

**Nuevo Plan de Licenciatura en Ciencias Oceanográficas**  
**Aprobado por el Consejo Superior de la UBA el 13 de marzo de 2017**  
**EXP-UBA: 79.160/2016**

**Estructura curricular**

La carrera se estructura en 3 (TRES) ciclos de formación en los que se agrupan las 30 (TREINTA) asignaturas que la componen. Dichos ciclos no son estrictamente correlativos dado que la correlatividad es entre asignaturas.

El primer ciclo "Ciclo de Formación Básica" está conformado por 18 (DIECIOCHO) materias obligatorias. El Ciclo Básico Común (CBC) es la unidad académica responsable del dictado de las 6 (SEIS) primeras materias y la Facultad de las 12 (DOCE) materias restantes que constituyen este Ciclo. En este Ciclo el estudiante adquirirá las técnicas matemáticas y de cálculo y los conocimientos físicos que constituirán la base imprescindible para acceder al ciclo siguiente.

El Segundo ciclo "Ciclo de Formación Introductoria" está constituido por 5 (CINCO) materias obligatorias. El conjunto de estas asignaturas proporcionará al estudiante una introducción al conocimiento de base de la Oceanografía.

El Tercer ciclo "Ciclo de Especialización" está compuesto por 7 (SIETE) asignaturas electivas y/u optativas. El estudiantes deberá acreditar al menos 5 (CINCO) materias electivas seleccionadas entre las propuestas en el presente plan de estudios y 2 (DOS) materias electivas y/u optativas-electivas seleccionadas entre el resto de la oferta propuesta en este plan de estudio y/o materias optativas que pudieran ofrecer en el futuro el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, así como asignaturas dictadas en otros Centros de formación universitaria-. Para realizar dicha selección el estudiante deberá indicar a la Comisión Consejera de Estudios la orientación que desee para su Carrera, que en coincidencia con el mismo elaborará un plan individual de materias para este Ciclo. Esta Comisión estará compuesta por tres profesores y un docente auxiliar y deberá reunirse cada vez que lo requieran las circunstancias.

Las asignaturas tienen carácter cuatrimestral, teniendo el cuatrimestre 16 (DIECISEIS) semanas de duración en todos los ciclos. La modalidad de las asignaturas correspondientes a todos los ciclos es presencial.

**1) Ciclo de Formación Básica**

Está conformado por 18 (DIECIOCHO) materias obligatorias. Su carga horaria es de 2.320 (DOS MIL TRECIENTAS VEINTE) horas reloj y comprende a las siguientes asignaturas obligatorias:

Ciclo de Formación Básica							
N°	Asignatura	C <sup>1</sup>	CHS <sup>2</sup>	CHT <sup>3</sup>	Correlativas		M <sup>6</sup>
					Para Cursar <sup>4</sup>	Para Aprobar <sup>5</sup>	
1	Análisis Matemático A	C	9	144	No posee	No posee	T/P
2	Álgebra	C	9	144	No posee	No posee	T/P
3	Física	C	6	96	No posee	No posee	T/P
4	Química	C	6	96	No posee	No posee	T/P

5	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado	C	4	64	No posee	No posee	T/P
6	Introducción al Pensamiento Científico	C	4	64	No posee	No posee	T/P
7	Matemática I	C	9	144	CBC <sup>7</sup>	CBC <sup>7</sup>	T/P
8	Matemática II	C	9	144	CBC <sup>7</sup>	CBC <sup>7</sup>	T/P
9	Oceanografía General	C	8	128	CBC <sup>7</sup>	CBC <sup>7</sup>	T/P/L
10	Cálculo Numérico	C	9	144	-Matemática I <sup>8</sup> -Matemática II <sup>8</sup>	-Matemática I -Matemática II	T/P
11	Física I	C	9	144	CBC <sup>7</sup>	CBC <sup>7</sup>	T/P
12	Probabilidades y Estadística	C	10	160	-Matemática I <sup>8</sup> -Oceanografía General <sup>8</sup>	-Matemática I -Oceanografía General	T/P/L
13	Química General e Inorgánica para Oceanógrafos	C	10	160	CBC <sup>7</sup>	CBC <sup>7</sup>	T/P/L
14	Matemática III	C	9	144	-Matemática I <sup>8</sup> -Matemática II <sup>8</sup>	-Matemática I -Matemática II	T/P
15	Laboratorio I	C	6	96	CBC <sup>7</sup>	CBC <sup>7</sup>	T/P/L
16	Física III	C	9	144	-Matemática III <sup>8</sup> -Física I <sup>8</sup>	-Matemática III -Física I	T/P
17	Matemática IV	C	10	160	-Matemática III <sup>8</sup>	-Matemática III	T/P
18	Física II	C	9	144	-Física I <sup>8</sup>	-Física I	T/P

