

18 | Sábado 13 de Enero de 2018

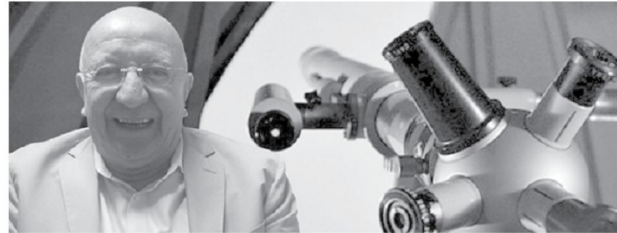
ASTRONOMÍA

Guillermo Tenorio Tagle, un astrónomo estelar

Dalia Patiño González/Conacyt

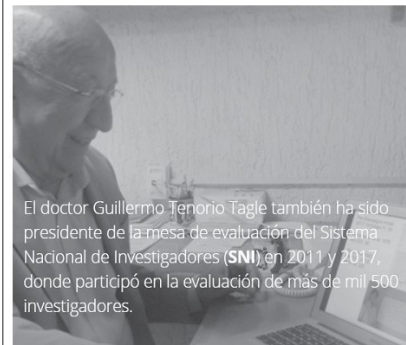
Tonantzintla, Puebla).- La ciencia es divertida, asegura con una sonrisa el doctor Guillermo Tenorio Tagle, investigador titular D del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE). El entusiasmo por su trabajo evoca a un niño emocionado que aca-

ba de tener una gran idea para seguir jugando. A sus más de 40 años como investigador, la creatividad y las ideas no se acaban cuando se trata de saber sobre el universo, las estrellas y su origen. El doctor Guillermo Tenorio Tagle ha recibido reconocimientos nacionales e internacionales por sus contribuciones en la astrofísica numérica, destacando sus



ecuaciones de hidrodinámica acopladas con las de transporte de radiación y fotoionización. Para la Agencia Informativa Conacyt, el doctor Tenorio Tagle explica que su trabajo científico se centra en la hidrodinámica radiativa y en los procesos físicos que conllevan a la retroalimentación o feedback de la formación estelar, la cual puede ser tanto positiva como negativa.

nacionales e internacionales, publicaciones de libros y artículos científicos. "En 1988 escribí 'Superestructuras expandiéndose a gran escala en las galaxias', un texto que sigue siendo citado y contiene el marco teórico que contempla la evolución de las estrellas y las ecuaciones principales que se tienen que resolver para llegar a estos resultados".



El doctor Guillermo Tenorio Tagle también ha sido presidente de la mesa de evaluación del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en 2011 y 2017, donde participó en la evaluación de más de mil 500 investigadores.

"Las estrellas se forman de gas, el cual se junta en grandes cantidades, se colapsa y compacta hasta alcanzar temperaturas y densidades enormes y así convertirse en estrella, pero después de ella emana radiación y vientos que se organizan en su superficie, lo que empuja y dispersa el gas que hay alrededor; entonces ¿qué hacer para que después de que se forme la estrella esos gases no se vayan y se puedan seguir formando estrellas? Lo que hay es una relación íntima entre la formación de las estrellas y la evolución del medio interestelar. La pregunta es saber qué condiciones o cómo le hacen las galaxias, también ayudadas por la gravedad, para juntar ese gas y formar estrellas. A esto se le llama retroalimentación y hemos descubierto que esta puede ser tanto positiva (atraer gas) como negativa (dispersarlo)".

Este año, en el mes de junio, la Sociedad Europea de Astronomía le rindió un homenaje en el marco de la Semana Europea de la Astronomía y las Ciencias del Espacio, en la ciudad de Praga, República Checa. Ahí se realizó un simposio llamado *Estrellas de gran masa, su retroalimentación y supercúmulos de estrellas masivas*, en el que se abordaron exclusivamente los temas y aportaciones científicas del doctor Tenorio Tagle.

"Me gustan las matemáticas porque eran difíciles"
Las motivaciones pueden venir de emociones inesperadas y generar reacciones contrarias a lo que la mayoría espera. En el caso del doctor Tenorio Tagle, la dificultad que representaban para él las matemáticas y la física cuando cursaba la preparatoria fue el motor que lo impulsó a encontrar respuestas y fijarse una meta clara.

"Me acuerdo que cuando iba en la preparatoria siempre me gustaron las matemáticas y la física, pero no porque fuera buena, sino porque me era

TORNEO DE CLAUSURA

Presentado por:

Green Mamba Services S. de R.L. de C.V.

FECHA: 19, 20, 21, 26, 27 y 28 de enero de 2018.
SINGLES: A, B, C, D, novatos, 8- (naranja), 10- (verde)
Varonil y femenil.
DOBLES: A/B, B y C varonil; C femenil; A, B, C mixtos.
INSCRIPCIONES: cierre para singles B, C, D, 8-, 10- y 12-: martes 16 de enero a las 19hrs.
Cierre para dobles y singles 'A': 23 de enero a las 19 hrs.
En recepción de Tennis Palace.
COSTO DE INSCRIPCIÓN:
 Singles: \$350 por persona.
 Dobles: \$400 por pareja.
FORMATO DE COMPETENCIA EN TODAS LAS CATEGORÍAS (excepto la A):
Doble eliminación con autoalimentación hasta semifinales.
Si no se presentan a la premiación, no se les entregará su trofeo.
BOLSA EN CATEGORÍA A SINGLES:
\$5,000 al campeón, \$2,000 al finalista.

