesos

4. Presentación, Fundamentación

Dado el avance importante realizado en las últimas décadas en el campo del modelado de procesos, el cálculo numérico y simbólico, junto a la evolución vertiginosa de la computación, hace imprescindible para la tarea del ingeniero, tanto en el diseño como en la producción, el dominio de herramientas informáticas y programas computacionales de cálculo de aplicación cotidiana en la práctica profesional. La UTN, considera estos avances y los incorpora al perfil del profesional tecnológico, ya que lo define, entre otras características, como capacitado para desarrollar sistemas de ingeniería, aplicar la tecnología existente y con capacidad de innovación.

La Ordenanza Nro 1875 encuadra a la asignatura Fundamentos de Informática como obligatoria dentro del Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Química.

En este contexto, resulta evidente que introducir al alumno en el manejo de herramientas informáticas para la edición de documentos, presentaciones e informes técnicos, realización de cálculos diversos, elaboración de gráficos y la utilización de nociones básicas de programación y

lógica para la resolución de problemas sencillos de ingeniería, es un primer paso fundamental para, paulatinamente, emparentar al alumno con las potencialidades del uso de la informática como herramienta útil para resolver problemas del campo de su incumbencia profesional, resaltando ejemplos concretos de aplicación y su conexión con las actividades de la Ingeniería Química.

5. Objetivos establecidos en el DC

- Identificar el hardware y software para comprender en forma clara sus tipos e interrelaciones.
- Utilizar herramientas de software más apropiadas evaluando alternativas para resolver problemas de ingeniería que requieren cálculo.

6. Relación de la asignatura con las competencias de egreso de la carrera

En la tabla siguiente se establece la relación de la asignatura con las competencias de egreso. Seleccionar el nivel de aporte real y significativo de cada competencia de egreso según las siguientes opciones: no aporta, bajo, medio, alto.

Competencias genéricas tecnológicas (CG):	Nivel de aporte
CG.4. Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería química.	Bajo
Competencias genéricas sociales, políticas y actitudinales (CG)	Nivel de aporte
CG.10. Aprender en forma continua.	Bajo

7. Resultados de aprendizaje

En el desarrollo de la asignatura se promueven los siguientes resultados de aprendizaje:

- RA1 Identificar el hardware y software de una computadora para la comprensión de los componentes, su funcionamiento y sus interrelaciones.
- RA2 Operar fluidamente la creación, nombrado, búsqueda, eliminación, edición de archivos y carpetas digitales en el entorno diario de trabajo.
- RA3 Hacer uso de diferentes alternativas para la representación gráfica de información que se encuentra disponible en forma de funciones, series, porcentajes, datos experimentales buscando la interpretación visual de los resultados.
- RA4 Aplicar herramientas computacionales adecuadas (utilitarios y software específico) para la resolución de problemas sencillos de aplicación en ingeniería y la elaboración de informes técnicos.
- RA5 Implementar algoritmos sencillos en lenguajes de programación de alto nivel integrando nuevos conceptos a los ya adquiridos para la resolución de problemas de ingeniería de dificultad creciente.

8. Contenidos mínimos establecidos en el DC

- Estructura de una computadora.
- Software para la especialidad.
- Lógica y diseño de algoritmos de programación.

9. Contenidos desarrollados

Este programa contempla los contenidos mínimos, previstos en el DC vigente, y aquellos que se consideran necesarios para desarrollar los resultados de aprendizaje propuestos.

Unidad N° 1

Título: Conceptos introductorios

Contenidos: Estructura de una computadora, elementos físicos (hardware) y lógicos (software). Manejo básico de la interfaz de Windows. El explorador de Windows. Archivos y carpetas: características, buscar, cortar, pegar, crear, eliminar, mover.

Carga horaria por Unidad: 5 horas reloj

Unidad N° 2

Título: Planillas de cálculo

Contenidos: Presentación del entorno de trabajo. Celdas: formato, inserción, selección. Datos: tipos, inserción y modificación. Referencias: relativas, absolutas, mixtas. Copiar, pegar, mover. Introducción de fórmulas y funciones. Funciones avanzadas: importar datos, tablas dinámicas. Manejo básico de las planillas de cálculo para resolver problemas sencillos de ingeniería.

