



Edición especial

## Cumplimiento de compromisos asumidos

Página 43



▶ **09** Finalizó Curso GDoc



▶ **14** Taller para padres en la FP-UNA



▶ **26** Día del Maestro en la FP-UNA

## "POLIGACETA"

Es una publicación mensual digital de la FP-UNA, de carácter informativo y de difusión. Tiene como objetivo informar acerca de las actividades institucionales o relacionadas con ella, y que se desarrollaron tanto dentro como fuera de la Facultad.

Esta publicación está dirigida a la comunidad educativa de la FP-UNA, e interesados en general.

"Poligaceta" es el resultado del trabajo de la División Comunicación del Departamento de Comunicación, Ceremonial y Protocolo.

### STAFF

#### Comunicación - FPUNA

##### Redacción

Prof. Lic. María Elena Torres  
Lic. Ana Valiente

##### Diagramación y Edición

Claudia Maldonado  
Carlos Cristaldo

##### Fotografía

Ing. Sandra Carolina Cañete Ortiz

##### Colaboradores

Ing. Arturo González



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN  
FACULTAD POLITÉCNICA

Construyendo el Futuro



+595 21 588 7255  
comunicacion@pol.una.py  
www.pol.una.py



Foto de Tapa

La FP-UNA cuenta, actualmente, con 7 acreditaciones vigentes (Ingeniería en Informática, Ingeniería en Electricidad, Ingeniería en Sistemas de Producción, Licenciatura en Informática, sede Central y filial Coronel Oviedo, todas ellas en el Modelo Nacional e Ingeniería en Electrónica, en los Modelos Nacional y ARCUSUR). Sobre los compromisos asumidos en los planes de mejora de dichas carreras, conversamos con la Prof. Lic. Alicia Marín de Diesel, Directora de Evaluación y Calidad de la FP-UNA (DIEC).. Pag. 20

### SUMARIO

- 03 Artículo
- 08 Capacitaciones
- 13 Charlas y Conferencias
- 20 Defensa de Trabajos
- 21 Docencia
- 27 Eventos
- 31 Extensión y Visita Técnica
- 35 Firma de Convenio
- 36 Posgrado e Investigación
- 41 Egresados
- 43 Acreditaciones



# Factores que impulsan a los estudiantes de la Facultad Politécnica a optar por más de una carrera de grado

<sup>1</sup>Alexis Chaparro, <sup>2</sup>Hugo Gómez, <sup>3</sup>Aldo Mareco, <sup>4</sup>Roni Ruiz, Ivette López de Lobatti\*, Arturo González\*  
Facultad Politécnica - UNA, Ingeniería en Sistemas de Producción, Fuentes de Datos

<sup>1</sup>alexis-chaparro2011@hotmail.com

<sup>2</sup>gomez.hugus@gmail.com

<sup>3</sup>aldoseaco@gmail.com

<sup>4</sup>ronysrd@gmail.com

\*Orientadores

**Resumen** - Existen varias maneras de acceder a una carrera de grado ofrecidas por la Facultad Politécnica, una de ellas es el traslado de carreras, la cual es un reglamento aprobado por el consejo superior universitario la cual entró en vigor en el año 1992, y a su vez propinó a los estudiantes una alternativa en cuanto a la elección de carreras, ya sea para una mejor formación académica o una oportunidad de encauzar sus estudios optando por una carrera nueva y del agrado pleno. El estudiante puede acceder a este beneficio luego de haber cumplido una serie de normas impuestas en el mismo. En la investigación trataremos cuestiones del porque los estudiantes deciden optar por otra carrera habiendo esté ingresado en otra carrera de grado. Con el estudio se busca hallar los factores que responden a dicho acontecimiento, ya que la misma, en estos últimos años va en aumento. En gran proporción se observa a los estudiantes que optan por trasladarse, utilizan las carreras que tienen como opción a matricularse para romper restricciones en la carrera considerada de mayor prioridad y otros utilizan su carrera de ingreso como medio para acceder a otra carrera. Dichos factores son los más significativos conforme a los resultados obtenidos.

**Abstract** - There are several ways to access a career offered by the Polytechnic Faculty, one of which is the transfer of careers, which is a regulation approved by the university higher council which came into force in 1992, and it turn to the students like an alternative to choose a career, either for a better academic formation or an opportunity to change their studies by a new career and full satisfaction. The student can access this benefit after having fulfilled a series of rules imposed on it. In the research we will deal with questions of why students decide to opt for another career having been enrolled in another career. The study wants to find the factors that respond to this event, the same, in recent years is increasing. In a big proportion, we found students who choose to move, use the careers they have as an option to enroll to break restrictions in the career considered to be the main priority and others use their source careers as a way to access another career. These factors are the most significant according to the results obtained.

## I. INTRODUCCIÓN

La Facultad Politécnica (FP-UNA) es una unidad académica de la [Universidad Nacional de Asunción, fue creada el 8 de febrero de 1979, por Resolución N° 1538-03/79 del Consejo Superior Universitario \[1\]. El 30 de septiembre de 1980, se](#)

[transfiere a la institución el Departamento Politécnico del Instituto de Ciencias Básicas, por Resolución 1931/80 del Consejo Superior Universitario.](#)

Las cuatro primeras carreras ofrecidas por la FP-UNA fueron las de Técnico Superior en Electricidad, Calculista de Producción, Técnico Superior en Electrónica y Licenciatura en Análisis de Sistemas. En el año 1987, por Resolución N° 2418-00/87 se anexa a la facultad la Escuela de Bibliotecología que dependía hasta ese entonces del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción.

Actualmente la FP-UNA ofrece un total de 14 carreras de grado, subdivididas en tres orientaciones las cuales son orientación A, orientación B, orientación C.

La FP-UNA además tiene dos filiales, en coronel Oviedo y Villarrica. En el año 1992 se crea la filial de la Facultad Politécnica-U.N.A., en el departamento de Caaguazú con asiento en el Municipio de Coronel Oviedo. En el año 1995 se constituyó la Fundación Universidad Nacional de Asunción - Sede Villarrica (FUNDUNAVI), y por resolución en el año 1999 se aprueba la homologación de la habilitación y funcionamiento de la filial de Villarrica.

Para ser admitido como estudiante universitario, se debe superar el Curso Preparatorio de Admisión (CPA), las materias que se deben aprobar para las orientaciones A y B son, Aritmética y Álgebra, Geometría y Trigonometría, Geometría Analítica y Cálculo, Física, en cuanto a la orientación C, las materias que deben ser aprobadas son Aritmética y Algebra, Lengua y Literatura Castellana, Historia y Geografía del Paraguay. Existen tres periodos del curso en forma anual. Los requisitos para el examen de admisión son el certificado de estudio original y fotocopia del título de bachiller ambos legalizados por el rectorado de la UNA, Cédula de identidad original acompañado de una fotocopia y dos fotos carné y por último el certificado de antecedentes policial.

Cada periodo posee plazas limitadas para las respectivas carreras. Si las plazas de una carrera se llenan los estudiantes del CPA tienen la posibilidad de ser admitido en otra carrera en la que queden plazas disponibles, esto se debe a que la FP-UNA permite a los aspirantes elegir tres opciones ordenadas por preferencia de carrera.

Una vez admitido el estudiante tiene dos periodos académicos en los cuales se puede matricular a su/s respectivas carrera/s con un máximo de ocho materias sin derecho a examen final (DEF), excluyéndose de este cómputo a las materias con DEF, cada periodo académico tiene una duración mínima de catorce semanas y se incluyen dos periodos de exámenes parciales. El periodo académico concluye con dos exámenes finales denominados primer final



y segundo final, los que deben culminar antes del siguiente periodo lectivo.

Uno de los beneficios a los cuales acceden los estudiantes en la FP-UNA, es el traslado de carreras de grado. Para que un estudiante pueda usufructuar estos beneficios debe cumplir con ciertos requisitos impuestos por la facultad. El alumno debe estar matriculado en por lo menos una carrera de grado y haber aprobado una cantidad mínima de asignaturas, que se calcula hallando la proporción del número total de asignaturas de la carrera de origen y la duración en años de dicha carrera.

Los Estudiantes que se trasladan de carrera conservan su carrera de ingreso y por lo tanto cuentan con dos carreras a las cuales se puede matricular y cursar materias por la carrera que él desee siempre y cuando la malla curricular de la carrera le permita.

El estudio es de tipo exploratorio. Para la obtención de los datos se utilizó como herramienta, la encuesta. El objetivo del presente artículo es determinar los factores que impulsan a los estudiantes de grado de la FP-UNA a optar por más de una carrera en vista que en los últimos años observamos que los estudiantes incurrirán más frecuentemente a este fenómeno. Cabe hacer mención que dicho trabajo aún no se investigó dentro de la facultad politécnica.

La investigación se centra en conocer las causas del fenómeno mencionado y mediante el uso de herramientas adecuadas hacer un análisis exhaustivo de los datos en pos de obtener los resultados que más se ajusten al fenómeno, que es una realidad en la FPUNA.

## II. REGLAMENTO DE ADMISIÓN EN LA FP-UNA

La FP-UNA ofrece, en la Sede de San Lorenzo y sus Filiales, Cursos Preparatorios de Admisión (CPA) orientados al Examen de Admisión.

Se denomina Curso Preparatorio de Admisión (CPA) al curso en el cual se dicta un grupo de asignaturas que corresponden al Examen de Admisión a la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción (FP-UNA), con el fin de preparar al estudiante, en dichas asignaturas, para el Examen de Admisión a una de las carreras que ofrece la FP-UNA.

Se denominan primer, segundo y tercer periodo de Examen de Admisión a los periodos en los que la FP-UNA habilita un Examen de Admisión durante un año académico.

Las asignaturas que forman parte del examen de admisión a las carreras de grado de la FP-UNA son:

- a) Física
- b) Geometría y Trigonometría
- c) Aritmética y Álgebra
- d) Geometría Analítica y Cálculo
- e) Historia y Geografía del Paraguay
- f) Castellano

En cada periodo de los CPA, según la demanda, se podrá habilitar hasta tres turnos: mañana, tarde y noche.

La FP-UNA define tres orientaciones para sus carreras de grado: A, B y C; y, anualmente, establece cuáles componen cada orientación.

En la Sede San Lorenzo, cada CPA contempla evaluaciones formativas y un examen final.

Al final de cada periodo de los CPA, se realizará un examen

final por asignatura, el cual estará supervisado por la Comisión de Admisión y sujeto a las reglas del Examen de Admisión. Para presentarse al examen final de una asignatura, el estudiante debe:

- a) estar al día en el pago de los aranceles;
- b) haber asistido, como mínimo, al 70% de las clases

de dicha asignatura.