## 2) Ciclo de Formación Introductoria

Está constituido por 5 (CINCO) materias obligatorias. Su carga horaria total es de 688 (SEISCIENTAS OCHENTA Y OCHO) horas reloj y comprende las siguientes asignaturas obligatorias:

Ciclo de Formación Introductoria							
Nº	Asignatura	C <sup>1</sup>	CHS <sup>2</sup>	CHT <sup>3</sup>	Correlativas		M <sup>6</sup>
					Para Cursar <sup>4</sup>	Para Aprobar <sup>5</sup>	
19	Meteorología y Oceanografía Teórica	C	9	144	-Física III <sup>8</sup> -Matemática III <sup>8</sup> -Oceanografía General <sup>8</sup>	-Física III -Matemática III -Oceanografía General	T/P/L
20	Instrumentos y Métodos de Observación Oceanográficos	C	8	128	-Meteorología y Oceanografía Teórica <sup>8</sup> -Probabilidades y Estadística <sup>8</sup>	-Meteorología y Oceanografía Teórica -Probabilidades y Estadística	T/P/S
21	Dinámica del océano	C	9	144	-Meteorología y Oceanografía Teórica <sup>8</sup>	-Meteorología y Oceanografía Teórica	T/P/L
22	Mecánica de los Fluidos	C	8	128	-Matemática IV <sup>8</sup> -Probabilidades y Estadística <sup>8</sup> -Meteorología y Oceanografía Teórica <sup>8</sup>	-Matemática IV -Probabilidades y Estadística -Meteorología y Oceanografía Teórica	T/P
23	Circulación General	C	9	144	-Dinámica del océano <sup>8</sup>	-Dinámica del océano	T/P/L

### 3) Ciclo de Especialización

El ciclo tiene una carga horaria mínima total de 1.000(MIL) horas reloj, correspondientes a 7 (SIETE) asignaturas electivas y/u optativas. Conformado por 5 (CINCO) materias electivas de las seleccionadas entre las propuestas en el presente plan de estudios y 2 (DOS) materias electivas y/u optativas -electivas seleccionadas entre el resto de la oferta propuesta de este plan de estudio y/o materias optativas que pudieran ofrecer en el futuro el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, así como asignaturas dictadas por otros Departamentos, de otras Facultades de la Universidad, u otras Universidades. Para realizar dicha selección el estudiante deberá indicar a la Comisión Consejera de Estudios la orientación que desee para su Carrera, que en coincidencia con el mismo elaborará un plan individual de materias para este Ciclo. Esta Comisión estará compuesta por 3 (TRES) profesores y 1 (UN) docente auxiliar y deberá reunirse cada vez que lo requieran las circunstancias.

El ciclo se completa con 160 (CIENTO SESENTA) horas reloj correspondientes a la realización y defensa pública de una Tesis de Licenciatura, supervisada por un Docente asignado a dicha tarea. A esos fines, antes de presentar su plan de tesis, el Docente evaluará, según el grado de avance del estudiante, si corresponde o no iniciar con la propuesta.

La Tesis de Licenciaturas será dirigida por un Profesor del Departamento o un Investigador con antecedentes equivalentes. La Tesis de Licenciatura está orientada a iniciar al estudiante en la investigación, o en la resolución de problemas relacionados con las distintas áreas de la Oceanografía aplicada y familiarizarlo con una rama particular de la disciplina. De esta manera el alumno completa su formación de grado adquiriendo herramientas metodológicas necesarias para el desempeño profesional. Para la aprobación de la Tesis de Licenciatura, el estudiante deberá presentar un trabajo escrito y expondrá sus resultados ante una mesa examinadora integrada por 3 (TRES) Docentes.

