

**ATLAS  
DE  
MICROORGANISMOS**

**MICROALGAS  
DE  
VIDA LIVRE**



<http://personal.telefonica.terra.es/web/ayma/atlas.htm>

## CIANOFÍCEAS

Conocidas vulgarmente como algas verde azuladas. Al igual que las bacterias, son organismos procariotas, cuyas células no presentan sistemas de membranas internas que aislen los orgánulos del citoplasma.



***Anabaena sp.***: forma filamentosa solitaria, que a veces se encuentra inserta en masas gelatinosas. Los filamentos son rectos o ligeramente curvados. Las células son esféricas o en forma de tonel.



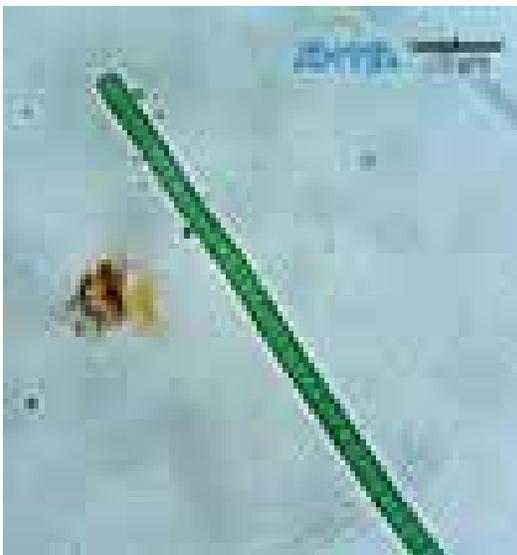
***Lyngbya sp.***: filamentos largos, curvados, agrupados en haces de color verdeazulado. Los filamentos pueden presentar vainas gruesas, incoloras, que se pegan entre sí, sin formar un mucílago.



***Oscillatoria limosa***: talos de coloración verde oscura, libres o sésiles. Filamentos rectos, no estrangulados en las paredes laterales, finamente granuladas. Las células son anchas, de forma discoidal.



***Oscillatoria rubescens***: microalga filamentosa que presenta un tono ligeramente rosado. Las células terminales desarrollan extremos gradualmente apuntados, presentando una especie de caperuza.



***Oscillatoria tenuis***: talo de color verdeazulado. Los filamentos son rectos, con extremos no apuntados. Las células son en general cuadradas, siendo las terminales ligeramente cónicas.



***Tolypothrix lanata***: talo formado por filamentos de hasta dos centímetros de longitud, con frecuentes pseudoramificaciones. Las células son cuadradas de color verde azulado.



***Nostoc sp.***: talos filamentosos con capa exterior gelatinosa. Las células son esféricas. Cuando los talos se desarrollan masivamente, dan aspecto de masas gelatinosas de color oscuro.

## COLORÍCEAS

Son las conocidas como algas verdes, con cloroplastos de este color muy bien definidos, con formas y localizaciones celulares diferentes.



***Chaetophora elegans***: los talos pueden alcanzar tamaños de cm., y son de color verde claro. A partir de una base de células laxamente unidas o de cortos filamentos surgen las ramificaciones.



***Chlamydomonas angulosa***: células elípticas anchas. La membrana forma una ancha papila en la parte anterior celular. Cloroplasto con pirenoide cuadrangular. Mancha ocular grande en forma de bastón.



***Chlamydomonas reinhardtii*:** células casi esféricas. Membrana no engrosada en una papila anterior. Cloroplasto con un gran pirenoide. Mancha ocular grande.



