



## VI CONGRESO MEXICANO DE ECOSISTEMAS DE MANGLAR

**INVITAN AL:**

### **CURSO TALLER PRE-CONGRESO**

### **ECOLOGÍA Y GESTIÓN DE PLAYAS ARENOSAS Y DUNAS COSTERAS**

**Modalidad Virtual**

**Visita de campo presencial al finalizar el Congreso  
(1ro de abril 2023)**

Fechas teoría virtual: 21 y 22 de marzo del 2023

12 horas teóricas, modalidad virtual

6 hrs de campo

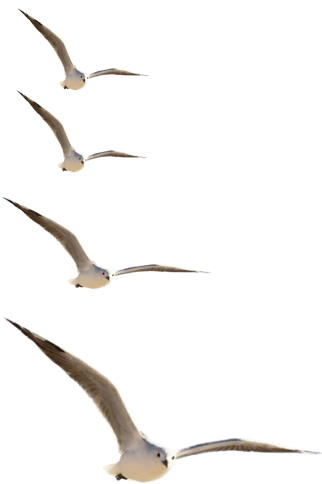
1ro de abril de 2023 salida de campo, Área Natural Protegida Estero El Soldado

**Costo: \$1200.00 por persona**

**Cupo máximo :25 participantes**

**Mayor información en:**

[frankocisat@gmail.com](mailto:frankocisat@gmail.com), [rosa.dejesus@enesmerida.unam.mx](mailto:rosa.dejesus@enesmerida.unam.mx)



ESCUELA  
NACIONAL DE  
ESTUDIOS  
SUPERIORES  
UNIDAD

**UNAM MÉRIDA**

  
**MarCost**  
Soluciones Costeras Sustentables

## **ECOLOGÍA Y GESTIÓN DE PLAYAS ARENOSAS Y DUNAS COSTERAS**

Curso Teórico-práctico

Duración: 18 horas (12 h teóricas y 6 h prácticas)

Profesores: Dr. Frank A. Ocaña Borrego

MsC. Rosa María de Jesús Carrillo

Duración de 3 días con clases virtuales

Sábado 21 de marzo (6 horas virtual)

Domingo 22 de marzo (6 horas virtual)

Práctica día 1 de abril (6 horas Presencial)

Horario clases virtuales:

8am -4 pm - hora de Sonora Pacifico

9am- 5pm – hora del Centro de México

La reunión de clase será por medio de plataforma virtual, el link se les enviará con anticipación al inicio del curso.

Las salidas de campo se realizarán en el Área Natural Protegida Estero El Soldado el día 1ro de abril del 2023, que corresponde a un día después de clausurado el evento.

Durante el curso se les comentarán las instrucciones de la salida de campo.

Cupo máximo de participantes: 25 participantes

Costo del curso \$1200.00

Día	Hora	Temas del curso
1	9.00-9.30	Presentación, introducción y dinámica del curso
		<b>Componentes y procesos físicos de playas arenosas</b>
1	9.30-10.00	¿Qué es una playa?: la zona activa litoral
	10.00-10.30	El ambiente físico: sedimentos, oleaje, mareas, corrientes, morfodinámica
	10.30-11.00	Categorización de playas según su exposición y morfodinámica: Índices compuestos
		<b>Componentes y procesos ecológicos de playas</b>
1	11.00-11.30	Las playas como ecosistemas
	11.30-12.00	Composición de la flora y vegetación
	12.00-12.30	Composición de la fauna
	12.30-13.00	La energía de subsidio y transferencia de energía
	13.00-15.00	COMIDA
	15.00	Patrones de distribución de especies
	15:30	Principales procesos ecológicos
	15:45	Bienes y servicios Ecosistémicos de playas y dunas
1		<b>Conectividad de los sistemas costeros</b>
	16:00-17:00	Conectividad estructural
	16:00-17:00	¿por qué es importante la conectividad de las playas con otros ecosistemas?
	16:00-17:00	Pastos-playa-duna-manglar como un único sistema funcional
	16:00-17:00	Conservación de la conectividad de los sistemas costeros
		<b>Herramientas para la evaluación de playas</b>
2	9.00-9.30	Amenazas sobre playas y dunas
	9.30-10.30	Evaluación del estado ambiental
	10.30-11.00	Percepción pública
	11.00-11.30	Certificaciones y galardones para el uso recreativo
		<b>Herramientas de manejo y conservación de playas</b>
2	11.30-12.00	Reseña del marco jurídico aplicable a playas
	12.00-13.00	Alternativas para el control de erosión: obras duras, obras blandas, ingeniería basada en ecosistemas
	13.00-15.00	RECESO
	15.00-15.30	Métodos de muestreo de la flora y fauna
	15.30-16.00	Evaluación de Impacto Ambiental
	16.00-17.00	Proyectos técnico-ejecutivos de recuperación de playas y de restauración de dunas
		<b>Práctica de campo</b>
3	7.00	Salida hacia el sitio de práctica
	8.00-12.00	Procesos físicos y componentes biológicos de la playa
	12.00-13.00	RECESO
	13.00-15.00	Evaluación, diagnóstico y propuesta de actuaciones