INFORMES: 313-6500
www.tennispalace.com

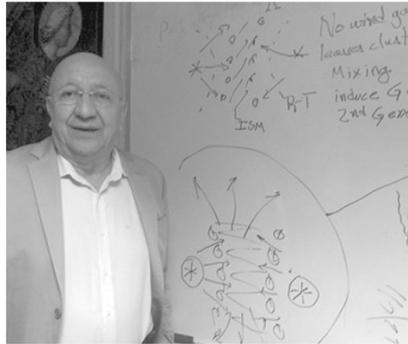
Sección a cargo del doctor Enrique Galindo Fentanes

taban trabajo, qué difícil era aquello. Así que frecuentemente levantaba la mano para pasar al pizarrón y entender lo que estaba pasando y eso me dio un fundamento importante en las ciencias que después usé al presentar mi examen de admisión en la UNAM, donde me aceptaron inmediatamente en la Facultad de Ciencias; allí estudié física y nunca reprobé una materia, así que creo que no lo hice mal".

En la UNAM, Manuel Peimbert Sierra se interesó en su estudiante, Guillermo Tenorio Tagle, quien reconoce que esta influencia fue decisiva en su formación. "Tuve la suerte de que el doctor Manuel Peimbert se fijara en mí para dirigir mi tesis de licenciatura. De inmediato me enganché con él y tuve la suerte de trabajar bajo su asesoría. Después con apoyo de una beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), viajé a la Universidad de Manchester, en Inglaterra, para cursar mi doctorado en astrofísica".

Tenorio Tagle recibió un ofrecimiento de posdoctorado en el Instituto Max Planck de Astrofísica, de Munich, Alemania, donde permaneció tres años para después hacer una estancia en el Observatorio Europeo Austral (ESO, por sus siglas en inglés), en Ginebra, Suiza, donde estuvo por

otros dos años. Posteriormente, regresó al Instituto Max Planck de Astrofísica, durante nueve años. También estuvo en el Colegio



de Francia en París en 1983 y 1987; en el Centro de Estudios Nucleares en Saclay, Francia; en el Instituto de Astrofísica de Canarias en Tenerife, España, y en el Instituto de Astronomía de la Universidad de Cambridge en Inglaterra.

De regreso en México
Después de permanecer durante 27 años en Europa, el

doctor Tenorio Tagle decide cerrar su ciclo en ese continente y regresa a México, al INAOE, motivado por la invitación del doctor Alfonso Se-

rano Pérez-Grovas y con el apoyo de Conacyt en la modalidad de repatriación. A su llegada al INAOE, funda con los doctores Alfonso Serrano, Roberto Terlevich, Jorge Melnick, Horacio Dottori y José Franco el programa de Astrofísica Avanzada Guillermo Haro, con el objetivo de fomentar la dinámica de trabajo entre investigadores de astrofísica nacionales e internacionales y promover la colaboración no solo entre pares sino también con los estudiantes avanzados.

"Nos reunimos para definir una nueva línea de acción que diera mayor proyección al INAOE, lo que implicó que desde 1995 organizamos un taller de trabajo, invitando a las personas más reconocidas de la investigación astronómica, entre otras actividades que siguen dando resultados".

Apasionado de su trabajo y de la ópera, el doctor Tenorio Ta-

gle reconoce que la creatividad y la necesidad de conocer más allá siempre será un impulso para continuar desarrollando ciencia.

"La gracia que tiene la investigación es que no se puede copiar. Aquí hay que ser originales. Esto requiere de creatividad e ideas para poder resolver nuevos problemas, a eso lo llamamos ciencia básica, ya más adelante alguien utilizará los principios básicos que nosotros proponemos, pero lo primero siempre será estudiar cada tema a profundidad, porque no se puede innovar sin hacer ciencia básica. A mí no me interesa construir cosas sino conocer sus detalles a fondo y saber cómo funcionan".

Esta obra cuyo autor es Agencia Informativa Conacyt está bajo una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional de Creative Commons.

NÚMERO 11 OCTUBRE-NOVIEMBRE-DICIEMBRE DE 2017

Biotechnología en Movimiento

REVISTA DE DIVULGACIÓN DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA DE LA UNAM

Terremotos y los sistemas auto-organizados

Disponibles en www.ibt.unam.mx

- Trucos de los virus para infectar plantas
- Diseño de enzimas por computadora
- Estrategias de patentamiento biotecnológico en Cuba
- Hepatitis A,B,C,D y... E
- Protección civil
- La comunidad del IBT después del terremoto
- Hormigas y anarquía

1ª Copa SOCCER Femenil

Asociación Civil Mejorando Cuernavaca PROGRAMA CIUDADANO

Acapantzingo 2018

Convoca

A los equipos de fútbol amateur, escuelas, ligas deportivas, instituciones educativas, empresas y público en general de todo el estado de Morelos se les invita a participar en la

Primera Copa Soccer Femenil Unión Acapantzingo 2018

Bases:
Las inscripciones quedan abiertas a partir de la presente convocatoria, con un costo por equipo de \$1800.00. Incluye 20 credenciales y arbitraje en la fase de grupos.

Sede:
Todos los partidos se efectuarán en la Unidad Deportiva "Chato" Balderas en Acapantzingo de Cuernavaca. Iniciando los partidos a las 5:00 p.m.

Inscripciones:
En la U. D. "Chato" Balderas, en Acapantzingo
En horario de: 9:00 a 11:00 a.m. y de 5:00 a 8:00 p.m.

Inauguración:
26 de Enero 2018

Categoría:
FEMENIL
En modalidad libre

Premios:
Campeón: \$ 40,000.00
Subcampeón: \$ 10,000.00

Sorteo y Cierre de inscripciones:
En las oficinas de La Unión de Morelos el 22 de enero a las 18:00 hrs.

¡GRAN

contactos: 551 25 31



INAUGURACIÓN!
con la presentación
estelar de:

