



Especies de aves anidan en CUAltos

página 3

FOTO: ABRAHAM ARÉCHIGA

Vida corta para
comercios de Vallarta
página 4

Limpian agua
con nanotecnología
página 6

Prótesis con
plástico reciclado
página 7

CIÉNEGA

Capacitarán sobre bioprocesos

CUCiénega organiza curso-taller en el que investigadores de Francia y México revisarán el uso de microorganismos en procesos bioindustriales

IVÁN SERRANO JÁUREGUI

Aunque tienen mala fama, no todas las bacterias son perjudiciales. Incluso existen muchas que contribuyen a procesos indispensables para distintas ramas de la industria. Por tal motivo, y para que más profesionales de la ciencia conozcan sobre su utilización en bioprocesos, el Programa Regional Francia-América Latina-Caribe (Prefalc, por sus siglas en francés), realizará un encuentro en el Centro Universitario de la Ciénega (CUCiénega).

Investigadores de Francia y México se reunirán del 9 al 11 de julio para que estudiantes de licenciaturas y posgrados afines a la ciencia y tecnología tengan un acer-

camiento a innovaciones aplicadas en otras partes del mundo.

La coordinadora de la maestría en Ciencias del CUCiénega, María Eugenia Sánchez Morales, explicó que esta es una oportunidad para que los interesados de toda la Red Universitaria se involucren en estos temas.

“Son investigadores del Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Toulouse, Francia, quienes nos van a explicar sobre bioprocesos y los avances que han tenido en distintas áreas. Las charlas están enfocados a posgrados, pero lo abrimos a pregrado de los últimos semestres”.

Los investigadores que acudirán son Jean-Roch, quien hablará sobre la importancia y utilización de microorganismos en el proceso de creación de vinos (mejor conocido como vinificación), para la producción de aromas en la bebida; César Arturo Aceves Lara, especialista en tratamiento de aguas, y Rafael Muñoz Tamayo, experto en los procesos digestivos de los animales rumiantes, como vacas, ovejas y cabras, que hacen la digestión en dos etapas.

“Lo que he trabajado es el tratamiento de agua por medio de respiración anaerobia de bacterias, que permite la limpieza del líquido de los desechos orgánicos. Estos microorganismos producen gas metano en el proceso”, comentó Aceves Lara.

El investigador, que radica en Francia, indicó que “los bioprocesos se usan en México y en otras partes del mundo, pero aún hace falta optimizarlos, porque si queremos ser competitivos, comparado con la química tradicional, tenemos que hacer que los costos de producción y energéticos sean menores, así como disminuir la emisión de contaminantes como el dióxido de carbono. La idea es que utilicemos herramientas matemáticas que nos permitan optimizar los bioprocesos”.

Detalla que en la técnica de limpieza de aguas se utilizan microorganismos de la familia de las arqueas, que son bacterias viejas que permiten degradar la materia orgánica. Se trata de microorganismos robustos que requieren que en su entorno no haya mucho oxígeno, por lo que se encuentran naturalmente en los pantanos.

“Si se logra la optimización, hay ciertos procesos que equivaldrían a hacer en un día lo que podría lograrse en una semana. La tecnología no es tan costosa, aunque sí implica cierta inversión. En Francia, por ejemplo, se está buscando de qué forma limpiar los desechos de los baños separando el excremento y la orina, y con esto se comercializan fertilizantes orgánicos a partir del fosfato y la urea”.

Este curso únicamente tendrá verificativo en México en la Universidad Autónoma de Guadalajara y en el CUCiénega. Durante tres días impartirán teoría y simulación de las técnicas por medio de computadoras, lo que permitirá explicar cómo realizan los procesos en las tres áreas antes mencionadas.

“Los investigadores también vienen con la intención de hacer vinculación interinstitucional, pues buscan a investigadores interesados en colaborar o emprender proyectos que involucren estos bioprocesos”, añadió la coordinadora de la maestría en Ciencias.

