

PROCESO SELECTIVO PARA LA PROVISIÓN DE CINCO PLAZAS, DEL CUERPO DE TÉCNICOS SUPERIORES, ESCALA BIÓLOGOS/AS, GRUPO A, SUBGRUPO A1; CUATRO EN TURNO DE ACCESO LIBRE ORDINARIO Y UNA EN TURNO DE ACCESO LIBRE RESERVADO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN RÉGIMEN DE FUNCIONARIO/A DE CARRERA (BOPA DE 11 DE FEBRERO DE 2019)

SEGUNDA PRUEBA

**ÁREA SEGUNDA «RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE»
TURNO LIBRE ORDINARIO**

ADVERTENCIAS:

1. ^a No abra este cuadernillo ni las hojas de respuestas hasta que se le indique.
2. ^a Este cuadernillo puede utilizarlo en su totalidad como borrador y llevarlo al finalizar el ejercicio.
3. ^a Este cuadernillo consta de **3 supuestos prácticos** relacionados con el grupo de materias específicas del área segunda «Recursos naturales y Medio Ambiente».
4. ^a El tiempo máximo del que dispone para la realización de esta prueba es de **4 horas**, a contar a partir del momento en que expresamente se indique el comienzo. Transcurrido éste todos los/as aspirantes dejarán inmediatamente de escribir. En el caso de que algún aspirante siga escribiendo le será anulado el examen.
5. ^a El/la aspirante que haya finalizado la realización de su ejercicio antes del tiempo máximo, podrá solicitar al Tribunal su recogida, tras la cual podrá abandonar el aula.
6. ^a Encima de la mesa solo podrá estar el DNI, el cuadernillo de examen y las hojas de respuestas; una calculadora estándar, no están permitidas científicas o análogas; y los libros, textos y apuntes, en soporte papel, que considere necesarios y aporte para la ocasión. No se podrá llevar en la muñeca relojes electrónicos.
7. ^a Esta prueba, de carácter obligatorio y eliminatorio, se calificará de **0 a 20 puntos**, siendo necesario para superar el ejercicio obtener un mínimo de **10 puntos**.
8. ^a El ejercicio será leído por los/as aspirantes, concluida la lectura, el Tribunal podrá formular preguntas sobre extremos relacionados con este durante un plazo máximo de diez minutos. El emplazamiento con el lugar, fecha y hora para la lectura, figura en el anexo del anuncio de calificación de la primera prueba, publicado el día 1 de junio de 2021.
9. ^a Este cuadernillo consta de 9 páginas (incluida esta carátula). A continuación proceda a comprobar que el mismo está completo, así como las hojas de respuestas que constan de 20 páginas, levantando **únicamente** la esquina inferior derecha de ambos documentos. El cuadernillo y las hojas de respuestas están impresos a doble cara. Si una vez iniciado el ejercicio, observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario o de las hojas de respuestas, solicite su sustitución.
10. ^a La calificación de esta prueba se hará pública a partir del día **23 de junio de 2021**.

Lugares de publicación de los anuncios del Tribunal calificador: tableros de anuncios del IAAP, Avda. Julián Clavería, Nº 11, Oviedo y del Servicio de Atención Ciudadana, Edificio EASMU, C/ Trece Rosas, Planta Plaza y, con carácter informativo, en la página web del IAAP (www.asturias.es/iaap).

Teléfono del Servicio de Atención Ciudadana: 012 y 985 27 91 00 para llamadas realizadas desde fuera del Principado de Asturias.

PRIMER SUPUESTO PRÁCTICO

Entre los años 2014 y 2015 se aprobaron en el Principado de Asturias instrumentos de gestión e instrumentos de gestión integrados de los espacios que conforman la Red Natura 2000. Dos sentencias judiciales anulaban dos de estos Decretos. En el marco de la revisión y/o aprobación de estos instrumentos se le encomienda, para los distintos tipos de espacios (ZEC, LIC y ZEPA) que conforman la Red Natura 2000 en el Principado de Asturias, la realización de diversos estudios que requieren de un adecuado conocimiento de las especies y los hábitats de interés comunitario presentes en estos espacios.

1.º Cumplimente, para cada una de las especies fotografiadas en la Tabla I, la siguiente información (máximo de 12 puntos, con un máximo de 1 punto por especie, siendo imprescindible el reconocimiento de la especie (apartados a o b) para la puntuación del resto de sus apartados):

- a) Nombre común castellano.
- b) Nombre científico.
- c) Un espacio de la Red Natura 2000, indicando tipo y nombre, declarado o designado para la conservación de esta especie en el Principado de Asturias.
- d) Cite, si es que la tiene, la categoría de protección en la normativa estatal y en la normativa autonómica. Si no la tiene señalar como «no dispone».
- e) En el caso de las aves, status de la especie en el Principado de Asturias de conformidad con el Instrumento de Gestión del espacio arriba referenciado.

