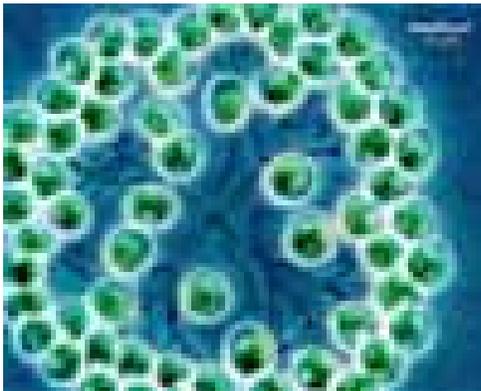
***Closteriosis sp.*:** células solitarias, libres, fusiformes y muy alargadas, puntiagudas en los dos extremos y desprovista de vaina gelatinosa. Presentan un plasto parietal con numerosos pirenoides.



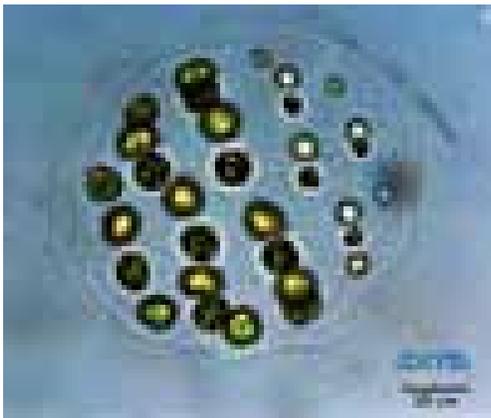
***Coelastrum sp.*:** microalga colonial, formada por colonias de 8 a 128 células, puede ser globosa, hueca o esférica. Las células se encuentran unidas por finas superficies gelatinosas.



***Cosmarium botrytis***: Células solitarias con un profundo surco que las divide en dos hemicélulas. La superficie se encuentra cubierta de pequeñas verrugas que le dan un aspecto característico.



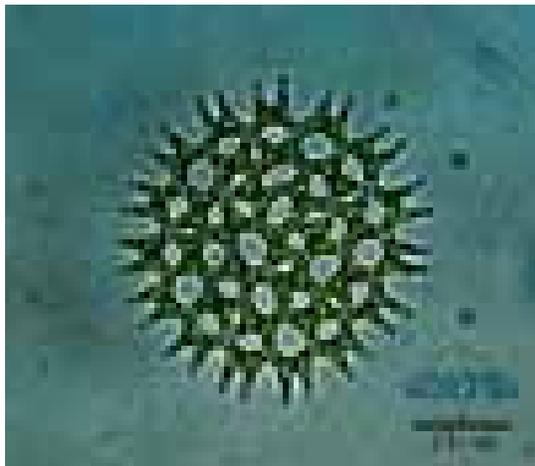
***Dictyosphaerium ehrenbergianum***: Colonias insertas en una masa gelatinosa claramente delimitada. Las células son ovaladas en disposición periférica y están unidas entre sí mediante cordones gelatinosos.



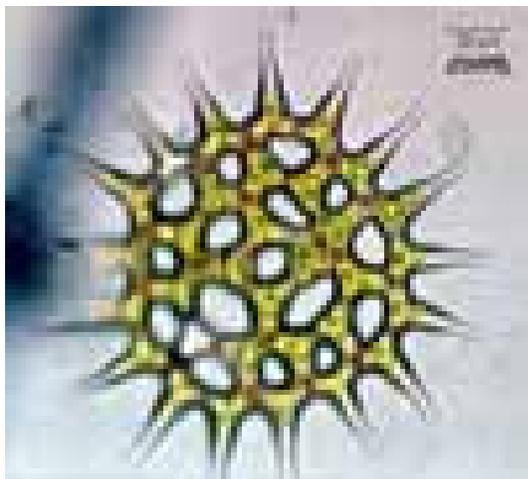
***Eudorina elegans***: Microalga colonial compuesta de células flageladas insertas en una vaina gelatinosa común.



***Pandorina morum***: Colonia, aproximadamente esférica, compuesta de 16 células flageladas de forma triangular-abovada, insertas en una vaina gelatinosa común.



***Pediatrum duplex***: microalga colonial con forma muy característica. Se diferencia de otras especies del mismo género en las amplias lagunas existentes entre las células centrales. Las células marginales son profundamente recortadas, sólo fusionadas en la base, y presentan dos lóbulos muy prolongados.



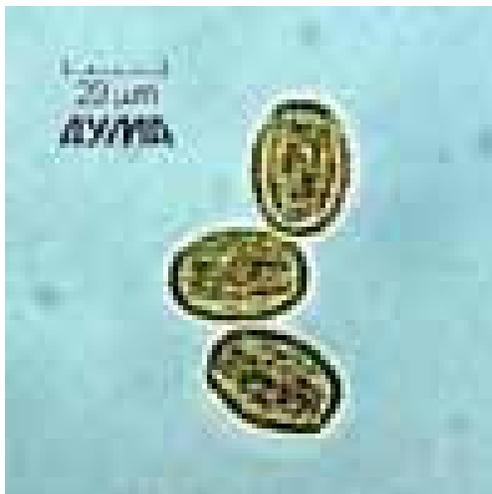
***Pediatrum clathratum***: especie de *Pediatrum* característica por presentar amplias lagunas entre las células centrales de la colonia. Las células marginales son triangulares, unidas por la base.



***Pediastrum simplex***: los individuos de esta especie presentan células marginales alargadas, con forma triangular y las células centrales se encuentran unidas de forma compacta.



***Scenedesmus quadricauda***: individuo colonial, constituido por 4, 8 ó 12 células. Las células centrales son alargadas y sin apéndices, las terminales, se abomban en el centro y presentan dos espinas que se proyectan hacia el exterior.



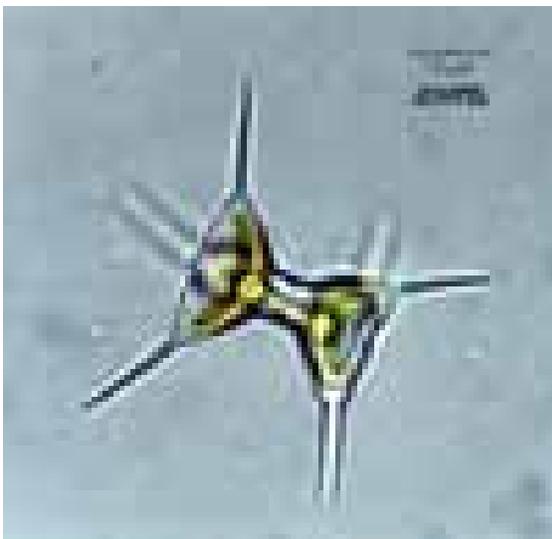
***Siderocelis sp.***: especie que agrupa individuos con células elípticas que presentan numerosas verrugas pardas en su exterior. El color pardo se debe a la inclusión de sales de hierro.



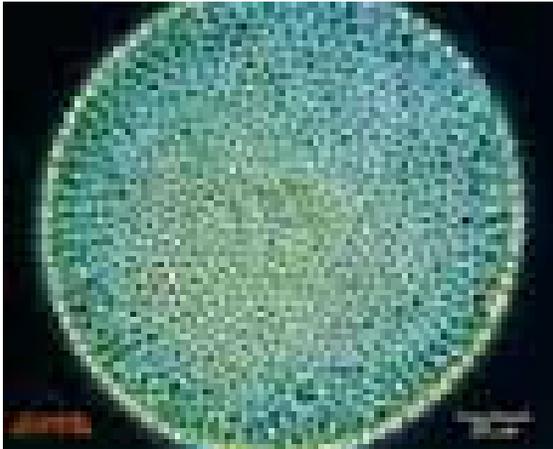
***Spirogyra sp.***: Microalga filamentosa con cloroplastos espiralados en doble hélice que recorren todo el tricoma.



