

EL TECNOLÓGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE CHALCO

Con base en lo dispuesto en los Artículos 4, fracciones IV y VI, del Decreto de Creación del Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco y con el fin de contribuir a la solución de problemas que permitan elevar la calidad de vida de los habitantes del Estado de México, de la región y del país, en cumplimiento de su objetivo de impulsar la generación del conocimiento científico, tecnológico y humanística.

CONVOCA

A LA COMUNIDAD ACADÉMICA PARA PARTICIPAR EN V CONCURSO DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA TESCHA 2017

Objetivo General

Reconocer, fomentar e impulsar la realización de proyectos de innovación tecnológica que propongan el desarrollo de nuevas ideas y trabajo en equipo para la solución a problemas actuales que impacten a la sociedad, mediante la participación de las y los estudiantes y docentes de las instituciones de nivel superior de la región.

Objetivos Específicos

1. Fortalecer la vocación de las y los estudiantes hacia la tecnología y la investigación científica, como un medio de crecimiento personal y profesional.
2. Impulsar la creación de un núcleo académico, que promueva el desarrollo de la ciencia y la tecnología de la región.

La participación se realizará conforme a las siguientes BASES:

De los Participantes

1. Podrán participar todos las y los estudiantes inscritos en alguna institución de nivel superior a la fecha del Concurso
2. Podrán participar todos las y los docentes adscritos en alguna institución de nivel superior como asesores de proyecto
3. La participación será conforme a lo siguiente:
 - a) Cada equipo estará conformado con mínimo de un estudiante y máximo tres
 - b) Cada equipo contará con un asesor (opcional)
4. La participación consistirá en la exposición de un proyecto de Innovación Tecnológica

CARACTERÍSTICAS DE PARTICIPACION EN PROYECTOS PROPUESTOS

Que generen nuevas ideas o conceptos, nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que propongan soluciones originales, que logren adaptar, dominar y utilizar una tecnología nueva en una región, sector productivo o aplicación específica y que permita a quienes lo desarrollen acumular conocimientos y las habilidades requeridas para explicar exitosamente la tecnología y posibilitar su mejora continua. Esta tecnología nueva deberá representar un avance significativo frente a las tecnologías utilizadas en la región, sector productivo o campo específico de aplicación del proyecto

De las inscripciones

1. Quedarán abiertas a partir de la publicación de esta convocatoria y hasta el día 01 de diciembre a las 14:00 hrs. del 2017 o al saturar los 60 espacios disponibles

2. La inscripción al concurso se realizará enviando la **Cedula de Registro 2017 (Pág. 7, 8 y 9)** y el proyecto en formato PDF al siguiente correo: jefatura.electronica@tesch.edu.mx, donde se contestara enviando un número de folio de su proyecto.

Nota: Es importante que todos los puntos de la cedula de registro, así como la información que se solicita anexada a la misma estén llenos para asignar número de folio, caso contrario, no se asignara número de folio y quedara descalificado.

3. El espacio asignado en físico será de 2x1 m y se indicara el día 06 de diciembre a las 07:00 am.

4. No se aceptaran proyectos después de la fecha de cierre de la convocatoria

De las etapas del concurso

El concurso se desarrollará en las siguientes etapas:

1. Etapa de exposición de proyectos de Innovación Tecnológica

a) Instalación de proyectos: 06 de diciembre del 2017 a partir de las 07:30 hrs en la explanada Nezahualcóyotl del Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco

b) Exposición de proyectos: miércoles 06 de diciembre del 2017 a partir de las 9:00 hrs. a 17:00 hrs y jueves 07 de diciembre de 9:00 a 13:00 hrs.

c) Fin de exposición de proyectos: jueves 07 de diciembre de 2017 a las 13:00 hrs

