

31731

ORDEN de 22 de noviembre de 1982 por la que se aprueban los cuestionarios para las oposiciones a ingreso en el Cuerpo de Catedráticos Numerarios y en el de Profesores Agregados de Bachillerato, en la asignatura de «Música y Actividades artístico-culturales».

Ilmos. Sres.: El artículo 3.º del Decreto 559/1974, de 7 de febrero, autoriza al Ministerio de Educación y Ciencia para establecer los criterios que estime pertinentes en cuanto a contenidos de programas y desarrollo de los ejercicios de la oposición para el acceso a los Cuerpos de Catedráticos y Profesores Agregados de Instituto. Por otra parte, el Real Decreto 161/1977, de 21 de enero, por el que se regula el ingreso en los Cuerpos de Catedráticos Numerarios y de Profesores Agregados de Bachillerato, establece que los ejercicios escritos y oral de la oposición serán efectuados sobre el cuestionario que determine o señale el Ministerio de Educación y Ciencia.

Entre los cuestionarios actualmente establecidos no figura el de Música y Actividades Artístico-Culturales, materia del Plan de Estudios de Bachillerato aprobado por el Decreto 160/1975, de 23 de enero, y por ello procede su aprobación, así como la determinación de las partes de que constará el ejercicio práctico, con el fin de que todo ello sea conocido por los aspirantes a las plazas de dicha materia que hayan de ser provistas mediante concurso-oposición.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

1.º Se aprueban los cuestionarios que se publican en el anexo de la presente Orden, sobre los que versarán las pruebas de la fase de oposición a ingreso en los Cuerpos de Catedráticos Numerarios y de Profesores Agregados de Bachillerato, en la asignatura de «Música y Actividades Artístico-Culturales».

2.º Se aprueban asimismo, y se publican en el mismo anexo, las partes de que constará el ejercicio práctico para acceso a cátedras, o la segunda parte del ejercicio escrito, para acceso a Agregaduras, que, en su desarrollo, se ajustarán a las normas que los Tribunales determinen, conforme a lo establecido en el artículo 5.º, 1, b), y 11, 1, b), del Real Decreto 161/1977, de 21 de enero.

3.º Quedan autorizadas las Direcciones Generales de Enseñanzas Medias y de Personal para el desarrollo e interpretación de lo dispuesto en la presente Orden, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos. Madrid, 22 de noviembre de 1982.

MAYOR ZARAGOZA

Ilmos. Sres. Directores generales de Enseñanzas Medias y de Personal.

#### ANEXO QUE SE CITA

##### 1. CUESTIONARIO PARA EL ACCESO A CATEDRAS

1. La Música.—Música como ciencia y como arte. Definiciones metafísicas, psicológicas y formalistas.
2. El sonido.—Análisis físico.—El sonido como material artístico.
3. El ritmo y la medida.—Naturaleza e importancia en la Música.—Ritmo y «tempo», ritmo y medida.—Su enseñanza a los jóvenes.
4. La textura: el contrapunto y la armonía.—Elementos básicos de estas ciencias.—Su aplicación en la enseñanza.
5. La melodía.—Tema, motivo y diseño melódico.—Estructuras.—La ornamentación.
6. El timbre.—Conceptos en torno al timbre.—La orquesta y su evolución.
7. La forma musical.—Las formas a través de la Historia de la Música.
8. La notación musical.—Su evolución histórica.
9. La expresión musical.
10. Sintaxis musical.—Estructura y división de la frase.
11. La voz humana.—Fisiología.—Clasificación de las voces.
12. Emisión de la voz.—Impostación.—Vocalización (individual y colectiva).
13. Clasificación de los instrumentos musicales.
14. La Música en el contexto cultural de una época.—Notas que definen un estilo musical.
15. Concepto de Historia de la Música.—Método, fuentes y periodización.—Corrientes historiográficas más importantes.
16. La Música no occidental.—Conceptos generales.
17. La Música occidental.—Conceptos previos.
18. Arte y Música en la Prehistoria.—El problema del origen de la Música.
19. La Música en Mesopotamia y Egipto.—Israel.—La Biblia como fuente histórica.
20. Orígenes de la Música occidental: Grecia. Música, mito y religión. El pensamiento pitagórico, platónico y aristotélico.—Roma.
21. La Música cristiana primitiva.—Las prestaciones judías, griegas y bizantinas.—Los Santos Padres y la Música.
22. La Música de las liturgias mozárabe, milanese y galicana. El pensamiento de Casiodoro, San Isidoro y Boecio.
23. El canto gregoriano: nacimiento, evolución y decadencia.
24. El canto gregoriano: análisis técnico. Modos, formas, funciones.
25. Otros fenómenos monódicos. Tropos, secuencias y otros.—El nacimiento del drama religioso.
26. Monodía medieval profana. Los trovadores.
27. Música monódica en la España medieval.—La Música árabe-andaluza.—Las Cantigas.
28. Nacimiento de la polifonía.—Teorías sobre su origen.—Formas y estructuras.—Tipos de organum.
29. El Ars Antiqua.—Escuela de San Marcial de Limoges.—Escuela de París.—El origen de la Polifonía en España.—Principales códices.
30. Desarrollo de la Polifonía hasta el Ars Nova.—El motete y su espíritu.—Grandes códices europeos.
31. El Ars Nova o Trecento musical.—Vitry y Machaut.—Ars Nova en España.
32. Los grandes teóricos del Medioevo y sus tratados.—Evolución del pensamiento musical en este período.
33. El Renacimiento en Música: concepto.—Periodización.—Definición formal y estilística de este período.
34. El inicio del Renacimiento. La Escuela franco-flamenca.—División generacional de esta Escuela. Josquin des Prez.
35. El primer Renacimiento en Francia, Italia y Alemania.
36. Inicio del Renacimiento en España.—Precedentes.—La Música en el tiempo de los Reyes Católicos.—El villancico y el Romance.—Juan de la Encina.
37. Reforma y contrarreforma.—La polifonía religiosa.
38. La música religiosa en el segundo Renacimiento español.—Características.—Morales, Guerrero y Victoria.
39. La música profana: el madrigal.—Periodización y estilos.—Principales autores.
40. La música instrumental en el Renacimiento.—Organología. Composiciones derivadas de modelos vocales, danzas, piezas improvisatorias y variaciones.
41. La música instrumental en el Renacimiento español.—La vihuela y el órgano.—Antonio de Cabezón.
42. El barroco musical. Concepto y periodización.
43. El primer Barroco.—La Escuela veneciana.—La policoralidad.—Los Gabrieli.
44. La monodía acompañada: el bajo continuo.—El madrigal barroco: Monteverdi.
45. La ópera y sus orígenes.—Intermedios y madrigales representados.—La Camerata Florentina.—Operas de Monteverdi.—Escuelas operísticas.
46. El siglo XVII español.—Música religiosa y música profana. La Zarzuela y la Ópera.—El órgano.
47. El Barroco Medio en Italia.—El «bel canto»: Arioso y Aria. La cantata de cámara.
48. El Barroco Medio en Francia e Inglaterra. Comedia ballet y tragedia lírica: Jean Baptiste Lully, Henry Purcell.
49. La música instrumental en el Barroco.
50. La Ópera en el último Barroco.—Ópera seria y Ópera bufa.
51. La música en Alemania en el último Barroco.—Música religiosa. Juan Sebastián Bach.
52. La música en Alemania en el último Barroco.—Música profana. George Frederic Haendel y George Philipp Telemann.
53. Música religiosa barroca.—Las grandes formas: Cantata, Oratorio y Pasión.—Principales autores.
54. El Barroco en España en el siglo XVIII.—La música religiosa y la profana.—El Padre Antonio Soler.
55. El Rococó en música.—Rococó, Estilo Galante y Empfindsamerkeit.
56. El Clasicismo en música.—Epoca preclásica.—Escuela berlinesa, italiana y de Mannheim.
57. La Sonata y la Sinfonía clásicas.
58. La Ópera clásica.—Christoph W. Gluck, Haydn y Mozart.
59. Haydn y Mozart: estudio comparativo.
60. Ludwig van Beethoven.
61. El Romanticismo en música.—Concepto y periodización.
62. La Ópera en el primer Romanticismo.—La Grand Opera: Meyerbeer.—Los italianos: Rossini, Bellini y Donizetti.
63. La Sinfonía Romántica.
64. El piano romántico: Schumann, Chopin, Liszt y otros.
65. El «Lied» romántico: Schubert, Schumann, Brahms y Hugo Wolf.
66. El segundo Romanticismo.—La música programática. Hector Berlioz.—El poema sinfónico. Franz Liszt.
67. El drama wagneriano.
68. El Renacimiento musical francés.—Revalorización de la música instrumental: César Franck.—Ópera y Ópereta francesa en el segundo Romanticismo.
69. La Escuela Romántica de Ópera italiana: Verdi.—El verismo: Puccini.
70. La música religiosa en el Romanticismo.—El Réquiem la Misa y el Oratorio.
71. Clasicismo y Romanticismo en la música española.—Visión y problemas de nuestro siglo XIX musical.
72. El folklore: concepto.—Zonificación folklórica de Europa.—Asimilación del folklore en la música culta: el nacionalismo.
73. Nacionalismo musical ruso.—Orígenes y el Grupo de los Cinco.
74. El nacionalismo musical centro-europeo: Checoslovaquia, Hungría, Polonia.

75. El nacionalismo musical norteeuropeo: Escandinavia, Inglaterra y Dinamarca.
  76. El nacionalismo musical en España: estudios y recuperaciones folklóricas.—Felipe Pedrell y su significado.—Los primeros compositores nacionalistas: Sarasate, Granados y Albéniz.—El regionalismo.
  77. El nacionalismo en América.
  78. El Posromanticismo o Neorromanticismo: Gustav Mahler, Richard Strauss, Scriabin y otros.
  79. La estética musical y la historiografía en el Romanticismo: Hanslick y el formalismo.—La historiografía entre el romanticismo y el positivismo.—Las investigaciones acústicas. El impresionismo en música. Debussy.
  80. El siglo XX.—Criterios de ordenación de la música en el siglo XX.—La ampliación del material sonoro y las transformaciones formales de los parámetros musicales.
  81. Igor Stravinsky: Su obra y trascendencia en el siglo XX.—El Neoclasicismo.
  82. La música en los años veinte.—El Jazz y su influencia.—La música de ballet.—La Gebräusmusik alemana: Hindemith.—El nuevo teatro militante de Kurt Weill.
  83. El Expresionismo en música.—Atonalidad y pantonalidad.—La obra de Schoenberg hasta el dodecafonismo.
  84. El dodecafonismo.—La Escuela de Viena y su expansión.
  85. Futurismo, Dadá y otras vanguardias en música.
  86. El nacionalismo musical en el siglo XX.—Cualidades del segundo nacionalismo.—Hungria: Bartok y Kodaly.—Checoslovaquia: Leos Janacek.
  87. El segundo nacionalismo ruso. La música en Rusia después de la Revolución: Prokofiev y Shostakovich.
  88. El segundo nacionalismo español: Manuel de Falla, Turina y los músicos regionales.
  89. Serialismo y su evolución.—La línea europea y la línea americana.
  90. Música electrónica y música concreta.—Música electroacústica. Stockhausen.
  91. Música aleatoria.—Otras tendencias de la vanguardia.
  92. La aparición de la vanguardia en España.—Generación del 51 y los grupos más jóvenes.
  93. La música en Iberoamérica desde fines del siglo XIX.
  94. Música funcional en los medios de comunicación: cine, radio, televisión.
  95. El Jazz.—El Rock.—La música «pop».—Análisis musical y sociológico.
  96. La música folklórica tradicional.—El folklore urbano actual.
  97. La canción popular española: características.
  98. Los instrumentos populares españoles: descripción y características.
  99. La danza popular española, descripción por regiones y características comunes.
  100. La música en la educación de la juventud.
  101. Didáctica y metodología de la música y su historia.—Función pedagógica de los medios audiovisuales.
  102. La partitura, la audición y el texto literario en la enseñanza de la música.—Aplicaciones.
  103. Modalidades de la participación activa del alumno en las enseñanzas musicales.
  104. La audición musical con comentario.—Sistema de selección de obras y metodología del comentario.
  105. El aula musical y el material didáctico.
  106. Descripción y análisis crítico de la metodología empleada en la formación musical de los alumnos de Bachillerato.
2. CUESTIONARIO PARA EL ACCESO A AGREGADURIAS
1. La Música.—Música como Ciencia y como Arte.—Diversas definiciones de la Música.
  2. El sonido.—Análisis físico.—El sonido como material artístico.
  3. El ritmo y la medida.—Su naturaleza e importancia en la música.—Ritmo y «tempo», ritmo y medida.—Su enseñanza a los jóvenes.
  4. La textura: el contrapunto y la armonía.—Elementos básicos de estas ciencias.—Su aplicación en la enseñanza.
  5. La melodía.—Tema, motivo y diseño melódico.—Estructuras.—La ornamentación.
  6. El timbre.—Conceptos en torno al timbre.—La orquesta y su evolución.
  7. La forma musical.—Las formas a través de la Historia de la Música.
  8. Sintaxis musical.—Estructura y división de la frase.
  9. La voz humana.—Fisiología.—Clasificación de las voces.
  10. Los instrumentos musicales.—Su clasificación.
  11. La Música en el contexto cultural de una época.—Notas que definen un estilo musical.
  12. Concepto de historia de la Música.—Método, fuentes y periodización.—Corrientes historiográficas más importantes.
  13. Orígenes de la música occidental: Grecia y Roma.
  14. La música cristiana primitiva.—Las prestaciones judías, griegas y bizantinas.—Los Santos Padres y la Música.
  15. El canto gregoriano: evolución y características técnicas.
  16. Monodía medieval profana.—Los trovadores.
  17. Música monódica en la España medieval.—La Música arábigo-andaluza.—Las Cantigas.
  18. El Ars Antiqua.—Escuela de San Marcial de Limoges.—Escuela de Paris.—El origen de la polifonía en España.—Principales códices.
  19. El Ars Nova o Trecento musical.—Vitry y Machaut.—Ars Nova en España.
  20. El Renacimiento en Música: concepto.—Periodización.—Definición formal y estilística de este período.
  21. El inicio del Renacimiento. Escuela franco-flamenca.—División generacional de esta Escuela. Josquin des Prez.
  22. El primer Renacimiento en Francia, Italia y Alemania.
  23. Inicio del Renacimiento en España.—Precedentes.—La Música en el tiempo de los Reyes Católicos.—El villancico y el romance.—Juan de la Encina.
  24. Reforma y Contrarreforma.—La polifonía religiosa.
  25. La Música religiosa en el segundo Renacimiento español.—Características.—Morales, Guerrero y Victoria.
  26. La Música profana: el madrigal.—Periodización y estilos.—Principales autores.
  27. La Música instrumental en el Renacimiento.—Organología. Composiciones derivadas de modelos vocales, danzas, piezas improvisatorias y variaciones.
  28. La Música instrumental en el Renacimiento español.—La vihuela y el órgano.—Antonio de Cabezón.
  29. El Barroco musical.—Concepto y periodización.
  30. La Ópera y sus orígenes.—Intermedios y madrigales representados.—La Camerata Florentina.—Operas de Monteverdi.—Escuelas operísticas.
  31. El siglo XVII español.—Música religiosa y música profana. La zarzuela y la ópera.—El órgano.
  32. El Barroco medio en Italia.—El «bel canto»: arioso y aria.—La cantata de cámara.
  33. El Barroco medio en Francia e Inglaterra.
  34. La Música instrumental en el Barroco.—La suite.—Otras formas.
  35. La ópera en el último Barroco.—Opera seria y ópera bufa.
  36. La música en Alemania en el último Barroco.—Música religiosa y profana.—Juan Sebastián Bach, George Frederic Haendel y George Philipp Telemann.
  37. El Barroco en España en el siglo XVIII.—La música religiosa y la profana.—El Padre Antonio Soler.
  38. El Rococó en Música.—Principales características.
  39. El clasicismo.—Epoca preclásica.—Escuela berlinesa, italiana y de Mannheim.
  40. La sonata y la sinfonía clásicas.
  41. La ópera clásica.—Christoph W. Gluck, Haydn y Mozart.
  42. Haydn y Mozart: estudio comparativo.
  43. Ludwig van Beethoven.
  44. El Romanticismo en Música.—Concepto y periodización.
  45. La ópera en el primer Romanticismo.—La Grand Opera: Meyerbeer.—Los italianos: Rossini, Bellini y Donizetti.
  46. La sinfonía romántica.
  47. El piano romántico: Schumann, Chopin, Liszt y otros.
  48. El «Lied» romántico: Schubert, Schumann, Brahms y Hugo Wolf.
  49. El segundo Romanticismo.—La Música programática. Hector Berlioz.—El poema sinfónico. Franz Liszt.
  50. El drama Wagneriano.
  51. El Renacimiento musical francés.—Revalorización de la música instrumental: César Franck.—Opera y opereta francesas en el Segundo Romanticismo.
  52. La Escuela Romántica de Opera italiana: Verdi.—El verismo: Puccini.
  53. Clasicismo y Romanticismo en la Música española.—Visión y problemas del siglo XIX musical.
  54. El folklore: concepto.—Zonificación folklórica de Europa.—Asimilación del folklore en la Música culta: el Nacionalismo.
  55. Nacionalismo musical ruso.—Orígenes y el grupo de los Cinco.
  56. El Nacionalismo musical en los países del Centro y Norte de Europa.—Nacionalismo americano.
  57. El Nacionalismo musical en España: Pedrell y su significado.—Primeros compositores nacionalistas: Sarasate, Granados y Albéniz.—El Regionalismo.
  58. El Posromanticismo o Neorromanticismo: Gustav Mahler, Richard Strauss, Scriabin y otros.
  59. El Impresionismo en Música. Debussy.
  60. El siglo XX.—Criterios de ordenación de la Música en el siglo XX.—La ampliación del material sonoro y las transformaciones formales de los parámetros musicales.
  61. Igor Stravinsky: su obra y trascendencia.—El Neoclasicismo.
  62. La Música en los años veinte.—Influencia del Jazz.—La Gebräusmusik alemana: Hindemith.
  63. El Expresionismo en Música.—Atonalidad y pantonalidad.—La obra de Schoenberg hasta el dodecafonismo.
  64. El dodecafonismo.—La Escuela de Viena y su expansión.
  65. Futurismo, Dadá y otras vanguardias en Música.
  66. El Nacionalismo musical en el siglo XX.—Hungria y Checoslovaquia.
  67. El segundo Nacionalismo ruso.—La Música en Rusia después de la Revolución. Prokofiev y Shostakovich.
  68. El segundo Nacionalismo español: Manuel de Falla, Joaquín Turina y los músicos regionales.
  69. El serialismo y su evolución.

70. Música electrónica y música concreta.—Música electroacústica: Stockhausen.
  71. Música aleatoria y sus modalidades.—Otras tendencias de la vanguardia.
  72. La Música en España después de Manuel de Falla.
  73. Música funcional en los medios de comunicación: cine, radio, televisión.
  74. La Música folklórica tradicional.—El folklore urbano actual.
  75. La canción popular española: características.
  76. Los instrumentos populares españoles: descripción y características.
  77. La danza popular española: descripción por regiones y características comunes.
  78. La Música en la educación de la juventud.—Su integración en el plan de estudios.—Funciones de su enseñanza.
  79. Didáctica y metodología de la música y su historia.—Función pedagógica de los medios audiovisuales.
  80. La partitura, la audición y el texto literario en la enseñanza de la Música.—Aplicaciones.
  81. Modalidades de la participación activa del alumno en las enseñanzas musicales.
  82. La audición musical con comentario.—Sistemas de selección de obras y metodología del comentario.
8. EJERCICIO PRACTICO PARA EL ACCESO A CATEDRAS O SEGUNDA PARTE DEL EJERCICIO ESCRITO PARA EL ACCESO A AGREGADURIAS

Constará de las siguientes partes:

- a) *Comentaria de partituras.*—Análisis y comentario de una obra musical seleccionada por el Tribunal, cuya partitura será entregada a los opositores.
- b) *Audiciones musicales.*—Comentario de algunas audiciones, en número no superior a cuatro, que serán seleccionadas por el Tribunal.
- c) *Comentario de textos.*—Análisis de un texto sobre la estética musical de una época, un compositor o una obra determinada.

31732

**RESOLUCION de 21 de octubre de 1982, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se convoca la presentación de solicitudes para programa especial de investigación y desarrollo denominado «Desarrollo de la acuicultura en España en sus aspectos de crianza, nutrición y patología de especies marinas y continentales».**

Por Resolución de 28 de mayo de 1981 («Boletín Oficial del Estado» de 29 de junio) se creaba la figura de «Programa especial de investigación y desarrollo».

En base a la propuesta conjunta de los Ministerios de Agricultura y Pesca e Industria y Energía, y de acuerdo con el informe de la Secretaría de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica, el Comité Interministerial de Programación (CIP) acordó elevar al Consejo de Ministros el programa especial de investigación y desarrollo denominado «Desarrollo de la acuicultura en España en sus aspectos de crianza, nutrición y patología de especies marinas y continentales», programa que fue aprobado en Consejo de Ministros de 12 de agosto de 1982.