Cada examen final se realizará en el día y el horario fijado con anticipación, independientemente del horario de clases, en el recinto de la FP-UNA.

El examen final versará sobre la totalidad del programa de estudio de la asignatura, aunque su contenido no haya sido desarrollado en su totalidad, por cualquier motivo.

Para convalidar la puntuación de una asignatura en el examen de admisión de la Sede San Lorenzo, se tomará en cuenta la mayor de las puntuaciones obtenidas por el postulante en dicha asignatura en los exámenes finales de los periodos de los CPA que corresponden a un mismo año académico.

En el Examen de Admisión de la Sede San Lorenzo, el postulante no podrá examinarse en las asignaturas que haya convalidado. Sólo podrá presentarse en aquellas en que no haya solicitado convalidación.

En cada carrera, el número de plazas se llenará de acuerdo con las mejores puntuaciones sobre el mínimo establecido, hasta cubrir la totalidad de las plazas disponibles, según la primera opción. Si en una carrera quedan plazas disponibles, éstas se llenarán conforme a la segunda opción de aquellos postulantes que no alcanzaron a ingresar en su primera opción, según las mejores puntuaciones superiores al mínimo, hasta llenar las plazas disponibles. En caso de seguir existiendo vacancias, se llenarán conforme a la tercera opción.

Para ser admitido a una de las carreras de grado que ofrece la FP-UNA, el porcentaje promedio mínimo será del 60% del puntaje total acumulado en las asignaturas que conforman el examen de admisión correspondiente. El número de plazas establecido para cada carrera (Sede Central y Filiales), será llenado con los postulantes que obtuvieron las mejores puntuaciones totales, de mayor a menor.

El postulante que obtuviera menos del 35% en el puntaje de una asignatura del examen de admisión, en las orientaciones A, B y C, quedará automáticamente eliminado del mismo, no podrá presentarse a los exámenes restantes del mismo periodo y no será considerado en la lista de los admitidos, correspondiente a ese periodo.

## III. MARCO TEÓRICO

La estadística se ocupa de los métodos científicos que se utilizan para recolectar, organizar, resumir, presentar y analizar datos, así como para obtener conclusiones válidas y tomar decisiones razonables con base en este análisis. El término estadística también se usa para denotar los datos o los números que se obtienen de esos datos; por ejemplo, los promedios. Así, se habla de estadísticas de empleo, estadísticas de accidentes entre otros. [4]

### 1. Definición de la muestra:

Subconjunto finito de una población. El número de individuos que forman la muestra se denomina tamaño muestral.

#### 1.1 Muestra tipo cualitativa:

El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos



de investigación. Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes, y después, para refinarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien "circular" y no siempre la secuencia es la misma, varía de acuerdo con cada estudio en particular. [3]

En las investigaciones donde la variable principal es de tipo cualitativo, que se reporta mediante la proporción del fenómeno en estudio en la población de referencia, la muestra se calcula a través de las fórmulas:

Para población finita (cuando se conoce el total de unidades de observación que la integran):

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + N * Z^2 * p * q}$$

Ecuación 1. Muestreo para poblaciones finitas

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal. Llamado también nivel de confianza.

p = proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia

q = proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 - p).

## 2. Estratificación

Estratificar es clasificar una serie de datos según las características que creamos pertinentes. El resultado de los datos agrupados lo conocemos como estratos.

## 3. Muestreo Aleatorio.

En esta técnica, cada miembro de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado como sujeto. Todo el proceso de toma de muestras se realiza en un paso, en donde cada sujeto es seleccionado independientemente de los otros miembros de la [población](#). [5]

## 4. Muestreo aleatorio estratificado.

Se utiliza el muestreo aleatorio estratificado cuando el investigador desea resaltar un subgrupo específico dentro de la población. Esta técnica es útil en tales investigaciones porque garantiza la presencia del subgrupo clave dentro de la muestra.

Con el [muestreo estratificado, el investigador puede probar de forma representativa hasta a los subgrupos más pequeños y más inaccesibles de la población. Esto permite que los investigadores prueben a los extremos de la población.](#)

Con esta técnica, tienes una precisión estadística más elevada en comparación con el muestreo aleatorio simple. Esto se debe a que la variabilidad dentro de los subgrupos es menor en comparación con las variaciones cuando se trata de toda la población. Debido a que esta técnica tiene una alta precisión estadística, exige un tamaño de la muestra menor que puede ahorrar mucho tiempo, dinero y esfuerzo de los investigadores.

## 5. Muestreo aleatorio estratificado desproporcionado

La única diferencia entre el muestreo aleatorio estratificado proporcionado y el desproporcionado son sus fracciones de

muestreo. En el muestreo desproporcionado, los diferentes estratos tienen diferentes fracciones de muestreo.

La precisión de este diseño es altamente dependiente de la asignación de fracción de muestreo del investigador. Si el investigador comete errores en la asignación de fracciones de muestreo, un estrato puede ser representado en exceso o insuficientemente y dará resultados sesgados.

## 6. Estudio de alcance Exploratorio

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. [6]

## 7. Estadística Inferencial

La estadística inferencial es una parte de la [estadística que comprende los métodos y procedimientos que por medio de la inducción determina propiedades de una población estadística, a partir de una parte de esta. Su objetivo es obtener conclusiones útiles para hacer deducciones sobre una totalidad, basándose en la información numérica de la muestra.](#) [7]

## 8. Encuesta

Tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. [8]

## 9. Datos primarios.

Los datos primarios son datos originados por el analista a través de sus esfuerzos directos y su experiencia. Se obtienen con el propósito de abordar el problema que se desea analizar. También se conocen como [datos brutos o datos de primera mano](#). [9]

## IV. MATERIALES Y MÉTODOS.

Se diseñó una investigación para conocer los factores que llevan a los alumnos a optar por más de una carrera de grado en la FP-UNA, dicha investigación es de tipo exploratorio, no buscamos soluciones a la problemática.

Partimos de dos suposiciones:

- 1) Los alumnos utilizan la primera carrera como medio para seguir la otra carrera (puente).
- 2) Beneficios en cuanto a correlatividades (romper restricciones).

Con el avance de la investigación se esperó encontrar otros motivos o beneficios comunes entre los alumnos.

La población de la investigación son los estudiantes con más de una carrera de grado en la FPUNA, mediante una solicitud a la secretaría de la FP-UNA se logró conocer la cantidad y tener acceso a los datos de los mismos.

Seguidamente, de la ecuación 1 se obtuvo el tamaño de la muestra. Para mejorar la representatividad de la muestra se procedió a estratificar de acuerdo a la proporción de alumnos por carrera (estratificación desproporcionado)

Para recabar los datos primarios de la investigación se redactó una primera versión de encuesta, la cual fue aplicada como piloto, a partir de dicha prueba, se procedió a la corrección del cuestionario y la obtención de una encuesta final que se utilizó para extraer los datos necesarios para la

investigación, dicha encuesta aplicamos al azar a los alumnos de la FP-UNA que pertenecen a la población, también utilizamos una encuesta electrónica por la dificultad que conlleva encontrar a los alumnos mencionados. Finalmente, los datos se cargaron a una base de datos de SPSS para su posterior análisis.

## V. RESULTADOS

De los datos obtenidos se lograron los resultados siguientes.



Figura A1. Factores que impulsan a los estudiantes a optar por más de una carrera.

En la figura A1 se observa que las dos hipótesis propuestas son las que obtuvieron el mayor porcentaje entre los encuestados. El 34% de los estudiantes poseen dos o más carreras de grado en la FP-UNA, los mismos utilizan la carrera de ingreso como medio para seguir otra, haciendo uso del reglamento de traslado que ofrece la facultad. El 29% de los estudiantes deciden optar por más de una carrera para romper restricciones en cuanto a correlatividades existentes entre las materias.

Seguida a estas dos hipótesis, se dieron otros factores según las respuestas de los encuestados. El 17% de los estudiantes optan por más de una carrera de grado por el gusto hacia ambas carreras, mientras que el 12% opta por el cambio por razones de disconformidad con la carrera de ingreso esto se puede atribuir a su vez, por varios factores, como la desinformación de la misma carrera o el campo laboral en el que se desenvolverá el profesional. El 6% de los estudiantes posee más de una carrera por el único hecho de la doble inscripción en el CPA, esto se podría explicar que el estudiante tuvo el objetivo de ingresar en una de las carreras. Por último, el 2% de los estudiantes de grado optan por más de una carrera ya que los mismos consideran dicho cambio a un mejor campo laboral.



Figura A2. Motivos de matriculación en dos carreras en el semestre actual.

Del total de la muestra (259 estudiantes) el 45% (117 estudiantes) está matriculado en más de una carrera en el semestre actual, los motivos de este fenómeno se detallan a continuación.

Observando la figura A2, se puede apreciar que el 63% (74 alumnos) de los matriculados en más de una carrera lo hacen para adelantar materias que son comunes entre dichas carreras, por ejemplo, podría darse a consecuencia de romper restricciones en cuanto a correlatividades. El 21% de los estudiantes de grado tienen interés en ambas materias, mientras que el 13% de estos alumnos utilizan como beneficio de contar con más de una carrera para pagar menos cuota, ya que, en las licenciaturas las cuotas tienen un menor costo y existen varias materias comunes con las ingenierías que se pueden homologar, por último, el 3% de los estudiantes restantes toman materias en otra carrera porque dicen ser más accesibles.

Doble carrera debido a una múltiple inscripción en el CPA

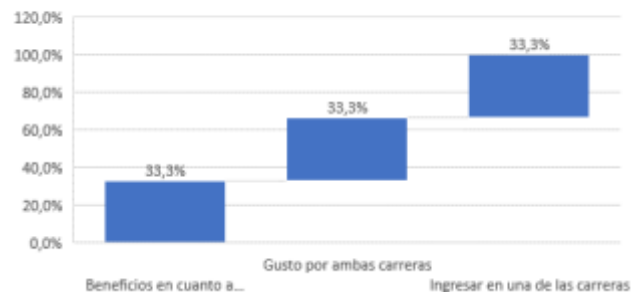


Tabla A3. Múltiple inscripción en el CPA y el motivo.

La tabla A3 corresponde al análisis de la pregunta que se realizó en la encuesta, si el estudiante posee doble carrera debido a una múltiple inscripción en el CPA y el motivo de dicha inscripción. El 33,3% (15 de los 45 que fueron admitidos en dos carreras debido a la múltiple inscripción) lo hicieron para romper restricciones en cuanto a correlatividades, lo cual indica un alto grado de información de los aspirantes respecto los beneficios que pueden obtener teniendo dos carreras. El porcentaje restante (66,6%) se distribuye equitativamente entre gusto por ambas carreras e ingresar en una de las carreras.

