



**“Textiles indígenas mexicanos,
identidad, elegancia y colorido”
en la UAM-A**

Dr. Romualdo López Zárate

Rector

Mtro. Abelardo González Aragón

Secretario

Dr. Luis Enrique Noreña Franco

Director de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI)

Dr. Óscar Lozano Carrillo

Director de la División de Ciencias Sociales y Humanidades (CSH)

Dr. Aníbal Figueroa Castrejón

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD)

Dr. Eduardo Luis de la Garza Vizcaya

Coordinador General de Desarrollo Académico (CGDA)

Mtra. Luisa Regina Martínez Leal

Coordinadora de Extensión Universitaria (CEU)

Mtra. Luisa Regina Martínez Leal	Coordinadora de Extensión Universitaria
Lic. Gabriela Miranda Ponce	Reportera
Lic. Isela Guerrero Osorio	Reportera
Lic. Araceli Ramos Avilés	Analista y redactora documental
Lic. Jacqueline Quiroz Reyes	Correctora
Lic. Blanca H. Rodríguez Rdz.	Diseño y formación <i>Aleph</i>
Lic. Juan M. Rangel Delgado	Técnico editorial
Lic. Roxana Sánchez Rodríguez	Diseño y formación <i>Guía Universitaria</i>
Jorge D. Perea Juárez	Fotógrafo
Consuelo Pérez Campos	Tipografía
Magdalena Martínez Soria	Apoyo secretarial
Sergio Lugo Ávalos	Auxiliar de oficina

Cada semana están disponibles "Noticias *Aleph*" en el link:
http://www.azc.uam.mx/coord_general/ext_universitaria/ceu.php

Contenido

Tecnología UAM utilizada en la restauración de <i>El caballito</i>	3
Leo... luego existo.....	5
La Teoría heliocéntrica vista en imágenes tipográficas	6
La lucha boliviana, ejemplo para el pueblo mexicano	7
Arquitectura deportiva y recreativa para una sociedad saludable.....	9
Para leer a Balzac	10
Del laboratorio al chip	11
ProMDyA 2014: Experiencia en las comunidades	12
Acuerdos	14
Instantáneas	16

Consultar la versión electrónica con más información en:
<http://www.azc.uam.mx>

Correo electrónico: secinf@correo.azc.uam.mx

Visítanos
 blog: informacionydivulgacionuama.wordpress.com

Escribe en tu cuenta de facebook:
Información y Divulgación UAM-A

El proceso de edición del *Aleph* cuenta con la certificación ISO 9001:2008

Aleph. tiempos de reflexión. Año 18, volumen 5, número 206, 02/ octubre 2014, es una publicación quincenal de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. Prolongación Canal de Miramontes 3855, Col. Exhacienda San Juan de Dios, Delegación Tlalpan, C.P. 14387, México, D.F. y Av. San Pablo No. 180, Col. Reynosa Tamaulipas Azcapotzalco, C.P. 02200, México, D.F., teléfonos 53189215 y 53189217. Página electrónica de la revista: <http://www.azc.uam.mx/aleph/index.html> y correo electrónico: secinf@correo.azc.uam.mx. Editor Responsable: Mtra. Luisa Regina Martínez Leal. Certificado de Reserva al Uso Exclusivo de Título No. 04-2010-030810593700-203; ISSN 2007-8382, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria, Lic. Blanca H. Rodríguez Rodríguez. Fecha de última actualización 20 de octubre de 2014. Tamaño de archivo: 2.6 Mb.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos o imágenes de la publicación, sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

Tecnología UAM utilizada en la restauración de *El caballito*

A través de la Sección de Convenios y Contratos de la Unidad, adscrita a la Coordinación de Vinculación, se gestionó y firmó un convenio específico de colaboración suscrito con el Fideicomiso Centro Histórico de la Ciudad de México con la intención de hacer uso de la tecnología UAM-A, en específico, el escáner láser HD-7000, para realizar el levantamiento tridimensional de la escultura ecuestre de Carlos IV, obra de Manuel Tolsá, conocida como *El caballito*.

En mayo de 2013, el Gobierno del Distrito Federal (GDF) autorizó la restauración tanto de la escultura como del pedestal, que de acuerdo a un somero dictamen, presentaban además de suciedad, algunas fisuras que ponían en riesgo la integridad del monumento. El proyecto se le comisionó a la Autoridad del Centro Histórico, instancia pública del GDF, quien contrató a Arturo Javier Marina Othón para la ejecución del trabajo. Sin embargo, la empresa contratada intervino el monumento sin la autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia, aplicando un método en desuso para la limpieza de esculturas en bronce, como lo es el ácido nítrico al 30 por ciento, un agresivo método que, además de eliminar la suciedad, elimina la pátina de la escultura.

De acuerdo con el dictamen emitido por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, "al utilizar el ácido nítrico en concentraciones tan elevadas se eliminó de manera irreversible tanto la pátina que protegía la superficie, como una cantidad de metal de la aleación del bronce, poniendo en riesgo la integridad de la escultura", con lo que se perdió consecuentemente y "de manera irreversible el 50 por ciento de esa capa estable que protegía al bronce original", por lo cual ha debido iniciarse un nuevo proceso de intervención que restituya la pátina perdida.

El GDF comisionó esta vez el proyecto al Fideicomiso del Centro Histórico de la Ciudad de México; dicha instancia se encargó de contactar a los mejores investigadores, entre los que se encuentran el doctor Saúl Alcántara Onofre y la maestra Francisca Franco Velázquez, investigadores de la UAM-A.

En entrevista con *Aleph*, el responsable académico de dicho convenio, Alcántara Onofre, académico del Departamento de Medio Ambiente, señaló que el licenciado Inti Muñoz Santini, director General del Fideicomiso, lo contactó con la encomienda de realizar un escaneo láser a la escultura y obtener



una recuperación fisiológica con una precisión milimétrica, así como obtener un registro y almacenamiento digitalizado mediante el uso y aplicación de la tecnología por barrido láser.

El investigador enfatizó que la Unidad cuenta con tecnología de punta como el escáner láser HD-7000, adquirido en 2012 con el propósito de perpetrar un banco de datos digital del patrimonio cultural, el cual lanza un millón de puntos láser por segundo, mismos que son captados en un software y pueden ser manipulados para mediciones precisas; siendo éste fundamental en los trabajos de rehabilitación de la escultura diseñada en honor al rey Carlos IV de España.

