

Martes 6 al lunes 12 de diciembre de 2022

Internacional: 05  
Nacionales: 05  
Regionales: 02

Del martes 6 al lunes 12 de diciembre de 2022, CICESE fue tendencia periodística debido a publicación de artículos en revistas arbitradas. Pesca irresponsable en Baja California, pone en riesgo de extinción al tiburón blanco. Propiedades antibióticas y antivirales de las microalgas captan el interés del sector farmacéutico y alimentario, ya que son útiles para combatir enfermedades como el cáncer. Baja California desarrolla talento para la manufactura médica. 165 nuevos maestros y doctores en ciencias se gradúan este año en CICESE. Charla CEARTE "Cómo se forman las placas tectónicas".



## INTERNACIONALES

El Español  
Beatriz Aznar  
13 de diciembre de 2022

### Bioestimulantes que sanan el planta: la ONU avala la innovación de esta "scaleup" para cultivar más y mejo

Que la agricultura del siglo XXI deberá convertirse en una de las palancas que nos ayude a frenar la emergencia climática es ampliamente conocido y aceptado por la opinión pública. Lo que no es tan conocido es que en ese profundo proceso de cambio que se está implementando a escala global una empresa burgalesa ha conseguido demostrar, con el apoyo de Naciones Unidas, que estas nuevas prácticas ya son posibles y lo más importante: benefician tanto a los agricultores, como al medio ambiente y a los propios consumidores.

[Nota en línea](#)

También publicado en: [Mis Peces.com](#), [Noti.mx](#)

**Scientific reports**

**Redacción**

**7 de diciembre de 2022**

**The volcanic activity changes occurred in the 2021-2022 at Vulcano island (Italy), inferred by the abrupt variations of soil CO<sub>2</sub> output**

The active cone of La Fossa is a close conduit volcano characterized by sulphuric activity, manifested by discharging fluids through fumaroles and soil degassing. Since 1978 several degassing crises have been observed and interpreted as early signals of volcanic unrests. Recently, from June 2021 to May 2022, we measured the changes in soils CO<sub>2</sub> release to evaluating the level and duration of the actual exhaling crises. The CO<sub>2</sub> output has been evaluated by surveys carried out in anomalously degassing areas, located both in the La Fossa cone summit area and in other peripheral zones, coupled to near-real time monitoring data acquired by three automated stations. The strong and deep input of volatiles released from an underlying magma batch modified the chemical composition of the shallow plumbing system, bringing the system to a higher level of CO<sub>2</sub> total pressure. This work highlights that a geochemical networks of stations, located at some distance from the fumaroles release and/or from eruptive conduits, is useful and can be applied to characterizing and monitoring any other active volcanic system. This type of studies can be useful to contribute to forecast the next evolution of the studied systems.

[Nota en línea](#)

**MDPI**

**Redacción**

**6 de diciembre de 2022**

**Coherently Radiating Periodic Structures for Feeding Concentric Rings Array whit Reduced Number of Phase Shifters**

This paper presents the application of CORPS (coherently radiating periodic structures) for feeding CRA (concentric rings array) with a reduced number of phase shifters. The proposed design technique for the structure of concentric rings provides a better scanning capability with respect to other existing configurations. This design technique utilizes  $2 \times 3$  or  $4 \times 7$  CORPS networks depending on the configuration or the number of antenna elements in the phased array system. These CORPS networks are set strategically in the feeding network to provide several advantages with respect to others in the scanning capability and the reduction of the number of phase shifters of the array system. The contribution of this paper is the full antenna system design of phased CRA for analyzing scanning and the reduction of phase shifters. The proposed phased array reduces the number of phase shifter devices in CRA for a scanning range of  $\pm 25^\circ$  in the elevation plane. Differential evolution (DE) was applied to optimize the amplitudes of the proposed system. Several design cases were analyzed using full-wave simulation results to verify the phased array model and to take mutual coupling into account. Full-wave simulation results provide radiation patterns with low SLL in all scanning directions. The proposed phased array was validated by experimental measurements of the full antenna system prototype.