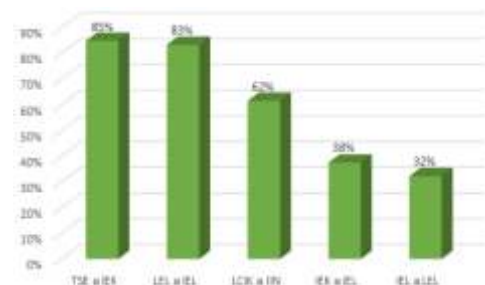


Figura A4. Carrera de ingreso y Carrera de traslado en la FP-UNA

La figura A4 muestra las tendencias más considerables del número total de traslados producidos de una carrera a otra, los cuales son, de TSE a IES con el 85% de los alumnos encuestados, de LEL a IEL el 83%, de LCIK a IIN el 62%, IEK a IEL

IEL 38% y por último, IEL a LEL el 32%.

La corrección de las pruebas de evaluación es otra forma de verificar la práctica de comportamientos no éticos, un 40% de los profesores afirma que han tenido casos en donde se verifica este tipo de comportamientos durante la corrección, de los cuales en un 89% de los casos se han tomado algunas medidas como ser: conversar con los involucrados y anular la puntuación del tema.

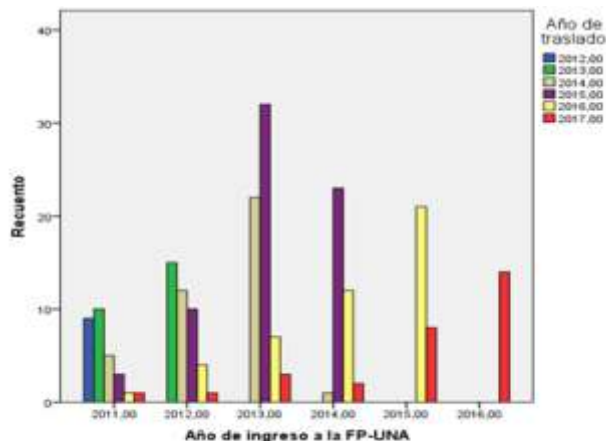


Figura A5. Año de ingreso a la FP-UNA y año de traslado a otra carrera.

La tendencia de traslado de los estudiantes admitidos desde el año 2011 al 2014 se pueden observar en la figura A5. Predomina el traslado en los siguientes dos años de haber comenzado la carrera de ingreso, de los admitidos en el año 2011, el 66% de los estudiantes que optaron por trasladarse lo hicieron entre el segundo y tercer año, en el año 2012 el porcentaje de traslado ascendió al 66%, mientras que en el año 2013 el número de traslado fue de 83% y por último en el año 2014 fue del 92%.

## VI. CONCLUSIÓN

Los resultados de nuestros análisis nos muestran que en 33% de las veces que un estudiante se traslada de carrera de grado es porque utilizo su carrera de ingreso como medio para seguir otra, por su parte en un 28 % de las veces los alumnos optan por trasladarse de carrera para poder obtener algún beneficio que le permitan saltar restricciones en cuanto a materias correlativas. Siendo estos los factores más significativos que los impulsa a optar por otra carrera de grado.

Se Puede mencionar que según los resultados se dieron también otros factores como la disconformidad con la carrera de ingreso, así como el campo laboral ya que consideraron que la carrera de ingreso no tenía tanto campo laboral como otras y por último están los estudiantes que señalaron que optaron por tener más de una carrera por el simple hecho que tienen afinidad con ellas. También podemos concluir que el 6 % de los alumnos que tienen múltiples carreras se debe a que ingresaron por una doble inscripción en el curso preparatorio de ingreso.

Se observa que por lo general los alumnos de la FP-UNA conocen los beneficios de tener doble matriculación ya que con ella pueden sortear materias con pre-requisitos, recuperar regularidad e inclusive poder ahorrar en cuanto a pago de cuotas.

## VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda como futura investigación indagar sobre si los estudiantes que obtienen beneficios en cuanto a romper restricciones se trasladan de carrera con la intención plena de obtener ese beneficio o si se da por las circunstancias mismas de tener las carreras a su disposición.

También se recomienda realizar un análisis más exhaustivo por parte del órgano pertinente haciendo énfasis en el estudio de las correlatividades que se mantienen entre las materias, y verificar si en verdad se necesitan los conocimientos previos de una materia en específica para poder tomar la materia que se encuentra en consecución a esta.

## REFERENCIAS

<http://www.pol.una.py/archivos/institucional/reglamentos/201611-reglamento-admision-directa-traslado-csu.pdf>

<http://www.pol.una.py/?q=tramites#Traslado>

Metodología de la investigación. 5ta Edición. Autores: Roberto Hernandez Sampiere, Carlos Fernandez Collado, Pilar Baptista Lucio. pag. 7

Estadística. Serie Schaum- 4ta edición - Murray R. Spiegel <https://explorable.com/es/muestreo-aleatorio>

Metodología de la investigación. 5ta Edición. Autores: Roberto Hernandez Sampiere, Carlos Fernandez Collado, Pilar Baptista Lucio. pag. 79.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Estad%C3%ADstica\\_inferencial](https://es.wikipedia.org/wiki/Estad%C3%ADstica_inferencial) Metodología de la investigación. 5ta Edición. Autores: Roberto Hernandez Sampiere, Carlos Fernandez Collado, Pilar Baptista Lucio. pag. 217

<https://www.informaticaparatunegocio.com/blog/diferencia-datos-primarios-datos-secundarios/>



# Taller mesa de entrada y organización de archivo de gestión

Con amplia participación inició, el jueves 5 de abril, el Taller Gestión Documental y Archivo, Mesa de Entrada y Organización de Archivo de Gestión, en el Laboratorio Fuente de Datos de la Dirección de Informática.

El taller se desarrolló por dos días, 5 y 6 de abril, en los turnos mañana y tarde, estuvo dirigido a usuarios del GDoc y funcionarios responsables de archivos de gestión de las

distintas dependencias de la FP-UNA.

La actividad estuvo dirigida por el funcionario Rubén Martínez en el turno mañana, y en el turno tarde, la Lic. Diana Contrera. El evento fue organizado por la Secretaría de la Facultad, División de Gestión Documental y Archivo Central.







## Finalizó Curso GDoc

El viernes, 6 de abril, finalizó el "Curso-Taller de Gestión Documental y Archivo: Mesa de Entradas y Organización de Archivo de Gestión". El mismo, inició el 5 de abril y se desarrolló en los turnos mañana y tarde, en el Laboratorio de Informática de la FP-UNA.

La capacitación estuvo dirigida a secretarios con usuarios del GDoc y funcionarios responsables de Archivos de Gestión de las distintas dependencias de la Facultad Politécnica. Fueron facilitadores del curso, la Prof. MSc. Hilda Velázquez, Prof. MSc. Eva Bernal, Lic. Diana Contreras y el Lic. Rubén Martínez.

El "Curso-Taller de Gestión Documental y Archivo: Mesa de Entradas y Organización de Archivo de Gestión" fue organizado por la Secretaría General - División Gestión Documental y Archivo Central de la FP-UNA. Tuvo como objetivos: "Conocer el funcionamiento de la Mesa de Entradas de la FP-UNA, Implementar en forma manual y automatizada el registro de Mesa de Entradas en las oficinas (correspondencias internas y externas), Identificar los tipos documentales que se generan en las oficinas y Conocer y aplicar los procesos para la organización del Archivo de Gestión".

El GDoc es un "sistema que posibilita el

seguimiento de los gestiones que se llevan a cabo, tanto por los propios miembros de la comunidad académica y administrativa, como así también por los ciudadanos, instituciones u organismos externos que acuden a ella en busca de soluciones a sus requerimientos o necesidades, permitiendo facilitar el circuito que recorre según las necesidades de los almacenamiento y búsqueda rápida, junto con instalaciones de recuperación eficientes evitando así la pérdida de documentos, ya que están todos seguros el ingreso en un servidor documental central".



# Curso de Análisis Bioinformático en la FP-UNA

La presentación del Curso Análisis Bioinformático de Secuencias Genéticas se llevó a cabo el lunes 9 de abril a las 9:00 hs. en el bloque G de la FP-UNA, con las palabras de apertura de la Prof. Lic. Limpia Ferreira, Vicedecana, de la Dra. Antonieta Rojas de Arias, Coordinadora del Componente Técnico del Proyecto y la Dra. Norma Colucci, Coordinadora General del Proyecto.

El curso se desarrolló, desde el lunes 9 al viernes 13 de abril de 9:00 a 17:00 hs. en el Laboratorio Sistemas Operativos de Informática, en el marco del Proyecto Investigación, Educación y Biotecnología Aplicada a la Salud, financiado por el Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur – FOCEM, organismo que organiza el este evento con el Centro para el Desarrollo de la Investigación Científica – CEDIC y el

Laboratorio Central del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, con apoyo de la FP-UNA.

Forman parte del contenido del Curso: Conceptos básicos de Biología Molecular, base de datos biológicos, búsqueda de secuencias en bases de datos, predicción de árboles filogenéticos de secuencias, análisis de expresión génica y regulación, ensamblado, análisis, visualización y anotación de Genomas, entre otros.

El Dr. Patricio Yankilevich, Director de la Plataforma de Bioinformática y el Lic. Daniel Koile, Miembro de la Plataforma de Bioinformática. Instituto de Investigación en Biomedicina de Buenos Aires (IBioBA) - CONICET - Partner Institute of the Max Planck Society fueron los docentes encargados de impartir el curso.





# Taller de Simulación Computacional en la FP-UNA

El Taller de Simulación Computacional de Moléculas de ADN y Electroforesis Bidimensional en Geles de Agarosa, inició el martes 17 de abril a las 9:00 hs. en el local del Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico NIDTEC de la FP-UNA.

La capacitación, que duró tres días, comenzó con la presentación del Ms. Víctor Martínez, del Grupo de Investigación en Bioinformática con el tema “Molécula de ADN: Propiedades físicas (Dimensiones, carga eléctrica, quiralidad, replicación)” e “Introducción a la simulación computacional de moléculas de ADN. Modelo Wormlike chain – Método de Metrópolis Monte Carlo, asimismo “La electroforesis bidimensional en geles de agarosa

como herramienta para el estudio de la replicación y topología del ADN” con el Prof. Dr. Jorge B. Schwartzman, CIB-CSIC, España.