3. En la etapa final:

a) Dictamen de proyectos y premiación: 07 de diciembre del 2017 a las 13:00 hrs

De los asesores

1. Podrá asesorar proyectos las y los docentes adscritos en alguna institución de nivel superior

2. Cada proyecto podrá contar con un asesor técnico

3. El asesor técnico puede asesorar uno o varios proyectos

De los premios

1. El Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco dictaminará y premiará a los tres primeros lugares
2. Todos los participantes y asesores recibirán reconocimiento de participación

De la presentación escrita del proyecto:

1. Deberá enviarse vía correo electrónico a jefatura.electronica@tesch.edu.mx
2. La redacción del documento deberá ser en tercera persona
3. El cuerpo del documento deberá contener los puntos que están en la *Cedula de Registro 2017*
4. Extensión máxima de 10 cuartillas (Incluye gráficos y anexos)

De la presentación del proyecto

1. La exposición se realizará en el Stand en el momento en que el Jurado lo solicite
2. La presentación podrá ser realizada los 3 integrantes del equipo o solo el representante del proyecto
3. No se permitirá la intervención de los asesores durante la presentación del proyecto
4. No se permitirá la presentación e intervención del público
5. El tiempo máximo de exposición de cada proyecto será de 15 minutos, incluyendo preguntas del jurado:
6. En caso de no presentarse en el horario fijado, el proyecto será descalificado
7. Portar credencial de la Institución que proviene
8. Los apoyos visuales como animaciones y videos no pueden durar más de 4 minutos
9. Todo proyecto debe ir acompañado de un cartel con dimensiones de 90 cm de alto por 60 cm de ancho con las especificaciones que marca el **formato de cartel (Pág. 10)** adjunto a esta convocatoria

De los criterios de evaluación

1. Calidad del proyecto
 - a) Pertinencia del tema. Señalar la concordancia mediante la relación del tema con los programas académicos y con la solución de problemas reales del entorno a nivel regional, estatal o nacional
 - b) Planteamiento del problema. Se debe constatar si la propuesta describe un problema delimitado y concreto o una situación que se presenta (antecedentes, teorías y

supuestos) cuya solución, entendimiento o comprensión contribuirá a la realización del proyecto de investigación, creativo o productivo

c) Justificación científica y tecnológica del problema. Verificar la argumentación y magnitud del problema en términos de demostrar la importancia y la pertinencia científica y tecnológica del proyecto, en la producción de nuevo conocimiento, en la solución de un problema, así como su originalidad e innovación

d) Marco teórico. Constatar si se presenta una síntesis del contexto regional, nacional o mundial en el cual se ubica el tema del proyecto, el estado actual de conocimiento del problema, las brechas y el vacío que existe en el conocimiento y que se quiere llenar con el desarrollo del mismo

e) Objetivos. Analizar si éstos son precisos y coherentes con el problema planteado, si son viables, verificables y coherentes con todos los componentes de la propuesta. Si son alcanzables con el enfoque teórico y metodológico

f) Metodología, diseño metodológico y planificación general del proyecto. Analizar si el diseño metodológico es consistente con el marco teórico y si presenta organizada y concisamente la forma de alcanzar los objetivos propuestos

g) Resultados directos. Verificar la claridad y precisión en la identificación de éstos en cuanto a:

* La creación nueva o aportes al conocimiento, el aporte al desarrollo de innovaciones tecnológicas de productos, procesos o servicios, o al mejoramiento de los mismos

* Originalidad o carácter innovador de la propuesta, en cuanto a soluciones novedosas al problema planteado

h) Resultados indirectos. Si la propuesta prevé otros resultados que pueden derivarse del desarrollo del proyecto como: formación de recursos humanos, formación de redes de investigación, aportes de cooperación Regional, Nacional o Internacional, integración de un grupo de investigación, estrategias y medios para la divulgación y apropiación social del conocimiento, etc.

i) Impacto. Conceptuar si se identifican claramente los efectos de la posible aplicación de los resultados del proyecto en uno o varios de los ámbitos: académico, social, ambiental, económico, científico, tecnológico, político, y otros

2. Calidad de la exposición

a) Expresión oral

b) Expresión corporal

c) Dominio del tema

3. Cualquier actitud de indisciplina por parte de las y los participantes durante su intervención, será sancionada por el propio jurado o por la autoridad correspondiente



De los Jurados

1. Se instalará un jurado para la evaluación de los proyectos
2. En la etapa de evaluación, los proyectos serán evaluados por un jurado calificador designado por el Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco
3. Los integrantes del jurado no podrán evaluar proyectos asesorados por ellos
4. El fallo del Jurado será inapelable

Transitorios

Los puntos no previstos en la presente convocatoria serán analizados y resueltos por el Comité Organizador.