[Nota en línea](#)

**MDPI**

**Redacción**

**12 de diciembre de 2022**

### **Optimal Schedule the Operation Policy of a Pumped Energy Storage Plant Case Study Zimapán, México**

Pumped-storage hydroelectric plants are an alternative to adapting the energy generation regimen to that of the demand, especially considering that the generation of intermittent clean energy provided by solar and wind power will cause greater differences between these two regimes. In this research, an optimal operation policy is determined through a simulation tool that allows the annual benefits under the energy arbitration service (purchase–sale) to be estimated, considering the variations of the energy price in Mexico. A case study is proposed in the Zimapán hydroelectric facility, where reservoir operation at the hourly level is simulated with records for a period of 3 years, considering historical values. The results establish that this type of pumped storage power plant obtains greater benefits by generating electrical energy during 8 h of high demand and pumping for more than 11 continuous hours in times of low demand. With this configuration, the PHES consumes 82.33 GWh/year more energy than it produces, and the energy generated is 210.83 GWh/year; however, when considering the energy arbitration service, a net income of more than USD 3.25 million per year is identified, which represents a 123.52% increase for the annual energy purchase.

[Nota en línea](#)

**MDPI**

**Redacción**

**12 de diciembre de 2022**

### **Implementation of Logic Gates in an Erbium-Doped Fiber Laser (EDFL): Numerical and Experimental Analysis**

At a time when miniaturization and optimization of resources are in the foreground, the development of devices that can perform various functions is a primary goal of technological development. In this work, the use of an Erbium-Doped Fiber Laser (EDFL) is proposed as a basic system for the generation of an optical logic gate. Taking advantage of the dynamic richness of this type of laser and its use in telecommunication systems, the dynamic response is analyzed when the system is perturbed by a digital signal. The emission response of the system is controlled by the intensity of the digital signal, so that it is possible to obtain different logic operations. The numerical results are in good agreement with the experimental observations. The presented work raises new aspects in the use of chaotic systems as a means of obtaining optical logic gates.

[Nota en línea](#)

## NACIONALES

**Dossier político**  
**Redacción**  
**6 de diciembre de 2022**

### **El tiburón blanco en "alto riesgo de extinción" por pesca irresponsable en Baja California**

El refugio del tiburón blanco más importante del planeta se encuentra en las costas de Baja California, y este está amenazado por prácticas irresponsables de pesca y la falta de un programa de protección, señaló Fernando Ochoa, director general de la asociación Defensa Ambiental del Noroeste. Denunció que hay una sobreexplotación de recursos pesqueros de países asiáticos, como China, Japón y también Australia, en las costas de Baja California, que pescan de manera irresponsable dañando a esta especie en peligro de extinción.

[Nota en línea](#)

**Nación.mx**  
**Redacción**  
**7 de diciembre de 2022**

### **Cuando la física y los dinoflagelados se conocen**

Los dinoflagelados, este grupo extenso de microalgas, produce una gran variedad de sustancias bioactivas que, así como pueden generar graves problemas para las actividades económicas como la acuicultura y las pesquerías al generar "*mareas rojas*", suscitan un amplio interés para el sector farmacéutico y alimentario, ya que son útiles para combatir enfermedades como el cáncer, por sus propiedades antibióticas y antivirales.

[Nota en línea](#)

También publicado en: [El vigía](#)

**Modern Machine Shop**  
**Mauricio Pineda**  
**13 de diciembre de 2022**

### **Baja California desarrolla talento para la manufactura médica**

Instituciones educativas de Tijuana, la Asociación de la Industria de Exportación y el Consejo de Desarrollo de Tijuana buscan conectar las necesidades de talento para la industria de dispositivos médicos de la región con el fin de conectar las necesidades de talento de los sectores económicos estratégicos y hacer las adaptaciones y cambios necesarios para formar los perfiles en las instituciones educativas, se realizó una mesa de trabajo para la industria de dispositivos médicos.

[Nota en línea](#)

**El Imparcial**  
**Redacción**  
**12 de diciembre de 2022**

### **Se gradúan este año en el Cicese 165 nuevos maestros y doctores en ciencias**

Un total de **165 estudiantes** egresaron de los posgrados del **Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (Cicese)** durante el presente año, de los cuales 132 corresponden a programas de maestría en ciencias y 33 de doctorado, con ellos, la suma total de egresados al día de hoy, es de **3 mil 516 científicos**.

[Nota en línea](#)

También publicado en: [Uniradio informa](#)

## REGIONALES

**El Vigía**  
**Karla Padilla**  
**6 de diciembre de 2022**

### **Mostrará investigador en Cearte cómo se crean placas tectónicas**

Mediante experimentos simples y modelos de laboratorio inspirados en sistemas mecánicos, el investigador Juan Contreras Pérez impartirá la charla "Experimentos simples para conocer la complejidad de la Tierra", que se llevará a cabo este miércoles 7 de diciembre en el Centro Estatal de las Artes (Ceart) de Ensenada.

[Nota en línea](#)