



Buenos Aires, 15 de mayo de 2017

Señora Secretaria Académica

Dra. Claudia Matteo


S/D

Ref: Informe de Gestión del Departamento de Hidráulica

De mi mayor consideración:

Me es grato dirigirme a usted en mi carácter de Director del Departamento de Hidráulica y a los fines de elevarle el informe de gestión de dicho departamento desde Agosto de 2016 hasta abril de 2017

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para saludarla muy atte.


Ing. Carlos E. Zanalda
Director
Departamento de Hidráulica



Balance de Gestión del Departamento de Hidráulica entre agosto 2016 y abril 2017

Director: Ing. Carlos Eduardo Emilio Zanalda

Mi gestión como Director del Departamento de Hidráulica, comienza el 2 de agosto de 2016 (Res CD 3620). Me acompaña en la misma la Ing. María Eva Koutsovitis como Secretaria.

El presente informe consta de dos partes. Una primera donde se informa el estado del Departamento y otra donde se indican las tareas realizadas en estos 9 meses de gestión.

1) Reporte del Estado del Departamento de Hidráulica.

En el Departamento de Hidráulica se dictan las siguientes asignaturas

PLAN 2009 - PLAN 1986	Carrera		c/curso	nº docentes 2016	c/inscrip 2016	nº docentes 2017	c/inscrip 2017	rel. Alum-doc
8901 H.gral / 69.01	Civil	obligatoria	1	8	86	8	78	10
8903 citales.H / 69.05	Civil	optativa	1	2	12	2	1	1
8904 M.Hidr./69.06	Civil	optativa	1	2	9	2		
8905 Hidrologia/69.07	Civil	obligatoria	1	4	32	3	66	22
8906 Planif.d los recursos/69.08	Civil	optativa	1	2	14	2		3
8907 Constr.h/69.10	Civil	optativa	1	2		2	17	8
8908 Gest.amb/69.11	Civil	optativa	1	3		3		
8909 H. Aplic/	Civil	obligatoria	1	6	56	8	65	8
8910 Aprov.Hid/69.04 H. aplicada	Civil	obligatoria	1	4	36	4	17	4
8911 Ing. Sanit I /69.02	Civil	obligatoria	1	4	33	4	29	7
8912 G. amb./69.11	Civil	obligatoria	1	6	29	6	22	4
8913 H. Fluv/69.09	Civil	optativa	1	2		2	19	9
8914 H. Marít	Civil	optativa	1	2	1	2		
8915 Lab.de h	Civil	optativa	1	1	2	1	1	1
8916 Ing. S.II	Civil	optativa	1	1	10	1		
8917 M.fluidos / 69.03	Industrias	optativa	6	11	175	11	212	19
trabajo profesional	Civil	optativa	1	1	8	1	5	5



De este cuadro surge que el Departamento cuenta con 17 asignaturas y 22 cursos.

Los cargos docentes son:

CARGO	ESTADO	DEDICACIÓN	CANTIDAD
CONSULTO		SIMPLE	3
TITULAR	REGULAR	SEMI	1
ASOCIADO	REGULAR	SIMPLE	1
ADJUNTO	REGULAR	SIMPLE	6
ADJUNTO	REGULAR	EXCL.	2
ADJUNTO	INTERINO	SIMPLE	4
ADJUNTO	INTERINO	SEMI	1
JTP	REGULAR	SIMPLE	9
JTP	REGULAR	SEMI	1
JTP	INTERINO	SIMPLE	3
AYTE. 1	REGULAR	SIMPLE	9
AYTE. 1	INTERINO	SIMPLE	4
AYTE. 1	REGULAR	EXCL.	1
AYTE. 1	REGULAR	SEMI	2
AYTE. 2	REGULAR	SIMPLE	6
AYTE. 2	INTERINO	SIMPLE	1
TOTAL DOCENTES			54



De este total de 54 cargos; 41 son regulares y 13 interinos.

En cuanto a la formación profesional contamos con Ingenieros en su mayoría y Licenciados en Física con doctorados. Si bien no se dispone de registros precisos y actualizados, varios de los docentes han realizado cursos de perfeccionamiento docente y/o disponen de título de profesor universitario. En su mayoría han realizado diversas publicaciones tanto de material para enseñanza como de trabajos en su esfera profesional vinculado a cada una de sus especialidades.