“El centro universitario tuvo el vínculo con el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Toulouse, gracias al investigador Aceves Lara, quien es egresado del CUCiénega y realizó su posgrado en dicha institución. Él se comunicó con nosotros para traer este tipo de proyectos, porque la institución francesa desea concretar convenios con América Latina y el Caribe, y que así más alumnos estudien allá y hagan una doble titulación”.

Sánchez Morales comentó que la misión es que dicho taller sea impartido en universidades de esta región del mundo.

Este encuentro es gratis, pero tiene un cupo limitado, por lo que los interesados pueden registrarse en un formulario al que se puede tener acceso en <https://goo.gl/fyiUTC>

Sánchez Morales invitó a egresados y estudiantes de la Universidad de Guadalajara que estén realizando o piensen emprender proyectos que involucren bioprocesos, a que acudan a este taller, que será en el aula P-03, edificio P del CUCiénega, del 9 al 11 de julio, de 9:00 a 13:00 y de 15:00 a 18:00 horas.

Para más información pueden contactar a los organizadores en maestria.enciencias@cuci.udg.mx ♦



Una de las aplicaciones de los bioprocesos con bacterias es el tratamiento de aguas residuales. / FOTO: MARIANA HERNÁNDEZ LEÓN

ALTOS



Con los resultados del estudio se pretende utilizar el área del campus como una estación biológica permanente de observación y resguardo de flora y fauna de la región. / FOTO: ABRAHAM ARÉCHIGA

Enclave estratégico para las aves

ERNESTO NAVARRO

El Centro Universitario de los Altos no sólo es una obra arquitectónica de calidad, sino que también representa el bastión de una buena variedad de aves que lo adornan con su presencia.

“Por su posición geográfica, el campus universitario se constituye como un enclave estratégico, ya que se encuentra ubicado en una zona con las características adecuadas entre la región árida del Norte de Jalisco y la húmeda del Sur”, refiere el estudio Contribución al inventario ornitológico de México: diagnóstico avifaunístico preliminar del Centro Universitario de los Altos, que está realizando Rubén Magdaleno Aguirre Alcalá.

Dicho estudio ofrece un mapeo de la fauna silvestre del campus, ubicado en el municipio de Tepatitlán de Morelos, en el que se han identificado una variedad de 90 especies de aves silvestres.

Según la publicación “Estado del conocimiento de la biota”, en Capital natural de

Académicos realizan desde 2012 un diagnóstico avifaunístico en el CUALtos, donde anidan alrededor de 90 especies silvestres

México, de la Conabio, nuestro país se encuentra en el quinto lugar por la diversidad de especies de aves, con mil 96 tipos, sólo por debajo de Brasil, Colombia, China e Indonesia.

En el caso de Jalisco, la misma fuente revela que se ubica en cuarto lugar, sólo por debajo de Veracruz, Chiapas y Oaxaca, con 438 especies de aves. Esto quiere decir que nuestro estado cuenta con una presencia del 40 por ciento de los pájaros del país.

La región de los Altos de Jalisco tiene una variedad de 114 especies, pertenecientes a 38 familias y 15 órdenes, lo cual significa que las 90 especies avistadas en el campus, son casi un 80 por ciento de la variedad que habita en dicha parte del estado.

El trabajo de Aguirre Alcalá revela que este campus “es de los pocos reductos que

disponen del arbolado nativo en franca recuperación, de tal suerte que lo hacen atractivo para anidación, alimentación y resguardo de aves residentes, migratorias estacional de verano e invierno, transitorias y accidentales”.

El estudio, en el que también participan Óscar Francisco Reyna Bustos, Gilberto Tejeda Gómez, Osiel Rábago Reynoso, pretende utilizar el área territorial del CUALtos como estación biológica permanente de observación, colecta, identificación, conteo, monitoreo, resguardo y depositaria de colecciones documentales de la riqueza biológica de la región Altos Sur de Jalisco.

La relevancia de esta memoria biológica radica en que ofrece la oportunidad de conocer la estabilidad que guardan los ecosistemas. Por consiguiente, su diagnóstico ecológico constituye el fundamento técnico

para sustentar la propuesta de establecer al campus como una “estación biológica”, la cual puede utilizarse como ejemplo vivo para realizar actividades y acciones prácticas en las unidades de aprendizaje sobre Ecología y Desarrollo Sustentable.

