



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Angélica Alejandra Aquino Cruz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation of the energetic metabolism and redox state  
of senescent breast epithelial MCF-10 cell line**

Por: Angélica Alejandra Aquino-Cruz, Verónica Salas Venegas,  
Sharik Hernández Rizo, Rafael Toledo Pérez, Rebeca López-Marure,  
Mina Königsberg-Fainstein, Norma Edith López-DíazGuerrero

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Karen Anell Becerril Puente**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Changes in expression in the EhTRF -like proteins  
of *E. histolytica* during oxidative stress**

Por: Karen Anell Becerril Puente, David Hernández Álvarez,  
Rosa Elena Cárdenas Guerra, Elizabeth J. Castañeda Ortiz,  
Lilia López Canovas, Abigail Betanzos, Jesús Valdes Flores,  
Esther Orozco, Elisa Azuara Liceaga

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Jorge Brito Sánchez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Antioxidant enzymatic system of the antarctic yeast  
*Rhodotorula mucilaginosa* M94C9; a biochemical and  
bioinformatic – comparative study**

Por: Jorge Brito Sánchez, Ana Paulina Mendoza von der Borch,  
Marcelo Baeza Cancino, Viviana Escobar Sánchez,  
Claudia Segal Kischinevzky y Luisa Alvarina Alba Lois

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**David Calderón Guzmán**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Combination of single doses of Cytarabine and Ferric Carboxymaltose (Fe+3) increases oxidative damage and alter redox balance in rat brain**

Por: David Calderón Guzmán, Maribel Ortiz Herrera, Hugo Juárez Olgúin,  
Francisca Trujillo Jiménez, Miroslava Lindoro Silva,  
Ernestina Hernández García

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Ruth Yareli Calvario Pino**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Expression of peroxyredoxin 3 in squamous  
intraepithelial lesions and cervical cancer**

Por: Ruth Yareli Calvario Pino, Daniel Hernández Sotelo,  
Oscar del Moral Hernández, Luz del Carmen Alarcón Romero,  
Yaneth Castro Coronel

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Román Castillo Díaz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Debaryomyces hansenii catalase T gene overexpression  
on an acatalasemic strain of *Saccharomyces cerevisiae***

Por: Román Alfonso Castillo Díaz, Viviana Escobar Sánchez,  
Claudia Andrea Segal Kischinevzky

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Iván Cesar Arteaga**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Impact of Resveratrol on the temporal lobe of  
Wistar rats treated during the aging process**

Por: Iván Cesar Arteaga, Eduardo Miguel Brambila Colombres,  
Lourdes Millán Pérez Peña, Addi Rhode Navarro Cruz,  
Patricia Aguilar Alonso

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Ana Isabel Cota Magaña*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Variants in SOD2, CAT, GPX1 and GPX7 genes as markers of oxidative stress associated with obesity in children from Mexico City**

Por: Cota-Magaña Ana Isabel, Díaz-Flores Margarita,  
Valladares-Salgado Adán, López-DíazGuerrero Norma Edith,  
Cruz-López Miguel

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Dinora Díaz Parra**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Determination of antioxidant capacity in the organic waste of *Tenebrio molitor* larvae**

Por: Dinora Guadalupe Díaz-Parra, Vania Montserrat Salazar-Camarillo,  
José de Jesús Luna-Díaz, Ana Cristina Ramírez-Anguiano, Sandra Fabiola  
Velasco-Ramírez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Darío Gómez Linton**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Protective effect of achiote extracts against different types  
of stress in the model of *C. elegans***

Por: Darío Gómez Linton, Silvestre Alavez; Arturo Navarro-Ocaña;  
Luis Pinzón-López; Laura J. Pérez-Flores

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Ricardo González Ruiz**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of hypoxia, reoxygenation, temperature and silencing on  
the expression of white shrimp *Litopenaeus vannamei* manganese  
superoxide dismutases**

Por: Ricardo González Ruiz, Silvia Gómez-Jiménez,  
Alma Beatriz Peregrino-Uriarte, Elisa Miriam Valenzuela-Soto,  
Miguel Angel Martínez-Téllez, Francisco Javier Cinco-Moroyoqui,  
Gloria Yepiz-Plascencia

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

## CONSTANCIA a:

**Alejandra Yitzel Guzmán Hernández**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Análisis de la actividad de los compuestos fenólicos del frijol  
en la tolerancia al estrés oxidativo en *Caenorhabditis elegans***

Por: Alejandra Yitzel Guzmán Hernández, Marysol Rubio Landa,  
Josué Altamirano Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Daniel Juárez Serrano**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Resveratrol regulates oxidative markers and antioxidant enzymes during the aging process**

Por: Daniel Juárez Serrano, Navarro Cruz Addí Rhode,  
Brambila Colombres Eduardo Miguel, Díaz Fonseca Alfonso Daniel,  
Aguilar Alonso Patricia

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**José Darío Martínez Ezquerro**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Association of telomere length, oxidative stress and frailty in an elder population**

Por: José Darío Martínez-Ezquerro, Aleida Rodríguez-Castañeda,  
Mauricio Ortiz-Ramírez, Sergio Sánchez-García, Haydee Rosas-Vargas,  
Rosalinda Sánchez-Arenas, Paola García-de la Torre

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Beatriz Mena Montes**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Low-intensity and long-term training prevents  
sarcopenic obesity in female Wistar rats**

Por: Beatriz Mena Montes, Norma Edith López-DíazGuerrero,  
María del Rocío González-Vieira, Roberto Lazzarini-Lechuga,  
Oscar Rosas-Carrasco, Gibrán Pedraza-Vázquez,  
David Hernández-Álvarez, Alfredo Morales-Salazar,  
Ulalumen Hernández-Arciga, Alejandro Silva-Palacios,  
Sandra Morales-Rosales, Rafael Toledo Pérez, Edith Hernández Cruz,  
Luis Enrique Gómez-Quiroz, Mina Konigsberg Fainstein, Armando Luna-López

