



Realidad Aumentada Aliada del aprendizaje



Descarga el PDF

13 de abril 2020
Número 1,572
ISSN 0188-6975

- *Cekehachero* crea la app MACalculator
- Se unen por la salud de los estudiantes



EDITORIAL

Innovan en pro del aprendizaje

3

MIL 183 Profesores que tiene el Colegio pueden aprovechar la tecnología de la Realidad Aumentada para aplicarla a la enseñanza.

El Colegio de Ciencias y Humanidades no se detiene y, pese a las consecuencias visibles de la contingencia, este número nos ofrece dos buenas noticias: la creación de dos aplicaciones desarrolladas en el CCH.

La primera es una herramienta de Realidad Aumentada (RA) para el bachillerato universitario y la segunda es MACalculator, pensada para acompañar a los estudiantes desde la primaria hasta el último semestre de la carrera de Matemáticas Aplicadas y Computación (MAC).

La aplicación de RA fue desarrollada por profesores del Colegio, con el apoyo de la Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM (Infocab), la cual se convierte en una herramienta útil para la enseñanza de distintos temas de los programas de estudios del Colegio. Mientras que la

aplicación MACalculator, es una calculadora personalizada, construida por un exalumno del plantel Naucalpan, para realizar distintas operaciones.

Ambas herramientas fueron impulsadas por nuestro Colegio. Al mismo tiempo, son el reflejo de la imaginación y el emprendimiento de maestros y alumnos, quienes han aprovechado esos espacios de libertad, de acceso al conocimiento y de innovación para crear las dos propuestas tecnológicas que buscan fortalecer la docencia y el aprendizaje.

Enhorabuena por el trabajo entusiasta de los alumnos y profesores, que se han sumado a las tareas de docencia y aprendizaje en línea, lo cual ha permitido mantener el contacto comunitario, para sobrellevar la contingencia sanitaria. Todo ello, con el firme propósito de regresar en mejores condiciones a la normalidad académica, cuando las circunstancias lo permitan. 🙌

“MACalculator y RA son el reflejo de la imaginación y el emprendimiento de maestros y alumnos del Colegio.”



Foto: Archivo Gaceta CCH

El SIIE impulsa una cultura interinstitucional desde las aulas.

Deben criticar su práctica para mejorar la enseñanza

POR HILDA VILLEGAS GONZÁLEZ
hilda.villegas@cch.unam.mx

Más allá de lo último en tecnología, la clase de historia, de química, o de cualquier disciplina en el futuro, tendrá que ser impartido por un supermaestro, un profesional que no tenga límites y que esté comprometido con lo que hace.

Alguien que motive, que desarrolle la imaginación, que sorprenda, esté formado pedagógicamente e informado de lo último en investigación en neurociencias, así lo expresó Ana María del Pilar Martínez Hernández, directora de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular de la CODEIC-UNAM, en entrevista.

Porque en el camino de la innovación educativa, afirmó, es necesario que el profesor sea un sujeto crítico de su docencia, que cuestione lo que hace y se dé cuenta de la responsabilidad que implica su profesión y el compromiso que adquiere.

Una mirada pedagógica, de lo que didácticamente se puede hacer dentro del aula con tecnología o sin ella, tiene que partir de una acción reflexiva del docente: cómo es su práctica, cómo puede contribuir a la enseñanza y al mayor aprendizaje del estudiante.

En ese sentido, la CODEIC, junto con

INVESTIGADORES E INNOVADORES

Forman docentes comprometidos



Puede haber innovación sin tecnología, depende de la creatividad.”

ANA MARÍA DEL PILAR MARTÍNEZ
DIRECTORA DE DESARROLLO EDUCATIVO DE LA CODEIC-UNAM



ERANDY GUTIÉRREZ GARCÍA

otras instancias como la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación y el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, ha asistido al Seminario de Investigación e Innovación Educativa (SIIE) del CCH, que encabeza la maestra Erandy Gutiérrez García, el cual busca “la formación de docentes-investigadores con la capacidad de llevar a cabo sus propias investigaciones

educativas a partir de los problemas detectados en el quehacer diario de su docencia”.

Colaboración

Martínez Hernández señaló que el seminario es valioso porque se necesita que el maestro se cuestione cómo realiza sus prácticas docentes, hacer realmente un análisis informado, hacia dónde quiere llevar al estudiante, pero sobre todo desarrollar procesos sistemáticos que demuestren que se

alcanza un mayor nivel de aprendizaje significativo.

Gutiérrez García, titular del seminario, dijo que éste busca fomentar una cultura interinstitucional en materia de investigación-innovación en el aula para la profesionalización docente. Se trabaja en un protocolo de investigación que consiste en documentar y describir el aprendizaje organizacional que tienen los profesores para poder impartir su planeación didáctica. 🙌

3 mil 183 maestros conforman la plana docente del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Universidad Nacional Autónoma de México

- Dr. Enrique Graue Wiechers Rector
- Dr. Leonardo Lomelí Vanegas Secretario General
- Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria Secretario Administrativo
- Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa Secretario de Desarrollo Institucional
- Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria
- Dra. Mónica González Contró Abogada General
- Mtro. Néstor Martínez Cristo Director General de Comunicación Social

Colegio de Ciencias y Humanidades

- Dr. Benjamín Barajas Sánchez Director General
- Mtra. Silvia Velasco Ruiz Secretaria General
- Lic. María Elena Juárez Sánchez Secretaria Académica
- Lic. Rocío Carrillo Camargo Secretaria Administrativa
- Mtra. Patricia García Pavón Secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje
- Lic. Miguel Ortega del Valle Secretario de Planeación
- Lic. Mayra Monsalvo Carmona Secretaria Estudiantil
- Lic. Víctor Manuel Sandoval González Secretario de Programas Institucionales

- Lic. Héctor Baca Espinoza Secretario de Comunicación Institucional
- Ing. Armando Rodríguez Arguijo Secretario de Informática

Directores planteados

- Dr. Javier Consuelo Hernández Azcapotzalco
- Mtro. Keshava Quintanar Cano Naucalpan
- Lic. Maricela González Delgado Vallejo
- Lic. Víctor Efraín Peralta Terrazas Oriente
- Mtro. Luis Aguilar Almazán Sur

