

## LINEAS DE INVESTIGACION DEL DEPARTAMENTO DE PLANCTON

DIVERSIDAD	ECOLOGIA MARINA	EVALUACION DE RECURSOS PESQUEROS	ORDENAMIENTO AMBIENTAL
<b>TAXONOMIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineana</li> <li>• Marcadores genéticos</li> <li>• Colecciones Científicas</li> </ul>	<b>ECOSISTEMAS COSTEROS Y OCEANICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produccion 1ª</li> <li>• Producción 2ª (peso-longitud, pastoreo, producción de huevos, abundancia)</li> <li>• Estructura de la comunidad (Riqueza y diversidad, asociaciones específicas, distribución horizontal y vertical)</li> <li>• Dinámica poblaciones</li> </ul>	<b>PECES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Censo H y L</li> <li>• CUFES</li> <li>• Hidroacústica</li> </ul>	
<b>FITOPLANCTON</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Florecimientos algales nocivos</li> </ul>	<b>PROCESOS BIOGEOQUIMICOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia Orgánica Particulada</li> <li>• Rutas de nitrógeno</li> </ul>	<b>MOLUSCOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calamares (hidroacústica)</li> <li>• Pulpos</li> </ul>	
<b>ZOOPLANCTON</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelágico</li> <li>• Ecto y endoparásitos (Marlin, dorado, mugílidos)</li> </ul>	<b>INDICADORES AMBIENTALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo: Biomasa, Diversidad, Distribución, grupos recurrentes de especies, especies clave.</li> <li>• Variabilidad a diferentes escalas espacio-temporales (Cambio climático Global, Calentamiento Global)</li> </ul>	<b>CRUSTACEOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Camarón</li> <li>• Jaiba</li> <li>• Langosta</li> </ul>	

## CURSOS DE POSGRADO CON COORDINADOR EN EL DEPARTAMENTO DE PLANCTON.

Actualización de las asignaturas de la Maestría y Doctorado vigentes a *unidades didácticas de aprendizaje*

Formación docente en el modelo educativo por competencias

Oceanografía Biológica

Ecología del Ictioplancton

Ecología del Zooplancton

Dinámica de Ecosistemas Marinos

Fitoplancton y Productividad Primaria

Filosofía de la Investigación Científica

Sensores remotos para localizar zonas de desove

### POTENCIAL OFERTA EDUCATIVA EN EL MODELO EDUCATIVO POR COMPETENCIAS O CONSTRUCTIVISTA:

Cursos-Talleres de capacitación

Nuevo(s) posgrado(s)

Maestría profesionalizante

Especialización

Diplomados

Nueva(s) licenciatura(s)

## NECESIDADES DEL ESTADO DE B.C.S. EN LAS QUE PUEDEN INCIDIR LAS INVESTIGACIONES DEL DEPARTAMENTO DE PLANCTON

1. Principales recursos pesqueros de BCS (Diagnóstico Sectorial en el Estado de Baja California Sur. Gobierno de BCS/SAGARPA, 2011):

**Cuadro I- 33. Grado de aprovechamiento de los principales recursos pesqueros en Baja California Sur**

Grupo	Estado de la pesquería	Medidas de manejo
Langosta	Roja: tendencia de crecimiento sostenido de largo plazo con un patrón de fluctuaciones interanuales. Certificado de sustentabilidad por "Marine Stewardship Council" en 2004	No aumentar el esfuerzo pesquero en la costa occidental de la P.B.C. (DOF-15.03.2004), Veda temporal anual, talla mínima de captura, mayor protección a organismos pre-reclutas y se favorece reclutamiento a la pesquería (NOM-006-PESC-1993)
Zamarón	Café y azul: en deterioro, con tendencia de recuperación	ND
Almeja	ND	ND
Calamar	Subexplotado en la costa occidental de B.C.S.	Control del esfuerzo pesquero por número de permisos de pesca
Sardina	Pesquería estabilizada en el Golfo de California y subexplotada en la costa occidental de B.C.S.	Tallas mínimas de captura, vedas especiales y temporales, esfuerzo limitado (NOM-003-PESC-1993). Adicionalmente no se otorgan nuevos permisos de pesca
Tiburón	En recuperación	Talla mínima de captura, vedas especiales y temporales, reducción de cuotas de captura por cooperativa y por especie (NOM-005-PESC-1993)
Cabrilla	Aprovechada al máximo sustentable	ND
Atún	Aprovechada al máximo sustentable	Límite de mortalidad incidental de delfines por barco (LMD) cuota global para el atún de aleta amarilla en el Océano Pacífico oriental, con posible cierre de zonas (NOM-EM-002-PESC-1999)
Tiburón	Salvo la pesquería de Tiburón Zorro, el nivel de explotación es mayor al nivel máximo sostenible. Del resto no hay información suficiente para dictaminar el estado de forma confiable	No incrementar el esfuerzo (PROY-NOM-029-PESC-1999) con lo que se pretende regular la pesca de tiburones en México

fuente: CONAPESCA, 2009.

2. Regulación y protección de los recursos naturales: Planes de manejo y ordenamiento pesquero (épocas de veda, cuotas máxima de captura, prospección y evaluación de recursos pesqueros y de especies de pesca deportiva).
3. Educación insuficiente en formación ambiental (Educación/Gestión ambiental).
4. CERTIFICACIÓN DE PESQUERÍAS?
- 5.