Al respecto de los avances en la investigación, comentó que se hicieron 87 posicionamientos, los cuales arrojaron una nube de 2,980 millones de puntos láser que permitirán la realización de una maqueta 3D: "Teniendo este modelo se puede mensurar todo; con los avances se observa un asentamiento muy pequeño hacia el sur-orientado que no pone en riesgo la estructura, *el caballito* está estable, no tiene problemas; en metalografía los resultados arrojaron que la estructura no es de bronce, sino de cobre, y con el escaneo identificamos algunos detalles de la fundición, como parches que se hicieron después de ésta; asimismo, estamos midiendo cada una de las grietas que tiene en las patas debido a su andar por la Ciudad de México, ya que ha ido desde el Zócalo, la Universidad Pontificia

de México, hasta su sede actual, la Plaza Manuel Tolsá, en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

El resultado final será un acervo cultural invaluable puesto que se contará con una base de datos 3D y digital, que podrá ser consultada en la posteridad. “Este es el proyecto de reestructuración de escultura más importante de América, pues al final nuestro trabajo servirá para ser consultado para futuras reparaciones; así se decolore, exista una contingencia, un terremoto o cualquier siniestro, tenemos todos los datos para poderlo restituir. Me siento orgulloso de formar parte de este proyecto y poder contribuir a generar toda esta base de datos”.

Alcántara resaltó que además del escáner, la UAM-A cuenta con la tecnología para proyectar el modelo 3D. “Tenemos planeado hacer la maqueta 3D en los talleres de CyAD; a mí me encantaría hacer la maqueta de la pata que tiene la grieta más grave en escala 1-1, que servirá para que antes de intervenirlo, el restaurador pueda verla y saber con exactitud qué se le puede hacer y cómo intervenir. El proceso es sencillo, la nube de puntos se convierte en malla, después lo transformamos en archivo para que la impresora 3D de los talleres lo pueda leer y hacer la impresión, es muy viable que se pueda realizar”.

Al estar involucrados en este convenio, comentó, “Somos tomadores de decisiones, pues en conjunto, científicos de metalurgia, rayos x, termografía e ingeniería nuclear, conformamos un Comité donde se hacen aportaciones para la propuesta de restauración que tenemos que presentar. La atención de los expertos y la ciudadanía está puesta en *El caballito*; es un trabajo que genera mucha polémica por ser un emblema para los mexicanos”.

Es un orgullo que nuestra Universidad este siendo invitada a un proyecto de restauración de escultura, es un honor que la UAM-A esté presente con sus investigadores y con su tecnología y que, al mismo tiempo, podamos aportar a la sociedad algo que reditúa cosas importantes para la posteridad. Vale resaltar que también participa la maestra Francisca Franco Velázquez, de la División de CBI, quien se encuentra haciendo los estudios de metalurgia y será la encargada de proponer la pátina que recubrirá a *el caballito*”.



Para concluir, el experto agradeció el apoyo a la arquitecta Esmeralda Castillo Aureoles, quien lo asiste en el levantamiento y las tareas en la Plaza Manuel Tolsá. Asimismo, recalcó que la participación de la Metropolitana ha sido fundamental para proveer a los demás científicos de un material muy preciso. “Es la primera vez que se hace un trabajo de esta índole en una escultura de estas características”.

A los trabajos se suman instituciones como el Instituto Nacional de Ingeniería Nuclear, la UNAM, el IPN, y la Universidad Autónoma de San Luis de Potosí.

GABRIELA MIRANDA PONCE

Acerca del escáner láser HD-7000

Es compacto y de última generación, se puede apreciar el levantamiento directo a través de sus pantallas, las baterías son recargables, es versátil, rápido y tiene un alcance de hasta 60 metros, lanza un millón de puntos láser por segundo y cuenta con alta resolución.

Leo... luego existo

Tranquila y amena, provocando muchas risas, aplausos y momentos de reflexión entre el público, la actriz Edith González leyó los cuentos “Acapulco” y “La grilla”, del libro *Festín del humor* de Víctor Manuel González Fuentes, al participar en el ciclo *Leo... luego existo*, programa impulsado por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), para fomentar la lectura en jóvenes y adultos.

La presencia de la actriz abarrotó la sala D-001 con decenas de estudiantes, quienes atendieron las palabras de Edith para introducirlos en el texto al que calificó como una obra lúdica. “Son cuentos sobre lo que vivimos la clase media, los que somos ciudadanos de a pie, los que nos subimos al metro, y sobre los que estamos presenciando en qué se está convirtiendo el país”.

Al finalizar la lectura, la actriz invitó al escritor e historiador, egresado de la UAM Iztapalapa, a participar e interactuar en una rica conversación con los jóvenes asistentes, quienes lo interrogaron sobre su trabajo literario. Después de felicitar a la UAM por su 40 aniversario, Víctor González comentó que el contenido de su libro es en una parte autobiográfico y en otra, son anécdotas de amigos.

Un personaje recorre las páginas de su obra: Espartaco. Acerca de él, Víctor González explicó “es una persona que vive constantemente en la realidad, trata de fugarse de ella a través del alcohol y las mujeres, pero no niega ‘la cruz de su parroquia’. Sigue su vida y aún no encuentra la bolita de cómo cambiarla. Critica todo, pero está en esa eterna búsqueda, en esa relación dialéctica de vivo mi vida, vivo lo que está dejando de ser”.

En sus dos libros publicados, *Festín del humor* y *Mientras bebe un buen café*, el



albur es un elemento presente debido a que para el autor, en su posición de historiador, es muy importante usar el humor como una herramienta para conocer con más gratitud el pasado reciente de México. “Así la gente no se aburre y no se duerme. Pretendo evitar ver la historia como una sucesión de autores, de guerras y gobernantes, sino verla como una evidencia de lo cotidiano”.

En este sentido, recomendó leer los textos que Guillermo Prieto escribió acerca de la historia de México en el siglo XIX, que considera es la mejor fuente de conocimiento para que los niños aprendan de forma sencilla y con humor lo acontecido en esa época. “La intención de mis libros es que el humor sea un arma de crítica y de lectura”.

A la pregunta de si tenía escritores en los que se había inspirado, Víctor González respondió que fueron Jorge Ibarra, Gabriel Vargas, el autor de “La familia Burrón”; Quino, el creador de “Mafalda”, y algún filósofo. “También influyeron en mí unos libros que la

extinta Unión Soviética editaba y que trataban de ciencia, pero la abordaban de una manera muy lúdica; algunos de ellos se titulaban: *Química recreativa*, *Física recreativa*, *Astronomía recreativa*”.

Para concluir, Edith González hizo alusión a su experiencia como actriz al compartir con el público que uno de los aspectos que ella toma en cuenta, es observar a las personas –su forma de hablar, su manera de desenvolverse, de caminar–, para aplicarlo en su trabajo en escena.