Directorio

Directora ARACELI PULIDO MEDRANO Coordinador editorial JUAN CARLOS RODRÍGUEZ Mesa de redacción YOLANDA GARCÍA LINARES, HILDA VILLEGAS GONZÁLEZ, PORFIRIO CARRILLO Corrección de estilo ALBERTO OTONIEL PAVÓN VELÁZQUEZ Diseño y formación OSCAR FIGUEROA TENORIO, ALEJANDRO SILVA GUERRERO, JONATHAN GUZMÁN AGONIZANTE Fotografía CLAUDIA ARÉCHIGA AGUIRRE, JOSÉ DE JESÚS ÁVILA RAMÍREZ Distribución ADRIANA LUCÍA PEREYDA RAMÍREZ, LUIS RAMÍREZ y SERVICIOS GENERALES. Jefes de Información planteados: Azcapotzalco JOSUÉ BONILLA HIDALGO Naucalpan SUSANA RODRÍGUEZ AGUILAR Vallejo CÉSAR ALONSO GARCÍA HUITRÓN Oriente IGNACIO VALLE BUENDÍA Sur ANDREA SAMANIEGO SÁNCHEZ.

Gaceta CCH se reserva el derecho a publicar las colaboraciones recibidas en el número que considere adecuado. Gaceta CCH aparece todos los lunes publicada por la Secretaría de Comunicación Institucional del Colegio de Ciencias y Humanidades. Insurgentes Sur y Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México Certificado de Licitud de Contenido núm. 5,192. Certificado de Licitud de Título núm. 6,983. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 2304-93 control 20261. Teléfonos 5622 0025 y 5622 0175. Fax: 5622 0167. Impresión: Imprenta del Colegio de Ciencias y Humanidades. Monrovia 1,002 Col. Portales.

gacetacch@cch.unam.mx comunicacioncch@hotmail.com

Tiraje semanal 5,500 ejemplares

Número 1,572

Embajadores impulsan el sano crecimiento de la comunidad estudiantil

POR HILDA VILLEGAS GONZÁLEZ
hilda.villegas@cch.unam.mx

Tocó al plantel Naucalpan recibir la estafeta. La escultura, el ábaco, la lira y la rosa, llegó a este centro escolar el mes pasado para ser testigo de las actividades de los Embajadores de la salud emocional, las cuales, desde la visión conjunta de científicos, humanistas y artistas, buscan evidenciar la importancia de este aspecto en los jóvenes, y cómo éste contribuye al éxito escolar, pero sobre todo, a formar mejores seres humanos.

Se trata de poner sobre la mesa diferentes visiones, de discutir, compartir, reflexionar, invertir en los jóvenes y crear redes de apoyo para impulsar su sano crecimiento, afirmó Ángel Mayrén Rodríguez, de la Coordinación de la Investigación Científica, de la UNAM. En ese mismo sentido se pronunció el director del plantel, Keshava Quintanar Cano, quien agradeció dichas actividades, las cuales, sin duda, beneficiarán a toda la comunidad.

Teatro, charlas, talleres

Entre una clase y otra, los estudiantes se dieron tiempo para visitar algunos de los módulos instalados en la explanada del ajedrez; otros se quedaron para participar en los talleres sobre salud emocional, educación integral, sexualidad y adicciones.

Quienes contaban con mayor tiempo libre fueron convocados en la zona deportiva del plantel, donde se presentó el conversatorio ¿Cómo ser hombre y no morir en el intento?, a cargo de los académicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN), Alberto Vázquez Flores, Angélica Vera Vázquez y Beatriz Adriana Sánchez Hernández.

La charla provocó que varios estudiantes meditaran sobre las cifras mostradas por los expositores, ya que se evidenció la violencia ejercida sobre la población varonil, particularmente entre los adolescentes y jóvenes, por lo que se hizo un llamado a atender los factores emocionales que pueden causar ciertos problemas. Al mismo tiempo que llamaron a una formación en este aspecto, “recuperen



Los alumnos disfrutaron del concierto de Paté de Fuá.

Foto: Claudia Aréchiga

TOCÓ EL TURNO AL PLANTEL NAUCALPAN

Llevan salud emocional

su humanidad en su individualidad”.

También se presentó la plática El cerebro de él y ella, por María del Carmen Castro González, de la Facultad de Psicología, quien explicó que la diferencia del cuerpo calloso en el cerebro de mujeres y hombres, el cual conecta ambos hemisferios, es determinante para ciertas características, como que los segundos sean visoespaciales, en tanto que a las primeras les cuesta mayor trabajo desarrollarlo.

Las mujeres pueden estar despiertas más tiempo y su capacidad de atención se mantiene, pero los hombres pueden recuperarse aun cuando duerman muy poco, cosa que no sucede con ellas, agregó.

Es importante, sostuvo, aceptar las diferencias sexuales, biológicas, neuronales, y otras, y con base en ello, ser empáticos en el nivel social, y nunca justificar un acto con un aspecto biológico, pero

sí comprenderlo. No somos iguales, pero sí debe existir equidad de género, y esa es la que hay que construir poco a poco.

La primera jornada incluyó también la obra de teatro *La más fuerte*; la presentación del grupo de danza ¡Viva Flamenco!, el conversatorio *Salud desde adentro*, a cargo de Luis Delgadillo Alcántara, María Fernanda Gayol Flores y Marcela Jazmín Delgado Figueroa; y también la asistencia del Quinteto Entretango.

En la segunda se llevaron a cabo las pláticas: Un placer conocerte, por Dorina Celis Trejo; Sexo, luego existo, después... ¿pienso?, por Angélica Vera Vázquez; y Cómo nuestro cerebro



Hay que aceptar las diferencias y ser empáticos.”

CARMEN CASTRO
PSICÓLOGA DE LA UNAM



Los jóvenes no pararon de bailar.

Foto: Claudia Aréchiga



El arte también trae salud.



El director Keshava Quintanar.

Foto: Jesús Ávila Ramírez

Foto: Jesús Ávila Ramírez



En primera fila en las presentaciones de música y danza.