Diversidad de árboles

Este centro universitario cuenta con alrededor de 450 árboles censados, con una variedad de 21 especies. Considerado el tamaño del campus, es una diversidad importante, y la cifra de activos naturales sigue en aumento gracias al cuidado y seguimiento que se le da a viejos y nuevos especímenes.

Otro aspecto importante es que, por esta esta variedad y cantidad de árboles, las aves han encontrado en CUALtos un lugar para procrear, sin importar que algunas especies sean migratorias o que no siempre hayan pertenecido a esta zona.

Se tiene planeado generar una vía de avistamiento de aves que sirva como atractivo para quienes visiten el campus una vez finalizado este estudio y con la información suficiente para realizar un tríptico acerca de estas aves. ♦

COSTA

Microempresas en Vallarta no llegan al lustro de vida

EDUARDO CARRILLO

Para impulsar un negocio no sólo se requiere interés, inversión y tiempo, ya que esto no garantiza su permanencia. De acuerdo con una investigación efectuada en el Centro Universitario de la Costa (CUCosta), 75 por ciento de microempresas del sector comercio en Puerto Vallarta no sobreviven los primeros cinco años a partir de su creación.

“Factores a considerar en el proceso de cambio hacia la permanencia empresarial de las microempresas del sector comercio de Puerto Vallarta, Jalisco”, es un proyecto que surge del problema de que en México faltan políticas para crear empresas vía incubadoras, destacó el investigador Manuel Ernesto Becerra Bizarrón, por lo que con el estudio buscan identificar lo que hacen las empresas con más de cinco años de vida para replicarlo.

Entre los factores que inciden en la corta para no la sobrevivencia, detectaron la ausencia de visión estratégica, así como un inadecuado manejo de las funciones administrativas.

Los micro empresarios “se enfocan más a qué hora van abrir y cerrar la empresa o si está limpio, pero no a cuestiones que le generan valor, por ejemplo, la satisfacción del cliente, pertenecer a cámaras y clúster empresariales, buscar convenios con empresas más grandes”, afirmó Becerra Bizarrón.

“Qué sucede con esto: que descuidan costos, que no analizan márgenes de seguridad o de utilidad bruta y hay una confusión tremenda entre los ingresos por venta y las ganancias”.

Luz Amparo Delgado Díaz, jefa del Departamento de Estudios Administrativo-Contables, informó que de las mil 160 empresas del sector comercio en Puerto Vallarta, tomaron una muestra de 350, con la cual hicieron 182 encuestas que arrojaron que en su permanencia influye la atención al consumidor.

“Si una empresa no le da una atención idónea al consumidor, éste no regresa y a la larga disminuye sus ingresos. Esto no sólo se da entre los micros empresarios, sino también en los grandes”.

Investigadores del CUCosta estudian los factores por los cuales siete de cada 10 negocios dedicados al comercio en el Puerto no alcanzan el quinto año de vida



Entre los factores que identificaron están las rentas elevadas de los locales, falta de cultura empresarial y de atención al cliente. / FOTO: MARIANA HERNÁNDEZ LEÓN

Delgado Díaz comentó que 55 por ciento de las empresas desaparecen en los tres primeros años de vida. “Luego siguen las que desaparecen a los cinco años, que es otro 20 por ciento”, por lo que consideró que falta apoyo para mantenerlas en el mercado.

Los gobiernos “no están apoyando a las empresas ya establecidas. Éstas tienen que acceder a créditos bancarios”, cuyas tasas de interés son muy altas.

Delgado Díaz añadió que se requiere una mayor capacitación sobre servicio al cliente, facilitar la obtención de créditos blandos o proporcionar apoyos del Instituto Nacional del Emprendedor, a fin de lograr la permanencia en el mercado.

Uno de los elementos presentes en Puer-

to Vallarta es el alto costo de la renta de los locales. Los propietarios, en un mes de renta, quieren sacar lo de tres, ya que es el mes de depósito, el mes de anticipo, el mes que cursa, por lo que el costo de la renta varía entre los 50 mil y hasta 200 mil pesos.