ARACELI RAMOS AVILES



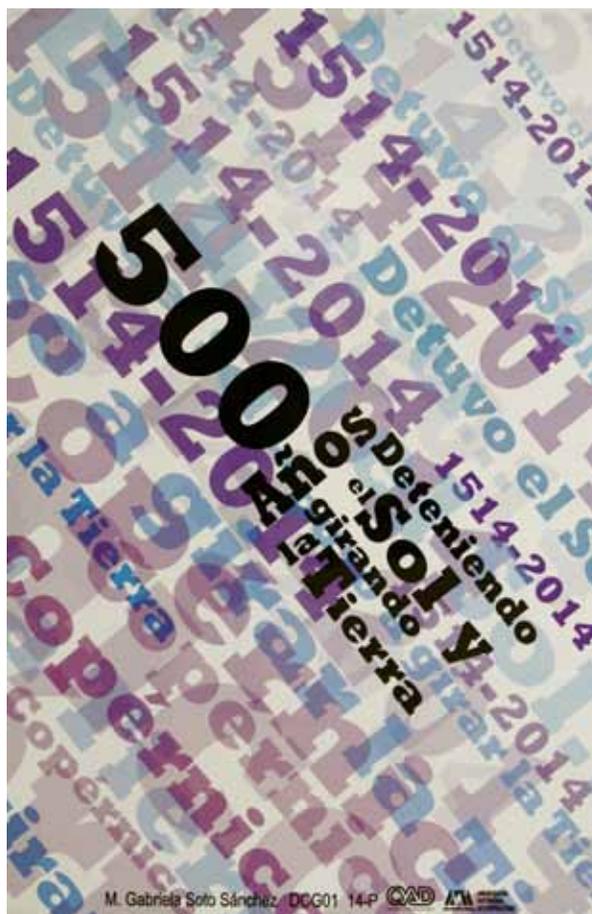
La Teoría heliocéntrica vista en imágenes tipográficas

La galería *Artis*, en el mezzanine de la Biblioteca de la UAM-A, sirvió como escenario para la muestra conformada por 23 carteles individuales, creados por los alumnos del Trimestre P-14 de la UEA *Signos Tipográficos*, de la carrera de Diseño de la Comunicación Gráfica, a cargo de las maestras María Georgina Vargas Serrano y Montserrat Hernández García, adscritas al Área de Nuevas Tecnologías del Departamento de Procesos y Técnicas de Realización, de la División de CyAD.

La temática de los carteles –además de celebrar los 500 años del planteamiento de Nicolás Copérnico (1473-1543) sobre el modelo heliocéntrico en su obra *De revolutionibus orbium caelestium* publicada en 1543, donde estableció que la tierra gira sobre sí misma una vez al día, y que cada año da una vuelta completa alrededor del Sol– tuvo el objetivo que los alumnos no sólo realizaran sus trabajos sólo por cumplir el requisito, sino para que el compromiso adquirido saliera del salón de clases al aplicar en proyectos culturales concretos los conceptos vistos a lo largo del trimestre.

En entrevista para *Aleph*, la maestra María Georgina Vargas, expresó que el tema fue un reto respecto a la composición, y para llegar al resultado final se realizó un proceso largo de bocetos –revisados en grupo para ubicar los aciertos y áreas de oportunidad–, hasta llevarlos a los procesos digitales. “Es importante que los alumnos sepan que a partir del tercer trimestre de la carrera cuentan con las herramientas teórico prácticas que les permitan realizar trabajos profesionales y de gran calidad”.

Enfatizó la importancia de saber emitir un acertado juicio de valor respecto a todo el proceso: “Como docentes estamos



satisfechas de la crítica objetiva que realizaron los alumnos, porque nos permitió avanzar como grupo. Trabajar con la tipografía no significa aventar las letras como si fuera una sopa; en el fondo, debe existir una reflexión y justificación de por qué se elige determinado estilo”.

Por su parte, la profesora Montserrat Hernández comentó que la finalidad de la UEA fue mostrarles a los alumnos que los procesos de diseño pueden ser aplicados en diversos proyectos, por lo que probaron que las letras pueden ser usadas como propuesta gráfica al enseñarles sus características: formas, estilos, uso del color, la posición, el contraste y la repetición, entre otros elementos. Asimismo, aclaró que para llegar al resultado final se realizaron muchos ejercicios previos.

En este sentido, una de las alumnas expositoras, Arcelia Alvarado Densia, mencionó en relación a la metodología, que primero eligieron el tema de manera grupal e investigaron sobre el postulado heliocéntrico, encontrándose con términos complejos para elaborar los carteles de 60 X 90 cm, impresos en papel fotográfico y *couché*, usando el concepto de polifonía tipográfica –que consiste en expresar distintos sonidos visuales a la vez– mediante la sobre exposición de palabras a través de transparencias logradas por el cambio de opacidad, con el fin de dar la sensación de que todo se dice al mismo tiempo. Como resultado, se obtuvieron distintas composiciones respecto a los movimientos celestes, la forma del sol, la galaxia y la mecánica celeste.

Después, se seleccionó tipografía dinámica para la mayoría de los carteles; otros usaron tipografía estática, para, finalmente,

La lucha boliviana, ejemplo para el pueblo mexicano

“**B**olivia es el claro ejemplo de que es posible cambiar el destino de dependencia y pobreza que el imperialismo impone a los pueblos; que otro mundo mejor es posible y que nosotros somos hoy una punta de la luz de ese amanecer. La patria feliz, a plenitud, se puede conquistar sin el sufrimiento de ir a la guerra ni disparar un tiro”, subrayó Jorge Mansilla Torres, ex embajador de Bolivia en México, al dictar cátedra sobre la política energética de su país natal.

Durante la conferencia magistral, enmarcada en el 40 aniversario de esta Casa abierta, el diplomático esbozó que —en nueve años de un proceso de cambios revolucionarios— la nación boliviana ha logrado revertir la suerte de atraso secular y subdesarrollo crónico, y hoy puede exhibirse como un país plétórico de recursos naturales y con un pueblo consciente de su potencialidad humana y discernimiento democrático. “Desde el año 2006 hay un proceso de acciones para superar la pobreza y asumir rangos de realización socialista. Son fehacientes los indicadores económicos, sociales, culturales, energéticos, políticos, integracionistas y de consolidación institucional y del Estado”.

Enfatizó que Evo Morales rompió de tajo definitivamente con el neoliberalismo y las modalidades capitalistas de privatización y/o globalización de las economías. “Lo hizo en los primeros cinco minutos de su primer discurso como jefe de Estado, el 22 de enero de 2006”.

El periodista resumió su participación con una serie de hechos históricos,



revolucionarios y de lucha, mismos que han frenado la globalización y despertado conciencia, rechazando la prevalencia del mercado sobre el hombre y la naturaleza. “Ninguna inversión transnacional puede copar el espectro de la riqueza natural ni las estructuras de las empresas estatales, digamos los entes petroleros, mineros o de comunicaciones. Cuán fuerte y decisiva puede ser la democracia cuando se la ejerce a conciencia, cuando el voto es una granada de mano inapetible. Tantas guerras, golpes, tragedia social y muerte, sirvieron para valorar la vida y apreciar la libertad, la soberanía y la democracia que ahora ejercemos”, aseguró el poeta.

