



## **Oceanografía Bio-óptica** **BIO-OPTICAL OCEANOGRAPHY**

**CMOB 6619**

**Instructor:** Dr. Roy A. Armstrong

**Organización:** Tres horas semanales de conferencia  
Un periodo semanal de tres horas para salidas al campo y  
para trabajo de laboratorio

**Horario:** Clases: Lunes 9:00 – 12:20  
Laboratorio: Miércoles 9:00 – 12:20

**Evaluación:** Un examen parcial (33%)  
Un examen final (33%)  
Un proyecto (34%)

**Objetivos:** El objetivo de este curso es proveer al estudiante con un conocimiento teórico y práctico de los conceptos fundamentales de la óptica marina y su aplicación a la oceanografía biológica. Se discutirá el rol de la radiación electromagnética en el rango visible en ecosistemas acuáticos. El trabajo de campo y los laboratorios de procesamiento de datos ópticos complementarán las clases teóricas y permitirán al estudiante adquirir experiencia con instrumentación óptica y el procesamiento e interpretación de estos datos.

### **Temas de Conferencia:**

### **Fecha:**

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Introducción al curso                                  | 18 de enero   |
| 2. Medidas ópticas de campo                               | 23 de enero   |
| 3. Propiedades ópticas aparentes                          | 30 de enero   |
| 4. Propiedades ópticas inherentes - absorción             | 6 de febrero  |
| 5. Propiedades ópticas inherentes - dispersión            | 13 de febrero |
| 6. El campo de luz submarino                              | 21 de febrero |
| ----- Examen parcial -----                                | 27 de febrero |
| 7. Modelaje del campo de luz submarino: Monte Carlo       | 5 de marzo    |
| 8. Modelaje del campo de luz submarino: Hydrolight & WASI | 12 de marzo   |

9. Fotosíntesis en el océano 1	19 de marzo
10. Fotosíntesis en el océano 2	9 de abril
11. Estrategias ecológicas	23 de abril
12. Presentación de proyectos	30 de abril
13. Examen Final	TBD

### **Lecturas Asignadas:**

<b>Clase</b>	<b>Capítulo de libro y/o lectura</b>
1	1
2	5
3	1
4	3
5	4, Stramski et al (2004)
6	6
7	Kirk PDF paper
8	Mobley PDF paper
9	8, 9
10	10, 11
11	12

### **Libro de texto:**

John T.O. Kirk - Light and Photosynthesis in Aquatic Ecosystems:

Parte del libro está disponible en:

[http://books.google.com/books?id=DXCl0fw\\_\\_noC&printsec=frontcover&source=gbs\\_book\\_other\\_versions#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=DXCl0fw__noC&printsec=frontcover&source=gbs_book_other_versions#v=onepage&q&f=false)