Todos los docentes de dedicación exclusiva o semiexclusiva desarrollan tareas de investigación a excepción de los 2 docentes dedicados al laboratorio que con su dedicación semiexclusiva desempeñan tareas docentes y de mantenimiento de los equipos disponibles así como el desarrollo de nuevos equipos.

Infraestructura, aulas del departamento, laboratorios, salas de reunión y despachos

En términos generales y desde el punto de vista edilicio y administrativo, no se registran mayores problemas para el desarrollo de las actividades. Solo sería necesario reforzar la dotación de cañones y computadoras con la asignación de una unidad más de cada uno de estos elementos pues cuando se superponen más de tres cursos hay problemas con la asignación de los equipos existentes alguno de los cuales es por demás vetusto. Esta situación se plantea los días martes del 1° cuatrimestre en la banda horaria nocturna (18 a 23 hs) cuando se dictan 5 asignaturas y bedelía no puede suplir la falta de dos equipos debiendo apelar a la buena voluntad de los docentes involucrados que incluso llegan a utilizar equipos de su pertenencia.

Con relación al laboratorio, el mismo solo cumple funciones docentes.

Los alumnos de diversas asignaturas concurren de acuerdo a los programas y cronogramas de cada una de las materias en un total general de 23 veces por cuatrimestre.

Es intención de esta gestión ampliar la oferta de experiencias a ofrecer al alumnado. Para tal fin se propone un nuevo equipamiento para la medición del fenómeno de golpe de ariete. Aprovechando un tanque existente solo sería necesaria la adquisición de una válvula de cierre rápido para producir el fenómeno y un manómetro para medir la sobrepresión.

Otro desafío a plantearse es abrir el laboratorio a la comunidad mediante la ejecución de trabajos para terceros para lo cual se hace necesario su equipamiento.



Tenemos un proyecto inicial de instalación de un banco de pruebas para válvulas mediante una baja inversión inicial rápidamente amortizable y que permitiría autofinanciar su equipamiento.

También de este modo sería posible intensificar los trabajos de investigación que no pueden llevarse a cabo por falta de instalaciones adecuadas.

Desde el punto de vista edilicio, el laboratorio está compuesto de dos recintos, uno ubicado en el 2° piso y otro en el 3° piso de la sede de Las Heras. En el primero de los nombrados se presentan anomalías en el desagüe bajo pileta dificultando su normal descarga.

En el recinto del 3° piso sería conveniente la instalación de cortinas para evitar la exagerada incidencia de los rayos de sol especialmente durante los meses estivales.

También depende de este departamento, la escuela de Graduados de Ingeniería Hidráulica que necesitaría disponer también de una computadora y un cañón para el normal desarrollo de sus actividades.

Personal No-Docente, cantidad, categorías y funciones que desempeñan

El Departamento de Hidráulica tiene asignados dos trabajadores no docentes que son la Lic. Natalia Rodriguez Heres con categoría 3 y la Sra. Cecilia Nicolano con categoría 6. Cumplen funciones administrativas en general así como la atención del departamento al público durante su horario de apertura y la asistencia al Director, la Secretaria y los docentes en temas administrativos.

Personal contratado

El Departamento de Hidráulica no cuenta con personal contratado.

2) Tareas realizadas durante la gestión agosto 2016 – abril 2017

El trabajo realizado desde el inicio de la gestión fue una continuación de lo realizado por mi antecesor el Ing Rodolfo Dalmati. Mi previa tarea como Representante del claustro de profesores en el Consejo Asesor Departamental me ha permitido estar al tanto de la dinámica del trabajo y la gestión desde el momento mismo de asumir mis funciones. Esta situación sumada a la continuidad en el cargo de Secretaria de la Ing. María Eva Koutsovitits, facilitaron tal característica.



Se realizaron las actividades de planeamiento y organización tanto en la faz de grado como de posgrado cumpliendo en tiempo y forma con el cronograma indicado en el calendario académico.

Se buscó jerarquizar al Consejo Asesor Departamental como cuerpo colegiado de constante consulta en la toma de decisiones. En reuniones periódicas donde participan las autoridades del Departamento y los miembros de los 3 claustros, se debaten sin exclusión todos los temas que importan al Departamento en busca del consenso necesario para arribar a las decisiones más adecuadas que satisfagan al bien común.