Como dueños soberanos y administradores de sus recursos energéticos, dijo, desde el año 2006 los bolivianos se benefician de sólidos índices de, por ejemplo, el PIB, que es uno de los más altos de la región latinoamericana: 5.3

por ciento en promedio, con alzas de hasta 6.12 en el año 2009 y bajas a 5.1 por ciento en 2012.

Cabe precisar que este estado de bonanza económica y estabilidad política es consecuencia de la primacía económica de matriz mixta vigente en el país, donde el Estado —mediante sus empresas estatales— maneja el 40 por ciento de la economía nacional, y apoya —y hace apoyar por la banca privada y estatal— al 60 por ciento de la economía nacional restante, la cual, por diversa e independiente, está compuesta por los sectores comunitario, cooperativo, social y privado.

Mansilla Torres, ante un auditorio lleno, enfatizó que toda inversión privada se somete a los rigores y lineamientos constitucionales que sustentan la propiedad patria y el control del Estado; asimismo, por ley, se somete al presidente a una

consulta de aprobación o desaprobación de su gestión cuando cumple dos años de ejercicio gubernamental. Si no pasa la prueba de 51 por ciento, se le retira y se llama a nuevos comicios.

El escritor hizo un llamado a ser dueños totales de los recursos que hay en nuestra tierra para movernos con seguridad y certeza. “En Bolivia sabemos que no basta la posesión física de los bienes naturales, sino que debe existir la necesidad de industrializarlos, de lograrles el valor agregado procurando la ganancia colectiva lícita, y para ello se necesita de gente capacitada”.

Por lo anterior, resaltó, se ha introducido el concepto de ciencia y tecnología, de investigación y desarrollo de nuevos procesos y productos en las empresas en instituciones educativas, pero también en las PYMES, las fuerzas armadas, policía, sindicatos de mineros y trabajadores de fábricas, campesinos, comunidades indígenas, ministerios, municipios y gobernaciones.

De la misma manera, Mansilla Torres se refirió al gas como “ese energético

que hoy nos da de comer y vivir con decoro humano”, pues —en palabras del diplomático— el pueblo boliviano ha luchado y pasado grandes vicisitudes para alzarse con la victoria por el gas. “Somos dueños soberanos de él, que hasta 2005 estaba en manos de doce empresas transnacionales. Se nacionalizó, y aquellos consorcios mundiales que se creían los dueños de nuestra riqueza aceptaron quedarse en Bolivia como meros prestadores de servicios”.

Dichas transnacionales, dijo, durante 24 años se llevaron el 82 por ciento de las ganancias que les daba el negocio del gas y dejaban sólo 18 por ciento en el país. “Evo y su pueblo les voltearon el chirrón por el palito: ahora nos dejan 82-85 por ciento de las ganancias, porque así mandan nuestras leyes de relación comercial y nuestra dignidad soberana”, recalzó.

Reportó datos como que la comercialización de los hidrocarburos bolivianos obtuvo, entre mayo de 2007 y julio de este 2014, un total de 30 mil 797 millones de dólares, de los cuales se pagaron a las petroleras 4 mil 790

millones por costos recuperables, es decir, 15 por ciento.

Sus ingresos no son sólo por la venta del gas, aclaró, “los factores que estabilizaron nuestra esperanza y certidumbre, son también la producción de minerales por el sistema de cooperativas de trabajadores, los manejos financieros de la electricidad, la producción de alimentos, las telecomunicaciones, etc., pero son el gas y el petróleo nuestra mayor justificación política e ingreso económico”.

Para concluir su participación en la conferencia organizada por el licenciado Javier Huerta Jurado, profesor e investigador del Departamento de Derecho, Jorge Mansilla exhortó al pueblo mexicano a acercarse a una filosofía y una praxis constante en Bolivia: “Mientras los pueblos mantengan viva su conciencia, su indignación y su capacidad de reacción para defender la vida, hay esperanza de lucha y de victoria. Que nadie se salve solo. Que todos se sientan pueblo. Juntos se puede cambiar la fatalidad”, concluyó.

GABRIELA MIRANDA PONCE



La teoría heliocéntrica vista ...

decidir los colores: “el avance académico nos permitió tener las herramientas que justificaron todos los elementos incluidos en nuestras propuestas gráficas; sin embargo, las dificultades fueron de carácter técnico como es el caso de la impresión, debido al cambio de opacidades en la pantalla de la computadora, las cuales fueron distintas en las últimas obtenidas”.

Por su parte, Emmanuel Marín Villanueva, nos platicó que el inicio del proceso fue a través del boceto personal; la elección de algunos trabajos y su presentación en grupo eran enriquecidas con las observaciones de las profesoras y compañeros. “Es increíble reconocer que el fruto de tu esfuerzo puede ser expuesto al público. Las profesoras primero nos proporcionaron conocimiento, metodología y herramientas, con lo que logramos tener la confianza de hacer lo correcto”.

“Lo más difícil en la elaboración del cartel fue plasmar la idea que cada uno quisimos representar —conceptos de algo antiguo o algo espacial— para ser captada por el público”, indicó la también participante, Elisa Sarahí Martínez Sánchez, quien consideró que lo gratificante del proceso fue ver que lo aprendido en el aula se llevó a la práctica y se dio a conocer.

Los estudiantes coincidieron en señalar: “Las profesoras siempre nos motivaron a tener confianza en nosotros mismos, y pensar que ya somos diseñadores, por lo que nuestro trabajo es susceptible de ser expuesto, disfrutado y juzgado por diversos espectadores. La letra no sólo sirve para expresarse en textos, sino que puede ser, también, imagen”.

ISELA GUERRERO OSORIO

Arquitectura deportiva y recreativa para una sociedad saludable

En el edificio L de la División de CyAD de esta Unidad, se realizó la exposición itinerante de Carteles Premio COI/IAKS, reconocimiento internacional a las propuestas de arquitectura para las instalaciones deportivas y recreativas más notables del mundo. Establecido en 1987, se realiza cada dos años y es financiado por el Comité Olímpico Internacional (COI) y la Asociación Internacional para las Instalaciones Deportivas y Recreativas (IAKS). Paralelamente, se entrega el Premio especial COI/IAKS del Comité Paralímpico Internacional y de la IAKS, a las instalaciones deportivas y recreativas con mejores adecuaciones y servicios para personas con capacidades diferentes.

La exhibición contiene imágenes de los proyectos arquitectónicos premiados en el 2013, y construidos en países como Dinamarca, China, Canadá, Australia, Suiza, Reino Unido, Polonia, República Checa y Alemania, entre otros.

En el acto inaugural, el director de la División de CyAD, doctor Aníbal Figueroa Castrejón, consideró que tanto la recreación como el manejo del tiempo libre son aspectos centrales en la calidad de vida de los seres humanos: “Una sociedad sin espacios de sano esparcimiento probablemente será susceptible de caer en malos hábitos, como las adicciones o la delincuencia. Es importante para la UAM-A la realización de un esfuerzo para que los estudiantes de CyAD se percaten de la importancia que tiene la proyección y construcción de nuevos espacios deportivos y de recreación para la sociedad”.

Por su parte, la maestra Verónica Huerta Velázquez, jefa del Departamento del Medio Ambiente, señaló que esta muestra fue producto de negociaciones internacionales. Al mismo tiempo, anunció la realización del Seminario en el que se disfrutarán con amplitud los comentarios de los especialistas en arquitectura deportiva y recreativa, como Desireé Martínez, presidenta de la IFLA –México; Carlos Vera Guardia, IAKS– Alemania; Jesús del Barrio, Consejo Superior del Deporte, España; Ralf Amann, Estadios de Brasil 2014; Santiago González, NAOs, Deportivos Real Madrid y la Coruña; Lourdes Sandoval, Observatorio de la recreación, UAM-A; Agustín García Puga, Normatividad de estadios, Argentina, entre otros, a realizarse en el Fondo Histórico de Hacienda Antonio Ortiz Mena, ubicado en el interior del Palacio Nacional, Centro Histórico de la Ciudad de México.

En entrevista para *Aleph*, la maestra María de Lourdes Sandoval responsable de la organización de dicha exposición y

promotora del Seminario Internacional de Diseño y Gestión de Instalaciones Deportivas y Recreativas –en el marco del III Congreso Continental IAKS LAC México 2014–, explicó que será una gran oportunidad para aprender de destacados especialistas en Arquitectura, Planificación Urbana y Gestión Gubernamental, que han trabajado dicha temática para analizar e incentivar nuevos horizontes enfocados en Latinoamérica.

En el caso de México, aseguró: “Tenemos espacios de alto impacto construidos hace muchos años, como es la Ciudad Universitaria de la UNAM –considerada Patrimonio Mundial programado para visitar en este Congreso–, pero en la actualidad no han surgido construcciones o complejos monumentales –excepto la remodelación de la Alameda en el Centro Histórico y otros recreativos–, por lo que existe una deficiencia en espacios deportivos; no olvidemos que el reflejo de esta carencia coloca a nuestro país en los primeros niveles de obesidad adulta e infantil”.

Comentó que en su Departamento han creado un laboratorio de investigación denominado *Observatorio de la recreación*, que tiene como objetivo generar el análisis de los espacios, como el que realizaron recientemente en la delegación Azcapotzalco, “en el que ya hemos ubicado todas las zonas de recreación infantil, sus cualidades físico-espaciales y que lamentablemente están, en su mayoría, en malas condiciones y son insuficientes”.

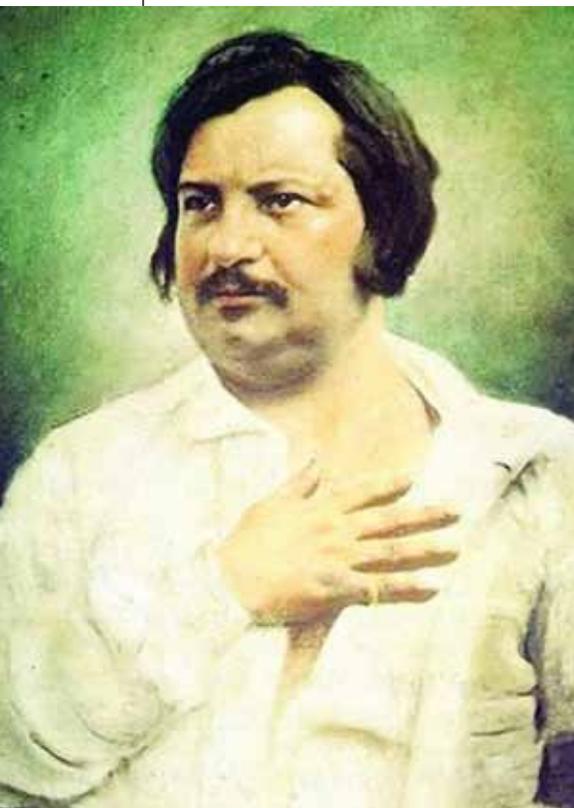
Enfatizó que este tema significa un espacio inédito, novedoso y necesario, que ya comienza a tener impacto en Latinoamérica debido a su importancia en el desarrollo saludable de la población: “Es un campo verdaderamente fértil para los egresados”, concluyó.

ISELA GUERRERO OSORIO



Internet

Para leer a Balzac



En el marco del trigésimo quinto *Coloquio de Lectura* organizado por el grupo interdisciplinario Discursos Sociales y Comunicación, de la División de CSH, el doctor Javier Galindo Ulloa, dictó la conferencia magistral titulada *El deseo de triunfo y la ambición en Papá Goriot*, novela del escritor francés Honoré de Balzac.

Escrita en 1834 para la *Revue de Paris* y publicada en 1935 en forma de libro, *Papá Goriot* es una de las obras más importantes del autor, que además es considerada una de las novelas mejor construidas de *La Comedia humana*, puesto que presenta una serie de personajes comunes y anodinos en contraste con la clase aristócrata y burguesa. En ella, señaló Galindo Ulloa, se analiza la naturaleza de la familia, el matrimonio, la estratificación y la

corrupción en la sociedad parisina durante la Restauración francesa, a partir del drama vivido por figuras como papá Goriot, hombre que vive en la miseria y es rechazado por sus hijas luego de haber sacrificado todo por ellas; Eugène Rastignac, el joven cándido y ambicioso que aspira a formar parte de la alta sociedad y las damas de alcurnia, como la señora Bauseánt o las hijas de Goriot.

El especialista enfatizó que acercarse a la novela de Balzac permite conocer la creación de sus personajes desde el lugar en que se ha narrado la historia, es decir, cómo el autor los construye a partir de los valores en que ha sido educado desde el seno de la familia y el lugar de origen. Así, “el carácter, la situación social, económica y ética del personaje se definen en torno a los deseos que él mismo manifiesta dentro de una sociedad en la que se ha instalado. El narrador lo presenta a los ojos del lector con los elementos descriptivos de la época y con el lenguaje literario que ha sido elegido para crear su carácter particular y el contraste de valores en que se ve envuelto”.