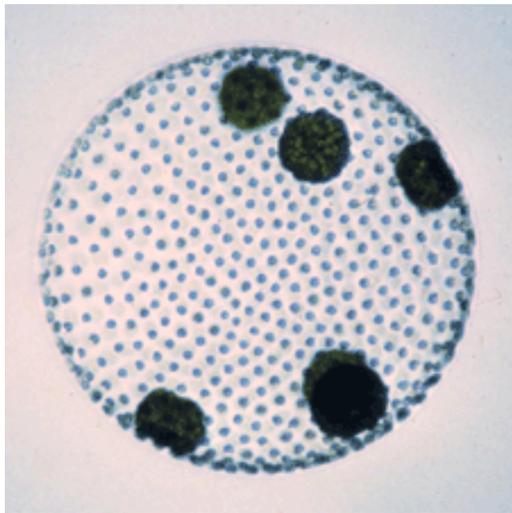
***Staurostrum paradoxum***: Las células, trirradiadas o tetrarradiadas, presentan tamaño mediano y apéndices divergentes, provistos de pequeños dientes y terminados en pequeñas espinas.



***Staurodesmus sp.***: incluye células solitarias, presentan una profunda constricción y una membrana lisa. La vista apical tiene un contorno elíptico o estrellado de 3, 4 ó 5 brazos con una espina.



***Volvox aureus***: colonia esférica, gelatinosa, con las células situadas en la periferia. Vistas por encima, las células son circulares y se comunican entre sí mediante filamentos plasmáticos muy finos.



***Volvox*** – alga verde onde muitas células vivem em uma colônia presa por gelatina



***Chlamydomonas ehrenbergi***: células con formas de irregular a ovadas. Membrana delicada, que puede estar algo separada del borde del citoplasma. Los flagelos parten de una pequeña protuberancia cutánea. Mancha ocular en el centro de la célula.

## CRIPTOFÍCEAS

Las células son a menudo unicelulares y flageladas, con plastos generalmente de color marrón, aunque los hay verdes, amarillos o verde azulados. Las células presentan una forma particular, con frecuencia aplanadas, y dos flagelos casi iguales.



***Cryptomonas sp.***: células emarginadas en la parte anterior, más delgadas en la posterior, con la cara ventral plana y la dorsal abombada. Presentan dos cloroplastos y dos flagelos de igual longitud.



***Cryptomonas erosa***: las células son fuertemente emarginadas en la parte anterior.

## CRISOFÍCEAS

Individuos unicelulares o coloniales, más raramente filamentosos. Presentan plastos de color amarillo o marrón, a menudo verdosos, por lo que se conocen vulgarmente como algas de color dorado. Existen multitud de formas diversas.



### ***Dinobryon divergens:***

individuo colonial de células sésiles con caparzones en forma de embudo. Las tecas se insertan unas a otras y se encuentran dilatadas en el centro, con la parte basal cónica.

## DIATOMÁCEAS

Son microalgas unicelulares o coloniales, de plastos marrones o amarillos. Las células se encuentran impregnadas en sílice formando valvas que suelen situarse a modo de caja, y que pueden presentar una ornamentación característica de cada especie.



***Diatoma hiemale***:  
diatomea colonial que forma cintas muy largas y densas. Las valvas son lanceoladas, lineales o elípticas. Presenta costillas robustas e irregulares.



***Gomphonema sp.***: género de diatomea que agrupa células cuyas caras pleurales son cuneiformes. Las células se pueden encontrar fijas a sustratos mediante pedúnculos gelatinosos simples.



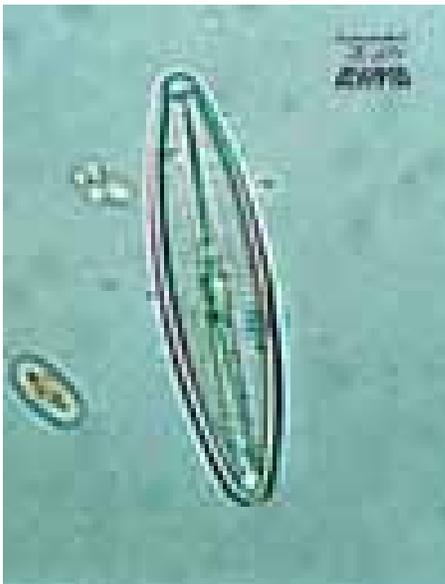
***Melosira sp.***: género de diatomea colonial que agrupa células con forma cilíndrica, un poco más largas que anchas, adheridas unas a otras por la superficie valvar.