Foto: Claudia Aréchiga

Embajadores de la Salud busca el desarrollo integral de los estudiantes del Colegio.

genera recuerdos y cómo los olvida, a cargo de Alonso Martínez Canabal, así como la presentación del taller de danza folklórica del plantel, la

obra de teatro *No te hagas que la virgen te habla*, y el concierto de Paté de Fuá, en el que los jóvenes disfrutaron de las canciones y no pararon de bailar. 🎵

20 por ciento de los adolescentes en México padece algún problema de salud mental.

CONTINGENCIA SANITARIA

Clases y trámites fuera de plantel



En el PSI existe una sección sobre recursos digitales.”

MAYRA MONSALVO
SECRETARIA ESTUDIANTIL DEL COLEGIO



Foto: Claudia Aréchiga Aguirre

Analizaron la forma de mantener las actividades académicas *on line*.

Secretarios del Colegio se organizan para no detener el proceso de aprendizaje

POR HILDA VILLEGAS GONZÁLEZ
hilda.villegas@cch.unam.mx

A fin de continuar con las actividades académicas y escolares en el CCH, los titulares de las secretarías Académica, de Servicios de Apoyo al Aprendizaje, Planeación, Estudiantil y de Programas Institucionales se reunieron con sus homólogos de los cinco planteles para informar sobre los recursos digitales y trámites a realizarse, a fin de darse a conocer entre la comunidad.

Benjamín Barajas Sánchez,

director general de la institución, destacó que se vive una situación de excepción, donde lo más importante es preservar la salud, por lo que agradeció el apoyo que cada profesor realice para salir adelante en esta coyuntura.

Variación de recursos
Patricia García Pavón, secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje, enumeró algunos recursos digitales para que los profesores continúen con los trabajos escolares, como son: Microsoft

Teams, Google Classroom, así como las herramientas que proporciona Hábitat Puma y Moodle CCH.

En cuanto a los apoyos para el aprendizaje dirigidos a los alumnos, destacó el Portal Académico del Colegio, las Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPA) del nivel medio superior, y la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA).

También el Bachillerato a distancia (B@unam) ofrece cursos en línea y está la Biblioteca

El trámite de Pase Reglamentado se debe realizar vía Internet.

digital, donde se pueden consultar libros electrónicos.

En su intervención, Mayra Monsalvo Carmona, secretaria Estudiantil, informó sobre el trámite de Pase Reglamentado, el cual se debe realizar vía Internet; las fechas de exámenes extraordinarios, el PAE sabatino y los cursos de Recursamiento y Recursamiento inmediato, se darán a conocer en otro momento. Para estos se abrirán en la plataforma Microsoft Teams todos los grupos.

Señaló que también se creó una plataforma para que los asesores de los planteles puedan trabajar en línea sobre las diferentes asignaturas. “En el Programa de Seguimiento Integral (PSI) existe una sección sobre recursos digitales.”

María Elena Juárez Sánchez, secretaria Académica, informó que la primera fase del Examen Filtro concluyó, y fueron evaluados los proyectos de docencia de las medias plazas. Sobre los cursos del periodo interanual, se emitió la convocatoria digitalmente, los profesores tienen hasta el 17 de abril para enviar sus diseños de cursos vía Internet.

Por su parte, Miguel Ortega del Valle, secretario de Planeación, expresó que el Cuestionario de Actividad Docente (CAD) que estaba programado del 20 de abril al 3 de julio, no se llevará a cabo; en el caso del Examen de Diagnóstico Académico agenda para realizarse del 17 a 30 de abril, está aún pendiente. 🍷

APROVECHAN LOS RECURSOS

Redoblan esfuerzos



La UNAM y el CCH no pueden parar; los universitarios no somos las instalaciones.”

BENJAMÍN BARAJAS
DIRECTOR GENERAL DEL CCH



Foto: Claudia Aréchiga Aguirre

El director general del CCH encabezó la reunión.

Preparan a los profesores para impartir clases a distancia

POR PORFIRIO CARRILLO
porfirio.carrillo@cch.unam.mx

Profesores del plantel Sur del Colegio de Ciencias y Humanidades, en reunión con el director general del CCH, Benjamín Barajas Sánchez, y el titular de dicho centro escolar, Luis Aguilar Almazán, recibieron información para iniciar cursos a distancia por medio de Microsoft Teams y el apoyo de recursos para el aprendizaje del Portal Académico, ante la contingencia sanitaria por la Covid-19 y el cierre de la escuela por paristas.

Al encabezar la

jornada que congregó a más de 250 profesores de las cuatro áreas de estudio, Barajas Sánchez indicó que su presencia refrenda el compromiso que tienen con la Universidad y el Colegio, por lo que los exhortó a “sumar fuerzas con el objetivo de recuperar la normalidad académica del plantel”.

Apuntó que el rector de la UNAM, la Secretaría de Atención a la Comunidad Universitaria, el Consejo Técnico del CCH, la Dirección General del Colegio y la Junta de Directores, apoyan a los profesores del plantel Sur, para que, con los cursos a distancia y de acuerdo con la Legislación Universitaria, se logre la normalidad de la escuela, al regreso de la contingencia de salud.

Tras de reconocer el trabajo que el cuerpo directivo del centro escolar

ha hecho por resolver la situación, expresó que “la Universidad y el Colegio no pueden parar porque los universitarios no somos las instalaciones, sino una comunidad de profesores y alumnos que tenemos la oportunidad de trabajar en estos momentos, de una manera diferente para salir adelante, con el objetivo de cumplir con la formación de los alumnos, que son nuestra razón de ser”.

Aguilar Almazán invitó a los profesores a apoyar a sus alumnos, sobre todo a los de sexto semestre, porque está en riesgo su pase a las facultades.

Armando Rodríguez Arguijo, secretario de Informática del CCH, presentó el funcionamiento y características de Microsoft Teams para realizar conferencias con los alumnos, dejar tareas y efectuar evaluaciones. 🍷

250

maestros del plantel Sur recibieron información sobre Microsoft Teams.

