

# CURRICULUM VITAE

G. IMELDA MARTÍNEZ MORALES

## FORMACION ACADEMICA

### **LICENCIATURA EN BIOLOGIA**

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. México.  
De 1962 a 1966. Examen profesional: 3 de noviembre de 1966.

### **ESPECIALIZACION EN EMBRIOLOGIA ANIMAL**

Laboratorios de Citología y Embriología Molecular.  
Universidad Libre de Bruselas, Bélgica. De 1967 a 1969.

### **MAESTRIA EN CIENCIAS MORFOLOGICAS**

Sección de Graduados de la Escuela Superior de Medicina del IPN. México.  
De 1978 a 1980. Examen de grado: 13 de noviembre de 1981.

### **DOCTORADO EN CIENCIAS**

Universidad Pierre y Marie Curie (Paris VI) Francia.  
De 1985 a 1991. Examen doctoral: 18 de abril de 1991.

### **Otros cursos efectuados.**

Cursillo de Enseñanza Programada. Métodos Pedagógicos. Julio de 1972. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN. 30 Hrs.

Curso sobre diseño de Planes de Estudio. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN. 30 de enero al 20 de febrero de 1978.

Curso sobre Filosofía de la Ciencia. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas IPN. De enero a abril de 1978. 60 Hrs.

Taller sobre objetivos en aprendizaje ENCB del 10 al 21 de septiembre de 1979. 30 Hrs.

Curso sobre Tópicos selectos en Biología de la Reproducción. ENEP Ixtacala UNAM del 18 al 25 de febrero de 1980. 30 Hrs.

Curso intensivo de inglés en College Algonquin, Ottawa, Canadá, del 3 al 28 de agosto de 1981. 120 Hrs.

Taller sobre Ciencia, Filosofía y Método. 17 de abril al 3 de julio de 1986. 20 Hrs.

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

### NOMBRAMIENTOS

Hospital General de la Ciudad de México. Auxiliar de Servicios Médicos. Del 1o. de enero de 1964 al 1o. de abril de 1965.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. Ayudante de los Laboratorios de Histología, Biología Celular y Embriología Animal Comparada en el Departamento de Morfología. De abril de 1965 a septiembre de 1967.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. Profesora Titular C en el área de Biología de la Reproducción y del Desarrollo. Tiempo completo de mayo de 1970 a marzo de 1989. Tiempo parcial de abril de 1989 a fines de 1993.

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. Profesora Asociada de la Sección de Graduados en el área de Biología de la Reproducción y del Desarrollo. De 1985 a 1993.

Instituto de Ecología A. C. Investigadora Invitada en el Proyecto Interacción entre ganado y pastizales (Escarabajos). Tiempo parcial de abril de 1977 a marzo de 1989.

Instituto de Ecología A. C. Investigadora Titular B. en el Departamento de Ecología y Comportamiento Animal (Escarabajos). De abril de 1989 a la fecha.

Universidad Pierre y Marie Curie (Paris VI) Paris, Francia. Maestría de Biología. Profesor invitado en 1994, 1996 y 1998, por períodos de dos meses en cada ocasión.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

#### Dirección de Proyectos:

1. DGI (sin clave) – IPN (Dirección de Graduados y de Investigación del IPN) (sin clave) e Instituto de Ecología A. C. Estudio sobre la histofisiología del aparato genital femenino de *Liatongus monstrosus*. 1979-1980.
2. DGI – IPN (710133/78) . Presencia de células cromafines en hígado regenerado de rata. 1981-1982.
3. ENCB del IPN e INSTITUTO DE ECOLOGIA A. C.. Histología e histoquímica de vagina, glándula de la espermateca y ductus receptaculi en Scarabaeinae. 1981-1983.
4. DGI - IPN (8312121) e INSTITUTO DE ECOLOGIA A. C. Estudio morfofuncional del aparato reproductor femenino y neurosecreción en Scarabaeinae. 1982-1988.
5. DGI - IPN (891738). Análisis de algunos aspectos de la Biología de la reproducción en dos especies de *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeinae). de 1988 a 1990.

6. CONACYT (P220CCOR-892162). Efecto de los machos sobre la madurez gonádica y el comportamiento de las hembras en *Canthon* (Insecta, Coleoptera, Scarabaeinae). De 1990 a 1991.
7. CONACYT (0090-N9106). Estudios etofisiológicos de la reproducción en Scarabaeinae (Insecta, Coleoptera). De 1991 a 1994.
8. INSTITUTO DE ECOLOGIA A. C. y UNIVERSIDAD DE PARIS VI, Francia. Etofisiología de la reproducción en los escarabajos coprófagos (Insecta Coleoptera). De 1994 al 2000.
9. CONACYT (27940N). Biología y reproducción en escarabajos coprófagos (Coleoptera Scarabaeidae: Aphodiinae). De 1999 al 2000.
10. INSTITUTO DE ECOLOGIA, A. C. Biología y reproducción en escarabajos coprófagos Coleoptera: Aphodiinae). De 2000 a 2005
11. INSTITUTO DE ECOLOGIA A. C. Las practicas agropecuarias y los escarabajos del estiércol (Coleoptera, Aphodiinae) de 2005 a la fecha
12. CONACYT (52535). Escarabajos del estiércol (Coleoptera Scarabaeoidea: Aphodiinae, Geotrupinae) de la Sierra Madre Oriental: datos biológicos y distribución de algunas especies. 2007

#### **Participación en Proyectos:**

1. TECNOFARMACI S.P.A., ITALIA y ENCB - IPN. Regulación de la ingestión de alimentos por la acción específica sobre receptores hepáticos (Presencia de células cromafines en hígado normal y regenerado). 1974-1976.
2. CONACYT (PCECCNA-050273)- INSTITUTO DE ECOLOGIA A.C. Interacción entre ganado y pastizales. Comportamiento reproductor en escarabajos del estiércol (Insecta, Coleoptera, Scarabaeinae); aspectos ecológicos y etológicos. De 1977 a 1988.
3. DGI- IPN (85116) Estudio sobre la biología de la reproducción de *Astrea undosa* (Gasteropoda, Turbinidae). De 1988 a 1990. Dentro del proyecto Ecología de comunidades bentónicas del Pacífico de Baja California (CONACYT PCEBNA 21220).
4. SEP (DGICSA-902467). Ecoetología Animal en el Estado de Veracruz. De 1990 a 1992.
5. CONACYT (PCCNCNA-051406). Bases biológicas, bacteriológicas y biotecnológicas para la acuicultura de moluscos de interés socioeconómico. Del CINVESTAV-Mérida, de 1988 a 1991.
6. COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA- CINVESTAV- Mérida. (CI1\*0432. ME. JR). Desarrollo para la maricultura en México: selección y mejora de especies. Del CINVESTAV-Mérida, de 1989-1993.

7. DGI-IPN (917265). Estudio sobre la maduración ovárica en dos especies de la mosca de la fruta *Anastrepha* ssp. Schiner (Diptera, Tephritidae) De 1991 a 1993.
8. CONACYT-109498 DEL FOMIX VERACRUZ. Diagnóstico biológico pesquero y sistema de información geográfica del recurso ostión de las lagunas de veracruz para su uso, ordenamiento y manejo sustentable. CINVESTAV, Mérida- INECOL. 2009-2011

#### **ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN**

1. Laboratorio de Embriología Animal. Universidad Libre de Bruselas. Septiembre de 1967 a julio de 1969.
2. Museo Nacional de Historia Natural de Paris. Dentro de los convenios de intercambio Científico CONACYT (México) - CNRS (Francia) del Instituto de Ecología, A.C. Abril a mayo de 1976.
3. Laboratorio de Entomología de la Universidad de College Station, Texas (EUA). Colaboración interinstitucional entre Instituto de Ecología y la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Del 12 al 16 de marzo de 1979.
4. Museo Nacional de Historia Natural de Paris (Francia). Dentro de los convenios de Intercambio Científico CONACYT (México) - CNRS (Francia) del Instituto de Ecología. Mayo y junio de 1980.
5. Laboratorio de Fisiología de Insectos de la Universidad "Pierre y Marie Curie" (Paris VI) dentro de los convenios de Intercambio Científico CONACYT (México) - CNRS (Francia) del Instituto de Ecología A. C., en colaboración con la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN. Del 1 de octubre de 1983 al 31 de julio de 1984.
6. Laboratorio de Fisiología de Insectos de la Universidad "Pierre y Marie Curie" (Paris VI) dentro de los convenios de Intercambio Científico CONACYT (México) - CNRS (Francia) del Instituto de Ecología. Del 1 de octubre al 2 de noviembre de 1987.
7. Laboratorio de Fisiología de Insectos de la Universidad "Pierre y Marie Curie" (Paris VI). Beca del CONACYT de septiembre de 1990 a abril de 1991.
8. Laboratorio de Fisiología de Insectos de la Universidad "Pierre y Marie Curie" (Paris VI). CONACYT-CNRS- Universidad de Paris VI. Mayo y junio de 1994.
9. Laboratorio de Fisiología de Insectos de la Universidad APierre et Marie Curie@ (Paris VI). Instituto de Ecología-Universidad de Paris VI. Marzoy abril de 1996.
10. Laboratorio de Entomología de la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Octubre de 1997.

11. Laboratorio de Fisiología de Insectos de la Universidad APierre et Marie Curie@ (Paris VI). Instituto de Ecología-Universidad de Paris VI. Marzoy abril de 1998.
12. Facultad de Ciencias Ambientales. Biología Animal. Universidad de Urbino, Italia. Del 3 al 19 de mayo del 2000.
13. Museo de Historia Natural y del Territorio. Centro Interdepartamental. Universidad de Pisa, Italia. Del 20 al 26 de mayo del 2000.
14. Ecociencia. Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos. Quito, Ecuador. Del 16 al 30 de abril del 2002.
15. Universidad de Montpellier. Francia. Octubre del 2007.
16. Cinvestav-Mérida. 18 al 21 de mayo del 2008.
17. Cinvestav- Mérida. 8 al 18 de julio del 2009
18. Cinvestav- Mérida. 14 al 23 de junio del 2010

#### **EXPERIENCIA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA**

1. Jefa del Laboratorio de Embriología de la ENCB del IPN.  
1970 a 1974.
2. Jefa del Laboratorio de Embriología de la ENCB del IPN.de 1976 a 1987.
3. Profesora Titular del Consejo Técnico Consultivo de la ENCB del IPN. Marzo de 1973 a marzo de 1974.
4. Profesora Titular del Consejo Técnico Consultivo de la ENCB del IPN Marzo de 1980 a marzo de 1981.
5. Profesora Titular del Consejo Técnico Consultivo de la ENCB del IPN.Marzo a septiembre de 1983.
6. Profesora Titular del Consejo Técnico Consultivo de la ENCB del IPN. Abril de 1986 a marzo de 1987.
7. Subdirectora Administrativa de la 1ENCB del IPN.  
1974 a 1976.
8. Jefa del Departamento de Morfología de la ENCB del IPN.  
De 1976 a 1977.y de 1988 a 1989.
9. Subjefa de la Carrera de Biología de la ENCB del IPN.  
1978.
10. Jefa de la Sección de Orientación Profesional de la ENCB del IPN.  
1981 a 1986.

11. Coordinadora de la Comisión Evaluadora Interna del Instituto de Ecología, A.C.  
Febrero de 1994 a febrero de 1997.
12. Jefa del Departamento de Ecología y Comportamiento Animal del Instituto de Ecología A. C.  
de febrero del 2001 a enero del 2004
13. Jefa del Departamento de Biodiversidad y Ecología Animal del Instituto de Ecología A. C. de  
febrero del 2004 al 15 de mayo del 2006.
14. Integrante del Comité Técnico del Fideicomiso del Instituto de Ecología A. C.  
del 2000 al 2009
15. Vocal del Comité de Mejora Regulatoria Interna del Instituto de Ecología A. C. a partir de marzo  
del 2006.a diciembre del 2010.