Se consigue formalizar el nombramiento de los dos consejeros por el claustro de graduados y se convoca en tiempo y forma a las elecciones de consejeros por el claustro de alumnos

A los fines de ordenar las diferentes tareas desarrolladas, las mismas serán agrupadas en las siguientes fases:

- a) Actividades de grado
- b) Actividades de posgrado
- c) Actividades de investigación
- d) Actividades de asistencia a terceros
- e) Actividades con la comunidad
- f) Publicaciones y asistencias a congresos
- g) Actividades de asistencia interna

- a) Actividades de grado

Se comenzó con el proceso de regularización de los cargos docentes interinos. Ya en la 1° reunión de Consejo Asesor llevada a cabo antes del primer mes de gestión se definieron los cargos a concursar y con la anuencia de este Consejo se establecieron los respectivos jurados. De resultas de esto se inició el expediente N° 83129/16 que desemboca en las resoluciones N°4937/17 y N°4938/17 por las cuales se concursan a partir de mayo próximo, 14 cargos de docentes auxiliares en 10 asignaturas.

En sintonía con lo anteriormente expuesto se activaron todos los concursos de profesores en trámite (propuestas de jurado, etc).

Se trata de 4 concursos para la renovación de 4 cargos.



Se fomentaron las relaciones entre las diferentes asignaturas ya de por si muy buenas tendientes a reforzar aquellos cursos con mayor afluencia temporal de alumnos lo cual desencadenó en un reordenamiento temporal de docentes auxiliares durante el 1°C de 2017

Se continua con el seguimiento de apertura y cierre de las actas de cursado y examen en el sistema SIU GUARANI tendiente a que los alumnos puedan constatar su situación y sus calificaciones en tiempo casi real.

Se alienta la organización durante el 1°C de 2017 por parte del Profesor Ing. Pablo Bereciartúa dentro del ámbito de la materia Gestión Ambiental en Ingeniería Civil del seminario "Desafíos del Futuro de la Infraestructura Argentina". Dicho seminario consiste en 7 exposiciones durante la primera hora de 7 clases, sobre diversos temas y proyectos de actualidad. La idea es que en base a las presentaciones, los alumnos elijan un proyecto y hagan un análisis empleando la metodología de escenarios, dinámica de sistemas y evaluación multicriterio.

Se apoya y alienta el desarrollo de la tesis de grado encarada por la alumna Mariela Botelli con el tema "Dinámica del proceso erosivo provocado por un jet vertical sobre un lecho de material granular" bajo la dirección de la Dra. Ines Paterson. La defensa de la tesis tendrá lugar en junio próximo con un jurado integrado por docentes del Departamento.

b) Actividades de posgrado
b1) Tesis de posgrado

Se apoyó al Ingeniero David Menendez Arán, docente del departamento quien está desarrollando su tesis doctoral con el tema "OPTIMIZACION DE TURBINAS HIDROCINETICAS DE EJE HORIZONTAL" cuyo objetivo fundamental es el desarrollo de una metodología de optimización para el diseño hidráulico de la geometría de una turbina de este tipo, en base a la utilización de técnicas de la dinámica de Fluidos Computacional (CFD). Desarrolla su trabajo en el Laboratorio de modelación matemática (LaMM).

b2) Cursos de posgrado

Se organizó en abril pasado en colaboración con el Organismo Regulador de Seguridad de Presas (ORSEP) dependiente de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, el curso de "Introducción del análisis de riesgos en el diseño y control de presas" a cargo del Dr. Ing. Ignacio Escuder Bueno, reconocido profesor de la Universidad Politécnica de Valencia. El mismo contó con la presencia de más de 50 entusiastas asistentes entre los que se contaba un nutrido grupo de alumnos y docentes auxiliares durante sus 3 días de dictado. Dicho curso constituye el puntapié inicial en la futura



organización de una especialización en Ingeniería de Presas a dictarse bajo el ámbito de la Escuela de Graduados en Ing. Hidráulica dependiente de este Departamento.

c) Actividades de investigación

Se desarrollaron números proyectos a cargo de los diferentes docentes con dedicaciones exclusivas y semiexclusivas.

En el área de Infraestructura en Zonas Vulnerable y Escenarios Complejos cuya responsabilidad recae en los Ingenieros María Eva Koutsovitis y Matías Goyeneche se desarrollo el proyecto "Abordaje integral para el mejoramiento barrial de la Villa 15 – Ciudad Oculta" con financiamiento del Ministerio de Educación y actividad articulada entre FIUBA-FADU y FSOC.

En el área de Hidrología se comienza con el proyecto "Modelación numérica para la gestión de riesgo por precipitaciones extremas en cuencas urbanas" con financiamiento UBACYT 2016-2019 código 20020150200213BA.