El Taller continuó el miércoles 18 y jueves 19 de abril con los siguientes temas:

- Aplicación del método de metrópolis Monte Carlo al modelo Wormlike Chain para simulación de moléculas de ADN: Simulación de superenrollamiento, encadenamiento y nudamiento.
- Replicación de moléculas circulares de ADN. Moléculas de ADN parcialmente replicadas (Intermediarios de Replicación o RIs).
- Reprogramación de la

diferenciación celular en células tumorales con la Dra. Dora B. Krimer, CIB-CSIC, España.

- Simulación computacional de Intermediarios de replicación de ADN.
- Presentación de resultados de la simulación computacional de Intermediarios de Replicación.

Finalmente la actividad culminó con la inauguración del Laboratorio de Bioinformática de la FP-UNA en el bloque del NIDTEC.

El evento estuvo organizado por el Grupo de Bioinformática de la FP-UNA, en el marco de los Proyectos 14-INV-062 Y PINV 15-573 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT.





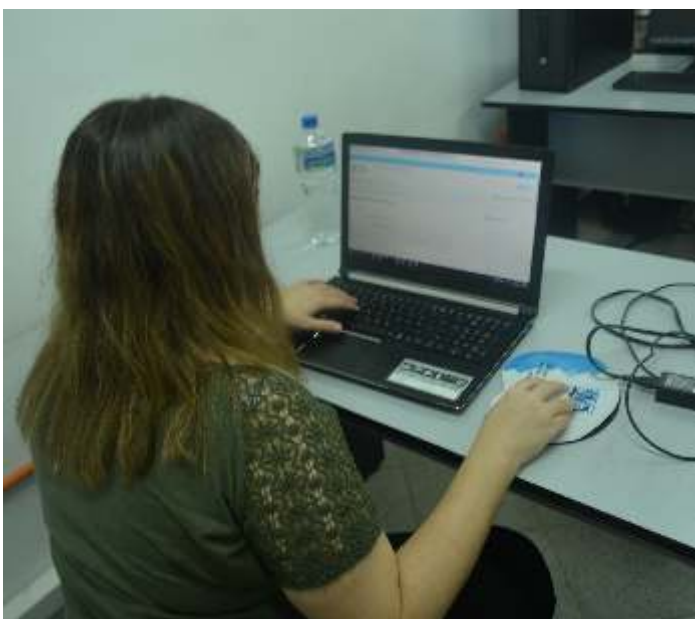
# Finaliza Diplomado en Gestión Pedagógica de Tutores Virtuales CTS



Estudiantes del Diplomado en Gestión Pedagógica de Tutores Virtuales de la Cátedra Ciencia, Tecnología y Sociedad CTS participaron el lunes 23 de abril, del último taller presencial, en el laboratorio de Sistemas Operativos de la Dirección de Informática.

Actualización de herramientas de evaluación Moodle 3.3, fue el tema de este taller del que participaron 19 docentes con formación en Tutoría Virtual, y estuvo dirigido por docentes de la Dirección de Elearning de la FPUNA.

El objetivo del Diplomado fue: formar Tutores Virtuales con miras a la modalidad totalmente a distancia de la 4ta. Cátedra CTS Capítulo Paraguay.



# Funcionarios de Limpieza participan en Taller de Compromiso

Impactar en las actitudes personales en cuanto al compromiso institucional fue uno de los objetivos del Taller de Compromiso del que participaron 29 funcionarios de la división de Limpieza, el viernes 6 de abril en el aula A54.

El encuentro forma parte del ciclo de Talleres de Compromiso, dirigido a funcionarios, docentes y estudiantes de la Facultad, que se estará realizando durante todo el año, está organizado por el Comité de Ética y desarrollado por la

Coordinación de Emprendedorismo y el Comité de Alto Desempeño en Ética de la FP-UNA.

Contribuir al logro de los objetivos personales, familiares e institucionales, así como identificar beneficios del compromiso como cultura en las organizaciones y conseguir que los participantes asuman su rol de generadores de compromiso en sus equipos son otros objetivos que busca alcanzar estos talleres.





# Taller para padres en la FP-UNA

“El valor de la un hijo” y “Entrenando a los hijos para la vida” fueron los temas desarrollados en la primera jornada del Taller para Padres realizado el viernes 13 de abril en el aula B01, donde participaron alrededor de 30 funcionarios de la FP-UNA.

El taller estuvo dirigido por el Lic. Ángel Palma y contó con la organización de la Dirección de Gestión de Personas, de Bienestar Institucional, Coordinación de Emprendedorismo, Coordinación de la Implementación del MECIP, el Comité de Ética y el Comité de Alto Desempeño en Ética, con el apoyo de la Fundación Buen Gobierno.







# Taller entre el Trabajo y la Familia



El segundo Taller del ciclo de capacitaciones 2018 de la FPUNA, se llevó a cabo el martes 17 de abril en el aula B01. El desarrollo del taller estuvo a cargo del Sr. Gustavo Lindstrom de la Fundación Buen Gobierno, contó con la participación de funcionarios y docentes de la Facultad y

estuvo organizado por la Dirección de Gestión de Personas, de Bienestar Institucional, la Coordinación de Emprendedorismo y la Coordinación de la Implementación del MECIP, el Comité de Ética y el Comité de Alto Desempeño en Ética, con el apoyo de la Fundación Buen Gobierno.



# Estudiantes de Electrónica participaron del Taller de Compromiso

25 estudiantes de la carrera de Ingeniería Electrónica participaron del Taller de Compromiso, el miércoles 18 de abril en el bloque F.

El encuentro forma parte del ciclo de Talleres de Compromiso, dirigido a estudiantes de todas las carreras, así como a docentes y funcionarios de la Facultad, que se estará realizando durante todo el año, está organizado por el Comité de Ética y desarrollado por la Coordinación de

Emprendedorismo y el Comité de Alto Desempeño en Ética de la FP-UNA.

Impactar en las actitudes personales, contribuir al logro de los objetivos personales, familiares e institucionales, así como identificar beneficios del compromiso como cultura en las organizaciones y conseguir que los participantes asuman su rol de generadores de compromiso en sus equipos son los objetivos que busca alcanzar estos encuentros.





# Charla PES Day in Py 2018

En el marco de la celebración del PES Day, el miércoles, 25 de abril, se llevó a cabo la “Charla PES Day in Py 2018”, con la participación de investigadores del GISE de la FP-UNA (Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos). La actividad fue organizada por la IEEE PES, Rama Estudiantil UNA y la IEEE Women in Engineering, y se llevó a cabo en el Salón Auditorio del Edificio “Enzo Debernardi” de la Facultad de Ingeniería de la UNA.

Son expositores en la “Charla PES Day in Py 2018”:

- **MSc Richard Ríos**, con el tema: “Análisis de opciones de comercialización de energía eléctrica paraguaya de Itaipú Binacional en el mercado eléctrico brasilero”.
- **Ing. Sonia López Moscarda**, con el tema: “Inversiones en generación de energía eléctrica en mercados oligopólicos”.
- **MSc. Daniel Ríos**, con el tema: “Análisis sobre la difusión de vehículos eléctricos en Asunción”.

Las exposiciones estuvieron dirigidas a estudiantes de ingeniería con interés en Sistemas de potencia y energía.





# Finaliza el ciclo de charlas “Claves para emprender”



El Ciclo de charlas “Claves para emprender” finalizó el jueves, 26 de abril, luego de tres días de exposiciones, testimonios de emprendedores y conversatorios. La actividad fue organizada por la Delegatura de la Carrera de Ingeniería en Marketing y la Representación Estudiantil de la FP-UNA.

Fueron expositores, representantes de las siguientes organizaciones: Dinapi Paraguay, Meta Consultora, Subsecretaría de Estado de Tributación - SET - Paraguay, Viceministerio de Mipymes de Paraguay, SUACE - Sistema Unificado de Apertura y Cierre de Empresas y Espais - Arquitectura & Visual Merchandising.

El Ciclo de charlas “Claves para emprender”, inició el 24 de abril, con acceso libre y gratuito, y se llevó a cabo en el Aula Magna de la Facultad.





## Segundo Taller para padres en la FPUNA

“Límites y Disciplinas” y “Construyendo un legado” fueron los temas del segundo y último encuentro del Taller para padres, realizado el viernes 27 de abril en la aula B01, dirigido a funcionarios y docentes de la Facultad.

El Arq. Carlos Daniel Alderete fue el encargado de dirigir el Taller del cual participaron alrededor de 30 funcionarios y docentes.

Esta actividad fue organizada por la Dirección de Gestión de Personas, de Bienestar Institucional, Coordinación de Emprendedorismo, Coordinación de la Implementación del

MECIP, el Comité de Ética y el Comité de Alto Desempeño en Ética, con el apoyo de la Fundación Buen Gobierno.

Sobre el disertante, el mismo es arquitecto, docente de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Nacional de Asunción y de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, fue asesor de Didáctica Universitaria en el Rectorado de la UNA, trabajó 3 años en la Asociación Familias de Impacto y en la actualidad se desempeña profesionalmente en la Fundación Buen Gobierno.





## 6 Nuevos Ingenieros en Informática



Jean Salcedo, Víctor Alarcón, Iván Ríos, Katherine Vera, Vanessa Cañete y Nahuel Hernández son nuevos Ingenieros en Informática, tras presentar la defensa pública de sus trabajos de fin de grado el miércoles 25 de abril en el aula B01 y D50 de la FPUNA.

“Asignación de recursos físicos a requerimientos de redes virtuales ópticas: Un enfoque utilizando algoritmos evolutivos”, cuyo objetivo fue: “Diseñar algoritmos eficientes basados en una metaheurística evolutiva multiobjetivo, para resolver el problema VONE dinámico sobre una red óptica EON transparente. Además, evaluar las funciones-objetivo y su efecto en las métricas de desempeño del problema VONE”, de Jean Antonio Salcedo Loncharich y Víctor Hugo Alarcón Caballero, con la orientación

del Prof. M.Sc. Enrique Dávalos. “Enrutamiento, Nivel de Modulación y Asignación de Espectro en Redes Ópticas Elásticas. Una Comparación entre enfoques de solución basados en ILP”, con el objetivo de “Presentar un análisis de los modelos ILP que aborden el problema RMLSA, verificando las ventajas y desventajas, y proponer un modelo que pueda ofrecer ventaja frente a los demás modelos”, de Iván Ríos, con la orientación del Prof. Dr. Diego Pinto Roa.

Conformaron la mesa evaluadora de los mencionados trabajos: la Prof. Lic. Limpia Ferreira, Vicedecana, el Prof. Ing. Enrique Dávalos, el Prof. Dr. Diego Pinto, Prof. MSc. Luis Vázquez y la Prof. Ing. María Elena García.

“Problema de la Diversidad Máxima. Un enfoque Multi-Objetivo”, de Katherine Vera, con la orientación de los

profesores D.Sc. Benjamín Barán y D.Sc. Fabio López Pires.

“Estimación de consumo eléctrico en una red de distribución utilizando Programación Genética Lineal”, con el objetivo de “Proponer una solución alternativa a la estimación de consumo eléctrico en transformadores sin medidores eléctricos, considerando el problema de la falta de suficientes medidores eléctricos en la red de distribución de la Ande en Paraguay”, de Vannesa Cañete y Nahuel Hernández, con la orientación de los profesores D.Sc. Benjamín Barán y el Ing. Julio Paciello.

En la mesa examinadora de dichos trabajos estuvieron: la Prof. Ing. Mirta Benítez, el Prof. D.Sc. Benjamín Barán, el Prof. Dr. Christian von Lücken y el Prof. Ing. Julio Paciello.



# Nuevas adquisiciones de la Biblioteca



Nuevos materiales bibliográficos ya se encuentran disponibles en la Biblioteca de la FP-UNA para uso en sala y préstamos a domicilio. Los mismos versan sobre marketing, educación, física, electrónica, meteorología, seguridad e higiene laboral, química, ciencias de los materiales, mecánica, derecho aeronáutico, aerodinámica, álgebra, entre otros.

# Reunión de Comisión organizadora de Encuentro regional



La primera reunión la Comisión Organizadora del XII Encuentro de Directores y XI de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR se realizó el martes, 03 de abril, en la FP-UNA. Este evento regional está previsto desarrollarse durante la XVI Exposición Tecnológica y Científica - ETyC, del 25 al 27 de setiembre, en la FP-UNA.

Los temas tratados durante esta primera reunión, de carácter organizativo, estuvieron relacionados con la conformación de equipos de trabajo, tareas y actividades, logística, revisión de ediciones anteriores, entre otros.

Este encuentro inicial fue convocado por el Prof. Lic. Miguel

Lugo, Director del Departamento de Gestión, y presidido por la Prof. Ms Wilma Garcete, Directora de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Información de esta Facultad.

El XII Encuentro de Directores y XI de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del MERCOSUR tendrá como tema principal la "Internacionalización y movilidad en Ciencias de la Información", y como ejes principales: 1. Competencias pedagógicas ante los nuevos escenarios. 2. Cooperación y Colaboración: Investigación, Extensión, Gestión y Enseñanza".







# UNA representada en Congreso Internacional



La Profesora Lic. Carla Decoud, Directora de Elearning FP-UNA, participó en el Congreso de Educación e Innovación Tecnológica, que se realizó a partir del 12 de abril, en la Universidad Autónoma de Chiapas, México. Lo hizo en carácter de Secretaria Técnica de Cavila y en representación de la UNA.

Durante el evento, formó parte del Panel de Expertos sobre Innovación Educativa con el tema «Tendencias de Innovación Docente en el uso de las TIC». Allí, abordó la implicancia de los desafíos que enfrentan las instituciones de Educación Superior en integrar la diversidad de medios para el logro de

los aprendizajes y el desarrollo de competencias digitales tanto en estudiantes como docentes

En la tarde del jueves 12 de abril, desarrolló un taller sobre Evaluación de la calidad de programas de Educación a Distancia donde orientó acerca de los criterios e indicadores para procesos de evaluación de programas de grado y postgrado.

El viernes 13 presentará la conferencia magistral de cierre del Congreso con el tema “Evaluación de la Calidad de la Educación a Distancia tomando modelos utilizados de América Latina para procesos de autoevaluación”.





# Conferencia de Clausura de Congreso Internacional

El viernes, 13 de abril, la Prof. Lic. Carla Decoud, Directora de Elearning FP-UNA, estuvo a cargo de la conferencia de cierre del Congreso de Educación e Innovación Tecnológica, desarrollado en la Universidad Autónoma de Chiapas, México. Asimismo, formó parte de la mesa del acto de clausura del Congreso.

Durante su intervención, la Prof. Decoud se refirió a la Evaluación de la calidad de la Educación a Distancia (EaD), la mirada acerca de los estándares y la situación de Latinoamérica ante los desafíos de la implementación de la EaD.

El Congreso de Educación e Innovación Tecnológica se llevó a cabo del 12 al 13 de abril en la Universidad Autónoma de Chiapas, México. Allí, la Profesora Lic. Carla Decoud, participó en carácter de Secretaria Técnica de Cavila (Campus Virtual Latinoamericano), y en representación de la UNA.



# Reunión de Coordinación del Área de Algoritmos II

Docentes del Área de Algoritmos II de la carrera de Licenciatura en Ciencias Informáticas se reunieron el viernes, 27 de abril del corriente en el Departamento de Informática de la FP-UNA. El encuentro fue dirigido por la Prof. Ms. Liduvina Vega de Urizar, Coordinadora del Área.

La reunión trató sobre el estudio de la actualización de contenidos programáticos de la asignatura.





# Día del maestro en la FP-UNA

La Asociación de Docentes de la FP-UNA (ADOFAP) agasajó a los profesores por el día del maestro con un acto que se llevó a cabo el 27 de abril. El mismo, tuvo lugar en Aula Magna de la Facultad, y contó con la presencia de docentes jubilados, como invitados especiales.

El Prof. Dr. Pedro Carreras, Presidente de ADOFAP dio las palabras de apertura a la celebración al señalar que, la misma, tenía por objeto “compartir entre colegas y rendir un homenaje a los docentes”.

Luego, lo siguió en el uso de la palabra, la Prof. Lic. Limpia

Ferreira, Vicedecana de la FP-UNA, y, seguidamente, el Prof. Dr. David Galeano con un “caso ñemombe'u”, quien, al finalizar, entregó libros de su autoría al Prof. Ing. Teodoro Salas, Decano de la Facultad.

A continuación, se hizo entrega de reconocimientos y obsequios a docentes jubilados de la FP-UNA. Después, el Prof. Salas agradeció a la ADOFAP por la celebración y el homenaje a los profesores.

El acto por el día del maestro finalizó con un momento artístico y una serenata.





## Visita de experta a Elearning FP-UNA



La Prof. Patricia Rodrigues\*, especialista en Educación a Distancia y creadora del método Video Training en Educación a Distancia (VT EaD), visitó el Departamento de Elearning de la FP-UNA el martes, 03 de abril. La misma, tuvo como objetivo conocer las acciones que se implementan en la Universidad Nacional y, a la vez, la experiencia sobre la Educación a Distancia en el ámbito nacional. Durante su estancia, uno de los acuerdos mantenidos con la profesional ha sido el de colaborar con la formación de docentes en su método. También fue

invitada por la Profesora Lic. Carla Decoud, Directora de Elearning FP-UNA, para establecer un convenio de cooperación, al tiempo que, Rodrigues, ya confirmó su participación como expositora en el II Congreso Internacional de Educación a Distancia, que organiza la FP-UNA y previsto para el 24 de julio próximo. Además, desarrollará un taller para capacitación a docentes. La Lic. Decoud destacó que la Prof. Patricia Rodrigues "tiene como referente en Paraguay de EaD a la FP UNA ya que, a través de las redes sociales, es seguidora desde el I

Congreso de EaD de 2017 realizado en la UNA. Quedó gratamente sorprendida también del momento crucial que vive el país en la expansión de la modalidad".

\* Acerca de Patricia Rodrigues Docente on line independiente, Consultora en Marketing, Audiovisuales, y EaD. Formación académica en Gerencia de Marketing, Especialista en EaD; Posgraduada en MBA en Gestión Estratégica de Negocios; Especialista en Coaching de Carrera. Es miembro de la Asociación Brasileña de EaD, entre otros.

# Jornada sobre propuesta de modificación de matriz de calidad

Una jornada - taller de socialización y análisis de la propuesta de modificación de la Matriz de Calidad de carreras de grado se desarrolló el martes, 17 de abril en el Centro de Acceso a la Información, Biblioteca Central, Campus de la UNA. Participaron referentes de las áreas de calidad, excelencia educativa y autoevaluación de las Unidades Académicas de la Universidad.



El objetivo del encuentro fue: “Presentar ajustes técnicos a la propuesta de modificación del Modelo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior trabajada por la ANEAES”.

La agenda de la jornada – taller contempló la presentación de la

propuesta de modificación, a cargo del Lic. Nery Sánchez, de la Dirección de Apoyo Académico y Calidad Educativa de la UNA, seguida de un debate entre los participantes sobre dicha propuesta. Además, se abrió un espacio para que los participantes presentaran propuestas de ajustes.

La bienvenida y cierre de esta actividad estuvieron a cargo de la Prof. Luz María Martínez Villanueva, Directora General Académica de la UNA. Por la FP-UNA, participaron las Prof. Lic. Alicia Marín, Directora de Evaluación y Calidad; Lic. María Gloria Rodas, Lic. Nancy Aparicio y la Lic. Margarita Sanabria.





# La FP-UNA realiza Informe de Gestión 2017



El Prof. Ing. Teodoro Salas Coronel, Decano, presentó el Informe de Gestión 2017 de la FP-UNA, el miércoles 18 de abril en el aula magna de la institución.

El informe, que se realiza por cuarto año consecutivo, constituye un compromiso institucional con la comunidad, contó con la presencia de autoridades, estudiantes, docentes y funcionarios de la FP-UNA, así como de representantes del Viceministerio de Educación Superior, del Ministerio de Hacienda, de la sección de Prensa y Cultura de la Embajada de EEUU y de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNA.

El programa del evento se desarrolló de la siguiente manera: palabras de bienvenida del señor Prof. Ing. Salas, Decano, presentación de material audiovisual con resumen completo de todas las actividades, los eventos y los proyectos desarrollados en la FP-UNA durante el año 2017, por último las palabras de agradecimiento y cierre del señor Decano.

En el Código de Buen Gobierno de la FP-UNA, los miembros del cuerpo directivo se comprometen a realizar por una parte la Rendición de Cuenta Fiscal, que exigen las leyes de administración financiera del estado, la Ley de Presupuesto y sus decretos

reglamentarios, asimismo la Rendición de Cuenta Social para informar los avances y cumplimiento de las metas contenidas en el Plan Estratégico Institucional PEI y de la forma en que se ejecutó el presupuesto, que fue lo publicado en este evento de informe de Gestión.

El audiovisual, más el material extenso del Informe de Gestión 2017 de la FP-UNA se encuentran disponible para el público en general en la página oficial de la Facultad [www.pol.una.py](http://www.pol.una.py), en la sección de la Coordinación del MECIP, asimismo en la sección Eventos.

# Zumba y entrenamiento rítmico en la FPUNA



Por el mes de la actividad física, estudiantes y funcionarios de la Facultad participaron de una clase de Zumba y entrenamiento rítmico, el viernes 27 de abril en el polideportivo de la institución.

“Incentivar la práctica de actividades físicas con el fin de fomentar la vida sana dentro de la Facultad Politécnica” fue el objetivo del encuentro manifestó el Prof. Lic. Roque González, de la División Deportes de la Dirección Bienestar Institucional, dependencia encargada de la organización de la actividad.

Las estudiantes Eliana Ibarrola y María Luján Franco de la

carrera de Ing. en Marketing fueron las instructoras de la clase de Zumba, asimismo el Prof. Lic. González dirigió el entrenamiento rítmico.

La División Deportes ofrece a estudiantes, docentes y funcionarios la opción de realizar entrenamiento funcional y diferencial en el polideportivo de la FPUNA, los lunes de 13:00 a 21:00 hs. y de martes a viernes de 6:00 a 12:00 hs. y de 17:00 a 21:30 hs. con el Prof. Lic. González en el turno mañana y con el Prof. Marcelo Chamorro en el turno tarde-noche.





# Visita técnica a la Fuerza Aérea Paraguaya



31 estudiantes del primer nivel de la carrera de Ingeniería Aeronáutica participaron, por segunda vez en el año, de una visita técnica a la Fuerza Aérea Paraguaya el martes 3 de abril de 16:00 a 18:00 hs.

Demostración de fuerzas en un avión en vuelo, la tracción, la resistencia de la aeronave, la sustentación y el peso de los factores de carga gravitacional de la tierra, la aerodinámica de la aeronave y el comportamiento en diferentes velocidades fueron los puntos tratados en el vuelo bautismo realizado por los estudiantes, en el marco de la asignatura "Aeronáutica General" del

Prof. Cnel. DCEM Edgar Antonio Leguizamón Ovelar, quien pilotó la aeronave acompañado como copiloto por el Cap. PAM Héctor Candia y el navegante SOP MAM Antonio Ayala.

La visita estuvo acompañada por el My PAM Hugo Paredes, Jefe de Operaciones del Grupo de Transporte Aéreo de la Fuerza Aérea Paraguaya, por el Prof. Ing. Teodoro Salas Coronel, Decano, la Prof. Lic. Limpia Ferreira, Vicedecana y el Prof. Ing. Félix Kanazawa, Director de la carrera Ingeniería Aeronáutica.

En la primera visita técnica, el pasado sábado 24 de marzo, los estudiantes

conocieron los hangares, la parte interna y externa del avión, el tren de aterrizaje, los comandos, etc. y en esta segunda visita experimentaron el vuelo bautismo por 15 minutos por grupo.

## PcMochila recibió donación



El Banco GNB Paraguay realizó una donación de 15 Discos Duros de 500 Gb. tipo Sata para el proyecto de extensión universitaria PcMochila de la FP-UNA, el miércoles 4 de abril. Hicieron entrega de la donación la Lic. Graciela Quevedo y representantes de

la Dirección de Responsabilidad Social del Banco GNB Paraguay, y recibieron en nombre de la FP-UNA el Prof. MSc. Alcides Torres, Director de la Carrera Licenciatura en Ciencias Informáticas y Coordinador del mencionado proyecto. “Desde la FP-UNA agradecemos la

confianza de formar parte como aliado estratégico para disminuir la brecha digital en escuelas/colegios de escasos recursos del interior del país” remarcó el profesor Torres.





# Próximo lanzamiento de libro sobre PC-Mochila

## Disminución de la brecha digital

PC-Mochila: un Proyecto para el acercamiento de tecnologías a Instituciones Educativas de escasos recursos del Paraguay. Entre las principales líneas de acción que se han generado para disminuir la brecha digital en las Instituciones educativas, se puede mencionar la habilitación de salones de clases con computadora, el cableado de instalaciones educativas, establecimiento de programas para proveer computadoras y conexión a Internet a sectores menos favorecidos. Sin embargo, a pesar de los -esfuerzos- que se realizaron, se reconoce que la mayoría de las líneas de acción no solucionaron el problema de la brecha digital, a nivel nacional. Un simple análisis revela dos aspectos relevantes asociados al manejo de la informática en nuestro país: el primero está relacionado al acceso limitado a los recursos informáticos; y el segundo, está vinculado a las habilidades para el manejo de las herramientas básicas para concretar una actividad de enseñanza aprendizaje de calidad. En este marco, se ha presentado el Proyecto PC-Mochila, en el año 2009, como una contribución para propiciar el acceso a las computadoras a estudiantes de Instituciones carenciadas del interior del país.



ALCIDES JAVIER TORRES GUTT Paraguayo, nacido en setiembre de 1973 Docente de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. Director de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Informáticas. Magister en Ciencias de la información, con énfasis en tecnología.

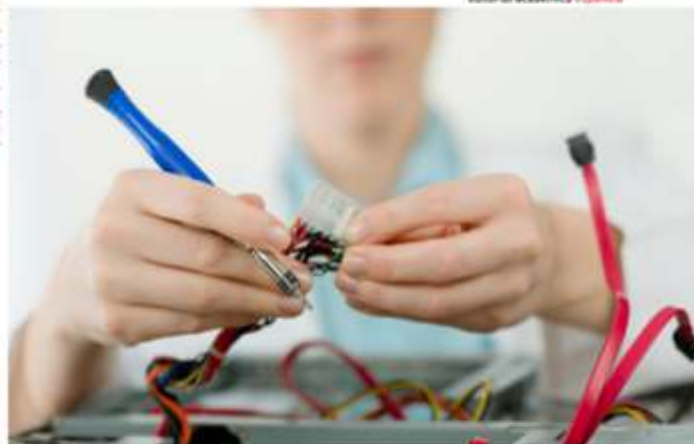


978-620-2-12423-2

editorial académica española

Disminución de la brecha digital

ead  
editorial académica española



Alcides Javier Torres Gutt

## Disminución de la brecha digital

Aporte del Proyecto PC-MOCHILA

Torres Gutt

El libro "Disminución de la brecha digital" (ISBN 978-620-2-12423-2), de la autoría del Prof. Ms Alcides Torres, será sometido a verificación técnica por la Editorial Académica Española en vistas a publicación en formato digital. Torres explicó los pasos previos para llegar a esta etapa: "del 7 al 9 de septiembre de 2017 participé del III Congreso de Extensión Universitaria de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), en la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe - Argentina. Allí, durante los conversatorios, específicamente en el Eje 12: Ciencia, Tecnología Sociedad e innovación, presenté dos ponencias. Una de ellas, denominada: Disminución de la brecha digital: aporte del proyecto PC-Mochila, desde la visión de los docentes de las instituciones

educativas beneficiadas, en el año 2015, consistió en la presentación de los resultado de una investigación, presentada como tesis de Maestría". Tras la ponencia, durante el Congreso, la Sra. Svetlana Orlovskaja, del Departamento de Adquisiciones de la Editorial Académica Española, contactó con el Prof. Alcides para proponerle la publicación de la citada ponencia, en formato libro. "Y ahora, nos encontramos en la etapa previa a la publicación, que es la verificación técnica, en la que se chequea si existe la necesidad de alguna modificación o no y, así dar el último paso: la publicación". Por último, agregó: "Hoy me toca agradecer a la FP-UNA, en la persona del Sr. Decano Ing. Teodoro Salas y a la Vicedecana Lic. Limpia Ferreira, por apoyar el proyecto; a la Dra. Emilce Sena

y el Dr. Mariano Bordas, por aceptar el tema de mi Tesis de Maestría; a las Profesoras Lic. María Zorrilla y Lic. Marina Colmán, por las recomendaciones hechas para la edición del libro; a las alianzas estratégicas con los Bancos de plaza (Itau, BNG y Banco Mundial) para donar los equipos y mobiliarios, y a los estudiantes que están y pasaron por el Proyecto y que, de alguna manera, están trabajando como técnicos en hardware".

## 27 Agradecimiento a Agregado Aeronáutico de Brasil



El Coronel Aviador Marcello Lobão Schiavo, Agregado Aeronáutico de Brasil en Paraguay recibió una placa de agradecimiento de parte del Prof. Ing. Teodoro Salas Coronel, Decano, en un acto, llevado a cabo el jueves 26 de abril en el bloque H de la FPUNA con la presencia de alumnos de la carrera de Ingeniería Aeronáutica.

Los estudiantes Federico Bajac, Iván Matías Martínez y Lucas Gadea realizaron una presentación sobre la experiencia vivida en la visita técnica a la ciudad de São José dos Campos, Brasil, del 26 de febrero al 3 de marzo de 2018, donde tuvieron la oportunidad de conocer la Empresa Brasileira Aeronáutica S.A. (EMBRAER), el Departamento de Ciencia e

Tecnología Aeroespacial (DCTA), el Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), el Instituto Aeronáutica y Espacio (IAE), el Memorial Aeroespacial Brasileiro (MAB) y el Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Dicha visita fue posible, gracias al apoyo de la Embajada de Brasil en Paraguay en la persona del Coronel Lobão Schiavo, por tal motivo la carrera de Ingeniería Aeronáutica organizó el acto de agradecimiento al Agregado brasileño, quien dio unas palabras a estudiantes y autoridades presentes destacándose entre otros puntos lo siguiente: “si ponen atención a la formación de los jóvenes, están formando el futuro del país”, “pueden tener de ejemplo al Brasil, ya que en los

años 50 no tenía nada y ahora son la tercera industria de fabricación de aviones en el mundo”, por último agradeció el reconocimiento en nombre del Embajador de Brasil en Paraguay Carlos Alberto Simas.

Asimismo, el Dr. Oscar Bogado, asesor legal en Derecho Aeronáutico de la carrera informó sobre el anteproyecto de Ley de Código Aeronáutico, que busca se reglamente la inclusión de los Ingenieros Aeronáuticos a los talleres y hangares, que están trabajando con el Prof. Ing. Félix Kanazawa, director de Ingeniería Aeronáutica.

Al finalizar el acto, el Ing. Kanazawa hizo un recorrido por las instalaciones y los laboratorios de la carrera con el Coronel Lobão Schiavo.



# Firma de convenio con CISOFT



La FP-UNA firmó un Convenio Marco de Cooperación Recíproca y los Acuerdos Específicos 1 y 2 con la Cámara Paraguaya de la Industria del Software (CISOFT) el miércoles, 04 de abril. Suscribieron los documentos, el Ing. Sebastián Ortiz, Presidente de CISOFT, y el Prof. Ing. Teodoro Salas Coronel, Decano de la FP-UNA. El acto se realizó en el Aula B01 de la Facultad.

La finalidad del Convenio Marco es facilitar la cooperación, el desarrollo científico y tecnológico, la formación y la capacitación de los recursos humanos, el asesoramiento, diseño e implementación de servicios y proyectos conjuntos en los ámbitos del desarrollo y fortalecimiento institucional de la CISOFT y de la FP-UNA.

Ambos Acuerdos Específicos, n° 1 y n° 2, contemplan el desarrollo de programas de pasantías, a través de la

movilización de estudiantes de la FP-UNA; oportunidades para estudios técnicos y actividades de investigación, entre otros. El primer acuerdo se refiere a las acciones y compromisos de pasantía de los estudiantes de la carrera Ingeniería en Informática (IIN) y, el n° 2, de los la Licenciatura en Ciencias Informáticas (LCIk).

Son designados Coordinadores para estos Acuerdos: el Dr. Christian von Lüken, Director de IIN y el Prof. Ms. Alcides Torres, Director de LCIk, ambos por la FP-UNA, y por CISOFT: el Ing. Ing. Sebastián Ortiz, Presidente, y el PhD César Cabello, Miembro del Directorio. Luego de la firma de los documentos e intercambio de carpetas, los firmantes dirigieron algunas palabras a los presentes. Al respecto, el Ing. Ortiz manifestó que es “una formalización del vínculo Academia-Industria que ya se había dado de manera informal a través

de estudiantes y profesores que trabajan en la industria del software... Ya teníamos relación con la FP-UNA; esto lo pone en papel y formaliza los esfuerzos que ya se están dando..”.

CISOFT está conformada por más de 50 empresas, y tiene como misión impulsar el desarrollo y crecimiento de la industria TIC. Esta alianza se realiza considerando la ley 5933 del “Fomento a la industria del Software”, promulgada en octubre de 2017, y que establece que dicho fomento se debe realizar a través de la universidad, el gobierno y la empresa.

# Estudiante de Maestría en Workshop del ICSU

La Lic. Marta Barrios, estudiante de la Maestría en Gestión de la Investigación y la Información de la FP-UNA, participó en Río de Janeiro del “Latin America and the Caribbean Scientific Data Management Workshop”. Fueron organizadores del Evento: el International Council for Science World Data System (ICSU-WDS), la Brazilian Academy of Sciences, Museum of Tomorrow, Inter-American Institute for Global Change Research y la ICSU Regional Office for Latin America and Caribbean, con el apoyo del National Laboratory of Scientific Computation y el Brazilian Institute of Information in Science and Technology.

La estudiante Barrios presentó parte de su proyecto de tesis denominada: “Repositorio digital para la Universidad Nacional de Asunción. Una iniciativa de acceso abierto”.

El “Latin America and the Caribbean Scientific Data Management Workshop”, se desarrolló del 17 al 18 de abril. La temática del evento se centra en la discusión acerca de las mejores prácticas para repositorios de datos localizados en Latinoamérica y el Caribe, y en compartir iniciativas, fortalezas, limitaciones y nuevas oportunidades de colaboración en la región.





# FP-UNA inaugura Laboratorio de Bioinformática



Un laboratorio de Bioinformática equipado con componentes para la investigación se inauguró el jueves 19 de abril, en el Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Facultad Politécnica UNA.

El Laboratorio cuenta con siguientes equipos: Centrífuga refrigerada, Espectrofotómetro, Horno de Hibridación, Estufa de laboratorio para microbiología, Termociclador, Transiluminador UV, Fuentes de poder y cubetas para la electroforesis bidimensional en geles de agarosa, Revelador de películas autoradiográficas e Incubador con agitación orbital para microbiología.

El Prof. Dr. Víctorio Oxilia, Director de Investigación y Postgrado, y la Prof. Dra. María José Fernández, Coordinadora del Grupo de Bioinformática, presidieron el acto de inauguración, resaltando la importancia del laboratorio para contribuir con la cultura de la investigación en el país.

La adecuación edilicia y los equipos del laboratorio han sido adquiridos en el marco del proyecto, del Grupo de Bioinformática, 14-INV-062 "Estudio de la Topología del ADN durante la Replicación y Diferenciación celular y su Interacción con Inhibidores de Topoisomerasas Empleados

como Antibióticos y en Quimioterapia del Cáncer", co-financiado por la FP-UNA y el Programa PROCENCIA del CONACYT, proyecto de investigación Asociativo entre la FP-UNA y el Centro de Investigaciones Biológicas de la Agencia estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CIB-CSIC España).

Las líneas de investigación son: Topología del ADN: estructura y dinámica del ADN durante la replicación y Reprogramación de la diferenciación celular en células tumorales.

Uno de los principales objetivos del Laboratorio de Bioinformática es que la FP-UNA se convierta en un centro de referencia mundial para el modelado y simulación computacional de la replicación del ADN. Para ello se ha creado un equipo multidisciplinario (biólogos, físicos e ingenieros) que combina la simulación computacional con técnicas de alta resolución como la electroforesis bidimensional y la microscopía electrónica para estudiar el mecanismo de acción de las topoisomerasas y su relación con los cambios topológicos del ADN durante el proceso replicativo

# Estancia de investigación de integrante del GISE en Inglaterra

La Investigadora Cecilia Llamosas\*, miembro del Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos de la FP-UNA (GISE) informó acerca de su estadía en marzo pasado, en Universidades de Europa, en carácter de investigadora visitante.



Al respecto, explicó: "Fue una estancia en el marco de mi papel de docente en la Maestría de las Ciencias de la Ingeniería Eléctrica, en la FP-UNA. Hice una estancia de 6 semanas en Alemania y Reino Unido, para desarrollar la nueva malla curricular de un nuevo seminario que queremos lanzar en dicha Maestría: "Energía y Desarrollo", y para trabajar en el borrador de un futuro artículo científico para ser enviado a una revista internacional con cooperación de profesores de la Universidad de Sussex, en Reino Unido. Otro importante objetivo fue presentar la iniciativa "Paraguay 2023: Una Visión de Desarrollo" y buscar cooperantes interesados en desarrollar proyectos en conjunto en el marco la citada iniciativa".

Allí, la investigadora, trabajó en el grupo de investigación de Energía del Science Policy Resarch Unit (SPRU), que realiza investigaciones en el área de las transiciones energéticas. "Allí, estuve trabajando en la preparación de documentos. Cerré mi estadía con un seminario para investigadores y profesores de allí, acerca de nuestra iniciativa "Paraguay 2023" donde se introdujo el tema de las oportunidades que se presentan con la futura renegociación del Anexo C del Tratado de Itaipú entre Paraguay y Brasil y el potencial de Itaipú para fomentar el desarrollo en Paraguay y en la región. Interesó mucho el caso de estudio, completamente desconocido para la mayoría. Fue un público internacional, porque es una universidad grande que

tiene investigadores de México, Inglaterra, China... Hay un gran potencial para un intercambio académico y para que nuestros proyectos continúen ganando aún más visibilidad de la que tienen hoy en día".

Explicó que: "casualmente, estando allá, se publicaron dos artículos nuestros nuevos (del GISE) en revistas científicas internacionales indexadas de alto impacto. Uno de ellos es sobre las dinámicas políticas del sector energético, del cual soy autora principal y, el otro, es acerca de qué sectores de la industria tienen que ser incentivados para el desarrollo del Paraguay, cuyo autor principal es el Ing. Arturo González".



# Año Internacional de la Biología Matemática

Este 2018, ha sido proclamado Año Internacional de la Biología Matemática, por la European Mathematical Society (EMS) y la European Society for Mathematical and Theoretical Biology (ESMTB). Con esta celebración se busca “señalar el incremento y la importancia de las aplicaciones de las matemáticas a la biología... Es un camino de ida y vuelta donde no sólo las matemáticas se aplican, sino que la biología ha proporcionado importantes desafíos a ser afrontados por los matemáticos”. En la FP-UNA, se cuenta con un Grupo de Investigación en Bioinformática, liderado por la Prof. Dra. María José Fernández de Nestosa\*, Docente Investigadora de la FP-UNA, con quien conversamos al respecto:



“En nuestro caso, se produjo una reunión forzosa porque yo, biólogo, vine a parar a Politécnica y tenía que hacer nexos con mis nuevos compañeros, y empezamos a buscar temas y también, apoyo de investigadores en el extranjero; así, contactamos con el Dr. Jorge Bernardo Schwartzman, de España, investigador paraguayo que estudia topología del ADN a nivel de biología molecular básica. Nos unimos a él y formamos un equipo multidisciplinario conformado por un ingeniero químico, un matemático, dos físicos y yo, una bióloga, y empezamos a darle vueltas al tema.

La pregunta concreta era analizar la topología del ADN, que tiene una estructura tridimensional muy compleja. El hecho de que sea una doble hélice plantea todo un desafío topológico durante la replicación (obtención de una copia de la molécula de ADN), porque esa doble hélice de ADN se tiene que abrir para que la ADN polimerasa pueda realizar una copia de la molécula. Imagínate dos cuerdas que están enrolladas una alrededor de la otra y que dos personas sujetan ambos extremos. Si una de las personas intenta separar las dos cuerdas, mientras la otra sujeta el otro extremo, va a poder abrir la doble hélice hasta cierto punto porque la tensión acumulada en el extremo opuesto le impedirá continuar. Lo mismo sucede con la doble hélice durante la replicación de ADN. Entonces, para poder culminar la replicación, se tienen que producir cambios topológicos en las moléculas de ADN, si no, la replicación colapsaría completamente”.

Al hablar de replicación del ADN y la investigación al respecto, la Prof. Fernández comentó: “Lo que nosotros hacemos es investigación básica; lanzamos información muy interesante. Por ejemplo: las topoisomerasas, que son las enzimas capaces de modificar la topología del ADN, son el blanco de la mayoría de los cócteles que se emplean en quimioterapia, pero nadie sabe exactamente

cómo funcionan. Se podrían diseñar mejores drogas si sabemos mejor cómo funcionan las topoisomerasas y cómo cambia la topología del ADN. Todas las funciones vitales que lleva a cabo una célula, todas nuestras células, implican un cambio en la topología de nuestro ADN, generando un estrés topológico que la célula tiene que solucionar; de lo contrario, sería inviable. Cuando una

célula se duplica, tiene que realizar una copia de todo su genoma; cuando un gen se va a expresar se realiza una copia de un fragmento del genoma, todos estos procesos implican la apertura de la doble hélice y esa apertura de la doble hélice, como dije anteriormente, genera todo un cambio en la topología de la molécula de ADN.