ATENTAMENTE

**Comité Organizador del
Tecnológico de Estudios Superiores de Chalco**

LIC. EDGAR DANIEL SANCHEZ BALDERAS
DIRECTOR GENERAL

ING. HUMBERTO SANTIAGO CRUZ
DIRECTOR ACADÉMICO

M. EN C. SALVADOR LEON DOMINGUEZ
JEFE DE DIVISION DE
INGENIERIA INDUSTRIAL

ING. RENE RIVERA ROLDAN
JEFE DE DIVISION DE
INGENIERIA ELECTRONICA

ING. FELIPE GARCIA CRUZ
JEFE DE DIVISION DE
INGENIERIA ELECTROMECHANICA

LIC. MARINO ZUÑIGA DOMINGUEZ
JEFE DE DIVISION DE
INGENIERIA INFORMATICA

M. EN C. ROBERTO C. GARDUÑO ROMO
JEFE DE DIVISION DE
INGENIERIA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES



CEDULA DE REGISTRO 2017

FOLIO:

NOMBRE DEL PROYECTO:

RESPONSABLE DEL PROYECTO			
Nombre:	Formacion Academica:	Correo electronico:	Linea de Investigacion:

DOCENTES COLABORADORES			
Nombre:	Formacion Academica:	Correo electronico:	Linea de Investigacion:

Estudiantes colaboradores		
Nombre(s):	Licenciatura/Posgrado al que pertenece	Correo electrónico

Producto(s) generado(s) por el proyecto			
Integración de alumnos al proyecto		Participación de alumnos residentes	
Artículo científico en revista arbitrada		Memorias en extenso en congresos nacionales	
Memorias en extenso en congresos internacionales		Tesis de licenciatura	
Tesis de maestría		Tesis de doctorado	
Libro		Capítulo de libro	
Patente		Prototipo	
Paquete tecnológico		Informe técnico a empresa o institución	
Otro:			

Resumen—Describa brevemente su proyecto.

Palabras clave—Cerca de cuatro palabras claves o frases en orden alfabético, separadas por comas.

I. INTRODUCCIÓN

El menú desplegable de estilo está en la izquierda de la Barra de herramientas Formato en la cima de su ventana de *Word* (por ejemplo, el estilo en este lugar del documento “Texto”). Resalte una sección que usted quiera designar con un cierto estilo, entonces seleccione el nombre apropiado en el menú de estilo. El estilo ajustará su fuente y espaciando de renglones. **No cambie el tamaño de la fuente o espaciado de renglones.** Use las cursivas para el énfasis; no subraye.

Use el Editor de Ecuaciones de Microsoft o el

complemento *MathType*, <http://www.mathtype.com> para las ecuaciones en su documento (Insertar | Objeto | Crear Nuevo | Editor de Ecuaciones de Microsoft o Ecuación MathType).

II. JUSTIFICACIÓN

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

IV. OBJETIVOS

A. Fase de revisión

Por favor verifique con su editor para someter su manuscrito por copia impresa o electrónicamente a revisión.

CEDULA DE REGISTRO 2017

B. Figuras

Se procesarán todas las tablas y figuras como imágenes.

Usted tendrá mayor control sobre la apariencia de sus figuras si usted puede preparar los archivos electrónicos de imagen.

C. Última Fase

Después de que su documento se ha aceptado, imprímalo en el formato de dos-columnas, incluso las figuras y tablas.