***Melosira granulata***: diatomea colonial que forma cadenas largas y rígidas de células cilíndricas. Las superficies terminales de las valvas presentan un punteado irregular.



***Melosira varians*:**  
diatomea colonial que forma cadenas largas de células en forma de tambor. Presentan cloroplastos en forma de plaquitas de color pardo amarillento.



***Navícula sp.*:** incluye individuos con valvas lanceoladas, estriadas transversalmente en la zona media, en sentido opuesto a los polos. Los extremos de la célula son redondeados.



***Nitzschia sp.*:** género que agrupa células, en general pequeñas, con valvas lanceoladas que presentan estrías transversales muy finas, apenas visibles y dispuestas densamente.



***Pinnularia sp.***: Microalga diatometa característica, de rafe ligeramente ondulado, estrias transversales gruesas que a veces presentan poros.



***Surirella sp.***: la célula en visión pleural es cuneiforme, vista por encima es ovada, con un polo anchamente redondeado y el otro más apuntado. Alas muy desarrolladas cuyos canales se encuentran separados por espacios anchos.

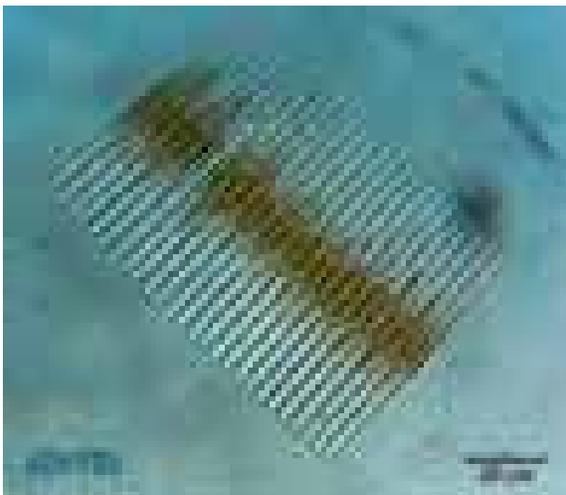


***Tabellaria flocculosa***: constituida por células que forman cadenas en zig-zag. Vistas de lado las células son casi cuadradas, con numerosas bandas intercalares cuyos numerosos septos penetran profundamente. Las valvas se encuentran muy dilatadas en el centro.



***Asterionella formosa:***

Diatomea que forma colonias estrelladas de unas 8 células. Cada célula presenta un lado pleural, más ancho en los extremos. Las valvas son muy estrechas con los extremos algo abultados.



***Fragilaria crotonensis:***

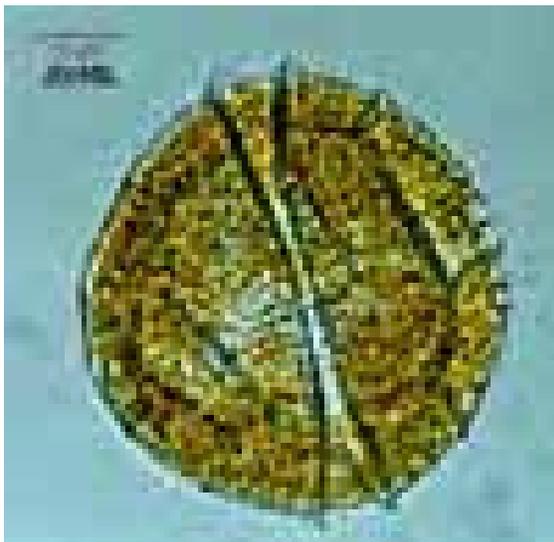
diatomea de células dilatadas en el centro que se unen formando cintas curvadas y retorcidas. Las valvas son muy estrechas y presentan sutiles estrías transversales.