## **OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES**

### **A) Comités Editoriales.**

- Miembro del Comité Editorial de la ENCB de noviembre de 1986 a enero de 1988.
- Miembro del Comité Editorial de Informes Técnicos del IPN de 1987 a 1989.
- Miembro del Consejo Editorial de CICIMAR - IPN a partir de 1986.
- Editora Asociada del Comité Editorial de Acta Zoológica Mexicana (n.s.) de 1990 al 2009
- Editora Asociada del Consejo Editorial de "Zoología Informa" de la ENCB-IPN. 1993.
- Editora Ejecutiva de Acta Zoológica Mexicana (N.S.) De 1993 al 2009

### **B) Comités evaluadores.**

- Miembro del jurado calificador en el Concurso sobre las mejores tesis. Organizado por el Colegio de Biólogos, A.C julio de 1974.
- Miembro de la Comisión Evaluadora de trabajos para las X Jornadas Científicas Estudiantiles ENCB-IPN, 1986.
- Evaluadora de proyectos de investigación de CONACYT a partir de 1989.
- Miembro del jurado para la designación del premio nacional 1995 a ALa mejor ponencia en la modalidad cartel@ en XXX Congreso Nacional de Entomología.
- Miembro del Jurado para otorgar el Premio Nacional de Entomología Ricardo Coronado Padilla que otorga la Sociedad Mexicana de Entomología A.C. en varias ocasiones.

### **C) Comités diversos.**

- Miembro del Consejo Técnico Consultivo de la ENCB del IPN, en 4 períodos anuales entre 1973 y 1987.
- Organizadora de la Exposición 1978 de la ENCB junio a septiembre de 1978.
- Coordinadora del guión de presentación de la ENCB en el Canal 11, 50 Aniversario del IPN, marzo de 1986.
- Asesora en la Organización de la 1as. Jornadas Científicas de la ENCB, 1986.
- Miembro de la Comisión de Reglamentos de la ENCB del IPN de 1986 a 1987.

#### **D) Sociedades.**

- Vicepresidenta del Colegio de Biólogos de México, C. De marzo de 1973 a marzo de 1975.
- Miembro activo de varias Sociedades Científicas de Entomología de varios países: México, Francia, Italia, España, y Estados Unidos.

#### **E) Participación en Reuniones Diversas**

VI Congreso Latinoamericano de Zoología, México, D.F. octubre de 1974 (**Secretaria** de la sesión de Embriología e Histología y de la sesión de Histología y Cardiología).

Coloquio, Conmemoración del XL Aniversario de la Fundación de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Unidad Profesional de Zacatenco. I.P.N. 1o. de diciembre de 1974. (**Organizador** y Asistente).

Coloquio. La proyección del Biólogo en la Vida Nacional. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. I.P.N. febrero de 1975 (**Organizador** y ponente).

I Seminario sobre Ingeniería Bioquímica. COFFA 18 de marzo de 1975 (**Representante** de la E.N.C.B.).

Reunión de la Sociedad Mexicana de Micología. Centro Médico de la Ciudad de México, 31 de octubre de 1975. (**Representante** de la E.N.C.B.).

Reunión Nacional de las Escuelas y Facultades de Biología. Cuernavaca, Mor. 12 al 16 de diciembre de 1975. (**Representante** de la E.N.C.B.).

II Coloquio. La proyección del Biólogo en la Vida Nacional. E.N.C.B. del I.P.N. 14 de febrero de 1976. (**Organizador** y ponente).

II Coloquio. Los problemas del Químico Bacteriólogo y Parasitólogo. E.N.C.B. del I.P.N. 31 de julio de 1976. (**Organizador**).

III Coloquio. Sobre los problemas laborales del Biólogo. E.N.C.B. del I.P.N. 24 de febrero de 1978. (**Organizador**).

- 2a. Sesión General del Cuerpo de Diseño de Planes de estudio de la E.N.C.B. Oaxtepec, Mor. del 5 al 9 de junio de 1979. (**Representante** por la carrera de Biólogo)
- Mesas Redondas sobre investigación en el I.P.N. de México, D.F. diciembre de 1984. (**Ponente**).
- Primer Congreso de Orientación Educativa y Desarrollo Personal. I.P.N. México, D.F. octubre de 1985. (**representante de la ENCB-IPN**).

## **DISTINCIONES**

### **BECAS OTORGADAS:**

1. Beca de estudios otorgada por el Instituto Politécnico Nacional de México. Enero de 1959 a diciembre de 1965 para efectuar estudios de Vocacional y Profesional.
2. Beca del Gobierno Belga para efectuar una estancia de Especialización en Embriología Animal, en la Universidad Libre de Bruselas. Septiembre de 1967 a noviembre de 1969.
3. Beca complemento de UNESCO (ICRO) para efectuar estudios en la Universidad Libre de Bruselas. Octubre de 1968 a julio de 1969.
4. Beca crédito del Banco de México, S.A., para efectuar estudios en el extranjero. 1 de septiembre de 1967 al 31 de julio de 1969.
5. Beca de docencia de la Comisión de Operación y Fomento de las actividades Académicas del IPN. Mayo de 1970 a marzo de 1989.
6. Beca del CONACYT para presentar la tesis de Doctorado en la Universidad de París VI, Francia. De septiembre de 1990 a abril de 1991.
7. Beca del Sistema Nacional de Investigadores como Investigador Nacional Nivel 1. De 1988 a la fecha.

### **RECONOCIMIENTOS:**

8. Presea "Lázaro Cárdenas" por haber obtenido el promedio más alto de la generación en la Sección de Graduados de la Escuela Superior de Medicina, I.P.N. Mayo de 1980.
9. Testimonio por la colaboración en el proceso de divulgación de la investigación científica en el Instituto Politécnico Nacional. Noviembre de 1983.
10. Reconocimiento a la labor docente durante 20 años de servicio en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. Mayo de 1985.
11. Investigador Nacional Nivel 1. De 1988 a la fecha.



12. Reconocimiento a la labor docente durante 25 años de servicio en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del I.P.N. Mayo de 1990.
13. Mención honorífica por la presentación del examen Doctoral. Universidad de París VI, Francia. Abril de 1991.
14. Profesor invitado de la Universidad Pierre y Marie Curie (Paris VI) Francia en tres ocasiones. 11 de mayo al 30 de junio de 1994, del 11 de marzo al 30 de abril de 1996 y del 11 de marzo al 30 de abril de 1998.
15. Profesor invitado de la Universidad de la República de Montevideo, Uruguay. Octubre de 1997.
16. Profesor invitado de la Universidad de Urbino, Italia. Mayo del 2000.
17. Investigador invitado del Museo de Historia natural de Pisa, Italia. Mayo del 2000.
18. Reconocimiento por su dedicación y entrega en la formación de profesionistas y participar en la construcción y engrandecimiento de la carrera de Biólogo de la ENCB-IPN. Febrero del 2000.
19. Miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias. A partir del 2004
20. Reconocimiento por su labor en Acta Zoológica Mexicana de 1991 al 2009.

## PRODUCCION CIENTIFICA

### ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS

1. **Martínez M., I.**, Raccota, R. & Russek, M. (1974). Hepatic Chromaffin cells. Life Sciences 15: 267-271.
2. Montellano, R.H. & **Martínez M., I.** (1980). Estudio citoquímico de las células linfocitoides durante el período de oovimplantación en el ratón. Ann. de la Esc. Nac. de Cienc. Biol. 22: 129-138.
3. **Martínez M., I.** & Caussanel, C. (1984). Modifications de la pars intercerebralis, corpora allata, gonades et comportement reproducteur chez *Canthon cyanellus* (Coleoptera, Scarabaeinae). C. R.. Acad, Sc. Paris 299, serie III, No.14 pp. 597-602.
4. Benítez, J. & **Martínez M., I.** (1985). Evolución histológica testicular durante el ciclo reproductor de *Onthophagus gazella* y *Canthon cyanellus* (Coleoptera, Scarabaeinae). Fol. Entomol. Mex. No. 64: 33-40.

5. **Martínez M., I.** & Valero, L. (1985). Determinación de glucógeno y lípidos en adipocitos y glándula de la espermateca durante la vitelogénesis en *Copris armatus* y *Canthon humectus* (Coleoptera, Scarabaeinae). Fol. Entomol. Mex. No. 63: 31-39.
6. **Martínez M., I.** & González-Scharff A.F. (1986). Estadios de madurez gonádica y ciclo reproductor de los peces *Arius melanopus* Günther (Siluriformes: Ariidae) y *Bardiella ronchus* Cuvier y Valenciennes (Perciformes: Sciaenidae). Ann. de la Esc. Nac. de Cienc. Biol. 30: 67-80.
7. **Martínez M., I.** & Benítez, J. (1988). Degeneración testicular en *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Coleoptera, Scarabaeinae). Ann. de la Esc. Nac. de Cienc. Biol. 32: 83-90.
8. **Martínez M., I.** & Montes de Oca, T.E. (1988). Comportamiento, ovario y centros neuroendócrinos en hembras de dos especies de *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeinae). Fol. Entomol. Mex. 75:33-46.
9. **Martínez M., I.** & Cruz, R.M. (1988). Comportamiento, glándulas accesorias y centros neuroendócrinos en machos de dos especies de *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeinae). Acta Zool. Mex. 27: 1-19.
10. **Martínez M., I.** & Cruz, R.M. (1990). Cópula, función ovárica y nidificación en dos especies del género *Canthon* Hoffmannsegg (Coleoptera, Scarabaeinae). Elytron 4: 161-169.
11. Montes de Oca, E., **Martínez M., I.**, Cruz, M. & Favila, M.E. (1991). Observaciones de campo sobre el comportamiento y madurez gonádica en *Canthon indigaceus chevrolati* Harold (Coleoptera, Scarabaeinae). Folia Entomol. Mex. 83: 69-86.
12. Belmar Pérez, J., Guzmán del Proo, S.A. & **Martínez M., I.** (1991). Madurez gonádica y ciclo reproductor de *Astrea undosa* (caracol panocha) Wood 1828. Gastropoda: Turbinidae, en Bahía Tortugas B.C.S. Anales del ICMYL. 18 (2): 169-187.
13. **Martínez M., I.** (1992). Données comparatives sur l'activité reproductrice chez *Canthon indigaceus chevrolati* Harold et *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Coleoptera, Scarabaeidae). Annls. Soc. ent. Fr. (n.s.) 28 (4): 397-408.
14. **Martínez M., I.** & Cruz, R.M. (1992). L'activité de l'appareil reproducteur mâle pendant la vie imaginale chez deux espèces de *Canthon* (Coleoptera: Scarabaeinae). Acta Zool. Mex. 49: 1-22.
15. **Martínez M., I.** (1992). L'activité ovarienne pendant la vie imaginale chez deux espèces de *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeidae). Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino. 10(2): 367-386.
16. Cruz, R.M. & **Martínez M., I.** (1992). Estructura y formación del espermátforo en *Canthon* Hoffmannsegg (Coleoptera: Scarabaeidae). Elytron. 6: 119-131

17. **Martínez M., I.** & Linares, M.P. (1994). Actividad de la glándula prepucial tubular en dos especies de *Canthon* (Coleoptera Scarabaeidae:Scarabeinae). Acta Zool. Mex. 62:37-45.
18. **Martínez M., I.** (1994). Observations on control of male reproduction in two species of *Canthon* Hoffmannsegg (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabeinae). Elytron. 8:211-221.
19. **Martínez M., I.** & Montes de Oca T. E. (1994). Observaciones sobre el medio ambiente y el ciclo biológico de dos especies de escarabajos rodadores (Coleoptera Scarabaeidae, *Canthon*). Folia Entomol. Mex. 91:47-59.
20. **Martínez M., I.,** Hernández Ortiz, V. & Luna, L.R. (1995). Desarrollo y maduración sexual en hembras y machos de *Anastrepha serpentina* (Wiedemann) (Diptera:Tephritidae). Acta Zool. Mex. 65:75-88
21. **Martínez M., I.,** Aldana,A.D., Brulé, T. & Cabrera, E. (1995). Crecimiento y desarrollo gonadal de la semilla de ostión (*Crassostrea virginica*) (Gmelin 1971) (Mollusca: Ostreidae), en la Península de Yucatán, México. Avicennia. 3:61-75.
22. **Martínez M., I.** & Vázquez, A.A. (1995). Influencia de algunos factores ambientales sobre la reproducción en *C.c. cyanellus* LECONTE (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). Elytron. 9:5-13
23. **Martínez M., I.** (1995). Observations on reproductive control in females of two species of *Canthon* HOFFMANNSEGG (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). Bull. Mus. reg. Sci. nat. Torino. 13 (2):327-343
24. Ramírez, C.A., Hernández Ortiz, V. & **Martínez M., I.** (1996). Maduración ovárica en la mosca de la guayaba *Anastrepha striata* Schiner (Diptera: Tephritidae). Acta Zool. Mex.(n.s) 69:105-116.
25. **Martínez M., I.,** Huerta,C.C.& Cruz, R.M. (1996). Comportamiento reproductor en hembras de *Copris incertus* Say (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). Bull. Soc. Entomol. Fr. 101 (2):121-130
26. **Martínez M., I.** & Hernández Ortiz, V. (1997). Anatomy of the reproductive system in six *Anastrepha* species and comments regarding their terminology in Tephritidae (Diptera). Proc. of Entomol. Soc. Washington. 99(4):727-743.
27. **Martínez M., I.** & Huerta, C.C. (1997). Coordinated activity of the ovary, pars intercerebralis and corpus allatum during the prenesting and nesting cycles of *Copris incertus* Say (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). The Coleop. Bull. 51(4):351-363.

28. **Martínez M., I.** & Cruz, R. M. (1998). The abnormal presence of two ovaries in a *Canthon cyanellus cyanellus* female (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). Proc. of Entomol. Soc. Washington. 100(2):269-274.
29. Cruz, R. M. & **Martínez M., I.** (1998). Effect of the male mesadene secretions on females of *Canthon cyanellus cyanellus* (Coleoptera, Scarabaeidae). Florida Entomologist. 81(1):23-30.
30. **Martínez M., I.** & Cruz, R. M. (1998). Effects of nourishment on the gonadal maturation in *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Coleoptera, Scarabaeidae, Scarabaeinae). The Coleop. Bull. 52(3):237-243.
31. Pluot-Sigwalt, D. & **Martínez M., I.** (1998). Anatomie morpho-fonctionnelle de l'appareil génital mâle des Coléoptères Scarabaeoidea coprophages: données comparatives. Annls. Soc. ent. Fr. (n.s.) . 34(4): 419-444.
32. **Martínez M., I.**, Montes De Oca T. E. & Cruz R.M. (1998). Contribución al conocimiento de la biología del escarabajo coprófago *Onthophagus incensus* Say (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae): datos ecológicos y reproductivos en relación a su fenología. Folia Entomol. Mexicana. 103:1-13.
33. **Martínez M., I.**, González, V. P. & Morelli, E. (1999). Anormalidades en el aparato reproductor de una hembra de *Onthophagus hirculus* Mannh. (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). Acta Zoológica Mexicana. 76:127-129.
34. **Martínez M., I.** & Cruz, R. M. (1999). Comparative morphological analysis of testis follicles in dung beetles (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae, Aphodiinae, Geotrupinae). Proc. of Entomol. Soc. Washington. 101(4):804-815.
35. **Martínez M., I.** (1999). Estudio de la anatomía microscópica en Insectos: técnicas básicas. Folia Entomológica Mexicana. 105:65-76.
36. **Martínez M., I.** & Cruz, R. M. (1999). The effects of male's glandular secretions on female's endocrine centers in *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Coleoptera, Scarabaeidae: Scarabaeinae). The Coleop. Bull. 53(3):208-216.
37. **Martínez M., I.**, M. Cruz R. & Jean Pierre Lumaret. (2000). Efecto del diferente manejo de los pastizales y del ganado sobre los escarabajos coprófagos *Ataenius apicalis* Hinton y *Ataenius sculptor* Harold (Scarabaeidae: Aphodiinae: Eupariini). Acta Zoológica Mexicana. 80:185-196.
38. **Martínez M., I.** (2000). Los sistemas neuroendocrino y endocrino, y la regulación de la reproducción en Scarabaeoidea (Coleoptera). Elytron, 14:83-90.

39. **Martínez, M. I.**, Deloya, L. C. & Dellacasa, M. (2001). Anatomical and functional data on female and male reproductive systems of some dung beetles species of Aphodiinae and Eupariinae inhabiting México (Coleoptera Scarabaeoidea: Aphodiidae). Proc. of Entomol. Soc. Washington. 103(1):227-248.
40. **Martínez M., I.** (2001). La biología reproductiva en Aphodiidae (Coleoptera Scarabaeoidea): síntesis de datos conocidos. Bolletino della Società Entomologica Italiana. 133(2):113-130.
41. **Martínez M., I.**, Lumaret, J. & Cruz, R. M. (2001) Suspected side effects of a herbicide on dung beetle populations (Coleoptera: Scarabaeidae). Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Paris. Sciences de la Vie. 324:989-994.
42. **Martínez M., I.** & M. Alvarado, O. (2001). Comportamiento de oviposición en *Aphodius (Trichaphodius) opisthius* Bates 1887 (Coleoptera Scarabaeoidea: Aphodiidae). Elytron 15:73-78.
43. **Martínez M., I.** (2002). Técnicas básicas de anatomía microscópica y de morfometría para estudiar los insectos. Boletín de la de la Sociedad Entomológica Aragonesa. 30:187-195.
44. **Martínez M., I.** & M. Cruz R. (2002). Fenología y ciclos reproductivos en *Ataenius apicalis* Hinton y *Ataenius sculptor* Harold (Coleoptera Aphodiidae). Bull. Soc. ent. Fr. 107(2):177-186.
45. Cruz, R. M. & **Martínez M., I.** (2002). Data on nesting and preimaginal development in two mexican species of *Ataenius* Harold, 1867 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Aphodiidae: Eupariinae). Folia Entomológica Mexicana. 41(1):1-5.
46. Cruz, R. M., **Martínez M., I.** & M. Alvarado, O. (2002). Population and reproductive features of *Aphodius (Trichaphodius) opisthius* Bates and *Cephalocyclus hogeii* Bates (Coleoptera, Aphodiidae: Aphodiinae). The Coleopterists Bulletin. 56(2):221-235.
47. **Martínez M., I.** (2003). Spermatophore in Aphodiinae (Coleoptera Scarabaeidae). Proceedings of the Entomological Society of Washington. 105(4):982-989.
48. Hernández, M. G. & **Martínez M., I.** (2003). Desarrollo larval en *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (1859) (Coleoptera: Scarabaeidae). Acta Zoológica Mexicana. 89:185-200.
49. Aldana, A.D., Baqueiro, C.E., **Martínez M., I.**, Ochoa, R.I. & T. Brule. (2003). Reproductive patterns of *Strombus Gigas* from alacranes reef versus Chinchorro Bank of Mexico. Proceedings of the 54<sup>th</sup> gulf and Caribbean Fisheries Institute. 202-225.
50. Ramírez, C. A., Noguera, T. B. & **Martínez M., I.** (2003). Maduración ovárica en *Triatoma barberi* Usinger, 1939 (Hemiptera: Triatominae) bajo condiciones de laboratorio. Folia Entomológica Mexicana. 42(1):21-26.

51. Aldana Aranda, D., Baqueiro C.E., **Martínez M. I.**, Ochoa, R.I. & T. Brule. (2003). Gonad behavior during peak reproduction period of *Strombus Gigas* from Banco Chichorro. Bulletin of Marine Sciences, 73(1)241-248.
52. Aldana, A.D., Baqueiro, C.E., **Martínez M. I.**, Zetina, Z. A. & T. Brule. (2003). A review of the reproductive patters of gastropod mollusks from Mexico. Bulletin of Marine Science. 73(3):629-641.
53. Reyes Castillo P., **Martínez M. I.**, & M.L. Castillo. (2004). Biological notes of mexican Coleoptera Lucanidae: *Lucanus (Pseudolucanus) mazama* LeConte. Entomological News. 114(3): 138-146.
54. **Martínez, M. I.**, Gordillo M. G., Pérez B. D. & Aldana Aranda, D. 2004. Datos sobre la biología reproductora de *Strombus gigas* Linneo 1758 (Megastropoda: Strombidae) en dos arrecifes del sureste mexicano: Alacranes y Banco Chinchorro. Proceedings of the forty-eighth annual Gulf and Caribbean Fisheries Institute. 617-623.
55. **Martínez M. I.** & J.P. Lumaret. 2005. Structure of the terminal ampulla in male of *Canthon cyanellus* LeConte (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). The Coleopterist Bulletin. 59(1):35-39
56. **Martínez M. I.** 2005. Abundancias poblacionales y ciclos reproductivos de tres especies de escarabajos estercoleros (Coleoptera, Aphodiinae: Aphodiini) del Volcán Cofre de Perote, Veracruz, México. Folia Entomológica Mexicana 44(1):27-36.
57. Ramírez Cruz, A., B. NoguetaTorres, R. Alejandro Aguilar e **I. Martínez M.** 2005. Madurez ováricay proteínas del vitelo en hembras de *Triatoma barberi* Usinger, 1939 (Hemipter: triatomidae) infectadas experimentalmente con *Trypanosoma Cruzi* (Chagas, 1909) (Protozoa: Trypanosomidae). Acta Zoológica Mexicana 21(2):101-107
58. Lumaret, J. P. & **Martínez M., I.** 2005. El impacto de productos veterinarios sobre insectos coprófagos: consecuencias sobre la degradación del estiércol en pastizales. Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 21(3):137-148.
59. **Martínez M., I.** y J.P. Lumaret. 2006 Las prácticas agropecuarias y sus consecuencias en la entomofauna y el entorno ambiental. Folia Entomológica Mexicana 45(1):57-68
60. **Martínez M. I.** & M. T.Suárez. 2006. Phenology, Trophic Preferences, and Reproductive Activity in Dung Beetle Species (Coleoptera: Scarabaeoidea) in El Llano de las Flores, Oaxaca, México. Proccedings of the Entomological Society of Washington. 108(4):774-784
61. Trotta Moreu N., Montes de Oca Torres, E. and **Martínez M. I.** 2007. Ecological and reproductive characteristics of *Geotrupes (Halffterius) rufoclavatus* Jeckel 1865

- (Coleoptera: Scarabaeoidea: Geotrupinae) on the Cofre de Perote volcano (Veracruz, Mexico). The Coleopterist Bulletin 61(3):435-446.
62. Cabrero Sañudo F.J., **Martínez M. I.** and Trotta Moreu, N. 2007. Phenology, Reproductive cycles, and species composition of a dung beetle community (Coleoptera: Scarabaeoidea) from a high mountain pasture system on the Sierra Madre Oriental (Veracruz, Mexico). Proceedings of the Entomological Society of Washington 109(4):813-828.
  63. Carrillo Ruiz, H, **Martínez M. I.** & Morón Rios M. A. 2008. Comparative study of reproductive system in two species of *Hoplia* (Coleoptera: Scarabaeidae: Hopliinae). Proceedings of the Entomological Society of Washington 110(3):778-788.
  64. Huerta C. C. y **Martínez M. I.** 2008. Morphological changes in reproductive organs and neuroendocrine centers related to nesting, mating, and larvicide behavior in *Eurysternus mexicanus* Harold (Scarabaeinae: Eurysternini). The Coleopterist Bulletin 62(1):123-132.
  65. **Martínez, M. I.** 2008. Bionomía del escarabajo estercolero *Planolinellus vittatus* (Say, 1825) (Coleoptera:Aphodiinae) en el Volcán Cofre de Perote, Veracruz, México. Dugesiana 15(2)131-140
  66. **Martínez, M. I.** y M. Cruz R. 2009. El uso de químicos veterinarios y agrícolas en la zona ganadera de Xico, Centro de Veracruz, Mexico y el posible impacto ambiental. Acta Zoológica Mexicana (n.s.) 25(3): 673-681
  67. Cabrero-Sañudo, F. J., M. Dellacasa, **Martínez, M. I.**, J. M. Lobo y Giovanni Dellacasa. 2010. Distribución de las especies de Aphodiinae (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiidae) en México. Acta Zoológica Mexicana 26(2):323-399
  68. **Martínez, M. I.** and N. Trotta-Moreu. 2010. Comparative Study of Mexican Geotrupini (Coleoptera: Scarabaeoidea: Geotrupidae) Reproductive Systems, with Taxonomic Commentaries. The Coleopterist Bulletin. 64 (2):129-140
  69. Romero-López, A. A., **Martínez, M. I.** and Morón, M. A. 2010. Morphology of the Genital Chamber and Accesory Glands of *Phyllophaga opaca* Moster (Coleoptera: Scarabaeoidea: Melolonthidae) Females. World Journal of Zoology 5(3): 210-216.

#### **ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN.**

- Martínez M., I.** (1986). Escarabajos verde esmeralda. Información Científica y Tecnológica. CONACYT Vol. 8 No. 117: 39-41.

**Martínez M. I.** (2009). Posible impacto ambiental por uso de productos químicos veterinarios y agrícolas en las zonas ganaderas de Veracruz. Diario de Xalapa. 28 de diciembre del 2009. In vivo. Pp. 6E

**MEMORIAS EN EXTENSO DE CONGRESOS NACIONALES  
(PUBLICADAS)**

1. Morán, R., Enciso, F., **Martínez M., I.** & Montellano, R.H. (1981). Estudio preliminar del desarrollo embrionario de la tortuga golfina *Lepidochelis olivacea* (Eschscholtz 1829). Agronomía en Sinaloa. 1: 70-74.
2. Gómez, V.L. & **Martínez M., I.** (1985). Anatomía del aparato reproductor masculino y femenino de *Dendroctonus mexicanus* Hopk. (Col. Scolytidae). Mem. del Simp. Nal. de Parasitología Forestal II y III. Pub. Esp. No. 46: 83-96.
3. **Martínez M., I.**, Montes de Oca, T.E. & Cruz, R.M. (1988). Interacciones hembra-macho y estados morfofisiológicos de gónadas y glándulas accesorias durante el comportamiento reproductor en *Canthon indigaceus chevrolati* Harold (Coleoptera, Scarabaeinae). Mem. Cong. Nal. Zool. México 1: 58-65.
4. Romero López A. A., **Martínez, M. I.**, Morón, M. A. y Lugo García, G. (2010). Anatomía del aparato reproductor de hembras de *Phyllophaga opaca* Moser (Coleoptera: Melolonthidae). Entomología Mexicana, Vol 9:887- 891

**MEMORIAS EN EXTENSO EN CONGRESOS INTERNACIONALES  
(PUBLICADAS)**

1. Benítez, J. & **Martínez M., I.** (1982). Aparato reproductor, histología de testículo y neurosecreción en *O. gazella* y *C. cyanellus* (Coleoptera, Scarabaeinae). Actas de VIII Congreso Latinoamericano de Zoología. Venezuela, Tomo 2: 1049-1060.
2. **Martínez M., I.** (1999). Datos sobre la biología y la reproducción en Aphodiinae (Coleoptera: Scarabaeidae): revisión. Memorias da IV Reuniao Latino-Americana de Scarabaeoidología. Vicosá, Brasil, Julio de 1999. pp. 27-34
3. **Martínez M., I.**, Gordillo, M.G., Pérez, B.D. & Aldana, A.D. (1995). Datos sobre la biología reproductora de *Strombus gigas* Linneo 1758 (Mollusca Gasteropoda: Strombidae) de dos arrecifes del sureste mexicano: Alacranes y Banco Chinchorro. 48th Annual Meeting. Gulf and



Caribbean Fisheries Inst., Inc. 6-10 noviembre de 1995. Santo Domingo, Rep. Dominicana.  
2pp.

**PRESENTACIONES A CONGRESOS NACIONALES  
(RESÚMENES PUBLICADOS)**

1. **Martínez M., I.** (1976). La explosión demográfica y los programas de control de la natalidad. Doc. de divulgación. II Coloquio de la proyección del biólogo en la vida nacional. E.N.C.B.- I.P.N. México, D.F. pp. 98-108.
2. Mójica, O. y **Martínez M., I.** (1978). Presencia de células cromafines en hígado regenerado de rata. Reunión Nal.Extraordinaria de Morfología. Esc. Sup. de Medicina I.P.N. México, D.F. pp.40.
3. Montellano, H. y **Martínez M., I.** (1978). Células linfocitoides o polimorfas durante el periodo de ovoimplantación en ratón. Reunión Nal. Extraordinaria de Morfología. Esc. Sup. de Medicina. I.P.N. México, D.F. pp.36.
4. Halffter, G. y **Martínez M., I.** (1980). Estructura y función ovárica en Scarabaeinae (Coleoptera, Scarabaeidae). Folia Entomol. San Luis Potosí, S.L.P. México. 43: 13-14.
5. **Martínez M., I.** y Valero, L. (1983). Aspectos histofisiológicos de vagina y glándulas de la espermateca durante la vitelogenénesis en *Copris armatus* y *Canthon humectus* (Coleoptera, Scarabaeinae) Resúmenes XVII Congreso Nacional de Entomología. Tapachula, Chiapas. México. 126-127.
6. **Martínez M., I.** y Caussanel, C. (1985). Estructura de la *pars intercerebralis*, de los *corpora allata* y sus modificaciones en relación con el ovario y el comportamiento reproductor en *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Coleoptera, Scarabaeinae). Resúmenes del XX Congreso Nacional de Entomología Cd. Victoria, Tamps. México. 95-96.
7. **Martínez M., I.** y Montes de Oca, T.E. (1986). Centros neuroendócrinos, ovario y ciclo reproductor en *Canthon indigaceus chevrolati* Harold.(Coleoptera Scarabaeinae), Resúmenes del XXI Congreso Nacional de Entomología. Monterrey, N.L. México, pp. 119-120.
8. **Martínez M., I.** y Cruz, R.M. (1987). Centros neuroendócrinos, glándulas accesorias del aparato reproductor masculino y comportamiento en dos especies de *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeinae). Resúmenes del XII Congreso Nacional de Entomología. Cd. Juárez, Chih. México. pp. 44-45.

9. Montes de Oca, T. y **Martínez M., I.** (1987). Aspectos etofisiológicos de *Canthon indigaceus chevrolati* (Coleoptera, Scarabaeinae). Resúmenes del XXII Congreso Nacional de Entomología. Cd. Juárez, Chih. México. pp. 45-46.
10. Valero, R.L. y **Martínez M., I.** (1987). Estadios larvales en *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte y *Canthon indigaceus chevrolati* Harold (Coleoptera, Scarabaeinae). Resúmenes del XXII Congreso Nacional de Entomología Cd. Juárez, Chih. México. pp. 46.
11. Cruz, R.M. y **Martínez M., I.** (1987). Histoquímica de las glándulas accesorias en machos de dos especies de *Canthon* (Coleoptera: Scarabaeinae). 2as. Jornadas Científicas de Graduados. E.N.C.B.- I.P.N. México, D.F. PP. 16.
12. **Martínez M., I.** y Cruz, R.M. (1988). Cópula: Comportamiento, histoquímica de las glándulas accesorias del aparato reproductor y espermatóforo en machos de dos especies de *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeinae). Memorias del XXIII Congreso Nacional de Entomología. Morelia, Mich. México. pp. 212-213.
13. Montes de Oca, T.E., **Martínez M., I.**, Cruz, R.M. y Favila, M.E. (1989). Observaciones de campo sobre la relación entre comportamiento y desarrollo gonádico en *Canthon indigaceus chevrolati* Harold (Coleoptera, Scarabaeinae, Scarabaeini) Memorias del XXIV Congreso Nal. de Entomología, Oaxtepec Mor. México. pp. 111.
14. Cruz, R.M. y **Martínez M., I.** (1989). Maduración de los ovocitos y cópula en *Canthon indigaceus chevrolati* Harold (Coleoptera, Scarabaeinae). Memorias del XXIV Cong. Nal. de Entomología, Oaxtepec, Mor. México. pp. 112.
15. **Martínez M., I.** y Cruz, R.M. (1990). Efecto de las diferentes condiciones ambientales sobre la maduración gonádica en *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeinae) Mem. del XXV Congreso Nal. de Entomología. Oaxaca, Oax. México pp. 345.
16. Belmar, P.J., Guzmán del Proo, S.A. y **Martínez M., I.** (1990). Madurez gonádica y ciclo reproductivo de *Astrea undosa* (caracol panocha) Wood 1828. (Gasteropoda, Turbinidae) en Bahía de Tortugas, B.C.S. Resúmenes de la IV Reunión Nacional de Malacología y Conquiología. La Paz. B.C.S. México.
17. Cruz, R.M. y **Martínez M., I.** (1992). Origen de las secreciones glandulares que forman el espermatóforo en dos especies de *Canthon* (Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae). Mem. del XXVII Congreso Nal. de Entomología. San Luis Potosí, S.L.P. México.
18. **Martínez M., I.** (1993). Actividad reproductora de un escarabajo estercolero de la zona de Palma Sola, Ver. Mem. 1a. Reunión de Investigación sobre Fauna Veracruzana, Xalapa, Ver. pp. 65-67.

19. Cruz, R.M. y **Martínez M., I.** (1993). Estructura de la glándula accesoria del bulbo eyaculador en machos de *Canthon* (Insecta, Coleoptera, Scarabaeidae). Resúmenes de la XIII Reunión Regional de Histología, Morelia, Mich. s/pp.
20. **Martínez M., I.** & Linares, P.M. (1995). La glándula prepucial tubular en dos especies de *Canthon* (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae): su función durante la cópula. Memoria XXX Congreso Nacional de Entomología. 28 al 31 de mayo de 1995. Chapingo, Edo. de México.
21. **Martínez M., I.** & Huerta, C. C. (1997). Modificaciones en el ovario, los corpora allata y la pars intercerebralis relacionados con el comportamiento en *Copris incertus* (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). Memorias del XXXII Congreso Nacional de Entomología. 25-28 de mayo de 1997. Metepec, Puebla.
22. **Martínez M., I.**, González V. P. & Morelli, E. (1998). Desarrollo anormal del aparato reproductor en una hembra de *Onthophagus hirculus* Mannh (Coleoptera: Scarabaeidae). Memorias del XXXIII Congreso Nacional de Entomología. 24-27 de mayo de 1998. Acapulco, Guerrero.
23. **Martínez M., I.** (2000). Biología y reproducción en escarabajos coprófagos (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae). Primer Congreso de Responsables de Proyecto de Investigación en Ciencias naturales. SEP-CONACYT. 8 al 11 de octubre. Veracruz, Ver.
24. con magda

**PRESENTACIONES A CONGRESOS INTERNACIONALES  
(RESÚMENES PUBLICADOS)**

1. **Martínez M., I.** & Pluot-Sigwalt, D. (1995). El aparato reproductor de los machos de Scarabaeidae, Aphodiidae y Geotrupidae. II Reunión Latinoamericana de Escarabaeoidología. 6-10 de diciembre de 1995. Bogotá, Colombia. 2pp.
2. **Martínez M., I.** & Hernández Ortiz, V. (1996). Morfología del aparato reproductor en diversas especies de *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae). VI Congreso Latinoamericano de Entomología. 26 al 30 de mayo de 1996. Mérida Yuc. pp.176-177.
3. **Martínez M., I.** & Cruz, M.(1996). Datos sobre la ecología y la reproducción de *Onthophagus incensus* Say (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). VI Congreso Latinoamericano de Entomología. 26 al 30 de mayo de 1996. Mérida, Yuc. pp.48.
4. **Martínez M., I.**, Huerta,C. & Cruz, R.M. (1996). Ethologie et morphophysiology reproductive chez les femelles de *Copris incertus* Say (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). Congrès

international francophone sur le comportement animal. CIFCA 96. 26-30 juin 1996. Quebec, Canada.

5. **Martínez M., I.** (1997). El sistema endocrino en los Coleoptera Scarabaeoidea. III Reunión Latinoamericana de Escarabaeidología. 6-10 de octubre. Xalapa, Ver.
6. **Martínez M., I.** (1999). Datos sobre la biología y la reproducción en Aphodiinae (Coleoptera: Scarabaeidae). Memorias de la IV Reuniao Latino-americana de Scarabaeoidología. Vicosá, Brasil. pp.27-34.
7. Reyes Castillo, P., **Martínez M., I.** y Castillo M.L. (1999). Notas biológicas de Coleoptera Lucanidae de México: *Pseudolucanus mazama* LeConte. Memorias de la IV Reuniao Latino-americana de Scarabaeoidología. Vicosá, Brasil. pp.71-72.
8. **Martínez M., I.** (2001). Dimorfismo sexual en larvas de Scarabaeoidea. Memorias de la V Reunión Latinoamericana de Scarabaeoidología. 5 al 9 de marzo, Quito, Ecuador.
9. **Martínez M., I.** (2004). Los ciclos reproductivos de algunas especies de escarabajos del estiércol (Coleoptera, Aphodiinae: Aphodiini) de México. VI Reunión Latinoamericana de Scarabaeoidología. 10-16 octubre del 2004. Costa Rica.
10. **Martínez M., I.** (2006). Biología y reproducción en varias especies del género *Cephalocyclus* Dellacasa, Gordon y Dellacasa 1998 (Scarabaeoidea Aphodiinae). VII Reunión Latinoamericana de Scarabaeoidología. 13-16 de noviembre del 2006. Santa Cruz, Bolivia.
11. Lumaret, J. P., **Martínez, M. I.** and Cruz R. M. 2008. Suspected effects on dung beetle populations (Coleoptera) of the regular applications of an herbicide. XV International Colloquium on Soil Zoology. 25 al 29 de agosto del 2008. Curitiba, Paraná, Brasil.
12. **Martínez, M. I.**, Cabrero Sañudo, F. J., Dellacasa, M., Lobo, J. y Dellacasa, G. 2009. Conocimiento actual sobre los Aphodiinae mexicanos (Coleoptera Scarabaeoidea: Scarabaeidae). Taxonomía, biogeografía y biología. VIII Reunión Latinoamericana de Scarabaeiodologia. 13 al 17 de octubre del 2009. Xalapa, Ver. México
13. García Hernández, M. G., Huerta Crespo, C. y **Martínez, M. I.** 2009. Descripción del desarrollo preimaginal en *Onthophagus incensus* Say (1835). VIII Reunión Latinoamericana de Scarabaeiodologia. 13 al 17 de octubre del 2009. Xalapa, Ver. México
14. **Martínez, M. I.** y Cruz, R. M. 2009. Escarabajos estercoleros (Scarabaeidae, Scarabaeinae) y químicos agropecuarios. VIII Reunión Latinoamericana de Scarabaeiodologia. 13 al 17 de octubre del 2009. Xalapa, Ver. México.

Con Magda 2010

## PRESENTACIONES A CONGRESOS

### (RESÚMENES NO PUBLICADOS)

1. **Martínez M., I.** y Halffter, G. (1979). Evolución y estructura del ovario en Scarabaeinae (Insecta, Coleoptera) XIV congreso Nacional de Entomología. Monterrey, N.L. México.
2. Moran, R., Enciso, F., **Martínez M., I.** y Montellano, H. (1980). Desarrollo ontogénico de la tortuga golfina *Lepidochelys olivacea*. IV Congreso nacional de Zoología, Ensenada, B.C. México.
3. Gómez, V.L. y **Martínez M., I.** (1982). Comparación anatómica del aparato reproductor masculino y femenino del *Dendroctonus mexicanus* y *D. frontalis*. 2o. Simposio Nal. sobre Parasitología Forestal, Cuernavaca, Mor. México.
4. Benítez, J. y **Martínez M., I.** (1982). Análisis del proceso de degeneración testicular en *Canthon cyanellus cyanellus* (Coleoptera, Scarabaeinae). XVII Congreso Nacional de Entomología, Saltillo, Coah. México.
5. **Martínez M., I.** (1984). Problemática de la investigación en Morfología en el IPN. Mesas Redondas sobre investigación en Morfología en el IPN. México. D.F.
6. **Martínez M., I.** (1985). El seminario de Orientación Profesional de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Primer Congreso de Orientación Educativa y Desarrollo Personal. IPN. México. D.F.
7. **Martínez M., I.** (1987). Estudio morfofuncional del aparato reproductor, centros neuroendocrinos y comportamiento en Scarabaeinae (Coleoptera). 1a. Reunión de Análisis de la Investigación en la ENCB. México, D.F.
8. Belmar, J., **Martínez M., I.** y Guzmán del Proo, S.A. (1989). Biología reproductiva de *Astrea undosa* Wood, 1828 (Gasteropoda, Turbinidae). X Congreso Nacional de Zoología, México, D.F.

## LIBROS

- Martínez M., I.** (1993). Manual de Laboratorio de Embriología Comparada. Ed. Trillas, México. 115 pp. ISBN 928-24-4597-3.

### MANUALES DE APOYO A LA DOCENCIA

- Martínez M., I.** (1977). Manual de Laboratorio de Embriología Comparada (1a Edición) ENCB-IPN. 24 pp.
- Martínez M., I.** y Col. (1982). Manual de Orientación Profesional (1a. Edición). ENCB, México. 135 pp.
- Martínez M., I.**, Montellano, H. y Mojica, O. (1983). Manual de prácticas de Embriología Comparada (3a. Edición). ENCB, México, 92 pp.
- Martínez M., I.** y Col. (1985). Manual de Orientación Profesional (4a. Edición). ENCB, México. 241 pp.
- Martínez M., I.**, Montellano, H. y Mojica, O. (1985). Manual de prácticas de Embriología Comparada (4a. Edición). ENCB, México. 107 pp.

### REVISIONES TÉCNICAS DE LIBROS

- Revisión de una parte del libro de "Investigaciones de Laboratorio y Campo".- CECSA (1970). No. de páginas 223-234.
- Revisión técnica del libro Biología III para Secundaria, Editorial Trillas. (1977). pp.1-192
- Revisión técnica de la traducción del francés al español del libro "Elements d'Embryologie" por A. Dollander. Editorial Limusa, S.A. (1981). PP. 1-396. ISBM 968-18-1310-3

### CAPÍTULOS DE LIBROS

- Martínez M., I.** (1997). Biología de la reproducción en insectos. En Manual de Entomología y Acarología aplicadas. Pub. de la Sociedad Entomológica Mexicana. pp.1-10
- Martínez M., I.** & Lumaret, J. P. (2003). Dimorfismo sexual en las larvas de Scarababaeoidea. En Scarabaeidos de Latinoamérica: el estado del conocimiento. Eds. G. Onore, P. Reyes Castillo, M. Zunino. SEA m3m vol. 3 Monografías Tercer Milenio. Pp. 15-18
- Cabrero Sañudo F.J., Dellacasa, M., **Martínez M. I.** y Dellacasa, G. (2007). Estado actual de los Aphodiinae mexicanos (Coleoptera, Scarabaeoidea, Aphodiidae). En Escarabajos, diversidad y conservación biológica. Ensayos en Homenaje a Gonzalo Halffter. Editores: Mario Zunino y Antonio Melic. Monografías Tercer Milenio de la Sociedad Entomológica Aragonesa. Vol. 7. pp 69-91

### **INFORMES TÉCNICOS**

1. Estudio morfofuncional del aparato reproductor y centros neuroendocrinos en Scarabaeinae (Coleoptera). Entregado a la DEPI -IPN el 26 de enero de 1988, 15 pg.
2. Efecto de los machos sobre la madurez gonádica y el comportamiento en las hembras de *Canthon* (Insecta, Coleoptera, Scarabaeinae). Entregado a CONACYT el 18 de marzo de 1991. 7 pg.
3. Análisis de algunos aspectos de la biología de la reproducción en dos especies de *Canthon* (Insecta, Coleoptera, Scarabaeinae). Entregado a la DEPI-IPN el 31 de mayo de 1991, 10 pg.
4. Estudios etofisiológicos de la reproducción en Scarabaeinae (Insecta, Coleoptera) del Instituto de Ecología. Patrocinado por CONACYT Ref. 0090-N9106. 1er. Informe Técnico entregado a CONACYT en noviembre de 1992.
5. Estudios etofisiológicos de la reproducción en Scarabaeinae (Insecta, Coleoptera) del Instituto de Ecología. Patrocinado por CONACYT Ref. 0090-N9106. 2o. Informe Técnico Anual entregado a CONACYT en octubre de 1993.
6. Biología de la Reproducción en Insectos. Informe sobre las actividades realizadas durante la estancia realizada del 1 de mayo al 30 de junio del presente en el Laboratorio de Fisiología de Insectos de la Universidad Pierre y Marie Curie (Paris VI). Proyecto en colaboración CONACYT-CNRS. Entregado en Noviembre 1994.
7. Estudios etofisiológicos de la reproducción en Scarabaeinae (Insecta, Coleoptera) del Instituto de Ecología. CONACYT Ref. 0090-N9106. Informe Técnico Final entregado en octubre de 1994.
8. Biología y reproducción en escarabajos coprófagos (Coleoptera Scarabaeidae: Aphodiinae). CONACYT Ref. 27940N. 1999-2000. Informe final entregado el 14 de enero del 2001.

### **CONFERENCIAS DICTADAS POR INVITACIÓN**

1. Temas selectos de Embriología Comparada. Para el personal del laboratorio de Embriología del Instituto de Cardiología. 1er. semestre de 1971. 4 sesiones de 2 horas cada una.
2. El núcleo celular. Impartida a los alumnos de la Sección de Graduados de la U.N.A.M., 2o. semestre 1971. 2 sesiones de 2 horas cada una.
3. Embriología de Invertebrados. Dentro del curso de Ostricultura organizado en la E.N.C.B. del 14 de agosto al 13 de septiembre de 1972, 2 sesiones de 2 horas cada una.
4. La importancia de la Embriología Animal Comparada. Universidad Autónoma de Guadalajara, marzo de 1975, una sesión de 2 horas.

5. La explosión demográfica y los programas de Control de la natalidad. II Coloquio sobre "La proyección del Biólogo en la Vida Nacional. E.N.C.B.- I.P.N. febrero de 1976, una sesión de una hora.
6. Temas de Embriología Comparada Animal. Para profesores de la Normal Superior de Maestros, marzo de 1978. Tres sesiones de dos horas cada una.
7. Bases morfofuncionales de la hepatología. II Reunión Nacional de Morfología. 20 - 23 de noviembre de 1979. Querétaro, Qro.
8. La reproducción animal. Dentro del curso de Temas selectos de Biología Moderna. Graduados de la E.N.C.B. del 9 y 10 de julio de 1981.
9. Aspectos Embriológicos de la Toxicología de la Reproducción. Centros de Estudios Avanzados. I.P.N. 29 de y 30 de julio de 1981.
10. Reproducción y Desarrollo. Dentro del Curso de temas selectos de Biología Moderna. Graduados de la E.N.C.B. julio de 1982.
11. Reproducción y Desarrollo. Dentro del curso de Temas Selectos de Biología Moderna. Graduados E.N.C.B. julio de 1983 dos horas.
12. Desarrollo y Diferenciación . Dentro del curso de Inmunología Comparada. Graduados E.N.C.B. ocho horas septiembre de 1984.
13. La reproducción animal. Dentro del curso Temas Selectos de Biología Moderna. Graduados de la E.N.C.B. junio 1985.
14. Docencia, Investigación y Servicio Externo en el Departamento de Morfología. E.N.C.B. del I.P.N. Dos horas octubre de 1986.
15. Diferenciación y Desarrollo. Departamento de Inmunología E.N.C.B. del I.P.N. Cuatro horas octubre 1986.
16. Reproducción y Desarrollo. Instituto Tecnológico de Chetumal. Quintana Roo. Seis horas 15 y 16 de diciembre de 1986.
17. Cópula, función ovárica y comportamiento postcopulatorio en *Canthon* (Coleptera: Scarabaeidae). Sección de Graduados de la E.N.C.B. del I.P.N. 2 horas. 22 de marzo de 1990.
18. Actividad reproductora y sus controles en machos y hembras de 2 especies de *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeinae). Instituto de Ecología. julio de 1991.
19. Perspectivas de la Biología en México. Unidad Docente Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana. Noviembre de 1991.
20. Comportement reproducteur des Scarabaeidae. Université Pierre et Marie Curie. Paris France. 18 de mayo de 1994.



21. Control de la reproducción en Insectos. Instituto de neuroetología. Universidad Veracruzana. 27 de enero de 1995.
22. Comportement et physiologie de la reproduction chez les Scarabées. Université Pierre et Marie Curie. Paris France. 18 de marzo de 1996.
23. Reproducción animal: El estudio de las especies para la conservación de la diversidad. CIB. La Paz, Baja California Sur. Julio de 1996
24. La reproducción animal y factores que la controlan. Dentro del ciclo de Seminarios del Instituto de Ecología, A.C.. 30 de octubre de 1996.
25. Biología de la reproducción en Insectos. Para los alumnos de Entomología General de la ENEP-Iztacala. 23 de abril de 1997.
26. Biología y reproducción en Aphodiinae (Coleoptera: Scarabaeidae). IV Reuniao Latinoamericana de Scarabaeoidología. Vicosá, Brasil., julio de 1999.
27. Factores ambientales y factores endócrinos en el control de la reproducción. Facultad de Ciencias Ambientales de la Universidad de Urbino, Italia. Mayo del 2000.
28. El bosque tropical y los escarabajos. Ecociencia, Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos. Quito, Ecuador. Abril del 2002.
29. El control de la reproducción en los escarabajos. Fundación Ecuatoriana de Estudios Ecológicos. Quito, Ecuador. Abril del 2002.
30. Conducta sexual en insectos y conservación. Facultad de Biología. Universidad Veracruzana. 13 de diciembre del 2005.

## FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

### CURSOS IMPARTIDOS

#### Nivel Licenciatura:

1. Profesor titular de **Embriología Comparada**. Curso práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso anual. 6 hrs. por semana. **1965**
2. Profesor titular de **Embriología Comparada**. Curso práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso anual. 6 hrs. por semana. 1966
3. Profesor titular de **Embriología Comparada**. Curso práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 6 hrs. por semana. 1967.
4. Profesor Titular de **Embriología Comparada**. Curso práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso anual. 6 hrs. por semana. 1970.

5. Profesor titular de **Biología Celular**. Curso práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 6 hrs. por semana. 1971.
6. Profesor titular de **Embriología Comparada**. Curso práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 6 hrs. por semana. 1973.
7. Profesor titular del curso de **Embriología Humana**. Curso teórico práctico para la carrera de Medicina. ESM del I.P.N. Curso semestral. 8 hrs. por semana. 1er. Semestres 1972.
8. Profesor titular del curso de **Embriología Humana**. Curso teórico práctico para la carrera de Medicina. ESM del I.P.N. Curso semestral. 8 hrs. por semana. 2º. Semestres 1972.
9. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1974
10. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 2º. 1975
- 11 Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1976
12. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1977
13. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1978
14. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1979
15. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1980.
16. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1981.
17. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1982.
18. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1983.
19. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1984.
20. Profesor titular del curso de **Embriología Comparada**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1985.

21. Profesor titular del curso de **Morfogénesis**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1975
22. Profesor titular del curso de **Morfogénesis**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1979
23. Profesor titular del curso de **Morfogénesis**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1980
24. Profesor titular del curso de **Morfogénesis**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1981
25. Profesor titular del curso de **Morfogénesis**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. por semana. 1982.
26. Profesor del seminario de **Orientación profesional**. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral 4 horas por semana. 1981
27. Profesor del seminario de **Orientación profesional**. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral 4 horas por semana. 1982
28. Profesor del seminario de **Orientación profesional**. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral 4 horas por semana. 1983
29. Profesor del seminario de **Orientación profesional**. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral 4 horas por semana. 1984
30. Profesor del seminario de **Orientación profesional**. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral 4 horas por semana. 1985
31. Profesor del seminario de **Orientación profesional**. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral 4 horas por semana. 1986.
32. Profesor titular del curso de **Biología de la Reproducción**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 7 hrs. a la semana. 1986
33. Profesor titular del curso de **Biología de la Reproducción**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 7 hrs. a la semana 1987
34. Profesor titular del curso de **Biología de la Reproducción**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 7 hrs. a la semana. 1988
35. Profesor titular del curso de **Biología de la Reproducción**. Curso teórico práctico para la carrera de Biología. E.N.C.B. del I.P.N. Curso semestral. 7 hrs. a la semana. 1993.

#### **Nivel Posgrado:**

1. Profesor titular del curso de **Morfogénesis**. Curso teórico práctico para Maestría y Doctorado. Sección de Graduados de la E.N.C.B.- I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. a la semana. 1986.
2. Profesor titular del curso de **Morfogénesis**. Curso teórico práctico para Maestría y Doctorado. Sección de Graduados de la E.N.C.B.- I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. a la semana. 1987.
3. Profesor titular del curso de **Biología de la Reproducción en Invertebrados**. Curso teórico práctico para la Maestría y Doctorado. Sección de graduados de la E.N.C.B.-I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. a la semana. 1987.
4. Profesor titular del curso de **Biología de la Reproducción en Invertebrados**. Curso teórico práctico para la Maestría y Doctorado. Sección de graduados de la E.N.C.B.-I.P.N. Curso semestral. 10 hrs. a la semana. 1988.
5. Profesor del curso **Método Científico (Seminario de Tesis I)**. Curso teórico semestral. 45 hrs. Maestría en Ecología Forestal. Universidad Veracruzana. 1995-1996
5. Profesor del curso **Método Científico (Seminario de Tesis I)**. Curso teórico semestral. 45 hrs. Maestría en Ecología Forestal. Universidad Veracruzana. 1997
6. Profesor del curso **Método Científico (Seminario de Tesis II)**. Curso teórico semestral. 45 hrs. Maestría en Ecología Forestal. Universidad Veracruzana. 1996
7. Profesor del curso **Método Científico (Seminario de Tesis II)**. Curso teórico semestral. 45 hrs. Maestría en Ecología Forestal. Universidad Veracruzana. 1997-1998.
8. Profesor del curso **Biología y Ecofisiología de los Organismos (Comportamiento reproductor y sus controles en Scarabaeinae)**. Curso teórico. 15 hrs. Maestría de Biología de la Universidad de Paris VI, Francia. 1994
9. Profesor del curso **Biología y Ecofisiología de los Organismos (Comportamiento reproductor y sus controles en Scarabaeinae)**. Curso teórico. 15 hrs. Maestría de Biología de la Universidad de Paris VI, Francia. 1996
10. Profesor del curso **Biología y Ecofisiología de los Organismos (Comportamiento reproductor y sus controles en Scarabaeinae)**. Curso teórico. 15 hrs. Maestría de Biología de la Universidad de Paris VI, Francia. 1998.
11. Profesor del curso **Biología de la Reproducción en Insectos**. Curso de postgrado de la Universidad de la República. Teoría y práctica 40 horas. Montevideo, Uruguay. 14-24 de octubre de 1997.
12. Profesor invitado del curso **Técnicas en Sistemática II** (Tema: Técnicas de microanatomía) . Curso teórico-práctico del Posgrado de Sistemática del I.de E. de Xalapa, Ver. Teoría y práctica 6 horas. Xalapa, Ver. 12 y 13 de mayo de 1998.

13. Profesor invitado del curso **Entomología Experimental** (Tema: Control fisiológico de la reproducción y el comportamiento sexual en Scarabaeidae). Curso teórico-práctico del Posgrado de Sistemática del I.de E. de Xalapa, Ver. Teoría y práctica 6 horas. Xalapa, Ver. Noviembre de 1999.
14. Profesor Titular del curso **Fisiología de la Reproducción en Insectos** . Curso teórico práctico para la Maestría en Entomología de la Universidad de Panamá. 40 horas. 20 al 24 de agosto del 2001.
15. Profesor Titular del curso **La reproducción en los Insectos**. Curso teórico práctico del Posgrado del Instituto de Ecología A. C. 90 horas . Del 13 de febrero al 11 de julio del 2002.
16. Profesor Titular del curso **Morfología y fisiología de Insectos** del Posgrado del Instituto de Ecología A. C. con 90 horas. 14 de marzo al 27 de mayo del 2005
17. Profesor invitado dentro del curso **Investigación en Conservación** del Posgrado del Instituto de Ecología A. C. 4 horas de participación. octubre del 2005.
18. Profesor invitado dentro del curso **Investigación en Conservación** del Posgrado del Instituto de Ecología A. C. 4 horas de participación. octubre del 2006.
19. Profesor invitado dentro del curso **Investigación en Conservación** del Posgrado del Instituto de Ecología A. C. 4 horas de participación. Noviembre del 2007.
20. Profesor invitado dentro del curso **Investigación en Conservación** del Posgrado del Instituto de Ecología A. C. 4 horas de participación. Noviembre del 2008.
21. Profesor invitado dentro del curso **Investigación en Conservación** del Posgrado del Instituto de Ecología A. C. 4 horas de participación. Noviembre del 2009.

#### Cursos co sergio

#### TALLERES Y CURSOS CORTOS

1. Profesor titular del curso teórico práctico de **Embriología**. Curso especial para los profesores del Depto de Morfología. ENCB, 4 horas sem. durante un semestre en 1972.
2. Profesor titular de **Embriología** en el primer curso de actualización de Biología para profesores de Bachillerato de la Universidad de Guadalajara. 27 de noviembre al 2 de septiembre de 1972. 30 horas.
3. Profesor titular del curso teórico práctico de **Embriología Comparada** en el Instituto Oceanológico del Pacífico, Mazatlán, Sin. Agosto de 1974. 30 horas.

4. Profesor titular del curso teórico de **Embriología** a los profesores del CICIMAR en la Paz, B.C. del 15 al 20 de marzo de 1977. 30 horas.
5. Profesor titular del curso teórico práctico de **Embriología** a los profesores del Colegio de Bachilleres, curso intensivo en la ENCB del 11 al 15 de septiembre de 1978. 30 horas.
6. Profesor del Seminario **Reproducción y Desarrollo** para el personal docente. ENCB-IPN. Curso semestral 2 horas por semana. **Impartido 2 veces.** 1985.
7. Profesor del Seminario **Reproducción y Desarrollo** para el personal docente. ENCB-IPN. Curso semestral 2 horas por semana. 1986
8. Profesor del Seminario **Reproducción y Desarrollo** para el personal docente. ENCB-IPN. Curso semestral 2 horas por semana. 1987
9. Profesor del Seminario **Reproducción y Desarrollo** para el personal docente. ENCB-IPN. Curso semestral 2 horas por semana. **Impartido 2 veces.** 1988.
10. Profesor titular del curso intensivo de **Embriología Comparada** para profesores en la ENCB 24 al 28 de febrero de 1986, 10 horas.
11. Seminarios sobre temas selectos de **Embriología Comparada**. Nivel Licenciatura. ENCB-IPN. Duración: un semestre cada año, de 1974 a 1985. (Coordinadora).
12. Seminarios sobre temas selectos de **Morfogénesis**. Nivel Licenciatura. ENCB-IPN. Duración: un semestre en 1975, 1977, 1979 y 1981. (Coordinadora).
13. Seminarios del Departamento de **Morfología**, para el personal docente. ENCB-IPN. 1976 y 1977, programas anuales. (Coordinadora).
14. Seminarios de **Embriología Comparada** para el personal docente. ENCB-IPN. De noviembre de 1970 a 1988. (Programas semestrales). (Coordinadora).
15. Seminario de **Orientación Profesional** para los alumnos de nuevo ingreso. ENCB-IPN. De septiembre de 1981 a mayo de 1986. (Programas semestrales).(Coordinadora)
16. Academia de **Embriología**. Personal docente. ENCB-IPN. de marzo de 1970 a 1988 (Programas semestrales). (Coordinadora).
17. Seminario/Curso **Introducción a la Entomología y Acarología Aplicadas**. Teoría 4 horas. UPAEP Puebla, Pue. 22-24 de mayo de 1997.

#### **DIRECCIÓN Y CODIRECCIÓN DE TESIS (TERMINADAS Y SUSTENTADAS)**

1. Carlos Argüello López. **Licenciatura**. Capacidades cardiogénicas de diferentes zonas del blastodermo joven de pollo. E.N.C.B.-I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1970. (Codirección).

2. María Elena Nuñez Medina. **Licenciatura**. Sistema de regulación hemiblasto área cardiogénica en relación con el asa bulboventricular. E.N.C.B.-I.P.N. Biólogo. México D.F.1971. (Codirección).
3. Hortencia Montellano Rosales. **Licenciatura**. Estudio citoquímico de las células polimorfas, durante la ovoimplantación en ratón. E.N.C.B.-I.P.N. Biólogo. México D.F. 1973. (Dirección).
4. Olga del Vivar Flores. **Licenciatura**. La acción de la citocalasina B y la Colchicina sobre la movilidad, adhesividad y reconocimiento de las células del miocardio. E.N.C.B.-I.P.N. Biólogo México D.F. 1976. (Codirección).
5. Hilaria Catalina Salinas Sánchez. **Licenciatura**. Evidencias ultraestructurales de la diferenciación del músculo cardíaco. E.N.C.B.-I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1976. (Codirección).
6. Xavier González Navarro. **Licenciatura**. Microcinematografía aplicada a la técnica de marcaje en investigación de morfogénesis. E.N.C.B.-I.P.N. Biólogo. México D.F. 1976. (Codirección).
7. Oralia Mojica Lázaro. **Licenciatura**. Presencia de células cromafines en hígado regenerado de rata. E.N.C.B.-I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1981. (Dirección).
8. Lombardo Gómez Valdés. **Licenciatura**. Contribución al conocimiento de la dinámica de poblaciones y de la anatomía del aparato reproductor de *Dendroctonus frontalis* (Coleoptera: Scolytidae). E.N.C.B.-I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1982. (Dirección).
9. José del Carmen Benitez Flores. **Licenciatura**. Anatomía e Histología del aparato reproductor masculino y neurosecreción en *Onthophagus gazella* y *Canthon cyanellus* (Coleoptera: Scarabaeinae). E.N.E.P. IZTACALA -U.N.A.M. Biólogo. México, D.F. 1982. (Dirección).
10. Angélica Elaine González Schaff. **Licenciatura**. Histología de las gónadas durante el ciclo biológico de *Arius melanopus* (Siluriformes) y *Bairdiella ronchus* (Persiformes) del Canal y Laguna de Tampamachoco. E.N.E.P. ZARAGOZA- U.N.A.M. Biólogo. México, D.F. 1983. (Dirección).
11. Samuel Ortega Hernández. **Licenciatura**. Estudio de madurez gonádica y algunos parámetros poblacionales de *Prothotaca grata* en la Laguna Superior de Oaxaca. E.N.E.P. IZTACALA- U.N.A.M. Biólogo. México, D.F. 1983. (Dirección).
12. Magdalena Cruz Rosales. **Licenciatura**. Glándulas accesorias y centros neuroendócrinos durante las principales fases del comportamiento reproductor en machos de *Canthon indigaceus chevrolati* y *C. cyanellus cyanellus* (Coleoptera: Scarabaeinae). E.N.C.B. del I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1987. (Dirección).
13. Enrique Montes de Oca Torres. **Licenciatura**. Comportamiento reproductor y morfofisiología de ovario y centros neuroendócrinos en *Canthon indigaceus chevrolati* (Coleoptera,

- Scarabaeinae) Observaciones en campo y laboratorio. E.N.C.B. del I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1987. (Dirección).
14. Jorge Belmar Pérez. **Licenciatura**. Estudio preliminar sobre la biología reproductora y aspectos ecológicos de *Astrea undosa* Wood 1828 (Molusca, Gasterópoda, Turbinidae). E.N.C.B. del I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1988. (Codirección).
  15. Fermín Díaz Escudero. **Licenciatura**. Aspectos termodinámicos de la evolución biológica. E.N.C.B. del I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1988. (Codirección).
  16. Alejandra Vázquez Abúndez. **Licenciatura**. Desarrollo y madurez sexual en *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Coleoptera, Scarabaeidae, Scarabaeinae) bajo diferentes condiciones ambientales. E.N.C.B. del I.P.N. Biólogo. México, D.F. 1992 (Dirección).
  17. Pascual Linares Márquez. **Licenciatura**. La estructura de la glándula prepucial y su función durante la reproducción en dos especies de *Canthon* (Coleoptera, Scarabaeinae). Universidad Veracruzana. Biólogo. Xalapa, Ver. 1994. (Dirección).
  18. Rodrigo Luna López. **Licenciatura**. El aparato reproductor y la maduración gonádica en *Anastrepha serpentina* (Wiedemann) (Diptera: Tephritidae). Biólogo. Universidad Veracruzana Biólogo. Xalapa, Ver. 1995. (Dirección).
  19. Daniel Gonzalo Pérez Bouchez. **Licenciatura**. Descripción del ciclo gonádico del caracol rosa *Strombus gigas* Linneo 1758 (Mollusca Gasteropoda: Strombidae) en Arrecife Alacranes, Yucatán, México. Universidad Veracruzana. Biólogo. Xalapa, Ver. 1996. (Dirección).
  20. Giberth Gordillo Morales. **Licenciatura**. Estadíos gonadales del caracol rosa *Strombus gigas* Linneo 1758 (Mollusca Gasteropoda: Strombidae) en Banco Chinchorro, Quintana Roo, México. Universidad Veracruzana. Biólogo. Xalapa, Ver. 1996. (Dirección).
  21. Marte Adolfo Pérez Gómez Botello. **Licenciatura**. Aspectos histológicos del desarrollo gonádico de la tortuga golfina *Lepidochelys olivacea* Eschscholtz, 1829 (Reptilia Chelonia: Chelonidae) a dos temperaturas de incubación. ENCB del IPN. México, D.F. 1998. (Coodirección).
  22. Mayvi Alvarado Olivarez. **Licenciatura**. Datos sobre la biología y la reproducción de *Aphodius (Trichaphodius) opisthius* Bates, 1887 Coleoptera Scarabaeidae: Aphodiinae). Universidad Veracruzana. Biólogo. Xalapa, Ver. 2001. (Dirección).
  23. Gerardo Hernández Martínez. **Licenciatura**. Desarrollo larval en *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Coleoptera Scarabaeidae: Scarabaeinae). Universidad Veracruzana. Biólogo. Xalapa, Ver. 2001. (Dirección).



24. Magdalena Cruz Rosales. **Maestría en Ciencias**. Actividad reproductora de los machos de *Canthon* y su influencia en el comportamiento de las hembras (Insecta, Coleoptera: Scarabaeinae). Sección de Graduados de la ENCB del IPN. México, D.F. 1993 (Dirección).
25. Adriana Zetina Zárate. **Maestría en Ciencias**. Biología reproductora del caracol Achivita@ *Melongena corona bispinosa* (Philipi 1844) (Mollusca Neogastropoda: Melongenidae) de la Ciénega de Chuburna Yucatán, México. CINVESTAV- Mérida. Mérida Yuc. 1999. (Asesor externo).
26. Arturo Ramírez Cruz. **Maestría en Ciencias**. Efecto de la infección con *Trypanosoma cruzi* sobre el ovario, el ovocito, intestino medio posterior y recto de *Triatoma barberi* (Reduviidae: Triatominae). Sección de Graduados de la ENCB del IPN. México, D.F. 2000. (Dirección).
27. Nuria Trotta Moreau. **Doctorado**. Biodiversidad de los Geotrupinae (Coleoptera, Scarabaeoidea) en México. Universidad Complutense. Madrid, España. 2010 (codirector).
28. Carolina Flota Bañuelos. (Avance 70%). Dinámica espacial y temporal de nematodos gastrointestinales y escarabajos coprófagos de la zona centro de Veracruz. Colegio de Posgraduados, Veracruz.
29. Magdalena Cruz Rosales. (Avance 80%). Contribución de los escarabjaos coprófagos (Coleoptera, Scarabaeinae) en la productividad de un pastizal ganadero, efecto de la ivermectina sobre *Euoniticellus intermedius* y consecuencias por su uso. Colegio de Posgraduados, Veracruz.

#### **DIRECCIÓN DE ESTANCIAS Y ASESORÍAS**

- Profa. Mariana Vázquez, estancia de dos semanas para aprender las técnicas de rutina de Histología. 1975.
- Profa. Dora Irma Escudero Rojas, de la Facultad de Biología de la Universidad Veracruzana, estancia de 6 meses para prepararse para impartir el curso de Embriología. 1978.
- Biól. Fernando Enciso S. y Ramón E. Morán A. de Universidad Autónoma de Sinaloa, estancia de 1 mes para estudiar la embriología descriptiva de *Lepidochelis olivacea*. 1979.
- Biól. Carmen Huerta y Sofía Anduaga del Instituto de Ecología, se les asesoró en trabajo de Histología de Insectos. 1980 a 1983

- Prof. Sergio Villa A. de la Universidad de Xalapa, Ver., estancia de 1 mes para prepararse en la impartición del curso práctico de Embriología. 1985.
- Biól. José del C. Benítez F. de la ENEP-IZTACALA. UNAM Estancia de 4 semanas para adiestrarse en la aplicación de técnicas de microcirugía de insectos. Dentro de su programa de actividades para obtener la Maestría en Biología de la Reproducción.1986.
- Biól. Carlos Melquiades Gerardo T. Del Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste. Estancia de 15 días para aprender las técnicas de tinción para aparatos reproductores de moscas de la fruta. 1987.
- María del Carmen Elizalde Aguilar del CIIDIR-Oaxaca. Estancia de 15 días para procesamiento histológico e interpretación de gonadas de crías de la tortuga *Lepidochelis olivacea*. 1987.
- Biól. Patricia González Vainer de la Universidad de la República.Montevideo, Uruguay.Estancia de 2 semanas para aprender técnicas de histología, y morfometría aplicables a estudios de biología de la reproducción en escarabajos.1992.
- Maestra Blanca Lilia Nader García de la Universidad veracruzana. Estancia para manejo de equipo de fotomicroscopía. 1993.
- Mvz. José Juan Martínez Maya de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. Estancia de una semana para adiestrarse en las técnicas de histología y morfometría. 1995.
- Biól. Cyril Di Gennaro de la Universidad de Paris VI. Estancia de dos meses para aprender el manejo de técnicas de cría, histología y morfometría para estudiar la reproducción en escarabajos. 1996.
- M. en C. Ramón Cepeda Palacios de la Universidad Autónoma de Baja California Sur, para entrenarse en técnicas histológicas necesarias para su tesis doctoral. 1997.
- Dra. María Stella Colombia de la Universidad de Palermo, Italia. Estancia de 1 mes para hacer las preparaciones para determinar los cariotipos de 14 especies de Scarabaeidae, Geotrupinae y Passalidae. 1999.
- Sagrario Gámez Virués de la Universidad de las Américas, Puebla. Estancia de 15 días para hacer trabajos de microscopía. 1999.
- Francisco José Cabrero Sañudo del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, España. Estancia de un mes para aprender técnicas de microanatomía en insectos necesarias para su tesis doctoral. 2000.
- Riviane Rodriguez da Hora de la Universidad de Paris 13, Francia. Estancia de 1 mes para aprender las técnicas de microdisección y evaluación morfométrica de gonadas en insectos necesarias para su trabajo de tesis doctoral. 2000.

- Julien Passerat de el Instituto Nacional Agronómico de Paris-Grignon, Francia. Estancia de dos meses y medio para aprender a establecer ciclos reproductores en insectos. 2000.
- Bang Hea Son de la Administrarción de Desarrollo Rural de la República de Corea para hacer una estancia de investigación de 3 semanas. 2002.

#### **DIRECCIÓN DE TRABAJOS DE SERVICIO SOCIAL TERMINADOS**

1. - Hortencia Montellano R.	ENCB - IPN	1972
2. - Oscar J. Polaco R.	ENCB - IPN	1973
3. - Javier González	ENCB - IPN	1975
4. - Ismael R. López M.	ENCB - IPN	1977
5. - Raquel Quintero M.	ENCB - IPN	1977
6. - Oralia Mojica L.	ENCB - IPN	1977
7. - José del C. Benítez F.	ENEP-Iztacala UNAM	1979
8. - Laura Valero R.	ENCB - IPN	1981
9. - Leticia Pérez S.	ENCB - IPN	1982
10. - Elsa Avilés M.	ENCB - IPN	1982
11. - Guadalupe Mexicano C.	ENEP-Iztacala UNAM	1983
12. - Ma. Elvira Falcón F.	ENEP-Iztacala UNAM	1984
13. - M. Alejandra Galindo D.	ENEP-Iztacala UNAM	1984
14. - Magdalena Cruz R.	ENCB - IPN	1984
15. - Alejandra Vázquez A.	CECYT Esp. Bioméd.	1985
16. - Arturo Ramírez C.	ENCB - IPN	1986
17. - Enrique D. Montes de Oca	ENCB - IPN	1986
18. - Clara Hernández O.	CECYT Diodoro Antúnez	1987
19. - Ma. Teresa Sicard G.	ENCB - IPN	1988
20. - Jorge L. Gama O.	ENCB - IPN	1988
21. - Alejandra Vázquez A.	ENCB - IPN	1989
22. - Blanca Cruz Ares	ENCB - IPN	1990
23. - A. Faviola Guzmán C.	ENCB - IPN	1990
24. - Pascual Linares M.	Univ. Veracruzana	1990
25. - Rodrigo Luna López	Univ. Veracruzana	1990
26. - Mayvi Alvarado O.	Univ. Veracruzana	1990
27. - A. Beatríz Javier M.	Univ. Veracruzana	1990

28.- Rogelio Solis L.	Univ. Veracruzana 1991
29. - Modesto Cab Uicab	Univ. Veracruzana 1994
30. - Leticia Tapia Quintana	Univ. Veracruzana 1994
31. - Ma. de Jesús Taracena Román	Univ. Veracruzana 1994
32. - Daniel G. Pérez Bouchez	Univ. Veracruzana 1995
33. - Giberth Gordillo Morales	Univ. Veracruzana 1995
34. - Gerardo Hernández Martínez	Univ. Veracruzana 1999
35. - Tania Pensado	Univ. Veracruzana 2002

### SINODALÍAS DE TESIS

#### Nivel Licenciatura.

1. Evidencias ultraestructurales de la diferenciación del músculo cardiaco en tejido conectivo. Biólogo. ENCB. 1970.
2. Capacidades cardiogénicas de diferentes zonas del blastodermo de pollo. Biólogo. ENCB. 1970.
3. Espermatogénesis, espermiolosis y cariograma de *Metapoceris althernans*. Biólogo. ENCB. 1971.
4. Contribución al conocimiento biológico de la pata de mula *Anadara anadara*. Biólogo. ENCB. 1971.
5. Anatomía microscópica y distribución de las células cebadas en el aparato reproductor de la perra. Biólogo. 1971.
6. Sistema de regulación hemiblasto área cardiogénica en relación con el asa ventricular. Biólogo. ENCB. 1971.
7. Contribución al estudio citoquímico de las células linfocitoides durante la ovoimplantación en ratón. Biólogo. ENCB. 1973.
8. Efecto de la marihuana sobre el crecimiento del sistema nervioso central durante la etapa fetal. Q.F.I. ENCB. 1975.
9. La acción de la citocalasina B sobre movilidad, adhesividad y reconocimiento de células del miocardio. Biólogo. ENCB. 1975
10. Microcinematografía aplicada a la técnica de marcaje en investigación de morfogénesis. Biólogo. ENCB. 1976.

11. Estudio de la membrana basal en capilares de músculo estriado en pacientes embarazadas con curva diabetógena durante el embarazo y prediabéticas. Q.F.I. ENCB. 1977.
12. Búsqueda de metabolopatías y análisis de aspectos sobre la salud y etiología en enfermos mentales. Biólogo. 1977.
13. Aspectos biológicos y ecológicos a considerar para lograr una administración racional del recurso abulonero en México. Biólogo. ENCB. 1979.
14. Estudio teratológico del acetato de plomo en rata Wistar. Q.F.I. ENCB. 1980.
15. Aplicación de lodos bentónicos para la estabilización de las zanjas de los muros colados en sitio en los tramos subterráneos del metro de la Ciudad de México. Tesis desarrollo curricular. I.B.Q.ENCB. 1980.
16. Reproducción y desarrollo embrionario en *Girardinichthys viviparus* (Bustamante, 1837). Biólogo. ENCB. 1980.
17. El potasio en la electrogénesis y movimiento del pulvinus principal de *Mimosa pudica* L. Biólogo. ENCB. 1981.
18. Presencia de células cromafines en hígado regenerado de rata. Biólogo. ENCB. 1981.
19. Contribución al conocimiento de la dinámica de poblaciones y de la anatomía en aparato reproductor de *Dendroctonus frontalis* (Coleoptera: Scolytidae). Biólogo. ENCB. 1982.
20. Estudio morfológico in vivo de las células de la hemolínfa de *Anadara tuberculosa* (Sowerby, 1833). Biólogo. 1982.
21. Anatomía e histología del aparato reproductor masculino y neurosecreción en *Onthophagus gazella* y *Canthon cyanellus* (Coleoptera: Scarabaeinae). Biólogo. ENEP Iztacala, UNAM. 1982.
22. Histología de las gónadas durante el ciclo biológico de *Arius melanopus* (Siluriformes) y *airdiela ronchus* (Perciformes) del Canal y Laguna de Tampamachoco. ENEP Zaragoza, UNAM. 1983.
23. Estudio de madurez gonádica y algunos parámetros poblacionales de *Prothotaca grata* en la Laguna Superior de Oaxaca. ENEP Iztacala, UNAM. 1983.
24. Ontogenia de la respuesta inmune en vertebrados. Q.B.P. ENCB. 1986.
25. Filogenia de la respuesta inmune. ENCB. 1986.
26. Glándulas accesorias y centros neuroendocrinos durante las principales fases del comportamiento reproductor en machos de *Canthon indigaceus chevrolati* y *C.cyanellus cyanellus* (Coleoptera, Scarabaeinae). Biólogo. ENCB. 1987.

27. Comportamiento reproductor y morfofisiología de ovario y centros neuroendocrinos en *Canthon indigaceus chevrolati* (Coleoptera, Scarabaeinae). Observaciones de campo y de laboratorio. Biólogo. ENCB. 1987.
28. Estudio preliminar sobre la biología reproductiva y aspectos ecológicos de *Astrea undosa* Wood, 1828 (Molusca, Gastropoda, Turbinidae). Biólogo. ENCB. 1988.
29. Aspectos termodinámicos de la evolución biológica. Biólogo. ENCB. 1988.
30. La eritropoyetina. Q.B.P. ENCB. 1988.
31. Algunos cambios hematológicos que se presentan en el embarazo. Q.B.P. ENCB. 1988.
32. Eritroblastocis fetal. Q.B.P. ENCB. 1988.
33. Por la opción de cursos de graduados. Biólogo. ENCB. 1989.
34. Desarrollo y madurez sexual en *Canthon cyanellus cyanellus* LeConte (Coleoptera, Scarabaeidae, Scarabaeinae) bajo diferentes condiciones ambientales. Biólogo. ENCB. 1992.
35. Determinación del ciclo reproductivo *Taradira brasiliensis mexicana* (Chiroptera: Molossidae) en la cueva El Salitre, Meztitlán, Hidalgo. Biólogo, ENCB 1999.

#### **Nivel Graduados.**

1. Papel del oxígeno en la formación y estabilización de estructuras en los sistemas biológicos. Examen predoctoral. 1987.
2. Análisis y caracterización del efecto de las restricciones diabéticas en la longevidad. Examen predoctoral. 1988.
3. Estudio citológico e investigación citoquímica de plomo en la conjuntivitis de etiología desconocida. Examen de Maestría en Ciencias. 1989.
4. Actividad reproductora de los machos de dos especies de *Canthon* (Insecta, Coleoptera, Scarabaeinae) y su influencia en el comportamiento reproductor de las hembras. Examen de Maestría en Ciencias. 1993.
5. Patrones de la dinámica poblacional de moluscos bivalvos y gasterópodos de importancia comercial en México. Examen Doctoral. CINVESTAV, Mérida. 1997.
6. Diversidade, densidade e estratégias de sobrevivência da passalidofauna (Coeloptera: Scarabaeoidea Passalidae) em um arquipélago fluvial sujeito a inundaçaooperódica, na Amazônia Central. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia- INPA. Manaus, Brasil. 2000.

7. Análisis filogenético de los Aphodiinae (Coleoptera Scarabaeoidea) ibéricos. Composición faunística, distribución y diversidad de especies en la Península Ibérica. Universidad Complutense. Madrid, España. 2 de marzo del 2002.

#### **PROGRAMACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO**

- Responsable de la elaboración del programa de estudios para el curso de Embriología Comparada, para la carrera de Biólogo Marino del Instituto Oceanológico del Pacífico de Mazatlán, Sin. 1974.
- Representante de la ENCB en la 2a. reunión Nacional de Escuelas y Facultades de Biología, diciembre de 1975.
- Integrante de la Comisión para elaborar los planes de estudio del Centro Interdisciplinario del Mar (CICIMAR) IPN, 1976.
- Responsable de la elaboración del programa para el curso teórico-práctico de Embriología para la carrera de Biólogos en el CICIMAR, IPN, 1976.
- Representante de la carrera de Biología para asistir a la 2a. Reunión General de Cuerpo de Diseño de Planes de estudio de la ENCB, Oaxtepec, Mor. 5 a 9 de julio de 1979.
- Integrante de la Comisión para la revisión y cambio de los planes de estudio de la carrera de Biología ENCB - IPN de febrero de 1977 a julio de 1980.
- Integrante de la Comisión de Planes de Estudio para la carrera de Biología de octubre de 1984 a febrero de 1987.
- Integrante de la Comisión para el desarrollo del programa del curso sobre Conservación. Posgrado de Instituto de Ecología A. C. 2006