Se amplía plazo para entrega de textos
hasta el 30 de abril



Pulso
Académico

El Consejo Editorial de la Revista Pulso Académico
del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel Naucalpan

CONVOCA

A la comunidad del Colegio de Ciencias y Humanidades y a todos aquellos interesados, a colaborar en el **número 17** de la revista *Pulso Académico*, para la divulgación de las ciencias, humanidades, arte y cultura, con la publicación de un artículo sobre el tema:

Libertad

Las colaboraciones deberán concentrarse
bajo las siguientes bases:

1. Los textos deberán ser originales e inéditos.
2. La extensión será de una cuartilla mínimo y tres máximo (los textos que excedan las tres cuartillas podrían no incluirse en la publicación; la decisión será tomada por el comité de redacción).
3. El tópico de los artículos es libre aunque habrá temáticas sugeridas para cada número, pueden incluirse textos sobre otros temas si son aprobados por el consejo editorial.
4. El texto a escribir será tipo ensayo, con reflexiones, apreciaciones u opiniones respecto a un tema específico, pero con un aparato crítico que lo sustente.
5. El artículo está dirigido a la comunidad académica de todas las Áreas y no a un sector especializado, por lo que el autor debe tomarlo en cuenta para la redacción de su texto.
6. El sistema de citación debe ser el humanístico o tradicional (colocar el llamado en el texto y, a pie de página, el título del libro así como las locuciones latinas pertinentes); las referencias completas deberán ir al final del texto.
7. Los textos en que haya citas textuales pero que no estén señaladas ni referenciadas de acuerdo con las convenciones académicas y/o no citen sus fuentes serán considerados como plagios y no serán publicados. Se notificará al autor de la decisión, no obstante, será posible enviar otro texto si se encuentra dentro de los tiempos estipulados.
8. Los artículos deberán entregarse durante la primera semana de cada mes, de lo contrario, corren el riesgo de no publicarse.

Fecha límite de entrega: 30 de abril 2020.

Favor de enviar sus aportaciones a la dirección:
pulsoacademicocchn@gmail.com, en su primer envío mande una fotografía (que aparecerá en la publicación) y su correo de contacto.

Consulta y descarga nuestros números en:
<http://www.cch-naucalpan.unam.mx/v2018/pulsoacadp.php>



Ritmo 37

Literatura
chicana

Envía tus colaboraciones: ensayo, cuento,
poesía al correo
langenau@gmail.com
fecha límite de entrega, 30 de abril



Luis Echeverría
es agredido en
su visita a la
Universidad

POR PORFIRIO CARRILLO
porfirio.carrillo@cch.unam.mx

El año 1975 quedó marcado en la historia de la UNAM por un episodio bochornoso. El 14 de marzo el presidente Luis Echeverría Álvarez, después de inaugurar los cursos para 250 mil alumnos y 18 mil profesores, en el Auditorio Salvador Allende de la Facultad de Medicina, fue agredido verbal y físicamente por un grupo de 500 estudiantes y algunos trabajadores inconformes con su gobierno, que minutos antes habían organizado una marcha y mitin en la explanada de Rectoría. Los hechos ocurrieron después de que el rector Guillermo Soberón Acevedo dio la bienvenida al mandatario y señaló a los presentes que el titular del Ejecutivo asistía en “su calidad de universitario y jefe de las instituciones nacionales”. Acto seguido y en presencia del secretario de Educación Pública, miembros de la Junta de Gobierno, directores de facultades y escuelas, así como de decenas de estudiantes y trabajadores administrativos, informó de los logros más importantes alcanzados el año anterior; sobresalió que en el Colegio de Ciencias

AGITACIÓN POLÍTICA EN EL PLANTEL ORIENTE

Descalabro y encontronazos



Los estudiantes protestaron por la presencia de Echeverría en CU.

Foto: Cortesía

y Humanidades fueron implantados los grados de maestría y doctorado en biomedicina y computación. Después Echeverría Álvarez hizo uso de la palabra para dar su mensaje, pero fue interrumpido en varios momentos por los inconformes con rechiflas e insultos, por lo que el mandatario perdió el control y los acusó de “fascistas”, por lo que la situación subió de tono, por lo que su discreto



Lo que los universitarios
queremos es sembrar y
consecar los frutos del
saber.”

GUILLERMO SOBERÓN
RECTOR DE LA UNAM (1973-1981)

equipo de seguridad lo sacó por una puerta trasera del auditorio. Antes de que el mandatario pudiera ser subido a un auto Maverick rojo, propiedad de un trabajador que estaba por salir del estacionamiento de la facultad, fue herido en la cabeza por un pedazo



La primera Feria de las Ciencias del plantel Sur, experimentos y lo último en tecnología.



Fotos: Archivo Gaceta CCH

de tepalcate que le lanzó en la frente la turba de estudiantes que lo correteó en autos hasta la salida de los terrenos donde hoy se encuentra el Centro Cultural y la salida rumbo a Perisur.

Otro terrible encontronazo conmocionó a la capital de país, cuando el 20 de octubre, a las 9:30 de la mañana, ocurrió el primer accidente del Metro, entre los trenes 10 y 8 en la estación Viaducto, con dirección a Taxqueña, dejando un saldo de 31 muertos y más de 70 heridos.

Entre tanto, en el plantel Oriente del CCH, el 7 de enero, un grupo de profesores y alumnos impidieron al encargado de la dirección, Israel Galán Bolaños, a su equipo de trabajo y a una comisión de 11 funcionarios, asumir sus responsabilidades para la admisión de 5 mil alumnos y el término de estudios de sus primeros egresados. Posterior a ello, el 21 del mismo mes, el rector

Soberón Acevedo, el coordinador del CCH, Fernando Pérez Corra, y representantes de diversos sectores de dicha escuela, se reunieron en el 6º piso de la Torre de Rectoría, para conversar con una comisión de 25 representantes de profesores y alumnos, quienes demandaban autogobierno para el plantel, por lo que el rector exhortó a ambas partes a mantener un diálogo, ya que había indicadores que marcaban una perspectiva muy alentadora en lo que el CCH ha ofrecido y “en las manos de todos nosotros está que el Colegio avance”.