De acuerdo con lo previsto en la norma sexta de la mencionada Resolución, procede la publicación de una convocatoria que especifique las materias y objetivos del programa, así como las condiciones que deben de cumplirse las propuestas que se hayan de acoger a la financiación prevista, lo que constituye el objetivo de la presente Resolución.

#### Objetivos del programa

Artículo 1.º El programa se propone desarrollar en un periodo de cuatro años una tecnología propia para la acuicultura en sus aspectos de reproducción, nutrición, patología y diseño de instalaciones piloto relativas a las especies potencialmente más rentables, que sirvan como ejemplo y permitan evaluar el potencial productivo de las aguas continentales y marinas. Para ello el programa se divide en los subprogramas siguientes:

#### Subprograma 1.

Desarrollo y puesta a punto de técnicas de reproducción natural y/o inducida, en los aspectos de:

- 1.1. Investigación de las condiciones naturales de reproducción.
- 1.2. Investigación de la estimulación a puesta por mecanismos naturales.
- 1.3. Investigación de la estimulación a freza por mecanismos externos.
- 1.4. Investigación de las situaciones de stress ocasionadas por la freza.

- 1.5. Investigación sobre el aumento del éxito y viabilidad de la eclosión.

#### Subprograma 2.

Estudio y definición de los requerimientos y hábitos alimentarios, en los aspectos de:

- 2.1. Investigación de hábitos alimentarios en condiciones naturales.
- 2.2. Investigación para conseguir una alimentación controlada.

#### Subprograma 3.

Definición e identificación de características a efectos de lograr líneas genéticamente estables y selectas, en los aspectos de:

- 3.1. Investigación genética sobre caracteres que puedan ser fijados.
- 3.2. Investigación sobre técnicas genéticas para la mejora de líneas y razas.

#### Subprograma 4.

Investigación y desarrollo de métodos de diagnóstico y medidas de control, profilaxis y terapéutica, sanitarias y patológicas, que se concentrará en la creación de un laboratorio de patología y sanidad de seres acuáticos.

#### Subprograma 5.

Formulación de dietas secas y/o húmedas, vivas y/o húmedas, vivas y/o inertes, en los aspectos de:

- 5.1. Investigación y optimización de cultivos de fitoplancton.
- 5.2. Investigación y optimización de cultivos de zooplancton.
- 5.3. Producción comercial de quistes de artemia salina.
- 5.4. Investigación y desarrollo de piensos compuestos.
- 5.5. Desarrollo de piensos húmedos a partir de subproductos de la pesca.
- 5.6. Investigación sobre alimentos vivos.

#### Subprograma 6.

Puesta a punto de sistemas y técnicas de preengorde y/o adaptación de semilla y/o alevines a condiciones naturales de cultivo, en los aspectos de:

- 6.1. Aclimatación y adaptación al agua de mar.
- 6.2. Desarrollo de técnicas de preengorde de moluscos.
- 6.3. Utilización de aguas calientes.
- 6.4. Desarrollo de un policultivo idóneo para la zona de los esteros gaditanos.
- 6.5. Desarrollo de un policultivo idóneo para la zona del delta del Ebro.

#### Subprograma 7.

Desarrollo de sistemas y equipos polivalentes que permitan su adaptación a los diferentes tipos y fases de cultivo y un nivel óptimo de automatización y mecanización de las operaciones de producción, en los aspectos de:

- 7.1. Empleo y aplicación de energías alternativas de bajo coste.
- 7.2. Diseño de estanques modulares.
- 7.3. Diseño de estructuras flotantes y sumergidas.
- 7.4. Diseño de barreras y cierres en condiciones naturales.
- 7.5. Desarrollo de nuevos materiales «antifouling».
- 7.6. Manejo y control de circuitos cerrados.

#### Subprograma 8.

Análisis económico de optimización del dimensionamiento, inversiones y estructura de costes.

#### Subprograma 9.

Incremento de la producción natural y localización de áreas restringidas de interés, en los aspectos de:

- 9.1. Localización de áreas para uso en acuicultura.
- 9.2. Desarrollo de técnicas de «ranching».

#### Subprograma 10.

Formación de técnicos de diferentes niveles y de un centro de información y documentación, en los aspectos de:

- 10.1. Formación de personal técnico.
- 10.2. Formación de personal auxiliar.
- 10.3. Constitución de un centro de documentación.