V. METODOLOGÍA

A. Figuras y tablas

Las figuras grandes y tablas pueden ocupar el espacio de ambas columnas. Ponga los subtítulos de las figuras debajo de las figuras; ponga los títulos de las tablas sobre las tablas. Si su figura tiene dos partes, incluya las etiquetas “(a)” y “(b)” como parte de las obras de arte. Por favor verifique que las figuras y tablas que usted menciona en el texto realmente existan. **Por favor no incluya subtítulos como parte de las figuras. No ponga subtítulos en “cuadros de texto” vinculados a las figuras. No ponga bordes externos en sus figuras.**

TABLE I

UNITS FOR MAGNETIC PROPERTIES		
Symbol	Quantity	Conversion from Gaussian CGS EMU to SI ^a
Φ	magnetic flux	1 Mx $\rightarrow 10^{-8}$ Wb = 10^{-8} V·s
B	magnetic flux density, magnetic induction	1 G $\rightarrow 10^{-4}$ T = 10^{-4} Wb/m ²
H	magnetic field strength	1 Oe $\rightarrow 10^3/(4\pi)$ A/m
m	magnetic moment	1 erg/G = 1 emu $\rightarrow 10^{-3}$ A·m ² = 10^{-3} J/T
M	magnetization	1 erg/(G·cm ³) = 1 emu/cm ³ $\rightarrow 10^3$ A/m
$4\pi M$	magnetization	1 G $\rightarrow 10^3/(4\pi)$ A/m
σ	specific magnetization	1 erg/(G·g) = 1 emu/g $\rightarrow 1$ A·m ² /kg
j	magnetic dipole moment	1 erg/G = 1 emu $\rightarrow 4\pi \times 10^{-10}$ Wb·m
J	magnetic polarization	1 erg/(G·cm ³) = 1 emu/cm ³ $\rightarrow 4\pi \times 10^{-4}$ T
χ, κ	susceptibility	1 $\rightarrow 4\pi$
χ_ρ	mass susceptibility	1 cm ³ /g $\rightarrow 4\pi \times 10^{-3}$ m ³ /kg
μ	permeability	1 $\rightarrow 4\pi \times 10^{-7}$ H/m = $4\pi \times 10^{-7}$ Wb/(A·m)
μ_r	relative permeability	$\mu \rightarrow \mu_r$
w, W	energy density	1 erg/cm ³ $\rightarrow 10^{-1}$ J/m ³
N, D	demagnetizing factor	1 $\rightarrow 1/(4\pi)$

No vertical lines in table. Statements that serve as captions for the entire table do not need footnote letters.

^aGaussian units are the same as cgs emu for magnetostatics; Mx = maxwell, G = gauss, Oe = oersted; Wb = weber, V = volt, s = second, T = tesla, m = meter, A = ampere, J = joule, kg = kilogram, H = henry.

No use color a menos que sea necesario para la interpretación apropiada de sus figuras. Las etiquetas de los ejes de las figuras son a menudo una fuente de confusión. Use palabras en lugar de símbolos.

Las etiquetas de la figura deben ser legibles, aproximadamente 8 a 12 tipo punto.

C. Referencias

Numere las citas consecutivamente en paréntesis cuadrados [1]. Escriba con mayúscula sólo los primeros términos del título del documento, salvo los nombres propios y símbolos del elemento. Si usted está corto de espacio, puede omitir los títulos del documento. Sin embargo, los títulos del documento son útiles a sus lectores y se recomiendan fuertemente.

CEDULA DE REGISTRO 2017

VI. PRESUPUESTO

VII. RESULTADOS

VIII. CONCLUSIONES

Una conclusión puede repasar los puntos principales del documento, no reproduzca lo del resumen como conclusión. Una conclusión podría extender la importancia del trabajo o podría hacer pensar en aplicaciones y extensiones.

APÉNDICE

Los apéndices, si son necesarios, aparecen antes del reconocimiento.

