

Dades del riu

Coordenades: X: _____ Y: _____

Nom del Riu: _____

Districte hidrogràfic: _____

Localitat: _____

Fase aquàtica:

☐ L'aigua corre


☐ Basses desconnectades


☐ Sec


Règim hidrològic:

☐ PERMANENT
☐ INTERMITENT AMB BASSES

☐ INTERMITENT-SEC
☐ EFÍMER

Tipologia del riu
només si és un riu
Permanent:

☐ RIUS D'ALTA MUNTANYA
☐ RIUS PETITS DE MUNTANYA
☐ RIUS PETITS DE PARTS MITJANES
☐ RIUS PETITS DE PARTS BAIXES

☐ RIUS GRANS DE MUNTANYA
☐ RIUS GRANS DE PARTS MITJANES
☐ RIUS GRANS DE PARTS BAIXES

Breu descripció:

Dades de l'observador, Foto i Data de l'estudi

Usuari RiuNet _____

Nom de la foto _____

Data i Hora _____

Fitxa diagnosi de l'estat hidrològic del riu

1 QUINES INFRAESTRUCTURES I USOS DE L'AIGUA POTS OBSERVAR?	1. Pou	-1
	2. Assut	-0.5
	3. Canal de derivació	-1
	4. Presa	-2
	5. Altres captacions d'aigua	-1
	6. Ús ramader (granges)	-1
	7. Ús agrícola	-1
	8. Petits horts	-0.5
	9. Camps de golf	-1
	TOTAL apartat, la suma màxima de tots els ítems pot donar (-5)	5 + (suma)
2 D'AQUESTES, QUANTA AIGUA EN TREUEN?	1. No se'n treu (Riu natural)	5
	2. Poca	3
	3. Molta o tota	0
3 COM HA CANVIAT EL CABAL EN ELS DARRERS ANYS?	1. El riu porta ara el mateix cabal que abans	5
	2. Hi ha una variació entre el cabal del riu d'abans i d'ara	3
	3. El cabal del riu ha canviat totalment	0
TOTAL		Suma /15

El valor obtingut en aquesta Fitxa definirà l'estat hidrològic del riu segons aquesta taula:

ESTAT HIDROLÒGIC



Total:

0-5



Pèssim

6-10


Moderat/
Alterat

11-15



Bo

Si és un riu d'alta muntanya (T1) se substitueixen les preguntes A i B per una AB

AB SE SITUA EN UNA ZONA D'ALTA MUNTANYA SENSE INTERVENCIÓ HUMANA?	1. Sense cap tipus d'intervenció humana	10
	2. Intervenció humana no excessiva	5
	3. Intervenció humana molt important	1

Si és un riu temporal (T8) amb un règim hidrològic intermitent sec o efímer se substitueixen les preguntes A i B per una AB i les preguntes F, G i H amb una FGH

AB LA ZONA DE RIBERA HA ESTAT MODIFICADA?	1. Sense cap tipus d'intervenció humana	10
	2. Intervenció humana no excessiva	5
	3. Intervenció humana molt important	1

FGH QUINES ALTERACIONS POTS DETECTAR A L'ESPAI FLUVIAL?	1. Carreteres (asfaltades o no) que travessen el riu	-5
	2. Extracció d'àrids	-5
	3. Abocador i/o piles de runes a l'espai fluvial	-4
	4. Signes de pas de motos o cotxes	-3
	5. Pou a l'espai fluvial	-2
	6. Altres construccions humanes a l'espai fluvial	-1
	7. Excrements de ramats	-1
	8. Conreus a l'espai fluvial	-1
	9. Espai fluvial emprat com a sender	-1
	10. Restes de cremes vegetals o agrícoles	-1
La suma màxima de tots els ítems pot donar (-15)		

TOTAL pregunta 15 + (suma)

Per tots els rius menys els d'alta muntanya o amb un règim hidrològic intermitent sec o efímer