De la misma forma, el investigador aseveró que *Papá Goriot*—considerada dentro de la corriente del realismo francés— es un libro que no sólo seduce por su trama, sino que sorprende por la lucidez y capacidad de anticipación del autor. “Balzac percibió a la sociedad a través de los condicionamientos económicos, anticipándose a las teorías del materialismo histórico. Honoré es consciente de que las formas del arte, la ciencia, la moral y la política contemporáneas son funciones de la realidad material, así como que la cultura burguesa, con su individualismo y racionalismo particular, echa sus raíces en las formas de la economía capitalista, cuyo símbolo máximo es el dinero”.

El autor no sólo capta los elementos psíquicos de los personajes sino que recupera toda la información histórica de la época posterior a la caída del Imperio de Napoleón Bonaparte. Es así que en la casa de huéspedes de Vauque se reúnen personajes de distintas generaciones y ascendencias. París es la ciudad del anhelo y la decepción, de belleza y fealdad, de riqueza y pobreza; pero también es una sociedad corrompida por las diversas instituciones políticas y por el vicio del fraude. “Es ahí que la novela muestra la transición de una época, entre el fin del imperio napoleónico y la restauración francesa, en que se fusionan los diversos valores del individuo y el uso del dinero, el cual se anhela para el triunfo y el éxito. Este mundo de imágenes contrastantes es producto de la experiencia del escritor que nació y vivió su infancia en provincia y su adolescencia en la *Ciudad Luz*”, afirmó el académico.

Para concluir con su participación en esta edición del coloquio —dedicada a las letras francesas—, hizo referencia al estilo romántico del escritor: “Fue un novelista que supo describir detalladamente las cualidades de los personajes, adecuando su circunstancia en torno a la situación que están viviendo: amor, desamor, tristeza y demás sentimientos plasmados en la obra”.

El XXXV *Coloquio de Lectura*, organizado por María Emilia González Díaz, Gloria Cervantes Sánchez, Alejandro Caamaño Tomás, académicos y miembros del grupo Discursos Sociales y Comunicación, de la UAM-A, tiene el objetivo de enriquecer la vida cultural e impulsar el conocimiento; asimismo, la actividad está dirigida a la reflexión sobre temas que son importantes para la vida intelectual de los uameros.

GABRIELA MIRANDA PONCE

Del laboratorio al chip

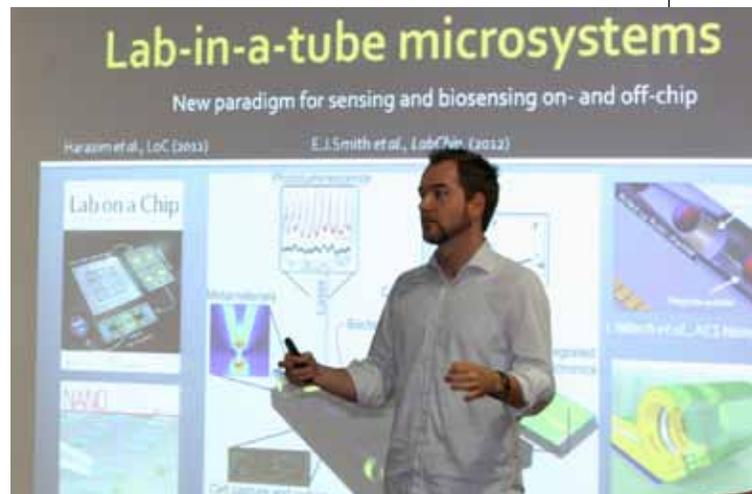
El concepto de *lab on a chip* (laboratorio en un tubo) pretende “llevar la funcionalidad que se encuentra en un laboratorio a un chip que puede caber en la palma de una mano. Este sistema de análisis a escala conduce a muchas ventajas, una de las cuales incluye la posibilidad de tener, en la marcha, el diagnóstico en el campo”, así lo definió el doctor Samuel Sánchez, del *Instituto Max Planck para sistemas inteligentes*, de Stuttgart, Alemania, durante su participación en el quinto *Congreso Internacional de Docencia e Investigación en Química*, efectuado del 24 al 26 de septiembre en esta sede académica.

El doctor en Química dictó la conferencia *Microboots auto impulsados a un viaje fantástico*, donde indicó que entre otros beneficios del concepto se encuentran su condición de desarrollo como detectores, dispositivos más pequeños y sensibles, además de reducir las cantidades de muestras para un análisis más completo. “Se ha demostrado su capacidad para analizar –de manera eficiente– la manipulación de las reacciones moleculares en escalas micro-nanométricas. La disminución de intervalos de análisis y de aumento de las tasas de respuesta también es posible, debido a las distancias de flujo reducido y velocidades de calentamiento más rápido de estos sistemas compactos”.

A decir del investigador, los sistemas de microfluidos deben combinar una serie de componentes, como los métodos a pequeña escala para introducir las muestras en los microcanales bombeando los líquidos al chip para que los sistemas de detención permitan la lectura de los resultados. Por lo tanto, enfatizó, un requisito de los sistemas de *Lab on a chip* es que el procedimiento sea capaz de una integración a gran escala de numerosos elementos. “Un sueño en la nanotecnología es fabricar un dispositivo que integre varias de estas funcionalidades en un solo chip, lo que daría lugar a un mejor rendimiento y compactación que sea fácil de usar y de combinar diferentes métodos de detección”.

Con respecto a la introducción de una muestra en el dispositivo se han propuesto varios enfoques, como las fuerzas electrocinéticas que inducen flujos electro-osmóticos: “Esto podría lograrse con la integración de electrodos en el chip en contraposición con el flujo a presión de alternativa, comúnmente producido por válvulas externas y bombas”, externó el investigador de origen español.

El desarrollo de microcanales con un tamaño manejable y de baja demanda, es también de interés para la ampliación



de las aplicaciones de un dispositivo de este tipo. Por ejemplo, “si las moléculas (que requieren canales pequeños) o células (que requieren canales más grandes) necesitan ser detectadas, se utiliza una plataforma versátil para el diseño en la demanda a escala micro-canales”. De la misma manera, resaltó la necesidad de tener métodos altamente sensibles debido a la poca cantidad de muestra que se limita a los microcanales, generalmente conducida por señales detectables más pequeñas. “En el espíritu de desarrollar una mayor funcionalidad en los sistemas más compactos, *lab on a chip* va más allá pues pretende condensar todo un laboratorio en un paquete aún más pequeño, en escala de micras”.

Este sistema es la siguiente escala en plataformas de celulares inteligentes *lab-on-a-chip*, y tendría todos los componentes funcionales y de detección necesarios para estimular el análisis de organismos individuales comprendidos en un solo microtubo. Además, tal sistema podría ser utilizado para recoger datos de una manera altamente paralela, dada su capacidad de crear grandes conjuntos de dispositivos de tubo en un solo chip.