Carga horaria por Unidad: 9 horas reloj

Unidad N° 3

Título: Elaboración de gráficos técnicos.

Contenidos: Tipos de gráficos: dispersión, líneas, columnas, barras, circulares. Selección de datos. Formato de gráficos: títulos, leyendas, ejes. Líneas de tendencia, aplicación para el ajuste de datos a funciones. Implementación en planillas de cálculo (gráficos estándar y dinámicos) y en software específico.

Carga horaria por Unidad: 10 horas reloj

Unidad N° 4

Título: Herramientas para el cálculo matricial y la resolución de sistemas de ecuaciones.

Contenidos: Definición de matrices y vectores. Operaciones matriciales: suma, producto, inversa, determinantes. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales utilizando operaciones matriciales. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales utilizando funciones específicas. Restricciones, ceros, máximos, mínimos. Resolución de problemas sencillos de optimización.

Carga horaria por Unidad: 8 horas reloj

Unidad N° 5

Título: Introducción al diseño de algoritmos y lógicas de programación.

Contenidos: Bases de software utilizado para implementar programación de algoritmos. Sentencias de entrada y salida de información. Estructuras secuenciales, de decisión y de

repetición. Estructuras anidadas. Implementación de algoritmos sencillos en lenguajes de programación de alto nivel. Resolución algorítmica de problemas de interés ingenieril.

Carga horaria por Unidad: 16 horas reloj

Bibliografía Obligatoria:

Microsoft. (2021, March 2). Aprendizajes en vídeo de Excel. Microsoft Support.
<https://support.microsoft.com/es-es/office/aprendizajes-en-v%C3%ADdeo-de-excel-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb>.

Scilab for very begginers. (2013). Obtenido de www.scilab.org:
https://www.scilab.org/sites/default/files/Scilab_beginners.pdf

M. A. Benitez; J. Medina Marin (2007) "Soluciones de problemas en ingeniería con MATLAB." Ed. Patria

G. F. Zorzoli (2004) "Aprendiendo álgebra y geometría con Excel" Ed. Omicrom System

Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

Apuntes de cátedra, guías de ejercicios resueltos y videoclases disponibles en el aula virtual de la asignatura (campus virtual FRRo).

L. Padin (2008) "Macros en Excel." Ed. Gradi

G. C. Hillar (2007) "Estructura interna de la PC." Ed. Hispanoamericana, Hasa

A. M. Mc Hoes; M.F. Ida (2010) "Sistemas operativos" Ed. Cengage

10. Relación de los RA y las competencias de egreso

En la tabla siguiente se indica con X la tributación de cada Resultado de Aprendizaje con las Competencias de Egreso de la carrera.

RA	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11	CG1	CG2	CG3	CG4	CG5	CG6	CG7	CG8	CG9	CG10	CG11	
RA1															X								
RA2															X								
RA3															X								
RA4															X								
RA5															X							X	

11. Metodología de enseñanza

Las clases son fundamentalmente de carácter práctico. Los contenidos que se imparten en la materia se orientan a resolver problemas típicos que se le presentarán en los cursos subsiguientes de la carrera de modo de poder realizar una adecuada articulación horizontal y vertical con otras asignaturas. Asimismo, se considera primordial poder cubrir necesidades básicas de manejo de software específico que como ingenieros/as químicos/as utilizarán durante su desempeño laboral.