RECONOCIMIENTO

Use el título singular aun cuando usted tiene muchos reconocimientos. Reconocimientos a patrocinador y de apoyo financieros se ponen en la nota a pie de página de la primera página sin numerar.

REFERENCIAS

- [1] G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics (Book style with paper title and editor)," in *Plastics*, 2nd ed. vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15–64.
- [2] W.-K. Chen, *Linear Networks and Systems* (Book style). Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123–135.
- [3] H. Poor, *An Introduction to Signal Detection and Estimation*. New York: Springer-Verlag, 1985, ch. 4.

Autores

Breve referencias sobre la formación académica del autor y su experiencia.

Nombre, formación profesional, experiencia académica.



Reconocimiento de actividades humanas mediante el uso de técnicas de visión

F.E. Martínez-Pérez, J. A. González-Fraga, J. I. Ascencio López.

fmartinezperez@uabc.mx, angel_fraga@uabc.edu.mx, ascencio@uabc.edu.mx

1 Facultad de Ingeniería
2 Facultad de Ciencias

SISTEMAS DE VIGILANCIA VISUAL (SVV)

Objetivo de los SVV:
Detectar, reconocer y seguir ciertos objetos de imágenes de una secuencia de video y más generalmente entender y describir su comportamiento [1].



Lugares Públicos
Tráfico



Instalaciones corporativas



Lineas de producción



Hospitales



Residencias



Monitorización tradicional

Objetivo de la Monitorización tradicional
Detectar aquellas actividades consideradas como anormales (faltos, peajes, accidentes, etc.)

Retos

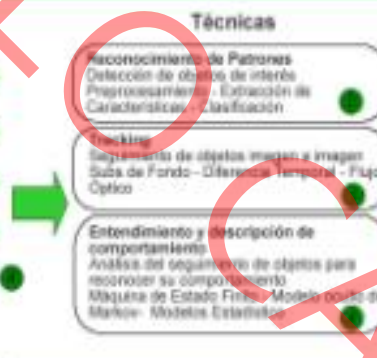
Reconocimiento de actividades [2]

- a. Reconocimiento de actividades concurrentes
- b. Reconocimiento de actividades entrelazadas
- c. Ambigüedad de interpretación
- d. Reconocimiento de múltiples personas
- e. Involucramiento de herramientas y objetos en las diversas actividades

Las actividades humanas son dinámicas y complejas

* Objetivo desde el punto de vista del Procesamiento de imágenes

USO DE TÉCNICAS DE VISIÓN COMPUTACIONAL



EJEMPLO DE IMPLEMENTACIÓN[3]

Análisis de Ambiente

Representación y Reconocimiento de objetos

Entendimiento de comportamiento

Representación de la Información

CONCLUSIONES

El proceso para la estimación de las actividades es una tarea compleja. Por lo que es necesario primeramente identificar las características de la escena mediante un Análisis de Ambiente. Para posteriormente hacer una representación y un reconocimiento de objetos únicamente de aquella información que es realmente relevante. Esto nos permitirá el desarrollo de algoritmos para proporcionar un Entendimiento y descripción de los objetos de forma automática utilizando técnicas de visión. Además de proporcionar una representación acorde a las necesidades de los usuarios

REFERENCIAS

[1] Hu, W. (ed.). "A Survey on Visual Surveillance of Object Motion and Behaviors." IEEE Trans. Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews, vol. 34, no. 2, 2004, pp.204-222.

[2] Kim, S., Ihee, S., and Cook, D. "Human Activity recognition and Pattern Discovery." IEEE Pervasive Computing 2010

[3] F.E. Martínez-Pérez, J.A. González-Fraga, and M. Tenorio, "Artifacts/Repeating Beats Recognition for Estimating Care Activities in a Nursing Home," 4th International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare 2010, Munich, Germany, 2010.

[4] Jiaqi, S. and Fischheit, D. "Condition-invariant pattern recognition with Fourier phase nonlinear filter". Appl. Optics 32(2): 216-221 (1993)