A HI HA BOSC DE RIBERA AL TRAM ESTUDIAT?	1.	Bosc de ribera amb arbres, la vegetació és autòctona	5
	2.	Hi ha pocs arbres autòctons i dominen els matolls	3
	3.	Bosc de ribera amb arbres introduïts o molta canya	2
	4.	Ribera sense arbres, o amb taques de canya o en part conreuada	1
	5.	Sense bosc de ribera, amb construccions humanes o molta agricultura	0
B EL BOSC DE RIBERA FORMA UNA FRANJA CONTÍNUA AL TRAM ESTUDIAT?	1.	Vegetació contínua als dos marges del riu	5
	2.	Vegetació en taques discontinúes	3
	3.	Arbres aïllats o clapes d'arbustos	1
	4.	Sense arbres ni arbustos a la ribera	0
C QUIN TIPUS DE PAISATGE HI HA ADJACENT A LA ZONA DE RIBERA?	1.	Paisatge adjacent no transformat	5
	2.	Paisatge adjacent transformat	3
	3.	Paisatge adjacent molt transformat	1
	4.	Paisatge humanitzat	0
D EL CANAL FLUVIAL HA ESTAT MODIFICAT PER L'ACCIÓ HUMANA?	1.	Llera del riu no modificada per l'acció humana	5
	2.	Zona de ribera modificada per terrasses	3
	3.	Riu parcialment canalitzat	1
	4.	Riu canalitzat	0
E A LA ZONA DE RIBERA HI HA BROSSA?	1.	Sense brossa	5
	2.	Brossa present però no abundant	3
	3.	Brossa abundant	0
F QUANTS SUBSTRATS DURS SÓN PRESENTS AL RIU?	1.	5 de diferents	5
	2.	4 de diferents	4
	3.	3 de diferents	3
	4.	2 de diferents	2
	5.	Només 1	1
	6.	Llosa de pedra o ciment	0
		Blocs, pedres, còdols, graves, sorres i llims	
G HI HA ZONES AMB DIFERENTS VELOCITATS I PROFUNDITATS DE L'AIGUA? ràpid i somer, ràpid i profund, lent i somer, lent i profund	1.	Hi ha les 4 opcions	5
	2.	Hi ha presents 3 opcions	3
	3.	Hi ha presents 2 opcions	2
	4.	Hi ha presents 1 opció	1
H A PART DELS SUBSTRATS DURS, HI HA ALTRES TIPUS DE SUBSTRAT?	1.	6 o 5 de diferents	5
	2.	4 de diferents	4
	3.	3 de diferents	3
	4.	2 de diferents	2
	5.	Només 1	1
	6.	Cap dels substrats	0
TOTAL			Suma /40

Per obtenir la **qualitat biològica** es tracta d'emprar la següent taula d'avaluació biològica amb el creuament dels dos valors obtinguts: el total de famílies de macroinvertebrats (columna) i el nombre de famílies indicadores que representen una qualitat biològica millor (fila). El valor de l'estat biològic va de 0 a 10. Amb un valor de 9 o 10 indica una qualitat molt bona (color blau), de 7 o 8 una bona (color verd), de 5 o 6 una mediocre (color groc), 3 o 4 una dolenta (color taronja) i 1 o 2 indica una qualitat pèssima (color vermell). En els casos que no indica cap puntuació o 0, representat amb un gris, ja que el resultat és indeterminat, i cal seguir buscant invertebrats fins que trobis els que són indicadors. Si ja has buscat molt i no en trobes, no pots fer la diagnosi de l'estat biològic d'aquest tram de riu.

La **qualitat biològica** per tots els rius en base al nombre de **famílies de macroinvertebrats total i indicadores** es calcula segons aquesta taula

Nº famílies Indicadores MILLOR qualitat	Nº TOTAL de famílies de macroinvertebrats			
	1-2	3-8	9-15	>15
≥ 3 ●		8	9	10
2 ●		7	8	9
1 ●		6	7	8
≥ 3 ●		6	6	7
2 ●	5	5	5	6
1 ●	4	5	5	5
≥ 3 ●		4	5	5
2 ●	2	3	4	4
1 ●	2	3	3	3
≥ 2 ●	1	2	2	
1 ●	1	1	1	

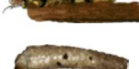
Per saber quines famílies indiquen una qualitat biològica o quina representen fes servir la taula de famílies indicadores de la qualitat biològica del riu. Primer, hauràs de saber quina tipologia de riu tens ja que les famílies indicadores varien segons la tipologia del riu. Les famílies indicadores se representen amb un color de qualitat biològica que varien segons aquests quatre colors: blau, verd, groc, taronja, sent el blau la millor qualitat i el taronja la pitjor. Les caselles sense color informen que aquests macroinvertebrats no són bioindicadors per la tipologia de riu. Es tracta de **posar una marca a la 3a columna (x)** a cada grup de macroinvertebrat que s'ha identificat en el riu.

Amb la llista de bioindicadors del riu i la columna de la tipologia del riu (T1= Rius d'alta muntanya, T2= Rius petits de muntanya, T3= Rius grans de muntanya, T4= Rius petits de les parts mitjanes, T5= Rius grans de les parts mitjanes, T6= Rius petits de les parts grans, T7= Rius grans de les parts grans, T8= Rius temporals), s'han d'obtenir dos valors que apuntaràs al final de la fitxa: el primer, és el **total de famílies de macroinvertebrats**- que obtindràs

al sumar tota la llista- i el segon, el **nombre de famílies indicadores que representen una qualitat biològica millor**.