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Marcos Ostolga Chavarría**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**The cardioprotective effect of sulforaphane is mediated  
through an Nrf-2 independent pathway**

Por: Marcos Ostolga Chavarría, Alejandro Silva Palacios,  
Ana Cecilia Zazueta Mendizábal

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Itzel Pérez Ayala*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Differential effects of carbohydrates and fatty acids on oxidative stress and mitochondrial alteration in a hypothalamic cellular line**

Por: Itzel Pérez Ayala, Minerva Ramos Gómez, Alberto Camacho Morales,  
Rosalía Reynoso Camacho, Eduardo Castaño Tostado,  
Luis Alberto Madrigal Pérez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Diana Ramírez Hernández**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of 17- $\beta$  estradiol and progesterone on  
the evolution of Myocardial Infarction**

Por: Diana Ramírez Hernández, Jazmin Flores Monroy,  
Pedro López Sánchez, Luisa Martínez Aguilar,  
Martha Cecilia Rosales Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Cristina Ramos Olivas**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Moringa oleifera extract attenuates alloxan-induced metabolic changes through suppressing the iNOS expression and modulating eNOS activity in heart and liver of rats**

Por: Cristina Ramos Olivas, Mónica Andrea Valdez Solana,  
Gladys Cithlaly Escareño Alcalá, Guadalupe García Arenas,  
Erick Sierra Campos

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Astrid Mayleth Rivera Antonio*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Synthesis and characterization of antioxidant compounds  
and inhibitors of myeloperoxidase derived from cinnamic acid**

Por: Astrid Mayleth Rivera Antonio, Itzia I. Padilla Martínez,  
Martha Cecilia Rosales Hernández

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente





MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Verónica Salas Venegas**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Stress-induced premature senescence (SIPS) of Primary Prostate Epithelial Cells (HPEC) and Evaluation of Senescence-Associated Secretory Phenotype (SASP)**

Por: Verónica Salas Venegas, Angélica Alejandra Aquino-Cruz,  
Luis Ángel Maciel-Barón, Rebeca López-Marure,  
Ma. Concepción Gutiérrez-Ruiz, Mina Königsberg-Fainstein  
& Norma Edith López-DíazGuerrero

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Ana Violeta Salazar Chavarría**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Does the antioxidant system and ABA are involved in aluminum tolerance during the first hours of treatment in *Fagopyrum esculentum* seedlings?**

Por: Ana Violeta Salazar Chavarría, Rocío Cruz Ortega

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Roberto Santín Márquez**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Sulforaphane effects on nerve conduction velocity and brain cortex and hippocampus redox state of old male and female Wistar rats**

Por: Roberto Santín Márquez, Alejandra Ibañez Contreras,  
Rafael Toledo Pérez, Belén Ramírez Cordero, Juan Ortíz Retana,  
Martín García Servín, Beatriz Gómez González, Mina Königsberg Fainstein

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**Helena Solleiro Villavicencio**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Effect of exposure to low doses of ozone on the expression  
of IL-17A during the process of progressive neurodegeneration  
in the hippocampus of rats**

Por: Helena Solleiro Villavicencio, Eduardo Hernández Orozco,  
Selva Rivas Arancibia

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
**Presidente**



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

*Sergio Trinidad Rodríguez*

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Malondialdehyde and carbonyl levels in Wistar rats treated with streptozotocin and sugar water in neonatal age**

Por: Sergio Trinidad Rodríguez, Idaily Nava Garay,  
Martha Isela Barragán Bonilla, Juan Miguel Mendoza Bello,  
Mónica Espinoza Rojo

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente



MESA DIRECTIVA 2017 - 2019

PRESIDENTE  
DRA. IRENE BEATRIZ CASTAÑO NAVARRO

VICEPRESIDENTE  
DR. DAVID RENÉ ROMERO CAMARENA

SECRETARIO TESORERO  
DR. JORGE LUIS FOLCH MALLÓL

SUBSECRETARIA TESORERA  
DRA. MARÍA SOLEDAD FUNES ARGÜELLO

SOCIOS FUNDADORES

Dr. Barbarín Arreguín Lozano  
Dr. Edmundo Calva Cuadrilla  
Dr. Guillermo Carvajal Sandoval (†)  
Dr. Joaquín Cravioto (†)  
Dr. Carlos del Río Estrada (†)  
Dr. Silvestre Frenk Freund  
Dr. Mario García Hernández (†)  
Dr. Jesús Guzmán García (†)  
Dr. Jesús Kumate Rodríguez  
Dr. José Laguna García (†)  
Dr. Guillermo Massieu Helguera (†)  
Dr. Raúl Ondarza Vidaurreta  
Dr. Efraín G. Pardo Codina  
Dr. Guillermo Soberón Acevedo

Otorga la presente

**CONSTANCIA** a:

**José Roberto Velázquez Murillo**

Quien asistió y presentó el trabajo:

**Evaluation of the enzymatic activity of catalase in a  
model of cancer treated with extracts of *Crotalaria retusa***

Por: José Roberto Velázquez Murillo, Ernesto Mendoza-Vallejo,  
Catalina Machuca Rodríguez

En la modalidad de cartel durante el  
XXXII Congreso Nacional de Bioquímica  
4 - 9 de noviembre de 2018 en Ixtapa, Zihuatanejo, Gro.

Atentamente  
Por el Comité Organizador

**Dra. Irene B. Castaño Navarro**  
Presidente