En los siguientes meses de ese año, en el cual se conmemoró el Año Internacional de la Mujer, que dio como resultado que en el país entrara en vigor la reforma al artículo 4º de la Constitución, que refiere que el varón y la mujer son iguales ante la ley, el Colegio continuó con su intensa vida académica. Destaca que el 7



José de Jesús Bazán, director del plantel Naucalpan.

de mayo, José de Jesús Bazán Levy fue nombrado director de plantel Naucalpan, para el periodo 1975-1979; el 12 de junio se publicó el Proyecto Instructivo para los Profesores de Carrera de Enseñanza Media Superior; el 22 de septiembre se efectuó la Primera Feria de las Ciencias en el plantel Sur y, en su momento, Héctor Domínguez Álvarez, presidente de apoyo al plantel Oriente, quedó como encargado de la dirección de dicho centro escolar. 🌟

Una turba correteó al entonces presidente, quien resultó herido en la cabeza.

31 personas murieron al chocar dos trenes en la estación del Metro Viaducto.

500 estudiantes habían realizado un mitin y marcha en la explanada de Rectoría, en contra de la visita de LEA.



Foto: Alejandro Silva Guerrero

DOCENTES DESARROLLAN APP

Realidad Aumentada otra opción educativa



Diferencia entre RA y RV



Realidad Aumentada

Mezcla entre lo real y lo digital, donde se superponen capas imágenes con información a los objetos, para crear experiencias de inmersión y conocimiento en los destinatarios, pero con la máxima de no separarlos de la realidad.



Realidad Virtual

No hace uso del mundo real, lo que pretende es crear un universo completamente nuevo y diferente. Sobre todo, brilla en el cosmos de los videos porque en ese reino no existen los límites al momento de crear lugares y situaciones fantásticas.



Foto: Alejandro Silva Guerrero



Es la primera en su tipo para el bachillerato universitario

POR PORFIRIO CARRILLO
porfirio.carrillo@cch.unam.mx

Profesores del Colegio de Ciencias y Humanidades crearon la primera aplicación de Realidad Aumentada (RA) para el bachillerato universitario.

Se busca que la app sea una herramienta de apoyo tecnológico para la enseñanza-aprendizaje de los distintos temas

que integran las materias de la institución.

“La innovación de este desarrollo es que cualquier conocimiento, temática o estrategia educativa, podrá realizarse para contribuir en la manera de impartir las clases en este nivel de estudios (bachillerato), así como para sumar esfuerzos en la trascendencia del uso de la tecnología en la educación”, dijeron los realizadores del proyecto Edgar Gerardo Barrios Fernández, Ana Leticia Cuevas Escudero y Rosangela Zaragoza Pérez, docentes del plantel Sur.

La app puede ser utilizada por otros maestros para aplicarla a diferentes áreas del conocimiento.

La aplicación es resultado de la Iniciativa para Fortalecer la Carrera Académica en el Bachillerato de la UNAM (Infocab), con los proyectos: 1) Disparadores, realizado con la aplicación, selección de imágenes y software adecuado, ya que no existe de manera gratuita para la educación; 2) Libro digital de Realidad Aumentada, donde se abordan los temas de la computadora y para desarrollar el tema de la RA.

“Nos dimos cuenta de que los componentes relacionados con el hardware son complicados

para muchos de los alumnos, quienes requieren de mayores recursos didáctico-tecnológicos para retener los conceptos y aplicarlos”, consideraron los maestros, tras narrar sus experiencias de pruebas y pilotaje con los estudiantes, mismos que sirvieron para pulir su trabajo.

Explicaron que al desarrollar la aplicación para el Colegio, ésta puede ser utilizada por otros docentes para impartir los conocimientos en diversas áreas como las Ciencias Experimentales o Historia, pues se requiere del estudio de plantas, microbios, moléculas o elementos históricos.

Otro de los puntos que se logró ejecutar 14 disparadores inéditos, con igual número de imágenes nuevas, que se desarrollaron en los niveles 0 y 2 de programación, concierne a la detección de QRL e imágenes. “Es importante resaltarlo, porque se trabajó programación original para el CCH”, apuntaron los docentes de las áreas de Matemáticas y Ciencias Experimentales.

Datos técnicos

Para el desarrollo de la aplicación se utilizaron las bases de datos Unity y Vuforia, esta última para subir imágenes de calidad y nitidez lectora,

para que todas las cámaras de celulares, tableta o laptops las pudieran detectar. “Una vez que la imagen fue ubicada se colocaron objetos en 3D para modelarlos, darles forma y color, entre otras cualidades, que los convirtieron en un disparador disponible para ser utilizado en la Realidad Aumentada”.

Cómo funciona

Lo primero es bajar por Internet la aplicación, que es gratuita, para ser instalada en el teléfono celular o dispositivo inteligente que debe estar equipado con cámara; disparar el componente

La propuesta es resultado de la Infocab con los proyectos Disparadores y Libro digital de RA.

para ver la información referente al tema. También ofrece la posibilidad de vinculación con un texto, video o un link, para acercar la información, concluyeron.

Qué es

La RA permite, por medio del uso de la tecnología, añadir capas de información visual a objetos, cuerpos, lugares y demás aspectos del mundo real con que interactuamos, para generar experiencias que aporten conocimientos sobre nuestro entorno.

Se lleva a cabo a través de un dispositivo tecnológico, como un

celular, tablet o iPad, en el cual se combinan elementos propios del mundo físico con elementos virtuales que el dispositivo proporciona en función de la interacción del usuario con el medio, refieren los especialistas.

Usos

Entre sus usos, un doctor puede ver las constantes vitales de su paciente mientras lo opera; un turista puede alzar su cámara y encontrar puntos de interés de una ciudad o un operario puede ver los componentes de una máquina, apuntando con su tablet, sin necesidad de consultar un complicado mapa. 📱

2 bases de datos utilizaron los profesores del plantel Sur para desarrollar la aplicación: Unity y Vuforia.

2 de las ventajas de usar RA: enseña temas abstractos y eleva la participación estudiantil.

GOOGLE AVALÓ LA PROPUESTA DE YAEL JAVIER ZAMORA

MACalculator, una aplicación cecehachera



POR ANA LYDIA VALDÉS
gacetacch@cch.unam.mx

Para Yael Javier Zamora Moreno, exalumna del plantel Naucalpan, Generación 2017, la imaginación no tiene límites. Con tenacidad, esfuerzo y preparación extramuros logró cumplir un sueño y crear una app que ya se comercializa en el mercado.