El proyecto aborda la importancia de la comprensión de los organismos a un nivel individual, y al mismo tiempo, cumple con los estándares de estudios biológicos que requieren gran cantidad de estadísticas para análisis de datos.

Por último, explicó que “cada laboratorio en un tubo –idealmente– integra una serie de componentes ultracompactos enrollados en un único dispositivo, mismos que ofrecen

ProMDyA 2014: Experiencia en las comunidades



Después de transcurrir la primera etapa del Programa Multidisciplinario de Diseño y Artesanías (ProMDyA) 2014, consistente en la impartición de conferencias y talleres durante un ciclo de dos meses, culminó la segunda etapa que tuvo como objetivo enviar a los equipos conformados por alumnos pertenecientes a las diferentes Divisiones e Instituciones educativas a aplicar sus conocimientos. De esta manera, en la Sala de Consejo Académico de la Unidad, los estudiantes presentaron sus experiencias y resultados obtenidos en las distintas comunidades de los Estados de Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Puebla y Veracruz, recopiladas en el lapso de tres semanas de arduo trabajo de campo.

En esta ocasión, participaron un total de 70 alumnos de la Escuela de Diseño y Artesanías del INBA, de la ENEP Aragón, UAM-Cuajimalpa, UAM-Azacapotzalco y UAM-Xochimilco, así como estudiantes inscritos en el programa de movilidad.

Cada uno de ellos expresó su particular vivencia de cara a la realidad existente en esas zonas rurales, al tiempo que aportaron algunas soluciones a las necesidades particulares de 23 comunidades, con base en las herramientas académicas con las que cuentan.

A la presentación asistieron autoridades universitarias, entre las que se encontraban: en representación del rector de la Unidad, doctor Romualdo López Zárate, la maestra Cristina Larios Malo, su secretaria particular; así como los directores de las tres divisiones de CSH, CBI, CyAD, los doctores Óscar Lozano Carrillo, Luis Enrique Noreña Franco y Aníbal Figueroa Castrejón, respectivamente.

Por su parte, el maestro Fernando Shultz, responsable del Programa, dio a conocer que existen diversas asociaciones interesadas –tanto extranjeras como nacionales– que coinciden con los planteamientos académicos metodológicos del ProMDyA, y agregó que el proyecto se encuentra en la búsqueda de nuevas líneas de investigación que puedan integrarse a las dinámicas de docencia e investigación en distintos frentes, “para lo que se requiere planificación y organización ante los descubrimientos que logran los estudiantes respecto a la necesidad de construir opciones de desarrollo locales, con sujetos reales en situaciones reales, en donde la universidad pública puede asumir con responsabilidad todas las funciones sustantivas de docencia, difusión de la cultura e investigación para la sociedad”, acotó.

Entre las experiencias que ejemplifican el trabajo realizado por los alumnos, podemos destacar al equipo que asistió al Estado de Hidalgo, conformado por

Óscar Adrián Ayala Roa y Georgina Anaya Zapata, ambos de la carrera en Diseño Industrial, quienes asistieron a la comunidad de Chapantongo, Tlaunilolpan; comentaron que estuvieron con alfareros fabricantes de cazuelas, jarros y alcancías de barro, quienes, debido a la ausencia de apoyo de las autoridades, con sus familias se ven obligados a emigrar a otras regiones para la venta de sus productos. Señalaron que, al igual que la mayoría de los artesanos en México, sufren las consecuencias de malbaratar su trabajo e insertarse en partidos políticos porque les ofrecen productos de la canasta básica a precios reducidos. Viven asociados en familias conocidas en Sociología como extensas: “Ellos nos enseñaron su pasión y dedicación a lo que hacen”. Observaron que el papel de la mujer es muy importante, ya que dirige la organización del proceso creativo mientras que los hombres son los que van a la mina a sacar el barro. Entre las aportaciones que realizaron a esas comunidades, citaron: “La idea de la implementación de un biodigestor que serviría para depositar el excremento del ganado bovino, que a través de la fermentación produciría gas para la quema del barro”. También crearon una página de Internet para difundir sus productos; la elaboración de un logotipo y propusieron que para la siguiente etapa –que consiste en la expo venta de productos artesanales con la participación de los artesanos– se les proporcione alojamiento en las instalaciones universitarias, dentro del gimnasio de duela, en apoyo al ahorro en gastos y al aprovechamiento económico de sus ventas.

Otra de las experiencias que sintetizan estos trabajos de campo, es la rescatada por los alumnos Miguel Mauro Morales, de la licenciatura en Diseño Industrial,

Yesenia Barragán Téllez, de Arquitectura, y Elvia Montserrat Escamilla Mendoza, de Administración, quienes, en una visión multidisciplinaria al convivir con los artesanos de Cuetzalan del Progreso y Yohualichan, en el Estado de Puebla, –y después de saludar en náhuatl a los reunidos en la Sala del Consejo Académico de la Unidad– explicaron que trabajaron con una organización denominada *Mujeres tejedoras en flor*, que elaboran bordados y telar de cintura, y venden sus productos en una zona arqueológica medianamente conocida; ellas, indicaron, tuvieron la idea de establecer un restaurante llamado *Ticotenos*, cuyo significado tiene que ver con lo sagrado de los alimentos. Además, están creando un proyecto de cabañas para que los turistas se hospeden ahí mismo: “Nuestro acercamiento fue muy especial porque existe un matriarcado celoso, pero fue una experiencia maravillosa; la comunidad tiene enormes problemáticas pero una gran disposición hacia el trabajo y la innovación. También trabajamos en la actualización de sus catálogos de productos. No somos salvavidas, pero es importante que sepan que podemos aportarles un poco”. En cuanto a la comunicación, el equipo se enfrentó a la dificultad de que la mayoría de las artesanas sólo hablaban náhuatl, pero al final se crearon vínculos más allá del trabajo, vínculos afectivos. Uno de los alumnos trabajó el bambú, fabricó cunas e inició la construcción de un prototipo de cabaña, así como la realización de un plan maestro para un complejo cultural



y turístico, que incluye el diseño de un temazcal. “En esta comunidad notamos una valoración de su propio trabajo y la búsqueda de innovaciones, pero conservando sus principios y tradiciones. Nos pareció muy interesante su capacidad de observación, ya que al ver a los turistas, checan cómo van vestidos y crean diseños de ropa semejante, con bordados, para la venta”. Sin embargo, agregaron, existen muchas limitaciones económicas y de servicios, pero su esfuerzo las lleva a seguir luchando por el mercado independiente.