Taula de famílies de macroinvertebrats indicadores de la qualitat biològica del riu segons la tipologia de riu

T1= Rius d'alta muntanya, T2= Rius petits de muntanya, T3= Rius grans de muntanya, T4= Rius petits de les parts mitjanes, T5= Rius grans de les parts mitjanes, T6= Rius petits de les parts baixes, T7= Rius grans de les parts baixes, T8= Rius temporals.

Grup de macroinvertebrat		Color indicador segons la tipologia de riu				
		T1	T2 T3	T4 T6 T8	T5	T7
	Heptageniidae	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Polymitarcidae	Grey	Grey	Grey	Grey	Blue
	Leptophlebiidae	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Athericidae	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Leptoceridae	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	Sericostomatidae	Blue	Blue	Blue	Blue	Grey
	Ephemeridae	Blue	Blue	Blue	Blue	Grey
	Perlidae/ Perlodidae	Blue	Blue	Blue	Blue	Grey
	Blephariceridae	Blue	Blue	Blue	Grey	Grey
	Nemouridae	Green	Green	Blue	Green	Green
	Elmidae (Larva o Adult)	Green	Green	Green	Green	Green
	Limnephilidae	Green	Green	Green	Green	Green
	Zygoptera	Green	Green	Green	Green	Green
	Anisoptera	Green	Green	Green	Green	Green
	Rhyacophilidae	Green	Green	Green	Green	Green
	Ephemerellidae	Green	Green	Green	Green	Green
	Leuctridae	Green	Green	Green	Green	Green
	Psychomyiidae	Green	Green	Green	Green	Green
	Hydroptilidae	Grey	Yellow	Green	Yellow	Green
	Neritidae o Melanopsidae	Grey	Grey	Grey	Grey	Green
	Gammaridae	Grey	Yellow	Yellow	Yellow	Green
	Polycentropodidae	Grey	Yellow	Yellow	Yellow	Green
	Baetidae	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Caenidae	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Simuliidae	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Ancyliidae	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

Grup de macroinvertebrat		Color indicador segons la tipologia de riu				
		T1	T2 T3	T4 T6 T8	T5	T7
	Hydropsychidae	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Tipulidae	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Physidae	Orange	Orange	Yellow	Orange	Orange
	Erpobdellidae	Orange	Yellow	Orange	Orange	Orange
	Lymnaeidae	Orange	Orange	Orange	Orange	Yellow
	Hydrobiidae	Orange	Orange	Orange	Orange	Yellow
	Oligochaeta	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Culicidae	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Chironomidae	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Syrphidae	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Planorbiidae	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Heteroptera	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Dytiscidae (Larva o Adult)	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Ceratopogonidae	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
	Assellidae	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
	Dreissenidae	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
	Corbiculidae	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
	Decapoda	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
TOTAL Famílies macroinvertebrats		Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
NOMBRE Famílies Bioindicadores de MILLOR qualitat (0 – 5)		Grey	Grey	Grey	Grey	Grey


TEST DE QUALITAT
Hidromorfològica

FITXA 3

El valor obtingut a la fitxa 3 definirà la qualitat hidromorfològica segons aquesta taula:

Total:	Qualitat
0-10	
11-20	
21-28	
29-35	
36-40	


TEST DE QUALITAT
Biològica

FITXA 4

El valor obtingut a la fitxa 4 definirà la qualitat biològica segons aquesta matriu:

Total:	Qualitat
N/A	
1-2	
3-4	
5-6	
7-8	
9-10	

		QUALITAT Biològica				
QUALITAT Hidromorfològica						

QUALITAT ECOLÒGICA					
	Molt bona	Bona	Moderada	Dolenta	Pèssima
	compleix amb la Directiva marc de l'aigua		NO compleix amb la Directiva marc de l'aigua		

Valors socials i culturals del riu

☐ Bany

☐ Esports aquàtics

☐ Pesca

☐ Senderisme

☐ Educatiu/ Recerca

☐ Bonic Inspirador


Dades fisicoquímiques

Data _____

Hora _____

Temperatura de l'aigua (°C) _____

Conductivitat (µS/cm) _____

pH _____

Oxigen (mg/l i %) _____

Nitrats (mg/l) _____

Fosfats (mg/l) _____

Terbolesa (disc de Secchi) _____

Secció: amplada x fondària (m²) _____

Velocitat (m/s) _____

Cabal: Secció x Velocitat (m³/s) _____

Altres dades fisicoquímiques:



A RiuNet les característiques fisicoquímiques no tenen rellevància important perquè el possible efecte dels diferents contaminants ja està contemplat en el llistat d'organismes (bioindicadors) que s'utilitzen

Biodiversitat

Espècies al·lòctones observades:

Altres dades de biodiversitat: