

## CIENCIAS DO MAR

---

Equipo Decanal da Facultade de  
Ciencias da Universidade de Vigo

### IMPORTANCIA E OPORTUNIDADE DA LICENCIATURA

---

A Unesco, ante as moitas consultas de petición de asesoramento que recibía de numerosos países sobre contidos e orientacións que deberían ter os estudos universitarios en Ciencias do Mar, realizou xa en 1973 a primeira reunión de traballo sobre programas de estudo en Ciencias do Mar.

Despois da devandita reunión, a Unesco encargou a realización dunha enquisa internacional ó Instituto de Tecnoloxía Educativa da Open University do Reino Unido. O informe sobre os resultados desta enquisa enviouse, para o seu exame, a 70 personalidades escollidas en todo o mundo.

Con toda esta información recollida, a Unesco chegou á conclusión da urxente necesidade de formar persoal,

a nivel universitario, no campo das Ciencias do Mar, cun obxectivo triple:

a) Aumenta-los coñecementos sobre os océanos.

b) Formar a persoal especializado para aborda-los estudos oceánicos.

c) Crear un núcleo de individuos capaces de participar, despois de recibir unha formación suplementaria superior a nivel de terceiro ciclo ou doutoramento, nas investigacións oceanográficas.

Como resultado da conclusión da Unesco, e estando España interesada na formación de persoal universitario no campo das Ciencias do Mar, actualmente existen tres licenciaturas en Ciencias do Mar no territorio español: en Cádiz, As Palmas e Vigo; aínda que é unicamente a de Vigo, polo momento, a que ten actualizado o programa de estudos segundo a

normativa do Consello de Universidades.

Sendo Galicia unha das comunidades autónomas que máis kilómetros de costa posúe e sendo o mar a fonte dunha gran parte da actividade económica galega, non é estraño que teña unha licenciatura en Ciencias do Mar.

## OBXECTIVOS DA LICENCIATURA

O obxectivo primordial que se perseguiu á hora de elabora-lo plan de estudos foi o da multidisciplinariade. É dicir, o alumno recibe durante o primeiro ciclo da licenciatura (que consta de tres anos) unha formación nas catro disciplinas científicas fundamentais: a Bioloxía, a Física, a Química e a Xeoloxía; sen esquecer unha boa base matemática.

Elaborouse así o devandito plan de estudos porque se tivo en conta que o medio mariño, ademais de ser único, ten a singularidade de non ser observable a simple vista, senón que se require a utilización duns medios moi particulares (barcos, sondas, dragas, sensores, etc.). É, polo tanto, unha unidade definida polas súas características biolóxicas, físicas, químicas e xeolóxicas, que están intimamente relacionadas, e non formando "compartimentos estancos".

Tanto é así que incluso no segundo ciclo ( que consta de dous anos),

que se supón será moi específico, non existen "especialidades" como tal, senón tres orientacións, que son: Recursos Vivos, Recursos non Vivos e Medio Ambiente. Nelas non se perde o carácter de multidisciplinariade. Certamente en Recursos Vivos hai unha maior cantidade de materias de Física e Xeoloxía; e en Medio Ambiente, de materias de Química e Ecoloxía.

Estas tres orientacións son as suxeridas pola Unesco no seu informe número 45 sobre Ciencias do Mar ("Directrices recomendadas pola reunión de traballo da Unesco sobre programas de estudos universitarios". París, novembro de 1986.

O fin último da titulación é proporcionar á sociedade persoal convenientemente formado, como condición previa indispensable para o estudo do medio mariño, a utilización racional dos seus recursos e a súa protección.

Neste senso, non se trata de formar especialistas en Bioloxía Mariña, Física Mariña, Química Mariña ou Xeoloxía Mariña, que non poderían competir cun biólogo especializado en Bioloxía Mariña, etc., senón de formar a un oceanógrafo xestor do medio mariño, capaz de detectar problemas e coordinar técnicos especialistas para buscar solucións, de tal forma que o licenciado en Ciencias do Mar sexa un perfecto coñecedor do medio mariño e da particular forma de aborda-la súa problemática.

## ACCESO Á LICENCIATURA

---

Na actualidade hai limitación de prazas (100) para o acceso á licenciatura, e esta parece ser, polo momento, a política que vai segui-la Facultade de Ciencias, porque entende que unha docencia de calidade pasa pola non masificación, sobre todo no aspecto da organización e calidade das prácticas, tanto de laboratorio coma de campo e mar.

Con esta situación, a nota que se requiriu durante os últimos catro anos (desde que empezou a licenciatura nesta Universidade) sitúase ó redor do 6.3, aínda que esta nota depende do nivel medio dos alumnos que realizan a selectividade.

Os coñecementos previos recomendables para aqueles alumnos que queiran cursar Ciencias do Mar son os do bacharelato de ciencias, no que se imparten as catro disciplinas científicas básicas: Bioloxía, Xeoloxía, Física e Química, e as Matemáticas.

## SAÍDAS PROFESIONAIS

---

Á parte de poder dedicarse á docencia e investigación, tanto na Universidade coma en Centros Públicos de Investigación (OPIS) relacionados co mar, como por exemplo os de ámbito local (Instituto de Investigacións Mariñas do C.S.I.C., en Bouzas; Instituto Español de Oceanografía, en Canido; Centro Experimental de Vilaxoán;

Centro de Formación en Acuicultura de Ribeira), o licenciado en Ciencias do Mar pode entrar a formar parte do cadro de persoal en diferentes sectores empresariais, como por exemplo:

- Empresas dedicadas ó cultivo do mexillón, tanto as que se dedican ó cultivo de crías, coma as que se dedican á produción comercial.
- Empresas de acuicultura, xa sexa en peixes, moluscos ou algas.
- Empresas pesqueiras de distintas especies comerciais.
- Empresas de enxeñería civil con actividade variada; por exemplo, construcións litorais (portos, espigóns, peiraos, paseos marítimos, etc.); rexeneracións de praias; colocación de conductos mariños para evacuación de augas residuais, etc.
- Empresas de consultoría medioambiental, que poden incluír estudos de impacto ambiental, distribución de contaminantes en sedimentos e augas, estudos de dispersión dos mesmos, etc.

- Empresas do sector mineiro con actividades encamiñadas á prospección e explotación de recursos mariños non vivos, como poden ser hidrocarburos, gas natural, minerais pesados, áridos, nódulos de manganeso, etc.

Por último, a actividade profesional dun licenciado en Ciencias

do Mar encaixaría perfectamente no equipo de técnicos municipais dos concellos que teñan un sector costeiro. De tal maneira que calquera actividade, industrial, de recreo, comercial, etc., ou

calquera uso do sector costeiro municipal, debería ser supervisado por un licenciado en Ciencias do Mar, para racionaliza-la súa planificación e a súa xestión.