Asignaturas Electivas							
N°	Asignatura	C <sup>1</sup>	CHS <sup>2</sup>	CHT <sup>3</sup>	Correlatividades		M <sup>6</sup>
					Para Cursar <sup>4</sup>	Para Aprobar <sup>5</sup>	
1	Métodos Numéricos	C	13	208	-Matemática IV <sup>8</sup> -Cálculo Numérico <sup>8</sup> -Meteorología y Oceanografía Teórica <sup>8</sup>	-Matemática IV -Cálculo Numérico -Meteorología y Oceanografía Teórica	T/P/L
2	Introducción a la Ingeniería de Costas	C	9	144	-Olas <sup>8</sup>	-Olas	T/P/S
3	Métodos Estadísticos	C	9	144	-Matemática IV <sup>8</sup> -Meteorología y Oceanografía Teórica <sup>8</sup> -Probabilidades y Estadística <sup>8</sup>	-Matemática IV -Meteorología y Oceanografía Teórica -Probabilidades y Estadística	T/P/L
4	Mareas	C	8	128	-Matemática IV <sup>8</sup> -Dinámica del océano <sup>8</sup>	-Matemática IV -Dinámica del océano	T/P/S
5	Olas	C	9	144	-Dinámica del océano <sup>8</sup>	-Dinámica del océano	T/P/S
6	Olas no lineales	C	8	128	-Olas <sup>8</sup>	-Olas	T/P/L
7	Oceanografía Aplicada	C	8	128	-Olas <sup>8</sup>	-Olas	T/P/S
8	Geología Marina y Litoral	C	13	208	-Meteorología y Oceanografía Teórica <sup>8</sup>	-Meteorología y Oceanografía Teórica	T/P/L
9	Química del Agua de Mar	C	8	128	-Oceanografía General <sup>8</sup> -Química General e Inorgánica para	-Oceanografía General -Química General e	T/P/L

Licenciatura en Ciencias Oceanográficas  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

					Oceanógrafos <sup>8</sup>	Inorgánica para Oceanógrafos	
10	Propagación del Sonido en el Mar	C	8	128	-Dinámica del océano <sup>8</sup>	-Dinámica del océano	T/P
11	Climatología	C	8	128	-Meteorología y Oceanografía Teórica <sup>8</sup> -Probabilidades y Estadística <sup>8</sup>	-Meteorología y Oceanografía Teórica -Probabilidades y Estadística	T/P/L
12	Climatología Dinámica	C	9	144	-Dinámica del océano <sup>8</sup> -Circulación General <sup>8</sup> -Climatología <sup>8</sup>	-Dinámica del océano -Circulación General -Climatología	T/P/L
13	Contaminación del Océano y sus Costas	C	8	128	-Química General e Inorgánica para Oceanógrafos <sup>8</sup>	-Química General e Inorgánica para Oceanógrafos	T/P
14	Dinámica de la Atmósfera y el Océano	C	8	128	-Dinámica del océano <sup>8</sup>	-Dinámica del océano	T/P
15	Oceanografía Física	C	8	128	-Dinámica del océano <sup>8</sup>	-Dinámica del océano	T/P
16	Oceanografía Tropical	C	8	128	-Circulación General <sup>8</sup>	-Circulación General	T/P
17	Modelos Numéricos	C	9	144	-Métodos Numéricos <sup>8</sup> -Dinámica del océano <sup>8</sup>	-Métodos Numéricos -Dinámica del océano	T/P/L
18	Laboratorio de Procesamiento de Información Oceanográfica	C	10	160	-Oceanografía General <sup>8</sup> -Matemática I <sup>8</sup> -Probabilidades y Estadística <sup>8</sup>	-Oceanografía General -Matemática I -Probabilidades y Estadística	T/P/L
19	Recursos Hídricos y Clima	C	10	160	-Climatología <sup>8</sup>	-Climatología	T/P/L
20	Laboratorio 2	C	6	96	-Física II <sup>8</sup>	-Física II	T/P/L
21	Oceanografía Satelital	C	6	128	-Meteorología y Oceanografía Teórica <sup>8</sup>	-Meteorología y Oceanografía Teórica	T/P/L
22	Cambio Climático	C	10	160	-Climatología <sup>8</sup>	-Climatología	T/P

<sup>1</sup>Carácter: C:Cuatrimestral; B: Bimestral.