“La aplicación se llama MACalculator y está hecha para acompañar a un estudiante desde la primaria hasta el último semestre de la carrera de Matemáticas Aplicadas y Computación (MAC)”, en la FES Acatlán,

destacó Zamora Moreno, orgulloso *cecehachero* que volvió a su plantel para contar su historia.

El “puma” naucalpense estudia la carrera de MAC en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán; es aquí donde nació la idea de diseñar una calculadora personalizada para cada una de sus materias. Siguiendo el Teorema de Pitágoras y adentrado en el mundo de la programación, Zamora Moreno comenzó a hacer un proyecto sencillo que permitiera sumar, restar, multiplicar, dividir, realizar raíz cuadrada,



Está hecha para acompañar a un estudiante desde la primaria hasta la carrera.”

potencias y otras operaciones, que constituyó su proyecto final para la clase de programación. Lo que empezó como una pantalla negra adquirió color y se volvió bonita para el usuario.

Trabajo en equipo
MACalculator no es producto de una sola persona, dijo Zamora

Moreno, sino que es resultado del trabajo en equipo, el cual decidió inscribirse al iOS Development Lab, mejor conocido como Centro de Desarrollo de Aplicaciones Móviles (CEDAM); apenas recibieron la invitación para el desarrollo de apps para dispositivos de Apple. Otra prueba

en la que también estuvieron presentes como equipo fue la competencia de programación que ayudaría a resolver una problemática existente en la FES Acatlán, y que fue bautizada como “Hackathon”. La dinámica de dicho concurso se desarrolló en dos partes: por un lado la generación de un código QR basado en el número de cuenta de los alumnos y, por otro lado, la lectura del código que compara con la base de datos de la institución y muestra la información existente del alumno. Esto funciona para cambiar el código de barras de las credenciales, por un código QR y así mejorar la seguridad de quien ingresa a la FES.

Primeros pasos
El *excecehachero* naucalpense refiere que si bien ganaron la competencia de FES Acatlán,

él no quedó satisfecho, por lo que en las siguientes vacaciones decidió aprender a programar aplicaciones para Android, inscribiéndose a un curso gratuito en línea. Con ello, dijo, empezó a trabajar realmente en su sueño: una aplicación. Zamora Moreno no paró ahí, sino que empezó a invertir en el proyecto, reclutando personal de apoyo. Entre las personas que conforman el equipo desarrollador de MACalculator están: Lucila Jaen Zamora, Fernanda Aguilar y Marisol García, quienes se encargaron de cuidar que no hubiera errores en los sectores ya habilitados. Por otro lado, Nadia Rivera estuvo a cargo de que la interfaz fuera amigable; del diseño

Desde su entrada al mercado, la gente de Google ha mandado alertas para mejorar la aplicación.

gráfico, Sariri Pérez, también exalumna del plantel Naucalpan, se encargó del icono de la app y, finalmente, Axel Solano asesoró sobre el código de la aplicación para hacerlo más eficaz.

A mediados de enero de 2020 la app estaba casi lista, por lo que Zamora Moreno se aplicó, ahora, a juntar el dinero para la licencia de desarrollo que pide Google

a quien quiere subir aplicaciones. El monto se juntó para el 20 de enero, y fue entonces que se mandó la aplicación. Tres días después recibieron el mensaje de que la app había sido aprobada y ya estaba en tienda.

Más amigables
“Desde su entrada al mercado, la gente de

Google ha mandado alertas y sugerencias de mejoras para la aplicación, la mayoría enviadas por usuarios, esto para evitar lo mayor posible la desinstalación de los dispositivos”, comentó Zamora Moreno, quien reconoció que ya existen aplicaciones similares a MACalculator, como PhotoMath, Geogebra o WolframAlpha.

Lo anterior no inhibe al equipo naucalpense, quienes esperan que en un lapso de 4 o 5 años contar con los recursos necesarios para lograr aplicaciones más avanzadas para seguir cumpliendo más sueños.

Por lo pronto, “nos motiva a seguir trabajando y hacer este proyecto más grande, porque la meta es ser reconocidos a nivel mundial. Es una aplicación hecha por alumnos de la UNAM, para el mundo”, finalizó el entrevistado. 🙌



Cortesía del plantel Naucalpan

8
semestres dura la carrera de Matemáticas Aplicadas y Computación (MAC), en la FES Acatlán.

5
años, estima Zamora Moreno, puede tardar en tener recursos para desarrollar app más avanzadas.



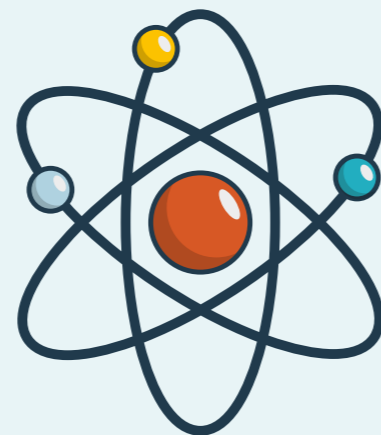
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
PLANTEL NAUCALPAN

Congreso de **física** y su enseñanza

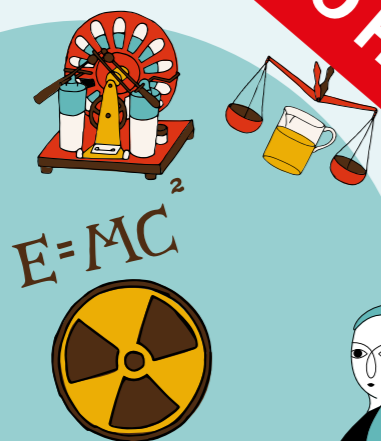
Física contemporánea y sociedad

6 y 7 de mayo de 2020
Siladin,
Plantel Naucalpan

Regístrate en www.eventos.cch.unam.mx/congresofisica



EVENTO POSPUESTO HASTA NUEVO AVISO



FANATIKA

REINVENTANDO EL MUNDO CON NUEVOS OÍDOS

La revista musical del CCH invita a alumnos y docentes del Colegio a colaborar en su número 28 con: artículos, reseñas, cuento breve, poesía, experiencias de conciertos o cómics, con la temática

Música Hecha en México

Los textos podrán tener una extensión de hasta 4 cuartillas en arial 12, espacio y medio. Las citas deberán hacerse en formato APA. Las colaboraciones se recibirán en el correo: revistafanatika@gmail.com y deberán ser acompañadas de una breve ficha biográfica del autor en la que se mencione semestre y plantel de adscripción, así como una foto.

