

## **PISTAS EDUCATIVAS**

Pistas Educativas, Año 2018, No. 131, número semestral (julio-diciembre 2018), publicada y editada por el Tecnológico Nacional de México dependiente de la Secretaría de Educación Pública, a través del Instituto Tecnológico de Celaya, Arcos de Belén Núm. 79, piso 3, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, CP 06010, Ciudad de México, Tel. 5536011000 Ext. 65064,

*d\_vinculacion05@tecnm.mx*, Editor Responsable Héctor Rojas Garduño. **Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04-2016-120613261600-203, ISSN: 2448-847X**, ambos son otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de la última actualización de este número Julián Ferrer Guerra, Antonio García Cubas Pte #600 esquina Av. Tecnológico, Colonia Alfredo V. Bonfil, CP 38010, Celaya, Gto, Tel. 4616117575 Ext 5106, diciembre 2018.

Pistas Educativas es un espacio de libertad intelectual con responsabilidad; más allá del compromiso adquirido de formar ingenieros y administradores competentes, está el mandato constitucional para toda institución educativa de promover el desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano y de educar para la democracia, como un sistema.

Las publicaciones de los artículos sometidas a revisión por pares abierta y el contenido es responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda prohibida la reproducción parcial o total de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto encargado o si lo permite poner las condiciones.

## **DIRECTORIO TecNM**

**Manuel Quintero Quintero**

Director



## **DIRECTORIO TecNM en Celaya**

**Ignacio López Valdovinos**

Director

**José Antonio Vázquez López**

Subdirector Académico

**Martín Campos Moreno**

Subdirector de Servicios Administrativos

**Ernesto Lugo Ledesma**

Subdirector de Planeación y Vinculación

**Teresita de las Nieves Armengol Rico**

Jefe Departamento de Desarrollo Académico



**PISTAS EDUCATIVAS**

*pistaseducativas@itcelaya.edu.mx*

# **PISTAS** **Educativas**

## ***Director***

MC. Julián Ferrer Guerra  
*Tecnológico Nacional de México en León*

## ***Editor Responsable***

Ing. Héctor Rojas Garduño  
*Tecnológico Nacional de México en Celaya*

## ***Consejo Editorial***

Dra. Martha Ríos Manríquez  
*Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra*

Dr. José Antonio Vázquez López  
*Tecnológico Nacional de México en Celaya*

MDPH. Teresita de las Nieves Armengol Rico  
*Tecnológico Nacional de México en Celaya*

## ***Comité Científico***

Dra. María Sánchez Fernández  
*Tecnológico Nacional de México en Celaya*

M.C. Julio Armando Asato España  
*Tecnológico Nacional de México en Celaya*

Dra. Karla Judith Moreno Bello  
*Universidad de la Coruña, España*

Dr. José Porfirio González Farías  
*Tecnológico Nacional de México en Celaya*