Georgina Dolores Sandoval Ballesteros indicó que el fenómeno no sólo se presenta en México, sino en otras naciones de Latinoamérica, como Argentina, Colombia o Perú.

“Parte de lo que identificamos en el estudio es que el empresario, en los primeros tres o cinco años, se dedica a la operación y a cómo vende, sin visualizar el futuro inmediato, su mercado y evolución”.

Sandoval Ballesteros, encargada del Centro de Innovación y Desarrollo Empr-

dor, consideró que falta una cultura empresarial, capacitar en temas como liderazgo, empoderamiento, sin ver esta educación como un gasto o una pérdida de tiempo.

El proyecto es realizado por los tres académicos desde finales de 2016, con el apoyo de alumnos del Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico, del Programa Delfin.

En mayo pasado el proyecto obtuvo una distinción como la mejor ponencia de las 45 presentadas dentro del Congreso de la Academia de Ciencias Administrativas, coordinado por la Universidad de Sonora, en Hermosillo.

Una de las metas es presentarlo a las cámaras empresariales para que tomen en cuenta sus resultados. ♦

SUR

Impulsan empoderamiento en la región Sur

A través de talleres e intervenciones buscan que mujeres en situación de vulnerabilidad social generen recursos propios

LAURA SEPÚLVEDA VELÁZQUEZ

La condición de vulnerabilidad social de las mujeres del Sur de Jalisco las predispone más al estrés y al desgaste psíquico, situación que les impide su pleno desarrollo desde un punto de vista social y de la salud.

Preocupada por esta realidad y con la intención de empoderar a las mujeres en estas condiciones, la investigadora del Centro Universitario del Sur (CUSUR), Claudia Saldaña Orozco, ha enfocado sus esfuerzos a implementar estrategias para generar cambios en este sector de la población. Con este fin ha desarrollado el

Programa de intervención para potenciar empoderamiento en mujeres vulnerables de Ciudad Guzmán.

“Con la actual administración del DIF he trabajado con mujeres vulnerables que son beneficiadas con despensa. Se les otorga por un año y para ello deben tener cierta condición de vulnerabilidad, como ser viudas, madres solteras, embarazadas, en lactancia o alguna situación que no les permita tener otro ingreso”.

Dijo que en este proyecto han aplicado instrumentos con validez científica sobre empoderamiento, desgaste psíquico y estrés.

“Con base a resultados obtenidos, hemos intervenido con ellas en sesiones de trabajo, y se les brinda un seguimiento para gestar cambios personales en función de que sean más independientes. Ayudarlas es importante, porque muchas de ellas han sido violentadas, lastimadas, lo cual les impide salir adelante. Por ello es que se han implementado estas estrategias de mejora y a ellas les resulta muy positivo”.

El estudio fue realizado con 122 mujeres, en su mayoría viudas o están solas y embarazadas. En cuanto a la escolaridad, presentan un bajo nivel educativo.

“La mayoría de estas mujeres, además aseguran no sentirse plenas en su vida actual, declarando sentirse irritables, y con presencia de fatiga por la sobrecarga en el hogar”.

Saldaña Orozco aseveró ser firme con sus convicciones, ya que considera que a pesar de las adversidades, las mujeres pueden progresar, y es lo que siempre trata de reflejar con su trabajo.

“Es importante que tomen conciencia de que a pesar de

sus condiciones, pueden salir adelante con ayuda profesional, para potencializar sus recursos. Trabajamos en restaurar lo que está roto, y de esta forma empoderarlas”.

Explicó que siguen operando mediante talleres y capacitaciones para que ellas puedan autoemplearse.

“Es un gran reto, pero a su vez de gran satisfacción cuando ellas se dan cuenta que lejos de estarse peleando por una ficha para recibir la despensa, toman la decisión de darle el beneficio de la despensa a alguien más y de que entre ellas pueden constituir una red de apoyo para salir adelante. La idea no es que dependan del gobierno, sino que por sí mismas generen recursos y se empoderen, aunque por supuesto una política pública de apoyo sigue siendo necesaria”.