<sup>2</sup>Carga Horaria Semanal

<sup>3</sup>Carga Horaria Total

<sup>4</sup>Para Cursar: Para inscribirse para cursar la asignatura

<sup>5</sup>Para Aprobar: Para rendir examen o promocionar

<sup>6</sup>Modalidad: T: Teórico; P: Problema; L: Laboratorio; S: Salida de campo

<sup>7</sup>CBC: Análisis Matemático A, Álgebra, Física, Química, Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado e Introducción al Pensamiento Científico

<sup>8</sup>Asignatura regularizada (Trabajos prácticos aprobados)

### Organización sugerida del Plan de estudios por años

1ºcuatrimestre	2ºcuatrimestre
<b>Primer año</b>	
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado	Introducción al Pensamiento Científico
Análisis Matemático A	Álgebra
Química	Física
<b>Segundo año</b>	
Oceanografía General	Matemática III
Matemática I	Física I
Matemática II	Laboratorio I
<b>Tercer año</b>	
Probabilidades y Estadística	Meteorología y Oceanografía Teórica
Química General e Inorgánica para Oceanógrafos	Física II
Física III	Matemática IV
<b>Cuarto año</b>	

Licenciatura en Ciencias Oceanográficas  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

Dinámica del océano	Instrumentos y Métodos de Observación Oceanográficos
Mecánica de los Fluidos	Cálculo Numérico
Materia electiva / optativa	Materia electiva / optativa
<b>Quinto año</b>	
Materia electiva / optativa	Circulación General
Materia electiva / optativa	Materia electiva / optativa
Materia electiva / optativa	Materia electiva / optativa
	Tesis de Licenciatura

**Ciclo lectivo a partir del cual tendrá vigencia**

El presente plan entrará en vigencia en el año académico inmediato posterior a ser aprobado por el Consejo Superior.

**Régimen de equivalencia entre planes de estudio**

Entre materias de la Licenciatura del plan nuevo y la Licenciatura del Plan 1994, modificado según Res. CS. 5003/00.

<b>Ciclo de Formación Básica</b>	
<b>Plan Nuevo</b>	<b>Plan vigente</b>
Análisis Matemático A	Análisis Matemático
Álgebra	Álgebra
Física	Física
Química	Química
Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado	Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
Introducción al Pensamiento Científico	Introducción al Pensamiento Científico
Matemática I	Matemática I
Matemática II	Matemática II
Matemática III	Matemática III
Matemática IV	Matemática IV
Física I	Física I
Física II	Física II
Física III	Física III
Laboratorio I	Laboratorio I
Química General e Inorgánica para Oceanógrafos	Química General
Probabilidades y Estadística	Probabilidades y Estadística
Cálculo Numérico	Cálculo Numérico
Oceanografía General	Oceanografía General
<b>Ciclo de Formación Introductoria</b>	
<b>Plan Nuevo</b>	<b>Plan Vigente</b>
Meteorología y Oceanografía Teórica	Meteorología y Oceanografía Teórica
Instrumentos y Métodos de Observación Oceanográficos	Instrumentos y Métodos de Observación Oceanográficos
Dinámica del Océano	Dinámica de la Atmósfera y el Océano I
Mecánica de los Fluidos	Mecánica de los Fluidos
Circulación General	Circulación General

<b>Ciclo de Especialización</b>	
<b>Plan Nuevo</b>	<b>Plan Vigente</b>
Métodos Numéricos	Métodos Numéricos
Introducción a la Ingeniería de Costas	Introducción a la Ingeniería de Costas
Métodos Estadísticos	Métodos Estadísticos
Mareas	Mareas
Olas	Olas
Olas no Lineales	No posee
Oceanografía Aplicada	No posee
Geología Marina y Litoral	Geología Marina y Litoral
Química del Agua de Mar	Química del Agua de Mar
Propagación del Sonido en el Mar	Propagación del Sonido en el Mar
Climatología	Climatología
Climatología Dinámica	Climatología Dinámica
Contaminación del Océano y sus Costas	Contaminación
Dinámica de la Atmósfera y el Océano	Dinámica de la Atmósfera y el Océano II
Oceanografía Física	Oceanografía Física
Oceanografía Tropical	Oceanografía Tropical
Modelos Numéricos	Modelos Numéricos
Recursos Hídricos y Clima	Hidrología
Laboratorio de Procesamiento de Información Oceanográfica	No Posee
Laboratorio II	Laboratorio II
Oceanografía Satelital	No Posee
Cambio Climático	No Posee
No Posee	Biología Marina
No Posee	Geofísica Marina