De forma general, la metodología de enseñanza se basa en 3 etapas principales:

a) Trabajar conceptos mediante las video-clases. El material se pone a disposición una semana antes del encuentro en el que se trabaja con la ejercitación en la clase sincrónica y luego, seguirá estando disponible en el campus para su revisión cuando el/la alumno/a lo requiera.

b) En la clase, los conceptos se describen de forma expositiva y se plantean situaciones simples que faciliten el entendimiento de los problemas y/o trabajos prácticos. Los/as alumnos/as resuelven los problemas propuestos en forma grupal y/o individual orientados/as por los/as docentes. Los primeros problemas se presentan resueltos de manera que el estudiantado se vaya familiarizando con el manejo del programa. Posteriormente, se presentan problemas de complejidad creciente, que pueden resolverse en base a lo aprendido en la etapa anterior, articulando los contenidos con los de otras materias en forma vertical y horizontal. El equipo docente observa y conduce el trabajo de manera que los/as alumnos/as lleguen a un resultado computacionalmente correcto y con sentido lógico. Los/as alumnos/as autoevalúan los programas/ ejercicios desarrollados exponiéndolos a diferentes situaciones y datos de entrada.

c) Trabajo autónomo: los/las alumnos/as realizan ejercicios en forma individual con el objeto de potenciar el pensamiento lógico y el tiempo necesario para su implementación computacional.

Tanto las guías de actividades de aula como el material de apoyo (con ejercicios resueltos paso a paso) tienen como objetivo desarrollar el razonamiento para que el/la alumno/a sea capaz de relacionar los conceptos teóricos con situaciones reales, estimularlo/a para el trabajo en equipo y la importancia del aporte de ideas, aplicar los conocimientos adquiridos para ganar confianza en la teoría y verificar sus limitaciones, contribuir al desarrollo de la creatividad mediante el planteo de situaciones novedosas a las originalmente propuestas y demostrar la necesidad de documentar el trabajo realizado.

Para el correcto desarrollo de la asignatura, se llevarán a cabo actividades teóricas y actividades prácticas. En ambos casos habrá una carga "presencial" (asistencia de alumnos a clases) y otra carga "no presencial" (trabajo autónomo).

Previamente al desarrollo de las clases, los/as alumnos/as revisan las videoclases elaboradas por los/as docentes de la asignatura en las que se describe la temática a desarrollar mediante diferentes ejercicios de aplicación. Se propone, la realización de los ejercicios en simultáneo con el video de manera que les permita familiarizarse con las distintas herramientas.

Se debe notar que, en todas las clases, se destinan tres de las cuatro horas cátedra a la implementación de ejercicios utilizando software específico. Para su desarrollo los/as alumnos se agrupan en comisiones pequeñas, de hasta cuatro integrantes por PC (o grupos virtuales). En una primera instancia los/as docentes desarrollan conceptos y presentan ejemplos de aplicación. Luego, a partir de guías de ejercitación y material de apoyo disponibles en el aula virtual de la FRRo, los/as estudiantes resuelven la ejercitación correspondiente a la temática tratada. La misma está orientada a la resolución de problemas de complejidad creciente. En las

guías de ejercicios, disponibles en el campus, se presentan diferentes opciones de resolución y se incentiva a los/as alumnos/as a formular otras.

Se espera que el/la estudiante finalice diariamente las actividades propuestas con el objeto de favorecer el desarrollo de habilidades básicas en el manejo de herramientas computacionales específicas bajo el acompañamiento de los/as docentes. En el campus virtual se deja a disposición las video-clases elaboradas por el equipo docente. Además, cuentan con clases de consulta destinadas a resolver las dudas y a auxiliar el aprendizaje autónomo. Por otra parte, se considera la posibilidad de dictado de clases de apoyo en temas específicos y según necesidades detectadas (clases a convenir, fuera del horario habitual). De esta manera, el/la alumno/a dispone de todos los elementos necesarios para alcanzar un aprendizaje significativo de la asignatura.

12. Recomendaciones para el estudio

Analizar las video clases y ejemplos guiados disponibles con la mayor atención posible.

Intentar la resolución de los ejercicios propuestos según la estrategia propia, sin recurrir a las resoluciones publicadas, de modo de solo utilizarlas como último recurso.

Consultar al equipo docente sobre la ejercitación que no pudo resolverse resguardando los archivos generados, de modo de poder analizar el trabajo hecho.

13. Metodología de evaluación

El modelo de enseñanza basado en competencias implica la aplicación de metodologías e instrumentos de evaluación que permiten conocer, a docentes y estudiantes, el nivel de desarrollo de las competencias que aborda la asignatura. Seleccionar y describir las estrategias de evaluación previstas durante el desarrollo de la asignatura, a lo largo de todo el período asignado (cuatrimestral o anual):

Diagnósticas

Formativas

Sumativas

Autoevaluación

Evaluación por pares

Otra: Especificar

Durante el cursado se realizará tanto una evaluación continua como una evaluación formal práctica. Se considerará la utilización adecuada de los términos informáticos, así como el acierto en la estructuración de la información, aplicando con criterio las técnicas, y algoritmos de programación descritos en las clases y requeridos en el examen. En la clase, mediante la autocorrección de los ejercicios se propiciarán espacios de discusión de los resultados de las guías de ejercicios. Se realizarán preguntas específicas a los estudiantes que permitan vislumbrar el grado de asimilación de los conceptos fundamentales, y su capacidad de relacionarlos con situaciones diversas planteadas con un objetivo didáctico específico. Se evaluarán no solo los conocimientos sino la adquisición de competencias en su conjunto, tales como la calidad de la expresión y aptitud para comunicarse en sus intervenciones y participación en clase. Se emplearán listas de comprobación con escalas de puntuación conceptuales como herramientas de evaluación continua.

Clases

Trabajos prácticos

Proyectos

Exposiciones orales

Cuestionarios

Portafolios

Exámenes parciales

Otro: Especificar

A continuación, se detallan todos los Resultados de Aprendizajes con los contenidos a desarrollar para alcanzarlos, la mediación pedagógica, metodologías y estrategias de evaluación, tiempo en horas reloj.

Resultados de Aprendizaje	Contenidos según programa	Mediación Pedagógica	Metodología y Estrategias de Evaluación	Tiempos en hora reloj
RA1	Unidad N°1: Estructura de una computadora, elementos físicos (hardware) y lógicos (software).	Material interactivo digital publicado en el campus virtual de la asignatura.	Cuestionario cerrado con ejercicios de asociación y reconocimiento.	Presenciales 1 h teórica 1 h práctica Extra áulicas 1 h
RA2	Unidad N°1: Manejo básico de la interfaz de Windows. El explorador de Windows. Archivos y carpetas: características, buscar, cortar, pegar, crear, eliminar, mover Unidad N°2: Planillas de cálculo. Presentación del entorno de trabajo. Celdas: formato, inserción, selección. Datos: tipos, inserción y modificación. Referencias: relativas, absolutas, mixtas. Copiar, pegar, mover. Introducción de fórmulas y funciones. Funciones avanzadas: importar datos, tablas dinámicas. Manejo básico de las planillas de cálculo para resolver problemas sencillos de ingeniería. Unidad N°5. Bases de software utilizado para implementar programación de algoritmos.	Clase expositiva en la que se presentan los conceptos mínimos. Trabajo de exploración sobre el utilitario, en grupos, guiado por los docentes.	Resolución de guía de trabajo en la que se requiere el uso y aplicación de los contenidos mínimos. Parcial (heteroevaluación sumativa)	Presenciales 2 h teóricas 10 hs prácticas Extra áulicas 6 horas
RA3	Unidad N°3: Elaboración de gráficos técnicos. Tipos de gráficos: dispersión, líneas, columnas, barras, circulares.	Se propone el adelanto de los contenidos por medio de video clases, en las que se presentan las bases y	Resolución de guía de trabajo en la que se requiere el uso y aplicación de los contenidos mínimos.	Presenciales 2 hs teóricas 8 hs prácticas

	<p>Selección de datos. Formato de gráficos: títulos, leyendas, ejes. Líneas de tendencia, aplicación para el ajuste de datos a funciones. Implementación en planillas de cálculo (gráficos estándar y dinámicos) y en software específico.</p>	<p>ejemplos. Durante el encuentro de clase se refuerza el contenido de las video clases y se debate sobre opciones y dudas surgidas. Trabajo de exploración sobre los utilitarios, en grupos, guiado por los docentes.</p>	<p>Parcial (heteroevaluación sumativa)</p>	<p>Extra áulicas 6 hs</p>
RA4	<p>Unidad N°4: Herramientas para el cálculo matricial y la resolución de sistemas de ecuaciones. Definición de matrices y vectores. Operaciones matriciales: suma, producto, inversa, determinantes. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales utilizando operaciones matriciales. Métodos de resolución de sistemas de ecuaciones lineales y no lineales utilizando funciones específicas. Restricciones, ceros, máximos, mínimos. Resolución de problemas sencillos de optimización.</p>	<p>Se propone el adelanto de los contenidos por medio de video clases, en las que se presentan las bases y ejemplos. Durante el encuentro de clase se refuerza el contenido de las video clases y se debate sobre opciones y dudas surgidas. Trabajo de exploración sobre el utilitario, en grupos, guiado por los docentes.</p>	<p>Resolución de guía de trabajo en la que se requiere el uso y aplicación de los contenidos mínimos. Parcial (heteroevaluación sumativa)</p>	<p>Presenciales 2 hs teóricas 6 hs prácticas Extra áulicas 5 hs.</p>
RA5	<p>Unidad N°5. Introducción al diseño de algoritmos y lógicas de programación. Sentencias de entrada y salida de información. Estructuras secuenciales, de decisión y de repetición. Estructuras anidadas. Implementación de algoritmos sencillos en lenguajes de programación de alto nivel. Resolución algorítmica de problemas de interés ingenieril.</p>	<p>Se propone el adelanto de los contenidos por medio de video clases, en las que se presentan las bases y ejemplos. Durante el encuentro de clase se refuerza el contenido de las video clases y se debate sobre opciones y dudas surgidas. Trabajo de exploración sobre el utilitario, en grupos, guiado por los docentes.</p>	<p>Resolución de guía de trabajo en la que se requiere el uso y aplicación de los contenidos mínimos. Parcial (heteroevaluación sumativa)</p>	<p>Presenciales 4 hs teórica 12 hs prácticas Extra áulicas 14 hs.</p>

14. Distribución de la carga horaria por tipo de formación práctica:

Tipo de formación práctica	Horas reloj
Formación experimental	0
Análisis y resolución de problemas de ingeniería y estudios de casos	0
Formulación, análisis y desarrollo de proyectos.	0

15. Condiciones de aprobación

Condiciones de aprobación directa

Para lograr la aprobación directa de la asignatura el alumno deberá:

- (a1) Participar activamente en las clases y aprobar las actividades obligatorias propuestas.
- (a2) Aprobar las dos instancias parciales (o sus respectivas instancias recuperadoras).

Dadas las características de la evaluación práctica (individual en máquina) se acuerda con los alumnos el horario de los parciales según la disponibilidad de máquinas/conectividad y los horarios de cursado de los mismos.

Condiciones de aprobación no directa (derecho a examen final)

Para regularizar la asignatura (derecho a examen final) el alumno deberá:

- (b1) Participar activamente en las clases y aprobar las actividades obligatorias propuestas.
- (b2) Resolver correctamente los ejercicios básicos incluidos en las instancias de evaluación parcial sumativa (o sus respectivas instancias recuperadoras), alcanzando como mínimo un 40% del puntaje total. Esto implica que apruebe cada instancia con nota mayor o igual a 4 (cuatro) e inferior a 6 (seis).

Modalidad de examen

El examen final en la aprobación no directa será de naturaleza teórico-práctica, donde se evaluará la interpretación de los conceptos teóricos, su análisis y aplicación a diversos problemas de Ingeniería Química. Los problemas, que consistirán en la resolución de casos concretos en computadora, serán de complejidad similar a los realizados en las clases prácticas durante el cursado de la materia.

16. Recursos necesarios

Detallar los recursos necesarios para el desarrollo de la asignatura. Considerar todos los aspectos que deban considerar los docentes, la institución y estudiantes, de manera de conocer y planificar, las necesidades para alcanzar los Resultados de Aprendizaje previstos.