Saldaña Orozco explicó que ahora sus planes son seguir trabajando con mujeres vulnerables que no son necesariamente las que se benefician con el programa de despensas.

“Actualmente estoy haciendo mi muestra para conocer cuántas micro, pequeñas y medianas empresas hay. Se pretende trabajar también en otras áreas, como la educativa, organizaciones, personal de alguna institución pública y trabajar con unas 400 o 500 mujeres. Voy a empezar a intervenir con el Departamento de Tránsito y Movilidad del municipio. Primero haré un diagnóstico para ver en qué situación están y a partir de ahí se aplican programas y se implementan talleres de capacitación. La perspectiva de género y vulnerabilidad va conmigo en cada investigación que realizo más allá del campo de investigación en que trabaje”. ♦



FOTO: CORTESÍA

TONALÁ



El método de absorción creado en CUTonalá puede aplicarse en caso de derrames de contaminantes en mares, lagos o ríos. / FOTO: FERNANDA VELAZQUÉZ

Nanotecnología para reducir la contaminación

Los materiales creados en CUTonalá pueden absorber contaminantes del agua, como arsénico, gasolina o diésel

MARTHA EVA LOERA

Reducir la contaminación de cuerpos de agua generada por los desechos de las empresas es una de las utilidades que traerá la investigación “Síntesis de materiales porosos funcionalizados con distintos tipos de nanopartículas y su aplicación a la remoción de contaminantes de agua”, que encabeza María Guadalupe Pérez García, en el Centro Universitario de Tonalá (CUTonalá).

Para remover los contaminantes es necesario fabricar

materiales porosos y sólidos obtenidos en laboratorio a partir de diferentes tipos de polímeros, que son moléculas resultantes de una reacción química.

Los materiales conservan una estructura porosa e interconectada, lo que facilita la entrada del agua. Al momento de pasar el líquido, las nanopartículas atraen los contaminantes que contiene.

Entre las nanopartículas utilizadas se encuentran dos tipos de óxido de hierro: la magnetita, que puede atraer metales pesados (arsénico, plomo y cadmio), y la maghemita para remover el colorante azul de metileno y nanotubos de carbono para quitar gasolina, diésel y biodiésel.

“Entonces podría tener muchas aplicaciones cuando hay derrames de gasolina en el mar o el agua de los ríos”, aseveró Pérez García.

Capacidad de absorción y ventajas

Destacó que las capacidades de absorción de cada material, varían. Para el colorante azul de metileno fue de 400 miligramos por gramo. Esto representa el doble o tres veces más frente a otros absorbentes.

En el caso de la gasolina, diésel y biodiésel, el material tuvo una capacidad de absorción de cinco gramos por gramo y para el arsénico y los otros metales pesados apenas se empieza a utilizar y está en etapa de prueba, por lo que todavía no hay resultados.

Una de las ventajas de los materiales empleados para la absorción es que son biodegradables.

Además, “en el caso de mis materiales, se pueden volver a reutilizar fácilmente y la capacidad de absorción no se ve afectada, pues siguen teniendo la misma”.

Como parte del proceso de obtención de los materiales absorbentes, usan la síntesis verde, con base en un nuevo solvente biodegradable. “Esa es otra novedad y ventaja de mi trabajo, además de que tienen alta capacidad de absorción”.

Explicó que el de absorción está englobado dentro de los métodos físicos para limpiar el agua de contaminantes, ante la necesidad de buscar modos cada vez más eficientes para tratar los afluentes residuales de las industrias.

La investigación inició hace cuatro años durante una estancia que María Guadalupe Pérez hizo en Querétaro, en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav), con Gabriel Luna Bárcena, investigador de este centro y Josué David Mota Morales, del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA), de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Después Pérez García continuó trabajando en el proyecto durante una estancia en Madrid, España, en el Instituto de Ciencia de Materiales, con Francisco del Monte.

En CUTonalá el proyecto continúa en dos laboratorios: el de Microscopía e Instrumentación y el de Síntesis y Caracterización de Materiales, dentro del Instituto de Energías Renovables.