TABLA I			
	FOTOGRAFÍA 1	FOTOGRAFÍA 2	
ESPECIE			
	FOTOGRAFÍA 3	FOTOGRAFÍA 4	
ESPECIE			

TABLA I

<p>ESPECIE</p>	<p>FOTOGRAFÍA 5</p> 	<p>FOTOGRAFÍA 6</p> 
<p>ESPECIE</p>	<p>FOTOGRAFÍA 7</p> 	<p>FOTOGRAFÍA 8</p> 
<p>ESPECIE</p>	<p>FOTOGRAFÍA 9</p> 	<p>FOTOGRAFÍA 10</p> 
<p>ESPECIE</p>	<p>FOTOGRAFÍA 11</p> 	<p>FOTOGRAFÍA 12</p> 

2.º Cumplimente, para cada uno de los hábitats fotografiados en la Tabla II, la siguiente información (máximo de 4 puntos, con un máximo de 1 punto por hábitat, siendo imprescindible el reconocimiento del mismo (apartado a) para la puntuación del resto de sus apartados).

- a) Denominación del hábitat recogida en la Directiva 92/43/CEE.
- b) Un espacio de la Red Natura 2000 declarado para la conservación de este hábitat en el Principado de Asturias.
- c) Nombre científico de dos especies de flora vascular características del hábitat en el Principado de Asturias.
- d) Un distrito biogeográfico asturiano en el que está presente.
- e) Un piso bioclimático en el que está presente en el Principado de Asturias.

TABLA II		
	FOTOGRAFÍA 1	FOTOGRAFÍA 2
HÁBITAT		
	FOTOGRAFÍA 3	FOTOGRAFÍA 4
HÁBITAT		

A esta puntuación se sumará:

- Un máximo de 2 puntos para valorar la claridad de ideas.
- Un máximo de 1 punto para valorar la capacidad de expresión escrita.
- Un máximo de 1 punto para valorar la capacidad de exposición del aspirante.

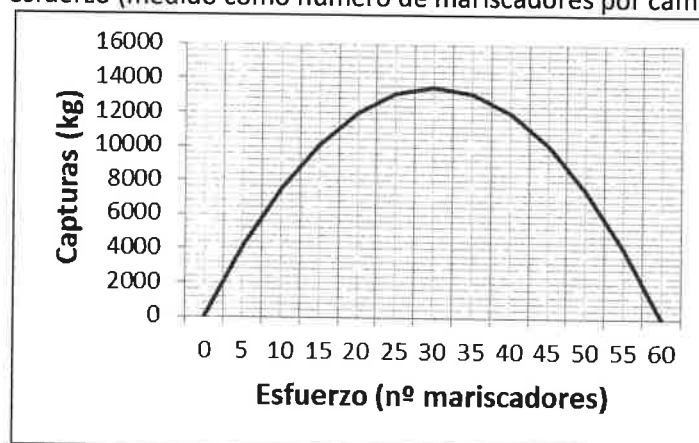
SEGUNDO SUPUESTO PRÁCTICO

La Dirección General de Pesca Marítima ha decidido poner en marcha un plan experimental de explotación de equinodermos (oricios), en un tramo de costa del occidente de Asturias, comprendido entre la desembocadura del río Navia (Navia) y la desembocadura del río Negro (Valdés).

1. En función de las directrices incluidas en la legislación existente, señale:
 - 1.1. El nombre científico, el nombre comercial y el código FAO de las especies de oricios que son susceptibles de explotación en esa zona de producción. **(máximo 1 punto)**.
 - 1.2. Talla mínima de captura, según la especie, y método de medida de la talla mínima **(máximo 1 punto)**.
 - 1.3. Qué modalidades de extracción estarían prohibidas. **(máximo 1 punto)**.
 - 1.4. Cofradías en las que deben realizar el pesaje de las capturas. **(máximo 1 punto)**.
 - 1.5. Considerando que en el plan de explotación participarán los mariscadores a pie que en la actualidad poseen licencia para explotar percebe en ese tramo de costa, explique cómo podrían compaginar la recolección de oricios, en cuanto a periodos y zonas, los mariscadores de esas cofradías, según las normas actuales de las campañas de extracción de percebe. **(máximo 1 punto)**
2. Con los datos históricos de capturas de erizo de mar en esa zona, en las que se realizaba una campaña en las que los mariscadores trabajaban 20 días, se ha obtenido el siguiente modelo de producción de Schaefer. Este modelo es una parábola que relaciona la cantidad de capturas en relación con el esfuerzo.

$$\text{Capturas (Kg)} = 900f - 15f^2$$

Donde f = esfuerzo (medido como número de mariscadores por campaña)



- 2.1 Calcule, de manera gráfica o algebraica, explicando brevemente los pasos realizados, el valor de **(máximo 3 puntos)**:
 - a) Rendimiento Máximo Sostenible (MSY) **(máximo 1 punto)**.
 - b) Esfuerzo óptimo (f_{MSY}) **(máximo 1 punto)**.
- 2.2 Si en el plan participasen 50 mariscadores, proponga las limitaciones para mantener la extracción en el MSY **(máximo 3 puntos)**:
 - a) Por limitación en el cupo de cada mariscador.
 - b) Por limitación en el número de días.

3. Para la valoración de la idoneidad de las zonas de repoblación, se han realizado una serie de muestreos en los pedreros.

3.1 Identifique las siguientes especies que se encontraron, indicando su nombre científico y si son especies exóticas invasoras o especies autóctonas (**máximo 4 puntos, 1 punto por especie**).



3.2 Para las especies de fauna representadas anteriormente, explique el criterio para la identificación de sexos (**máximo 1 punto**).

A esta puntuación se sumará:

- Un máximo de 2 puntos para valorar la claridad de ideas.
- Un máximo de 1 punto para valorar la capacidad de expresión escrita.
- Un máximo de 1 punto para valorar la capacidad de exposición del aspirante.

TERCER SUPUESTO PRÁCTICO

Se va a realizar una pesca eléctrica en un tramo de 500 m² de río en la cuenca del Piloña, en su zona salmonera, con una altitud de 250 metros sobre el nivel del mar y en el mes de septiembre, tramo que incluye rápidos, pozas y tablas.

La técnica de la pesca eléctrica sirve para conocer densidad y estructura poblacional de peces en ríos, sin embargo, como todos los métodos, tiene limitaciones.

1. Indique y explique brevemente tres condiciones necesarias a considerar, previas al inicio del muestreo, para poder emplear correctamente y con fiabilidad el método de pasadas sucesivas sin reemplazamiento (Moran y Zippin) para hallar la densidad poblacional de salmónidos en el citado río (**máximo 3 puntos**).

2. En el tramo citado, de 500 m² de río en la cuenca del Piloña, hemos empleado el método de 3 pasadas sin reemplazamiento (Moran, 1951). El muestreo da los siguientes resultados para trucha:

Tramo salmonero: cuenca del Piloña			Fecha: Septiembre	
Longitud: 70 m		Superficie: 500 m ²		
Ancho medio: 7,15 m		Altitud: 250 m		
Nº de Pasada	Primera	Segunda	Tercera	
Talla (cm)	Nº de truchas	Nº de truchas	Nº de truchas	TOTAL
5	8	8	2	18
6	23	12	6	41
7	25	17	9	51
8	11	7	4	22
9	4	2	1	7
10	0	1	1	2
11	0	1	0	1
12	3	1	2	6
13	7	5	2	14
14	6	5	4	15
15	5	3	2	10
16	4	0	1	5
17	1	1	0	2
18	3	0	0	3
19	3	2	1	6
20	3	1	0	4
21	0	0	0	0
22	1	1	0	2
23	3	2	1	6
24	2	1	0	3
25	0	0	0	0
26	0	0	0	0
27	0	0	0	0
28	0	0	0	0
29	0	0	0	0
30	1	0	0	1
31	1	0	0	1
SUMA total	116	71	36	223

a) Con los datos de estas 3 pasadas calcule la **densidad aproximada** (en nº de truchas/100m²) siguiendo el método de capturas sucesivas (Morán, 1951 y Zippin, 1956) mediante fórmula, o aproximando por un método de representación lineal gráfico de capturas / capturas acumuladas (sobre la cuadrícula facilitada en la hoja de respuestas). Indique si la densidad puede considerarse baja (**máximo 4 puntos**).

b) Indique el número de truchas que aparecen en el muestreo de tallas legalmente pescable en el tramo estudiado (**máximo 1 punto**).

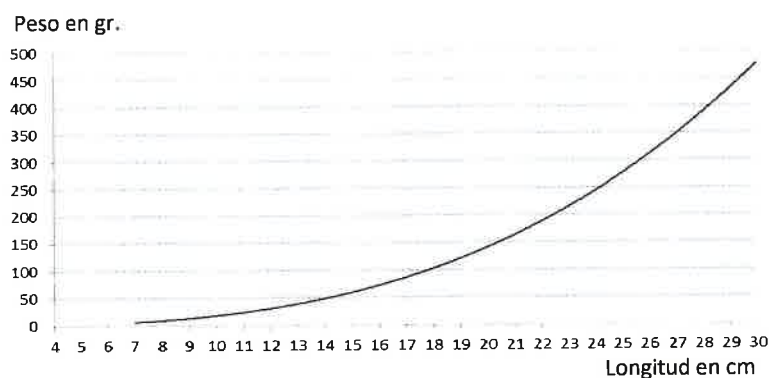
3. Con las frecuencias de tallas de la tabla anterior, dibuje (sobre la plantilla facilitada en la hoja de respuestas) el gráfico de frecuencias de tallas (por cm) e indique si se trata de una población de alguno de estos 3 tipos (**máximo 2 puntos**):

- Bien estructurada-estable.
- Envejecida.
- Rejuvenecida.

4. Con el anterior gráfico de frecuencias y la técnica gráfica de Petersen, determine los grupos de edad aparente que aparecen en el muestreo e indique talla modal para cada edad y el intervalo aproximado de tallas máximas y mínimas de cada grupo de edad (**máximo 2 puntos**).

5. Señale un método para asegurarse de que las clases de edad asignadas mediante el histograma de Petersen realmente corresponden a esa determinada clase de edad (**máximo 1 punto**).

6. Calcule la biomasa aproximada para el grupo de edad 1+ usando el valor modal de los juveniles 1+ del muestreo y en función de unos valores promedio de peso de trucha en Asturias según el gráfico de abajo (peso en gr/longitud en cm) (**máximo 2 puntos**).



7. El **coeficiente de condición (k)** de la trucha común, ha sido determinado a través de la ecuación (Fulton, 1911):

$$k = 100 w/lf^3$$

Siendo (w) el peso en gr del individuo, y (lf) la longitud furcal muestreada en cm.

Calcule el valor de (k) para el grupo 0+ de edad de la población muestreada (**máximo 1 punto**).

A esta puntuación se sumará:

- Un máximo de 2 puntos para valorar la claridad de ideas.
- Un máximo de 1 punto para valorar la capacidad de expresión escrita.
- Un máximo de 1 punto para valorar la capacidad de exposición del aspirante.

PROCESO SELECTIVO PARA LA PROVISIÓN DE CINCO PLAZAS, DEL CUERPO DE TÉCNICOS SUPERIORES, ESCALA BIÓLOGOS/AS, GRUPO A, SUBGRUPO A1; CUATRO EN TURNO DE ACCESO LIBRE ORDINARIO Y UNA EN TURNO DE ACCESO LIBRE ORDINARIO RESERVADO A PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN RÉGIMEN DE FUNCIONARIO/A DE CARRERA (BOPA DE 11 DE FEBRERO DE 2019)

ÁREA SEGUNDA «RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE»

SEGUNDA PRUEBA

HOJA DE RESPUESTAS

Apellidos y Nombre:

DNI:

Firma:



PRIMER SUPUESTO PRÁCTICO

Entre los años 2014 y 2015 se aprobaron en el Principado de Asturias instrumentos de gestión e instrumentos de gestión integrados de los espacios que conforman la Red Natura 2000. Dos sentencias judiciales anularon dos de estos Decretos. En el marco de la revisión y/o aprobación de estos instrumentos se le encomienda, para los distintos tipos de espacios (ZEC, LIC y ZEPA) que conforman la Red Natura 2000 en el Principado de Asturias, la realización de diversos estudios que requieren de un adecuado conocimiento de las especies y los hábitats de interés comunitario presentes en estos espacios.

1.º Cumplimente, para cada una de las especies fotografiadas en la Tabla I, la siguiente información, siendo imprescindible el reconocimiento de la especie (apartados a o b) para la puntuación del resto de sus apartados.



TABLA I		
	FOTOGRAFÍA 1	FOTOGRAFÍA 2
ESPECIE		
Nombre común castellano		
Nombre científico		
Cite un espacio de la Red Natura 2000, indicando tipo y nombre, declarado o designado para la conservación de esta especie en el Principado de Asturias		
Cite, si es que la tiene, la categoría de protección en la normativa estatal y en la normativa autonómica.	Estatal:	Estatal:
Si no la tiene señalar como «no dispone»	Autonómica:	Autonómica:

TABLA I



ESPECIE	FOTOGRAFÍA 3	FOTOGRAFÍA 4
		
Nombre común castellano		
Nombre científico		
Cite un espacio de la Red Natura 2000, indicando tipo y nombre, declarado o designado para la conservación de esta especie en el Principado de Asturias		
Cite, si es que la tiene, la categoría de protección en la normativa estatal y en la normativa autonómica. Si no la tiene señalar como «no dispone»	Estatatal:	Estatatal:
	Autonómica:	Autonómica:

TABLA I



	FOTOGRAFÍA 5	FOTOGRAFÍA 6
ESPECIE		
Nombre común castellano		
Nombre científico		
Cite un espacio de la Red Natura 2000, indicando tipo y nombre, declarado o designado para la conservación de esta especie en el Principado de Asturias		
Cite, si es que la tiene, la categoría de protección en la normativa estatal y en la normativa autonómica. Si no la tiene señalar como «no dispone»	Estatal:	Estatal:
	Autonómica:	Autonómica:

TABLA I



ESPECIE	FOTOGRAFÍA 7	FOTOGRAFÍA 8
		
Nombre común castellano		
Nombre científico		
Cite un espacio de la Red Natura 2000, indicando tipo y nombre, declarado o designado para la conservación de esta especie en el Principado de Asturias		
Cite, si es que la tiene, la categoría de protección en la normativa estatal y en la normativa autonómica. Si no la tiene señalar como «no dispone»	Estatal: Autonómica:	Estatal: Autonómica:
Status de la especie en el Principado de Asturias de conformidad con el Instrumento de Gestión del espacio arriba referenciado		

TABLA I





ESPECIE	FOTOGRAFÍA 9	FOTOGRAFÍA 10
		
Nombre común castellano		
Nombre científico		
Cite un espacio de la Red Natura 2000, indicando tipo y nombre, declarado o designado para la conservación de esta especie en el Principado de Asturias		
Cite, si es que la tiene, la categoría de protección en la normativa estatal y en la normativa autonómica. Si no la tiene señalar como «no dispone»	Estatal:	Estatal:
	Autonómica:	Autonómica:

TABLA I

ESPECIE	FOTOGRAFÍA 11	FOTOGRAFÍA 12
		
Nombre común castellano		
Nombre científico		
Cite un espacio de la Red Natura 2000, indicando tipo y nombre, declarado o designado para la conservación de esta especie en el Principado de Asturias		
Cite, si es que la tiene, la categoría de protección en la normativa estatal y en la normativa autonómica.	Estatal:	Estatal:
Si no la tiene señalar como «no dispone»	Autonómica:	Autonómica:

2.º Cumplimente, para cada uno de los hábitats fotografiados en la Tabla II, la siguiente información, siendo imprescindible el reconocimiento del mismo (apartado a) para la puntuación del resto de sus apartados.









TABLA II		
	FOTOGRAFÍA 1	FOTOGRAFÍA 2
HÁBITAT		
Foto de detalle		
Denominación del hábitat recogida en la Directiva 92/43/CEE		
Cite un espacio de la Red Natura 2000 declarado para la conservación de este hábitat en el Principado de Asturias		
Nombre científico de dos especies de flora vascular características del hábitat en el Principado de Asturias		
Un distrito biogeográfico asturiano en el que está presente		
Un piso bioclimático en el que está presente en el Principado de Asturias		

TABLA II

	FOTOGRAFÍA 3	FOTOGRAFÍA 4
HÁBITAT		
Foto de detalle		
Denominación del hábitat recogida en la Directiva 92/43/CEE		
Cite un espacio de la Red Natura 2000 declarado para la conservación de este hábitat en el Principado de Asturias		
Nombre científico de dos especies de flora vascular características del hábitat en el Principado de Asturias		
Un distrito biogeográfico asturiano en el que está presente		
Un piso bioclimático en el que está presente en el Principado de Asturias		

SEGUNDO SUPUESTO PRÁCTICO

La Dirección General de Pesca Marítima ha decidido poner en marcha un plan experimental de explotación de equinodermos (oricios), en un tramo de costa del occidente de Asturias, comprendido entre la desembocadura del río Navia (Navia) y la desembocadura del río Negro (Valdés).

1. En función de las directrices incluidas en la legislación existente, señale:

1.1. El nombre científico, el nombre comercial y el código FAO de las especies de oricios que son susceptibles de explotación en esa zona de producción.

1.2. Talla mínima de capturas, según la especie, y método de medida de la talla mínima.

1.3. Qué modalidades de extracción estarían prohibidas.

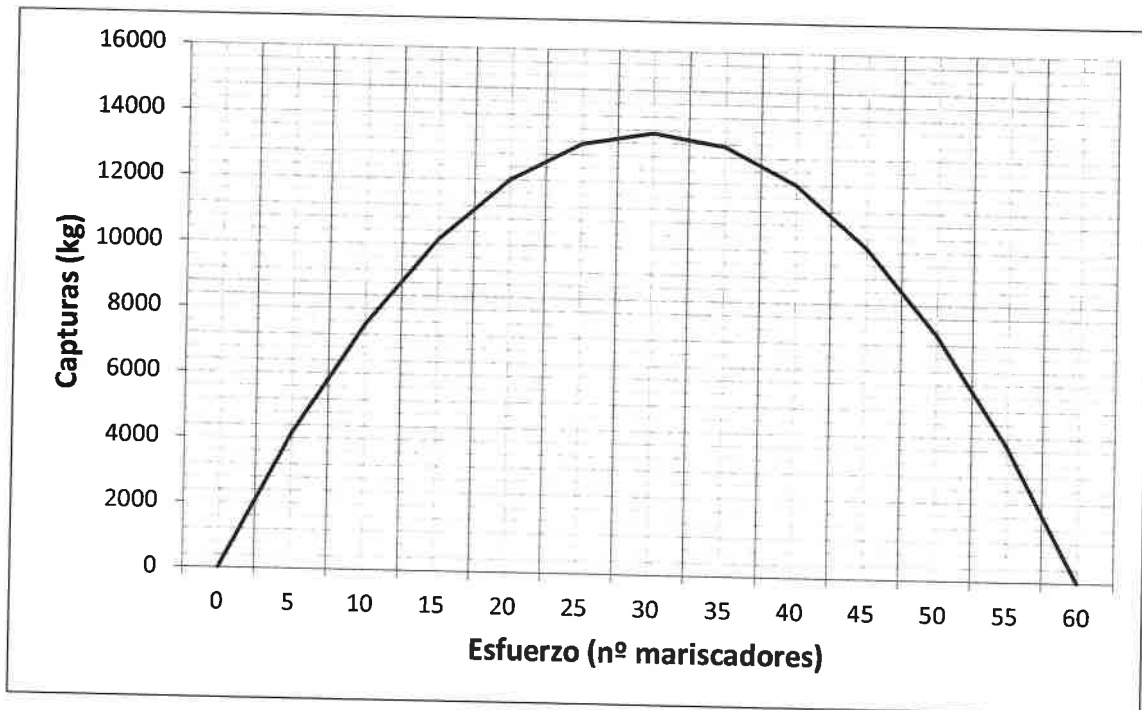
1.4. Cofradías en las que deben realizar el pesaje de las capturas.

1.5. Considerando que en el plan de explotación participarán los mariscadores a pie que en la actualidad poseen licencia para explotar percebe en ese tramo de costa, explique cómo podrían compaginar la recolección de oricios, en cuanto a periodos y zonas, los mariscadores de esas cofradías, según las normas actuales de las campañas de extracción de percebe.

2. Con los datos históricos de capturas de erizo de mar en esa zona, en las que se realizaba una campaña en las que los mariscadores trabajaban 20 días, se ha obtenido el siguiente modelo de producción de Schaefer. Este modelo es una parábola que relaciona la cantidad de capturas en relación con el esfuerzo.

$$\text{Capturas (Kg)} = 900f - 15f^2$$

Donde f = esfuerzo (medido como número de mariscadores por campaña)



2.1 Calcule, de manera gráfica o algebraica, explicando brevemente los pasos realizados, el valor de:

- a) Rendimiento Máximo Sostenible (MSY).

b) Esfuerzo óptimo (fMSY).

2.2 Si en el plan participasen 50 mariscadores, proponga las limitaciones para mantener la extracción en el MSY.

a) Por limitación en el cupo de cada mariscador.

b) Por limitación en el número de días.

3. Para la valoración de la idoneidad de las zonas de repoblación, se han realizado una serie de muestreos en los pedreros.

3.1 Identifique las siguientes especies que se encontraron, indicando su nombre científico y si son especies exóticas invasoras o especies autóctonas.





3.2 para las especies de fauna representadas anteriormente, explique el criterio para la identificación de sexos.

TERCER SUPUESTO PRÁCTICO

Se va a realizar una pesca eléctrica en un tramo de 500 m² de río en la cuenca del Piloña, en su zona salmonera, con una altitud de 250 metros sobre el nivel del mar y en el mes de septiembre, tramo que incluye rápidos, pozas y tabladas.

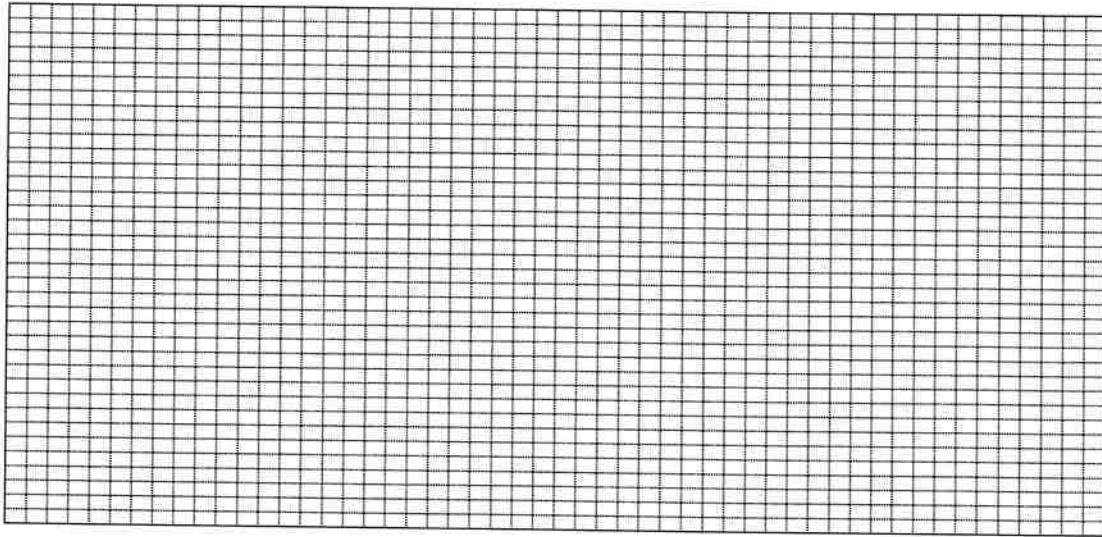
La técnica de la pesca eléctrica sirve para conocer densidad y estructura poblacional de peces en ríos, sin embargo, como todos los métodos, tiene limitaciones.

1. Indique y explique brevemente tres condiciones necesarias a considerar, previas al inicio del muestreo, para poder emplear correctamente y con fiabilidad el método de pasadas sucesivas sin reemplazamiento (Moran y Zippin) para hallar la densidad poblacional de salmónidos en el citado río.

2. En el tramo citado, de 500 m² de río en la cuenca del Piloña, hemos empleado el método de 3 pasadas sin reemplazamiento (Moran, 1951). El muestreo da los siguientes resultados para trucha:

Tramo salmonero: cuenca del Piloña			Fecha: Septiembre	
Longitud: 70 m		Superficie: 500 m ²		
Ancho medio: 7,15 m		Altitud: 250 m		
Nº de Pasada	Primera	Segunda	Tercera	TOTAL
Talla (cm)	Nº de truchas	Nº de truchas	Nº de truchas	
5	8	8	2	18
6	23	12	6	41
7	25	17	9	51
8	11	7	4	22
9	4	2	1	7
10	0	1	1	2
11	0	1	0	1
12	3	1	2	6
13	7	5	2	14
14	6	5	4	15
15	5	3	2	10
16	4	0	1	5
17	1	1	0	2
18	3	0	0	3
19	3	2	1	6
20	3	1	0	4
21	0	0	0	0
22	1	1	0	2
23	3	2	1	6
24	2	1	0	3
25	0	0	0	0
26	0	0	0	0
27	0	0	0	0
28	0	0	0	0
29	0	0	0	0
30	1	0	0	1
31	1	0	0	1
SUMA total	116	71	36	223

a) Con los datos de estas 3 pasadas calcule la **densidad aproximada** (en nº de truchas/100m²) siguiendo el método de capturas sucesivas (Morán, 1951 y Zippin, 1956) mediante fórmula, o aproximando por un método de representación lineal gráfico de capturas / capturas acumuladas. Indique si la densidad puede considerarse baja.

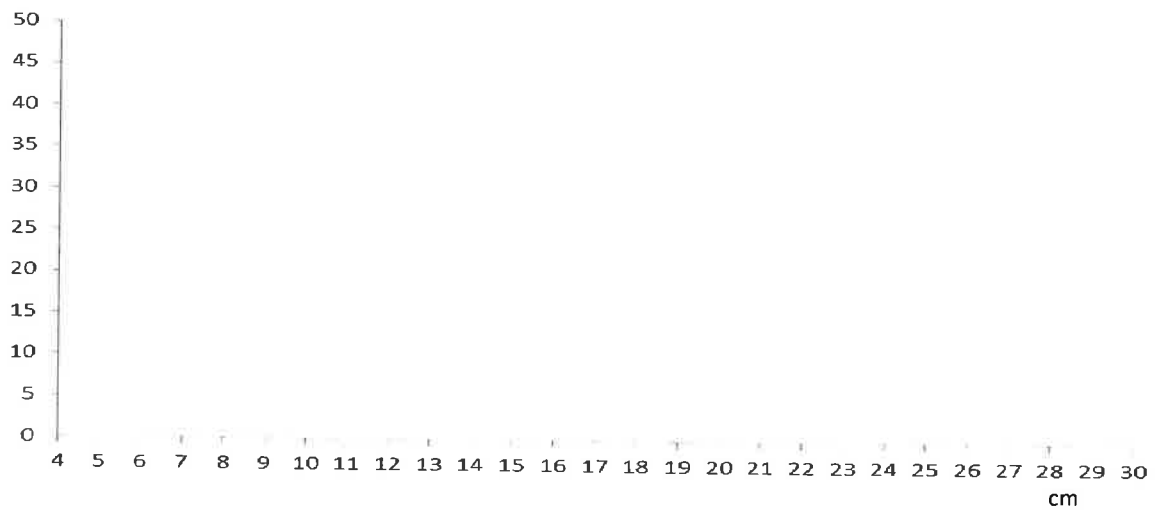


b) Indique el número de truchas que aparecen en el muestreo de tallas legalmente pescable en el tramo estudiado.

3. Con las frecuencias de tallas de la tabla anterior, dibuje el gráfico de frecuencias de tallas (por cm) e indique si se trata de una población de alguno de estos 3 tipos:

- a) Bien estructurada-estable.
- b) Envejecida.
- c) Rejuvenecida.

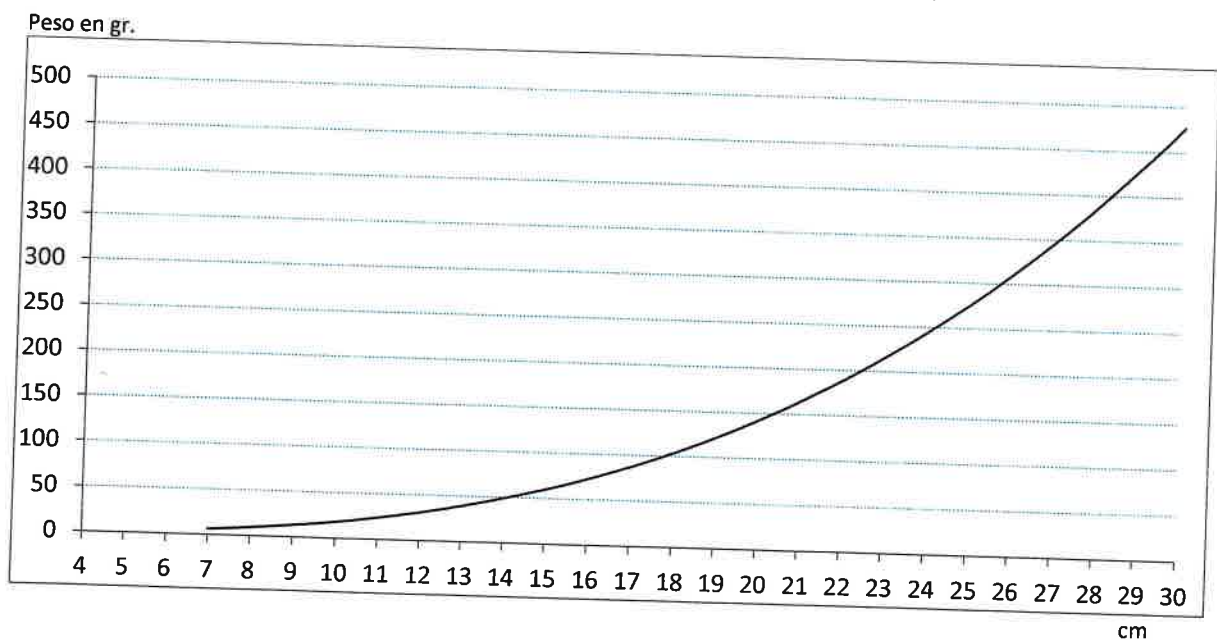
Nº Ejemplares



4. Con el anterior gráfico de frecuencias y la técnica gráfica de Petersen, determine los grupos de edad aparente que aparecen en el muestreo e indique talla modal para cada edad y el intervalo aproximado de tallas máximas y mínimas de cada grupo de edad.

5. Señale un método para asegurarse de que las clases de edad asignadas mediante el histograma de Petersen realmente corresponden a esa determinada clase de edad.

6. Calcule la biomasa aproximada para el grupo de edad 1+ usando el valor modal de los juveniles 1+ del muestreo y en función de unos valores promedio de peso de trucha en el Principado de Asturias según el gráfico de abajo (peso en gr/longitud en cm).



7. El coeficiente de condición (**k**) de la trucha común, ha sido determinado a través de la ecuación (Fulton, 1911):

$$k = 100 w/l^3$$

Siendo (**w**) el peso en gr del individuo, y (**l**) la longitud furcal muestreada en cm.

Calcule el valor de (**k**) para el grupo 0+ de edad de la población muestreada.