Espacios físicos:

- Aula Laboratorio

- Gabinete informático
- Otro: Especificar
- Planta piloto

Recursos tecnológicos de apoyo:

- Proyector multimedia
- Notebook / PC
- Equipo de sonido
- Aula virtual
- Software específico
- Aplicaciones en celulares
- Acceso a internet
- Otro: Especificar

Recursos para desarrollar actividades en laboratorios, empresas, entre otros:

- Elementos de protección (guardapolvo, gafas, guantes, etc.)
- Reactivos específicos
- Material de vidrio
- Otro: -
- Equipos específicos
- Transporte
- Seguro

Anexo I: Cronograma de clases/trabajos prácticos/evaluaciones (2V01 – 2V02 – 2V03)

Fundamentos de informática - Planificación 2023

COMISIÓN: 2V01 (TM) – 2V02 (TT) – 2V03 (TN)			
Sem.	Fecha	Tema/ unidad	Tipo de Actividad
17	27/7/2023	Presentación de la materia: objetivos y metodología de trabajo. Registro en aula virtual. Tema 1. Conceptos introductorios. Presentación de tema y recomendaciones para las actividades autónomas (horas extra áulicas)	Teórico
18	3/8/2023	Unidad 3. Scilab como herramienta para el cálculo matricial y la resolución de SEL	Teórico/Práctico
19	10/8/2023	Mesa de examen	-
20	17/8/2023	Unidad 4. Empleo de software específico (Scilab) para la elaboración de gráficos técnicos	Teórico/Práctico
21	24/8/2023	Unidad 5. Introducción al diseño de algoritmos y lógicas de programación. Implementación de algoritmos en Scilab (Estructuras secuenciales, estructuras de decisión)	Teórico/Práctico
22	31/8/2023	Unidad 5. Introducción al diseño de algoritmos y lógicas de programación. Implementación de algoritmos en Scilab (repetición, anidadas).	Teórico/Práctico
23	7/9/2023	Unidad 5. Introducción al diseño de algoritmos y lógicas de programación. Implementación de algoritmos en Scilab (repetición, anidadas).	Teórico/Práctico
24	14/9/2023	Unidad 5. Introducción al diseño de algoritmos y lógicas de programación. Implementación de algoritmos en Scilab (repetición, anidadas).	Teórico/Práctico
25	21/9/2023	Día sin actividad académica administrativa	-
26	28/9/2023	1ra instancia evaluadora: actividad individual presencial a) "Introducción a Scilab. Implementación de algoritmos simples" b) "Implementación de algoritmos complejos – estructuras anidadas"	Evaluación
27	5/10/2023	Unidad 2. Planillas de cálculo para la resolución de problemas sencillos de ingeniería	Teórico/Práctico
28	12/10/2023	Unidad 3. Planillas de cálculo como herramienta para la elaboración de gráficos técnicos. Ajuste de datos a funciones.	Teórico/Práctico
29	19/10/2023	Unidad 3. Planillas de cálculo como herramienta para el cálculo matricial y la resolución de SEL y SENL.	Teórico/Práctico
30	26/10/2023	Unidad 3 y 4. Uso de planillas de cálculo para análisis de grandes volúmenes de datos: tablas y gráficos dinámicos.	Teórico/Práctico
31	2/11/2023	Unidad 3 y 4. Uso de planillas de cálculo para análisis de grandes volúmenes de datos: tablas y gráficos dinámicos.	Teórico/Práctico
32	9/11/2023	Ejercicios complementarios.	Práctico

10/11/2023		Finalización segundo cuatrimestre	
-	23/11/2023	2da instancia evaluadora: actividad individual presencial a) "Uso de planilla de cálculo" (contenidos desarrollados durante el cuatrimestre)	Evaluación
-	7/12/2023	1ra instancia de recuperación (1er parcial)	Evaluación
-	14/12/2023	2da instancia de recuperación (2do parcial)	Evaluación

Anexo II: Plantel docente de la asignatura “Fundamentos de informática” - Planificación 2023

Apellido; Nombre	Cargo		Comisión/es
DELFRATTE; Evangelina S	Prof. Tit.		2V02; 2V03
ARIAS; Ana M.	Prof. Asoc.		2V01; 2V03
KRAFT; Romina A.	JTP		2V01; 2V02