Estas vivencias enriquecieron a los alumnos quienes –visiblemente emocionados y por momentos, consternados– coincidieron en señalar la importancia de este

Programa para sus vidas, principalmente en relación a las aportaciones logradas en su aprendizaje sobre el aspecto humano de solidaridad, competencia en algunos casos, trabajo en equipo y conservación del conocimiento ancestral de las comunidades; en la aproximación a la verdadera realidad en la que se encuentran las poblaciones rurales en nuestro país, en el desarrollo y puesta en práctica de su capacidad de resolver problemas sociales; el conocimiento de la diversidad étnica, cultural, económica y geográfica del país, así como la necesidad de dar continuidad al PROMDyA y extender los alcances del proyecto.

ISELA GUERRERO OSORIO

Del laboratorio al chip...

grandes oportunidades, tanto en la reducción del tamaño de los sistemas *lab-on-a-chip*, así como en permitir un gran número de puntos de datos tomados de los organismos individuales en condiciones de crecimiento similares. Se espera que en un futuro el sistema sea un dispositivo importante para ayudar con el diagnóstico y mejorar nuestra comprensión de los sistemas biológicos que nos rodean”, concluyó.

La quinta edición del Congreso Internacional de Química, dedicado a la Cristalografía, fue organizada por el Área de Química a cargo del maestro Erasmo Flores Valverde; también incluyó conferencias que versaron sobre Química Ambiental, Química de los Materiales y Ciencias Afines, y Química de la Vida, rubros que fueron expuestos bajo las modalidades presencial, virtual y cartel.

GABRIELA MIRANDA PONCE

ACUERDOS DEL VIGÉSIMO CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIDAD AZCAPOTZALCO

SESIÓN 391, CELEBRADA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2014

- 391.1 Aprobación del Orden del Día con una modificación y una inclusión en los siguientes términos:

Modificación del punto 12. "Designación, en su caso, de un miembro representante de los alumnos de la División de Ciencias y Artes para el Diseño para completar la integración de la Comisión de Planes y Programas de Estudio del Vigésimo Consejo Académico, en sustitución del Sr. Erik Adán Ortiz Hernández, por haber dejado de pertenecer al Consejo Académico".

Inclusión del punto 15. "Información sobre los acuerdos tomados en la Sesión 374 urgente del Colegio Académico, celebrada los días 24 y 25 de septiembre de 2014".

- 391.2 Aprobación de las Actas de las sesiones 388, celebrada los días 24 de junio y 2 de julio con modificaciones, y 389 y 390, celebradas el 18 de julio, ambas del año 2014.

- 391.3 Otorgamiento del Premio a las Áreas de Investigación, correspondiente al año 2014, a las siguientes Áreas:

Desarrollo Tecnológico y Sustentabilidad en Ingeniería Civil, del Departamento de Materiales.

Análisis de Procesos, del Departamento de Energía.

Arquitectura del Paisaje, del Departamento del Medio Ambiente.

Estudios Urbanos, del Departamento de Evaluación del Diseño en el Tiempo.

- 391.4 Ratificación de los siguientes miembros para integrar el Consejo Editorial de la Unidad para el periodo que comprende del 15 de octubre de 2014 al 14 de octubre de 2016:

M. en C. Carlos Alejandro Vargas

Mtro. Sandford Craig Cohen Horowitz (Prórroga)

Mtro. Daniel Casarrubias Castrejón (Prórroga)

Mtra. Luisa Regina Martínez Leal

Mtro. Luis Carlos Herrera Gutiérrez de Velasco

- 391.5 Aprobación de la Convocatoria para instrumentar el proceso de elección extraordinaria para cubrir las representaciones vacantes (propietario y suplente) del sector alumnos de los Posgrados de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, y de la Licenciatura en Arquitectura, de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, ante el Vigésimo Consejo Académico, periodo 2013-2015.

- 391.6 Elección de la Srita. María Guadalupe Ortiz Figueroa como representante suplente ante el Colegio Académico por parte de la División de Ciencias y Artes para el Diseño del sector de alumnos, en los términos establecidos en los artículos 19 del Reglamento Orgánico y 16 del Reglamento Interno de los Órganos Colegiados Académicos.

- 391.7 Autorización de la solicitud de una segunda prórroga presentada por la *Comisión encargada de analizar y, en su caso, proponer la aprobación del proyecto de presupuesto de ingresos y egresos de la Unidad para el año 2015*, para el 31 de octubre de 2014.

- 391.8 Designación de la Mtra. Ana Carolina Robles Salvador, representante del personal académico de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, como miembro para completar la integración de la *Comisión encargada de evaluar el cumplimiento y el impacto de las Políticas Operativas de Docencia y proponer, en su caso, las reformas que considere necesarias ante el Consejo Académico*.

- 391.9 No designación del representante de los alumnos de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, para la *Comisión encargada de evaluar el cumplimiento y el impacto de las Políticas Operativas de Docencia, y proponer, en su caso, las reformas que considere necesarias ante el Consejo Académico*, en virtud de que no había miembros presentes del sector.
- 391.10 No designación del representante de los alumnos de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, para la *Comisión encargada de evaluar el cumplimiento y el impacto de las Políticas Operativas de Docencia, y proponer, en su caso, las reformas que considere necesarias ante el Consejo Académico*, en virtud de que no hubo propuestas por parte de los alumnos de este sector.
- 391.11 Designación de la Srita. María Guadalupe Ortíz Figueroa, representante de los alumnos de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, como miembro de la *Comisión de Planes y Programas de Estudio del Vigésimo Consejo Académico*.
- 391.12 Designación de la Srita. María Guadalupe Ortíz Figueroa, representante de los alumnos de la División de Ciencias y Artes para el Diseño, como miembro de la *Comisión encargada de verificar la aplicación de las recomendaciones relativas a la cafetería, aprobadas en la Sesión 367 y recomendar acciones a mediano y largo plazo a las diferentes instancias y órganos de apoyo de la Unidad para mejorar el servicio de cafetería del Vigésimo Consejo Académico*.

El Consejo Académico recibió la siguiente información:

- 1) Sobre el otorgamiento de las distinciones previstas en los artículos 32, 35 y 36 del Reglamento de Alumnos:
 - Mención Académica, correspondiente al año 2013.
 - Medalla al Mérito Universitario, correspondiente a los trimestres 13-P, 13-O y 14-I.
 - Diploma a la Investigación, correspondiente al año 2013.
- 2) Del Consejo Divisional de Ciencias Sociales y Humanidades, sobre la adecuación al plan y programas de estudio de la Maestría y Doctorado en Ciencias Económicas.
- 3) Sobre los acuerdos tomados en la Sesión 374 urgente del Colegio Académico, celebrada los días 24 y 25 de septiembre de 2014.

INSTANTÁNEAS

Exposición en la *Galería del Tiempo*



Edificio C, planta baja, de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 y de 15:00 a 18:00 hrs.