Colaboran con la académica, Armando Soltero Martínez, del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) y Josué David Mota Morales, de la UNAM.

El equipo además está conformado por seis estudiantes de licenciatura, dos de maestría y uno de doctorado.

Por lo pronto la investigación está en fase de laboratorio o experimentación, la cual podría durar un año más. Un siguiente paso consistirá en aplicar los procedimientos con contaminantes de la industria textil. ♦

COSTA SUR

Crean prótesis y gafas con plástico reciclado

Buscarán convenio con instituciones de salud para beneficiar a pacientes pediátricos de escasos recursos

MARIANA GONZÁLEZ

Con ayuda tecnológica, estudiantes del Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSur), convierten el plástico de los envases de leche y agua, así como desechos de impresoras, pantallas y dispositivos electrónicos, en artículos como prótesis de mano y pie, armazones para lentes o piezas para diversos prototipos científicos.

Cada semestre, 40 alumnos de las carreras en Ingeniería en Mecatrónica, en Teleinformática y en Procesos y Comercio, trabajan en el Laboratorio de Reciclado de Polímeros, tanto en la clasificación y procesamiento de los plásticos, como en el diseño y creación de nuevos productos.

El jefe del Departamento de Ingenierías de ese centro, Daniel Edén Ramírez Arreola, explicó que tienen colaboración de algunas escuelas, además del ayuntamiento de Autlán para recolectar plástico tipo ABS y PET, con la intención de reciclarlos y evitar que contaminen.

Una vez recibido, al plástico lo clasifican por materiales y colores. Luego lo limpian y pasa a una máquina donde es triturado en pequeños cuadros. Éstos los someten a un proceso de fundición para generar un filamento delgado que se solidifica con agua. El resultado es una especie de fibra o hebra de varios metros de largo, que almacenan en carretes.

Este filamento es la materia prima de lo que después será el producto. Ayudados con programas informáticos especiales, los jóvenes diseñan de manera minuciosa el artículo que imprimirán. Ya listo, colocan una o varias hebras, según los colores definidos en el boceto.

Una impresora en 3D deposita el filamento y forma capa por capa el producto final. Después de 30 minutos obtienen un producto sencillo, como el armazón para lentes o la base de los prototipos creados por los estudiantes y utilizados en sus proyectos escolares.



Además de que evitan contaminación por plástico, los productos obtenidos en este laboratorio tienen prácticamente costo cero. / FOTO: DANAÉ KÓSIAS

Uno de los objetivos, comenta Ramírez Arreola, es generar prótesis que sirvan a niños de escasos recursos en la región.

“La idea del proyecto de prótesis está relacionada con la necesidad, sobre todo en las regiones, de niños que infortunadamente les falta algún miembro, alguna mano, algún pie y que no tienen acceso a una prótesis, porque son de alto costo. A partir del reciclado de materiales electrónicos que no tienen ningún uso, lo que hacemos es obtener la materia prima para la impresión 3D y

ofrecer estas prótesis a bajo costo, pues no requerimos prácticamente nada para hacerlo: sólo trabajo”.

El académico añadió que el precio de una prótesis infantil sencilla ronda los 50 mil pesos; en cambio, las producidas en este laboratorio son básicamente a costo cero. Además, tienen la ventaja de que los estudiantes pueden diseñar el aparato a la medida y necesidades de la persona que la vaya a utilizar.

“Estas prótesis no cuestan nada y tienen la funcionalidad de ser prensiles, con un

movimiento sencillo. De hecho, es mecánica, es decir, cuando tú haces un movimiento del brazo, se cierran en automático, como si fueran los mismos tendones y conexiones del cuerpo”.

Dijo Ramírez Arreola que la intención es firmar, antes de finalizar este año, un convenio con el OPD Hospital Civil de Guadalajara y otras instituciones de salud, que permita generar las condiciones para que el laboratorio beneficie a sus pacientes pediátricos con este tipo de productos. ♦

VALLES

Buscan fomentar el emprendurismo

Del 28 de junio al 25 de julio el CReCE ofrecerá cursos de capacitación a empresarios y emprendedores de la región

CUVALLES

Durante el período intersemestral el Centro Regional para la Calidad Empresarial (CReCE) del Centro Universitario de los Valles (CUValles) ofrece cursos de capacitación a empresarios, emprendedores y público en general, en temas organizacionales, financieros, de marketing, entre otros.

Los cursos surgen con base en las necesidades planteadas por parte de los empresarios que participan dentro del programa de Consultorías Universitarias, así como en aspectos de interés para cualquier emprendedor interesado en iniciar un negocio, señala Lilia Yolanda Noyola Aguilar, responsable del área de Servicios Especializados del CReCE.

Además de la atención a las necesidades de los empresarios, los cursos tienen el objetivo de acercar a la sociedad los diferentes programas que tiene el Centro Regional en las áreas de consultoría, incubación y servicios especializados: “La idea es que los empresarios que detecten alguna área de oportunidad en sus empresas, sepan que el CReCE los puede asesorar”, explica Adriana Rodríguez López, responsable del programa de Consultorías Universitarias.

De esta manera, entre el 28 de junio y el 25 de julio ofrecerán sin costo los cursos de Estructura organizativa, Finanzas para no financieros, Marketing digital, Huertos familiares, Cultivo de germinados en casa y Aspectos legales en tu empresa, mismos que son desarrollados por profesores e investigadores del CUValles y por empresarios de éxito en la región.

Problemas recurrentes

El curso “Finanzas para no financieros” abor-



Centro Regional para la Calidad Empresarial en CUValles. / FOTO: DAVID VALDOVINOS

dará temas básicos y esenciales al momento de emprender un negocio, ya que de acuerdo a la experiencia del programa de Consultorías, uno de los problemas más comunes en las pequeñas y medianas empresas de la región es el ma-

nejo de las finanzas: “Una problemática muy presente en las Pymes es revolver el dinero de la familia con el dinero de la empresa, esto representa una gran debilidad y un foco de atención en las empresas”, comenta Rodríguez López.

Otra de las problemáticas presentes en las empresas de la región es lo referente al plan de negocios, la estructura organizacional y algunos aspectos legales, como la elaboración de contratos, por ello estos temas están incluidos en la oferta de cursos del Centro Regional: “Los han pedido varias empresas que de repente tienen alta rotación de personal y no entienden por qué, los empleados dejan de ir por el hecho de que no se sienten parte de la empresa”, explica.

Por otro lado, el curso de “Marketing digital” busca enseñar a los empresarios a establecer un plan estratégico de publicidad y comercialización, mismo que les ayudará a conocer las necesidades de sus clientes y satisfacerlas de manera más óptima, además de que esto impulsará su posicionamiento, reputación y permitirá incrementar sus ingresos: “En este curso aprenden la importancia que pueden llegar a tener las plataformas digitales y, en caso de considerarlo necesario, el CReCE cuenta con el servicio de Gestión de Redes Sociales”, explica Noyola Aguilar.

En tanto, los cursos de “Huerto Familiar y Cultivo de germinados” sirven para que la comunidad de la región identifique otros tipo de servicios relacionados con otra de las áreas de trabajo del Centro Regional para la Calidad Empresarial. En específico, para el curso de Cultivo de germinados se cuenta con el apoyo de especialistas pertenecientes a la empresa Agrivet, la cual es uno de los casos de éxito en la vinculación del CUValles con la región.

Colaboración

Para la realización y difusión de los cursos intersemestrales el CReCE contó con la colaboración de las Direcciones de Promoción Económica de los municipios de la región Valles, además del apoyo de la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo de Ameca.

La inscripción de los cursos será a través del link que podrán encontrar en la página web del CUValles, www.cuvalles.udg.mx, o bien, a los teléfonos (375) 75 80 500 con Adriana Rodríguez López y Lilia Yolanda Noyola Aguilar, en las extensiones 47454 y 47457. ♦



La idea es que los empresarios que detecten alguna área de oportunidad sepan que el CReCE los puede asesorar