Con motivo de la contingencia se extiende el periodo de recepción de textos al: **30 de abril**

Mayores informes vía correo electrónico o por la página de Facebook: [@fanatikacch](https://www.facebook.com/fanatikacch)





Fotos: Cortesía

Niños iraquíes juegan fútbol... sin balón. El video de Francis Alÿs se exhibe en #Sala10 del MUAC.

UN JUEGO DE IMAGINACIÓN Y LIBERTAD

Fútbol prohibido

Con esta obra se inaugura un espacio virtual del MUAC

POR CULTURAUNAM
gacetacch@cch.unam.mx



Contemporáneo (MUAC) el video *Children's Game #19: Haram Football (Juegos de niños #19: Fútbol prohibido)*, en el que, una vez recuperada la ciudad, registró este peculiar acto de libertad e imaginación con el que, ante la falta de un balón, los niños se organizan para seguir practicando el deporte de sus amores.

Con esta obra se inaugura la #Sala10 del MUAC, un espacio digital dedicado a la exhibición virtual de obras en distintas modalidades, algo que viene muy bien en esta época de encierro en casa ante la contingencia sanitaria. Entra a muac.unam.mx/exposicion/sala10-francis-aly. y asómbtrate con la capacidad de estos jóvenes iraquíes para perseverar sus fantasías y deseos en una situación de riesgo. 🙌

Unos celebran y otros se lamentan. Todo normal en esta escena, al parecer. La diferencia es que los niños juegan sin balón.

Cuando el Estado Islámico invadió esta ciudad del norte de Irak impidió la práctica de toda actividad que violara el principio de adoración exclusiva hacia Allah, y entre otras cosas estuvo el fútbol

por su triple cualidad: deporte, pasión y espectáculo. A los extremistas árabes les molestaban cosas como los ídolos del balompié internacional y la desnudez de las piernas de los jugadores.

El artista multidisciplinario de origen belga y nacionalizado mexicano Francis Alÿs presenta en el Museo Universitario Arte

13 niños de Mosul fueron ejecutados en 2015 por islamistas supuestamente por haber visto un partido de fútbol.

El CCH te informa...

Coronavirus COVID-19

Los coronavirus son virus que circulan entre humanos y animales, causan enfermedades respiratorias que van desde el resfriado común hasta más graves como el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) y el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS).

Los primeros casos de COVID-19 se originaron en la ciudad de Wuhan, China

Síntomas

Fiebre

Estornudos y tos

Dificultad para respirar

Dolor de cabeza y malestar general

CHINA
 WUHAN

Medidas de prevención

Lávate las manos frecuentemente con agua y jabón o gel antibacterial con 70% de alcohol

Al estornudar y toser, cubre tu nariz y boca con el ángulo interno de tu brazo o usa pañuelos desechables

Mantén limpio tu espacio de trabajo y objetos de uso común

Usa cubrebocas si tienes una infección respiratoria. De ser así, quédate en casa para evitar contagios.

Evita el contacto directo con personas que presenten síntomas de resfriado

Evita el contacto con animales

www.cch.unam.mx

19

LOS CONSEJOS DE
Susana Distancia
EN ESTA FASE 2

¡HOLA! SOY **SUSANA DISTANCIA**
NO OLVIDES QUE EN MÉXICO
TENEMOS TODO PARA GANARLE
AL COVID-19.

ESTE ESFUERZO NOS PERMITIRÁ APLANAR
LA CURVA EPIDÉMICA, PERO EN OCASIONES
NO ES NADA FÁCIL.

PERO SÍ HAY QUE ORGANIZARSE. POR
ESO, ES IMPORTANTE
EL RESPETO, LA
SOLIDARIDAD Y LA
CONFIANZA.

CON ACCIONES COMO:

- RESPETAR LA #SANADISTANCIA
- RESPETAR LOS ESPACIOS COMUNES, HORARIOS Y COSTUMBRES DE CADA PERSONA.
- NO ABUSAR DEL USO DE APARATOS ELECTRÓNICOS EN ACTIVIDADES POCO VALIOSAS.
- MANTENERSE OCUPADOS EN ACCIONES POSITIVAS Y ÚTILES.

CONTINUARÁ...

¡QUÉDATE EN CASA!
Visita www.gob.mx/coronavirus Llama al 800 00 44 800

MATERIAL GRÁFICO ELABORADO: VIERNES 20 DE MARZO DE 2020

GOBIERNO DE MÉXICO

gob.mx



Crazy Rich Asians



Es una cinta cómica con elementos dramáticos, que demostró que el cine asiático vende mucho

POR ADRIANA COLLADO
gacetacch@cch.unam.mx

En un mundo donde Hollywood se dedica a promover películas con protagonistas en su mayoría caucásicos (o que lo aparentan), *Crazy Rich Asians*, dirigida por Jon M. Chu, es un recordatorio de que las cintas asiáticas también venden y mucho.

La historia es protagonizada por Rachel Chu (Constance Wu), una profesora de economía de la Universidad de Nueva York que es invitada por su novio Nick Young (Henry Golding) a viajar a Singapur para conocer a su familia bajo el pretexto de asistir a la boda de



su mejor amigo. Lo que Rachel ignora y pronto descubrirá es que su novio es miembro de una de las familias más ricas de Asia, y que está pronta a convertirse en la mujer más odiada de Oriente por salir con él.

Si bien la película es de corte cómico, hay elementos dramáticos que se resuelven a lo largo de la historia, como la disputa de Rachel con la madre de Nick por no considerarla

digna de formar parte de la familia.

Crazy Rich Asians se volvió un parteaguas para hablar de la necesidad de incluir a más personajes asiáticos auténticos en las producciones estadounidenses y no recurrir a la penosa opción de “blanquearlos”, como ha ocurrido en películas como *Aloha* o *Ghost in the Shell*.

Comentarios y sugerencias: adriana@cchfilmfest.com



Hizo patente la necesidad de no blanquear a los personajes.”

El dato

- La película se convirtió en la comedia romántica más taquillera de la última década.
- El estreno de la segunda parte fue suspendido, primero por los horarios de los actores, y después como medida de prevención ante la pandemia del coronavirus.

Difusión cultural CCH

Semana del 13 al 17 de abril

El Departamento de Difusión Cultural del CCH mantendrá la cartelera semanal con diferentes propuestas artísticas y culturales, a las cuales se podrán acceder desde Internet durante el periodo de contingencia sanitaria. Envía tus propuestas y comentarios a: difusioncultural.cch@gmail.com

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

Literatura: En este periodo de contingencia atrévete a escribir un texto y participa en el XXI Encuentro de Creación Literaria de Alumnos y el XIX Encuentro de Poesía y Cuento de Profesores del CCH, solicita las bases en diliteratura.cch@gmail.com, convocatorias abiertas hasta el 17 de abril del 2020.

Disfrutemos de la lectura en casa. Visita: www.universodeletras.unam.mx y checa el hashtag #SiLeoNoMeEncierro y #BájateUnLibro. Además, Universo de Letras te ofrece cursos y talleres en línea, mayores informes en info@universodeletras.unam.mx.



Foto: Cortesía Universum

¿Conoces la diferencia entre minificción y microrrelato? Descúbrela en este minidocumental de Laura Zavala <https://www.youtube.com/watch?v=QNas4lik1-c>, además, puedes visitar su canal para conocer más de literatura <https://www.youtube.com/channel/UCDeh6sX10OmGr6yD7Y7iQgg>.

ARTES PLÁSTICAS

¿Te gustan los rompecabezas? Haz uno virtual, el INAH tiene preparado para ti una serie de materiales para que te diviertas mientras aprendes historia nacional y universal, arma el tuyo en https://inah.gob.mx/images/interactivos/juegos/conchas_caracoles/rompecabezas/rompecabezas.html.

Visitas guiadas "Conoce, disfruta y aprende". Ciencia a domicilio, UNIVERSUM, te ofrece un recorrido por sus salas en 360°, realiza estas vistas en <http://www.universum.unam.mx/a-distancia>.

Disfruta del patrimonio cultural de México, recorridos virtuales del INAH, zonas arqueológicas y museos, en <https://www.inah.gob.mx/inah/510-paseos-virtuales>, y explora más de 300 videos en <https://www.youtube.com/user/INAHTV>.

ARTES ESCÉNICAS

Música: ¿Te gustaría conocer la estructura de tus canciones favoritas? ¿Escuchar cómo suena cada instrumento? ¿Cómo fue su producción? Conoce el canal de "ShaunTrack" la plataforma YouTube.

Danza: Martha Graham bailarina y coreógrafa estadounidense de danza moderna, tuvo una influencia en la danza equiparada a la que tuvo Pablo Picasso en las artes plásticas, Igor Stravinsky en la música o Frank Lloyd Wright en la arquitectura. Graham consideraba que la danza moderna no era producto de la inventiva, sino del descubrimiento de principios primigenios. Fue muy reconocida en el mundo y a través de su apellido se dio a conocer el nombre de su tipo de danza. ¿Quieres saber más de la danza moderna? Entra a la siguiente liga y participa en una clase de Técnica Graham a la distancia: <https://m.youtube.com/watch?feature=share&v=1tWb9M9wHOU>.

Teatro: Estimula tu imaginación y escribe una obra de teatro, participa en el Concurso Nacional de Teatro Casero, conoce las bases en: www.teatrounam.com, convocatoria abierta del 25 de marzo al 20 de abril.

Difusión Cultural del plantel Oriente recomienda: Disfruta de la película Ladrón de bicicletas de 1948, considerada una de las mejores cintas del neorrealismo italiano. Disfrútala en <https://youtu.be/GRbPdud9Q9w>.



SI CONSUMES, ¡CÚIDATE!



Recuerda que el virus se transmite a través de la saliva, de las gotitas respiratorias o del contacto con objetos contaminados.

NO TE PONGAS EN RIESGO
El coronavirus que causa la neumonía COVID-19 es muy contagioso. Para evitar una infección, no compartas:

- ⊘ Equipos para inhalación
- ⊘ Vapeadores
- ⊘ Cigarros
- ⊘ Porros
- ⊘ Pipas
- ⊘ Bongos
- ⊘ Jeringas



SI TE CUIDAS TÚ, NOS CUIDAMOS TODOS.

#CuidaTuSaludMental #QuédateEnCasa

Consulta www.gob.mx/coronavirus para más información.



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

f t @ y gov.mx

LOS CONSEJOS DE

Susana Distancia

¡QUÉDATE EN CASA!



SOY
SUSANA DISTANCIA
SI DURANTE EL ESCENARIO
DOS DE LA EPIDEMIA DE
COVID-19 TE QUEDAS EN
CASA, PUEDES SER UN
HÉROE O UNA HEROÍNA...



MIRA: EL CORONAVIRUS ES MUY
CONTAGIOSO Y, SI HAY MÁS PERSONAS
EN LAS CALLES, SEGURAMENTE HABRÁ
MUCHOS ENFERMOS QUE SATURARÍAN
LOS HOSPITALES. ¡NO HABRÍA FORMA
DE AYUDAR A TODOS!

 EN CAMBIO, SI RESPETAMOS LA
SANA DISTANCIA, HABRÁ MENOS
CASOS Y MÁS CAPACIDAD PARA
QUE TODOS RECIBAN ATENCIÓN.
¡SALVARÍAMOS MÁS VIDAS!



¿VES? ¡PUEDES SER
UN HÉROE O
UNA HEROÍNA,
COMO YO!

JUNTOS VENCEREMOS AL COVID-19:
¡QUÉDATE EN CASA!

VISITA WWW.GOB.MX/CORONAVIRUS

MATERIAL GRÁFICO ELABORADO: MARTES 24 DE MARZO DE 2020



**GOBIERNO DE
MÉXICO**