En el área de Hidráulica Fluvial, Erosión y Transporte de Sedimentos se continúa con el proyecto "Transporte de sedimentos a través de coberturas y barreras de vegetación" con financiamiento UBACYT 2014-2017. Es director del proyecto el Dr. Marcelo Piva y el departamento participa a través de su docente la Ing. Ines Paterson. En el marco de este proyecto se generan dos publicaciones:

Transporte de sedimentos por Jets, Paula Andrea Matsuyama, Vanina Rubio, Agnes Paterson, Marcelo Piva and Román Martino. IFRH, INA Argentina octubre 2016. Las dos nombradas en primer término son alumnas del departamento.

Dinámica del proceso erosivo provocado por un jet plano vertical sobre un lecho de material granular, Mariela Bottelli, Marcelo Piva, Agnes Paterson and Roman Martino, IFRH, INA Argentina octubre 2016. La nombrada en primer término es alumna del departamento.

Realización de las 2° Jornadas de Hidráulica en diciembre de 2016 como cierre de la actividad anual. Allí los docentes dedicados a la investigación presentaron a la comunidad docente, los avances logrados en cada uno de los campos abordados y se realizó un balance de las diferentes áreas de investigación del Departamento de Hidráulica.



d) Actividades de asistencia a terceros

En la faz de convenios de asistencia a terceros mediante transferencia de tecnología se inició la concreción de un convenio marco con la Municipalidad de Pilar que permita la firma de convenios específicos para el estudio de la sistematización y la regulación de diferentes arroyos que cruzan dicho partido. El primero de los convenios específicos que se encuentra actualmente en conversaciones, contempla el estudio hidrológico y posterior proyecto del sistema de retención de crecidas sobre el Arroyo El Burgueño. Se busca con este tipo de actividad no solo mejorar la interrelación de la Universidad con la comunidad y ayudarla en la resolución de sus problemas de origen hídrico sino también permitir a la comunidad educativa (nóveles docentes y estudiantes avanzados que participen en el proyecto) un primer contacto con la realidad profesional ayudando a mejorar y complementar su formación.

e) Actividades con la comunidad y de extensión universitaria

Se desarrollan las siguientes actividades:

Asesoramiento Técnico de la Mesa de Activa por la Re-Urbanización de la Villa 20 participando el Departamento de Hidráulica en la elaboración del Proyecto de Ley de Re-urbanización y Zonificación de la Villa 20 con la redacción de los artículos correspondientes a la regularización de la infraestructura sanitaria. El proyecto de ley fue aprobado en primera lectura el 8-9-16 por la legislatura de la Ciudad de Buenos Aires.

Participación de la Ingeniera María Eva Koutsovitis en la Audiencia Pública del Proyecto de Urbanización e Integración Socio-Urbana de la Villa 20 en septiembre de 2016.

Asesoramiento Técnico de la Mesa de Urbanización del Barrio Playón de Chacarita, participando el Departamento de Hidráulica en la figura de sus docentes e investigadores los Ing. María Eva Koutsovitis y Matías Goyeneche en el diseño de la infraestructura y la asistencia técnica para la ejecución de los sistemas de desagües cloacales en los sectores 2, 5, 6 y 9 mediante autogestión vecinal y el relevamiento de la Infraestructura pluvial del sector 9 junto a la ejecución del relevamiento topográfico para la ejecución del Patio Central.

Asesoramiento Técnico de la Mesa de Urbanización Villa 31-Barrio Carlos Mujica.



Asistencia técnica a la Presidenta de la Junta Vecinal Mónica Ruejas y a la Mesa de Urbanización del Barrio Los Piletones, en el marco del proceso de urbanización del barrio que está realizando la Corporación Buenos Aires Sur

Asistencia Técnica en temas vinculados al acceso de agua potable y cloacas al Frente Territorial Salvador. Barrios Villa 21-24, Scapino y Barrio Inta-Villa 19.

Presentación en el Panel sobre problemáticas urbanas "La Ciudad de los Otros" organizado por Voces en el Fénix, Facultad de Ciencias Económicas de la UBA. Título de la presentación: "Los servicios públicos de saneamiento básico en los barrios informales" Autores: María Eva Koutsovitis/Jonatan Emanuel Baldiviezo.