**VI CONGRESO MEXICANO  
DE ECOSISTEMAS DE MANGLAR**



**INSCRIPCIONES EN EL SIGUIENTE LINK**

<https://forms.office.com/r/Mg6wZDj88b>

**También por medio del siguiente código QR**

**PRE-REGISTRO A CURSOS PREC  
ONGRESO VI CONGRESO MEXIC  
ANO DE ECOSISTEMAS DE**



## BIBLIOGRAFÍA

Cervantes Rosas, Omar Darío. 2019. Las playas mexicanas: retos y desafíos. Centro Tepoztlán Víctor L. Urquidi-Foro Consultivo, Científico y Tecnológico. Colección México próspero, equitativo e incluyente. Construyendo futuros, México, 14 p.

Cervantes Rosas, Omar Darío., Urrea Mariño, Ulsía., López-Urban Anaid., Cortina-Segovia, Sofía., Ventura Díaz, Yudisleyvis., Quiroz Villanueva, Enrique. Las dunas costeras y ZOFEMAT: un vínculo necesario para fortalecer la gestión de las costas. En Rivera-Arriaga, Evelia., Azuz-Adeath, Isaac., Cervantes Rosas, Omar Darío., Espinoza-Tenorio, Alejandro., Silva Casarín, Rodolfo., Ortega-Rubio, Alfredo., Botello, Alfonso V., Vega Serratos, Beatriz E. (Eds.). Gobernanza y Manejo de las Costas y Mares ante la Incertidumbre. Una Guía para Tomadores de Decisiones, EPOMEX-Universidad Autónoma de Campeche y RICOMAR, México, pp. 331-354

Cervantes, Omar y H. Alafita. 2015. Las playas certificadas de recreación y los sistemas de gestión ambiental (SGA) en México. En Sosa Ávalos, Ramón y Verduzco Zapata, Manuel Gerardo. Estudios acuícolas y marinos en el Pacífico mexicano. Universidad de Colima. Manzanillo, Colima, México. Pp. 293-304.

Dean, R. G., & Dalrymple, R. A. (2004). Coastal processes with engineering applications. Cambridge: Cambridge University Press.

Defeo, O., & McLachlan, A. (2005). Patterns, processes and regulatory mechanisms in sandy beach macrofauna: A multi-scale analysis. Marine Ecology Progress Series, 295, 1–20. <https://doi.org/10.3354/meps295001>

Defeo, O., McLachlan, A., Schoeman, D. S., Schlacher, T. A., Dugan, J., Jones, A., ... Scapini, F. (2009). Threats to sandy beach ecosystems: A review. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 81(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/J.ECSS.2008.09.022>

Díaz Ríos, Joaquín y Anaid Urban. Sf. Certificación Blue Flag. 58 ff.

Hanley, M. E., Hoggart, S. P. G., Simmonds, D. J., Bichot, A., Colangelo, M. A., Bozzeda, F., ... Thompson, R. C. (2014). Shifting sands? Coastal protection by sand banks, beaches and dunes. Coastal Engineering, 87, 136–146. <https://doi.org/10.1016/j.coastaleng.2013.10.020>

Harris, L., Nel, R., Holness, S., Sink, K., & Schoeman, D. (2013). Setting conservation targets for sandy beach ecosystems. Estuarine, Coastal and Shelf Science. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2013.05.016>

Juan Pablo Lozoya, Alfredo Cabrera, Camilo Botero, Marcus Polette, Omar Cervantes. 2019. Gestión integrada de playas en América Latina: servicios ecosistémicos y nuevos enfoques. En Muniz, Pablo., Brugnoli, Ernesto., Venturini, Natalia., Conde, Daniela. Ciencias marino-costeras en el umbral del Siglo XXI: desafíos en Latinoamérica y el Caribe. Ciudad de México, México, AGT Editores. Pp. 441-500

Larios Contreras, Cesáreo. 1996. Sistema de administración de los derechos por el uso o goce de la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar (ZOFEMAT). Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas (Inditec), México, 254 pp.

Martínez, M. Luisa, Moreno-Casasola, P., Espejel, I., Jiménez-Orocio, O., Infante Mata, D. M., Rodríguez-Revelo, N., & Cruz-González, J. A. (2014). Diagnóstico General de las Dunas Costeras de México. (M. Luisa Martínez, P. Moreno-Casasola, I. Espejel, O. Jiménez-Orocio, D. M. Infante Mata, N. Rodríguez-Revelo, & J. A. Cruz-González, Eds.). CONAFOR.

MBON. (2019). Sampling protocol for assessment of marine diversity on sandy beaches.

McLachlan, A., & Defeo, O. (2018). *The Ecology of Sandy Shores* (Third). Academic Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Navarro Reyes, Carolina., Espejel, Ileana., Calderón de la Barca Guerrero, Nelly., Cervantes Rosas, Omar Darío., Leyva Aguilera, Claudia. 2012. Incorporación de la percepción de los usuarios en la certificación de playas limpias. *Revista Costas (IBERMAR)*. Vol. 1, Núm. 1, pp. 140-156

Nordstrom, K. F., & Jackson, N. L. (2013). Restoration of Coastal Dunes. In M. L. Martínez (Ed.), *Restoration of Coastal Dunes* (Springer S, pp. 17–31). Berlin Heidelberg 2013: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-33445-0>

Schlacher, T. A., Schoeman, D. S., Jones, A. R., Dugan, J. E., Hubbard, D. M., Defeo, O., ... Connolly, R. M. (2014). Metrics to assess ecological condition, change, and impacts in sandy beach ecosystems. *Journal of Environmental Management*, 144, 322–335. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.05.036>

Secretaría de Economía. 2016. NORMA MEXICANA NMX-AA-120-SCFI-2016 QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES DE SUSTENTABILIDAD DE CALIDAD DE PLAYAS (CANCELA A LA NMX-AA-120-SCFI-2006). 86 p.

Silva, R., Lithgow, D., Esteves, L. S., Martínez, M. L., Moreno-Casasola, P., Martell, R., ... Rivillas, G. D. (2017). Coastal risk mitigation by green infrastructure in Latin America. *Maritime Engineering*, 170(2), 39–54. <https://doi.org/10.1680/jm>

Larios Contreras, Cesáreo. 1996. Sistema de administración de los derechos por el uso o goce de la Zona Federal Marítimo Terrestre y los Terrenos Ganados al Mar (ZOFEMAT). Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas Públicas (Inditec), México, 254 pp.

Martínez, M. Luisa, Moreno-Casasola, P., Espejel, I., Jiménez-Orocio, O., Infante Mata, D. M., Rodríguez-Revelo, N., & Cruz-González, J. A. (2014). Diagnóstico General de las Dunas Costeras de México. (M. Luisa Martínez, P. Moreno-Casasola, I. Espejel, O. Jiménez-Orocio, D. M. Infante Mata, N. Rodríguez-Revelo, & J. A. Cruz-González, Eds.). CONAFOR.

MBON. (2019). Sampling protocol for assessment of marine diversity on sandy beaches.

McLachlan, A., & Defeo, O. (2018). *The Ecology of Sandy Shores* (Third). Academic Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Navarro Reyes, Carolina., Espejel, Ileana., Calderón de la Barca Guerrero, Nelly., Cervantes Rosas, Omar Darío., Leyva Aguilera, Claudia. 2012. Incorporación de la percepción de los usuarios en la certificación de playas limpias. *Revista Costas (IBERMAR)*. Vol. 1, Núm. 1, pp. 140-156

Nordstrom, K. F., & Jackson, N. L. (2013). Restoration of Coastal Dunes. In M. L. Martínez (Ed.), *Restoration of Coastal Dunes* (Springer S, pp. 17–31). Berlin Heidelberg 2013: Springer-Verlag. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-33445-0>

Schlacher, T. A., Schoeman, D. S., Jones, A. R., Dugan, J. E., Hubbard, D. M., Defeo, O., ... Connolly, R. M. (2014). Metrics to assess ecological condition, change, and impacts in sandy beach ecosystems. *Journal of Environmental Management*, 144, 322–335. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.05.036>

Secretaría de Economía. 2016. NORMA MEXICANA NMX-AA-120-SCFI-2016 QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES DE SUSTENTABILIDAD DE CALIDAD DE PLAYAS (CANCELA A LA NMX-AA-120-SCFI-2006). 86 p.

Silva, R., Lithgow, D., Esteves, L. S., Martínez, M. L., Moreno-Casasola, P., Martell, R., ... Rivillas, G. D. (2017). Coastal risk mitigation by green infrastructure in Latin America. *Maritime Engineering*, 170(2), 39–54. <https://doi.org/10.1680/jm>