El ADN se encuentra complejamente

plegado; se ha demostrado que la forma en que se pliega no es aleatoria y se ha planteado, y es un gran desafío para el futuro, ver cómo esa forma compleja en que está plegado, influye en la forma en que se expresan los genes. De ahí la importancia de conocer y entender cómo funciona la topología del ADN; la recombinación, que es sumamente importante en las células, también



implica un cambio en la topología del ADN; la regulación de la expresión genética, también está relacionada con el ordenamiento espacial la molécula el ADN”.

Si bien, actualmente, ya podemos conocer secuencia del completa del genoma, la Dra. Fernández explicó que eso: “no nos dice todo, porque tendrías que ver el mapa en 3D; ver la topología es como ver un mapa en 3D y ver cómo interaccionan unas regiones con otras. Nosotros vemos una secuencia, una lista de genes, pero no vemos cómo está ordenado en el espacio- yo no sé si este

gen está muy cerca de este otro gen o cómo interaccionan, y eso se da como consecuencia del plegamiento de la doble hélice de ADN”.

Este trabajo es resultado del esfuerzo de un equipo conformado por el Dr. Christian Shaerer (Investigador del NIDTEC), Dra. Dora Krimer y Dr. Jorge Schvarzman (Investigadores del Centro de Investigaciones Biológicas de Madrid, España) y un estudiante de doctorado, Víctor Martínez (Investigador del Grupo del Grupo de Bioinformática), quien hizo la simulación computacional como parte

de su tesis de doctorado.

\* Licenciada en Biología, cuenta con Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular, y Posdoctorado en Medicina Molecular. Es, además, fundadora y Directora del Grupo de Bioinformática de la FP-UNA - NIDTEC, el cual está conformado por un equipo de investigación multidisciplinario que incluye investigadores de la Facultad e investigadores del Centro de Investigaciones Biológicas-CSIC (España).





# Egresado de FP-UNA en Trivago



El Lic. Diego Luis Morales Centurión, egresado de la FP-UNA y miembro de Startup Lab de la Facultad ha sido seleccionado para tener una experiencia laboral en la oficina central de Trivago\*, en Düsseldorf, Alemania. Esta experiencia se dará por un año, inicialmente, según expresó.

Sobre cómo surgió la oportunidad de trabajar en esa empresa, Diego, comentó: "Siempre ha sido mi objetivo tener una experiencia laboral en una empresa de tecnología en el exterior y, sobre esa base, estuve viendo oportunidades a través de ciertas plataformas, en este caso LinkedIn, donde me apareció la sugerencia de una experiencia laboral con Trivago, y me redirigieron a su web y un correo de respuesta. Ese fue el comienzo".

Acerca de esta oportunidad, manifestó: "Para mí, fue una oportunidad única porque es una empresa top de internet en el mundo; uno siempre apunta a lo mejor que hay y, si bien tuve otras opciones, escogí Trivago porque es una

empresa grande y con una cultura que va mucho con lo que a mí me gusta hacer en tecnología, mucho con innovación y startups, con lo que es el modelo de ahora de levantar tecnología de algo pequeño y llegar a nivel mundial, eso me gustó. Es bastante nueva y creció muchísimo en poco tiempo".

En cuanto al destino que le darían dijo que: "ellos me dieron a elegir entre ir a Palma de Mallorca en España o Alemania, donde podía ser entre Leipzig o Düsseldorf, y elegí este último".

Con respecto a la tarea que le corresponderá realizar, explicó: "Voy con el título de Software Engineer, para desempeñarme en el Departamento de Ingeniería de Marketing, como partner del Líder del equipo de desarrollo".

Por último, dio un mensaje: "esto es un ejemplo de que se pueden lograr cosas, si uno se pone un objetivo; acá en Politécnica, tenemos un potencial muy grande, y que sirva de inspiración a estudiantes o egresados que quieran

dar un salto a nivel profesional y personal porque, oportunidades hay, solamente hay que buscarlas y actuar en pro. Aprovecho también esta oportunidad para agradecer a la FP-UNA por el apoyo".

\*Trivago es una plataforma virtual que, funcionando como un buscador, compara precios de cerca de 2 millones de hoteles de más de 190 países para ofrecer mejores alternativas a los interesados en realizar reservaciones. Es una empresa que nació de la mano de emprendedores alemanes, y que se define como "un equipo diverso de más de 1.600 emprendedores, equipados tanto con la tecnología como con la pasión para ayudar a nuestros usuarios a encontrar su hotel ideal, en 55 regiones globales y 33 idiomas diferentes". Tiene su sede central en Düsseldorf, Alemania, y oficinas en: Leipzig (Alemania), Amsterdam (Holanda) y Palma de Mallorca (España).

# Conversatorio con egresados de la FP-UNA

Exploración de cursos de actualización profesional fue el tema tratado en el conversatorio con egresados de la FP-UNA realizado el martes 10 de abril a las 19:00 hs. en el aula D50.

El objetivo del conversatorio fue presentar el interés de la FP-UNA sobre los cursos de actualización y escuchar las necesidades de los graduados sobre los requerimientos del campo laboral, asimismo la Dirección de Investigación y Postgrado presentó las ofertas académicas en cuanto a las convocatorias del año 2018.

La actividad estuvo organizada por la Unidad de Seguimiento a Graduados de la Dirección de Relaciones Interinstitucionales y la Dirección de Investigación y Postgrado.







# Cumplimiento de compromisos asumidos

La FP-UNA cuenta, actualmente, con 7 acreditaciones vigentes (Ingeniería en Informática, Ingeniería en Electricidad, Ingeniería en Sistemas de Producción, Licenciatura en Informática, sede Central y filial Coronel Oviedo, todas ellas en el Modelo Nacional e Ingeniería en Electrónica, en los Modelos Nacional y ARCUSUR). Sobre los compromisos asumidos en los planes de mejora de dichas carreras, conversamos con la Prof. Lic. Alicia Marín de Diesel, Directora de Evaluación y Calidad de la FP-UNA (DIEC).

“Esas 7 acreditaciones nos comprometen con Planes de Mejora. Además, cada resolución de acreditación viene con recomendaciones de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación (ANEAES). Entonces, lo que hizo la DIEC fue tomar las recomendaciones y consolidar con los Planes de mejora, y se tiene ahora, una visión general de todos los compromisos y recomendaciones de todos los procesos y, además, planes de mejoras consolidados por carrera.

Sobre la razón de este trabajo, la Prof. Alicia explicó: “para saber cuáles son aquellas acciones más reclamadas en todos los procesos, lo cual, no significa que una sea más importante que otra. Por ejemplo, la necesidad de un Manual de funciones está puntualmente expresada solamente en dos acreditaciones de las 7. Sin embargo, nosotros sabemos que es importante actualizarlo. Incluso, en el MECIP, está como pendiente actualizar el manual de funciones. a Prof. Marín explicó que dichas recomendaciones, unidas a los planes de mejora, están organizadas por dimensiones al igual que la matriz de calidad: “Eso que te comenté, de manual de funciones y divulgación, tiene que ver con la dimensión 1 (Organización y gestión).

Con respecto a la dimensión 2 (Proyecto académico) dijo: “es, lo que creo yo, que más le preocupa a la comunidad académica. Ahí, por ejemplo, la recomendación que se repite en todas, tiene que ver con la actualización curricular; en todas hablaron de que las carreras tienen que hacer una actualización de su curriculum. Esto va de la mano también con lo que ahora nos exige el CONES, que dice que después de 10 años, las carreras tienen que actualizarse, o sea, va todo unido, y esa es una de las funciones de la DIEC: ver qué dice el CONES, la ANEAES, la Ley de Educación Superior, qué dice el MEC, qué dice el medio y todo eso unir. En esta misma dimensión se encuentra lo del desempeño docente; lo de empezar a tener más datos de eficiencia académica, saber cuáles son las asignaturas de rendimiento crítico y qué hacemos con eso: si ponemos más secciones, si ponemos más profesores, si ponemos más auxiliares... qué hacemos con esos datos, que soluciones encontramos”.

En cuanto a la dimensión 3 (Personas) explicó que, en todas las evaluaciones, se repite que falta una evaluación del desempeño docente; “también los alumnos saben eso y nos la exigen. Incluso los docentes queremos saber qué opinan de nosotros. Todos estamos conscientes que si no evaluás, ¿cómo vas a mejorar?”.

Sobre la dimensión 4 (Recursos), informó que se ha

recomendado que la biblioteca amplíe su acervo. Que mejoren los laboratorios, que tengamos edificios inclusivos. En cuanto a la dimensión 5 (egresados e impacto), acotó: “si nos vinculamos con nuestros egresados, si sabemos dónde trabaja, qué impacto tienen estos profesionales. No por ser la última dimensión no se le da importancia. Respondiendo a esta dimensión, se reactivó la unidad de seguimiento de egresados y nosotros estamos trabajando con ellos para estandarizar procesos que nos den datos sistemáticamente. De hecho, y propiciado por la Dirección de Investigación, hace poco hubo una reunión que se hizo con los egresados para saber qué postgrado se necesitan pues, no podemos sacar posgrados sin saber qué es lo que realmente están queriendo nuestros egresados”.

También, la Prof. Marín, explicó que existen otras recomendaciones, “tales como divulgación de normativas, por ejemplo. En todas nos reclaman que divulguemos más las normativas, y que estemos seguros también de que nuestra comunidad educativa sepa cuál es la misión y visión. No saberlas de memoria pero, por lo menos, saber que existen; que se sepa cuáles son nuestros valores, y que los docentes, los funcionarios, los estudiantes trabajemos con esos valores, que sepamos que forman parte de nuestra vivencia”.

Comentó que si bien el listado generado a partir de las recomendaciones de los pares evaluadores y los planes de mejoras parece breve, es un trabajo grande: “Nosotros, acá en el DIEC, tenemos un responsable por cada carrera que se encarga de hacer el seguimiento, pero no puede hacerlo solo; debe ser acompañado por el Director de Carrera, la Dirección Académica y los Directores de Departamentos de enseñanza y todos los directores implicados en el compromiso”.

Por último, dijo: “Desde la Facultad se tiene la firme decisión que todas estas mejoras abarquen a todas las carreras y no solo a las evaluadas”.



+595 21 588 7255

---

 /pol.una.py

 @fpuna

 @fpuna

 /fpuna1979

---

[www.pol.una.py](http://www.pol.una.py)