Participación en la elaboración del Mapa Epidemiológico Comunitario de los Barrios de la Ribera del Riachuelo. (2014-2015-2016). En el marco del proyecto, el 30 de agosto de 2016, se presentó la serie documental "Plomo en la sangre" realizada por laolla.tv, con participación de vecinos, organizaciones y especialistas. El evento fue promovido por el Consejo Social Comunitario de la Universidad Nacional de Lanús. Participaron del mismo la Fundación Che Pibe, el Foro Hídrico Lomas de Zamora, el Departamento de Hidráulica y la CLIC (Cátedra Libre de Ingeniería Comunitaria).

Participación de la Ingeniera María Eva Koutsovitis en la Audiencia Pública de la Actualización del PISA. 16 de Septiembre de 2016.

Colaboración y apoyo técnico con las Asambleas de Inundados de Florida Oeste, Villa Maipú, Villa Urquiza, Parque Chás, Tigre, Villa Ballester y Saavedra. (Cuencas de los arroyos Medrano y Vega) y con las asambleas de inundados de Lujan y Garín

Colaboración y apoyo técnico al Foro Hídrico de Lomas de Zamora.

Participación en el Taller organizado por la Fundación Humedales y la Embajada de Canadá sobre el Proyecto de Obras de Regulación y Saneamiento de la Cuenca del río Lujan llevada a cabo en noviembre de 2016

Participación de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sustentable (Habitat III). Quito, Ecuador del 17 al 21 de octubre de 2016.

Participación de los Ings. María Eva Koutsovitis y Matías Goyeneche como expositores del Seminario Internacional de Investigación y Debate – "Democratización de la Gobernabilidad de los Servicios de Agua y Saneamiento Mediante Innovaciones Socio-técnicas". Organizado conjuntamente por la Red WATERLAT-GOBACIT, el Centro de



Estudios Interdisciplinarios (CEI) y el Centro Internacional Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas (CIFASIS) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Tema de la Exposición: "Desigualdad en el Acceso a los Servicios Públicos Sanitarios en los barrios informales de la Ciudad de Buenos Aires". 21 de octubre de 2016. Centro Cultural Borges, Buenos Aires, Argentina.

Organización del Seminario "Regularización de los Servicios Sanitarios en Villas de la CABA" el 1 de Diciembre de 2016 en conjunto con AIDIS (Asociación Argentina de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente)

Participación en el Proyecto UBANEX "Epidemiología Sanitaria Comunitaria en Villas de la Ciudad de Buenos Aires". Resolución 4655/2016. Directora: Ing. María Eva Koutsovitís. Co-Director: Ing. Rodolfo Dalmati

Presentación de poster en la Jornada de Extensión Universitaria de la FIUBA del 18-5-2017

f) Publicaciones y asistencias a congresos

Se está gestionando la tan ansiada edición del libro titulado HIDRÁULICA GENERAL Y APLICADA A LA INGENIERÍA SANITARIA Y SELECCIÓN DE TUBERÍAS cuyo autor es el Profesor consulto del Departamento de Hidráulica Ingeniero Luis Perez Farras.

El libro cuenta con el aporte de numerosos docentes del Departamento de Hidráulica. Para los alumnos resultará una eficaz y valiosa herramienta que resume todos los conocimientos y la experiencia del autor a través de todos los años dedicados a la enseñanza de la Hidráulica. Se encuentra finalizado y a la espera de ser publicado por EUDEBA cuando la FIUBA le otorgue el financiamiento necesario.

Se solicita publicar en la página web de la Facultad, diferentes artículos del quehacer hidráulico que resultan de interés, no solo para nuestro alumnado y cuerpo docente, sino también para los profesionales relacionados con este sector.

Docentes del departamento presentaron trabajos en el XXVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica de Lima (Perú) celebrado del 28 al 30 de septiembre de 2016 a saber:

"Soluciones estructurales y no estructurales en un sistema de drenaje urbano" Antunez N. y Seoane R.



"Impacto del ENSO y del PDO en ríos de Argentina" Suriano M. y Seoane R.

"Mapa epidemiológico comunitario de los barrios de la ribera de la cuenca Matanza-Riachuelo" Koutsovitis M.E.

g) Actividades de asistencia interna

Se asiste al Decano y al Consejo Directivo en el análisis de los estudios teóricos realizados por el Gobierno de CABA en la Obra de Conducción y Bombeo a través del Paso vial bajo nivel en Av. Balbín bajo vías ex. FFCC Mitre

Ing. Carlos E. Zanaida
Director
Departamento de Hidráulica