## DINOFÍCEAS

En general son células flageladas móviles, aunque hay especies cocoides inmóviles. Las células suelen presentar una hendidura ecuatorial en la que se insertan dos flagelos, uno transversal y otro longitudinalmente.



***Gymnodinium paradoxum*:** especie móvil, con células ovaladas, y surcos longitudinal y transversal poco profundos. Cloroplastos de color pardo oscuro dispuestos en manchas alrededor del núcleo central.



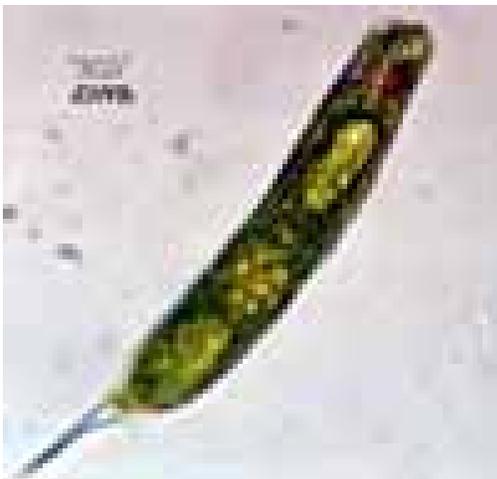
***Peridinium cinctum*:** especie móvil formada por células esféricas, de sección arriñonada. Un caparazón, dividido en placas características de cada especie, rodea la célula. El caparazón también puede presentar espinas. Los cloroplastos son de color pardo.



***Ceratium hirudinella***: especie de contorno asimétrico, que presenta un cuerno apical muy largo, con el extremo abierto. Cuernos basales en número de 3.

## EUGLENOFÍCEAS

Incluye todas las formas unicelulares, solitarias, desnudas o loricadas, que nadan libremente, provistas de 1, 2, 3 ó 7 flagelos dispuestos de forma variada.



***Euglena oxyuris***: microalga constituida por células alargadas, con punta terminal corta, casi siempre retorcidas en sentido longitudinal. La membrana presenta estriación espiralada. El flagelo es relativamente corto. Presenta numerosos cloroplastos en forma de placa.



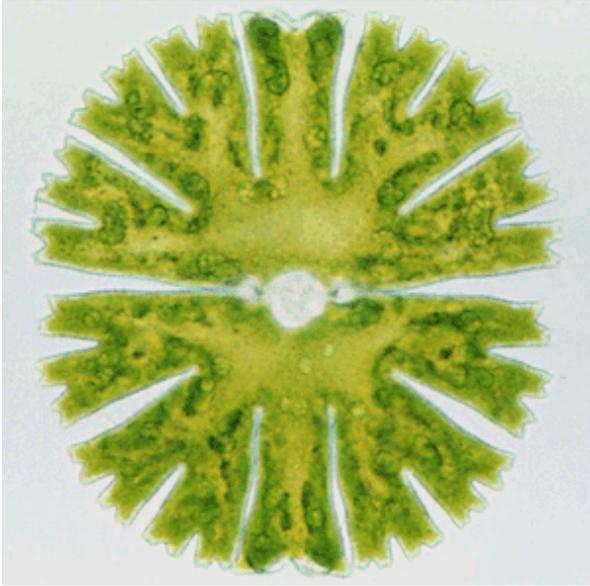
***Euglena viridis***: individuos de aspecto fusiforme y con un flagelo de igual longitud que el cuerpo. Los cloroplastos tienen forma de cinta y están orientados hacia un pirenoide central. Aunque son fotosintéticos pueden ingerir materia orgánica.



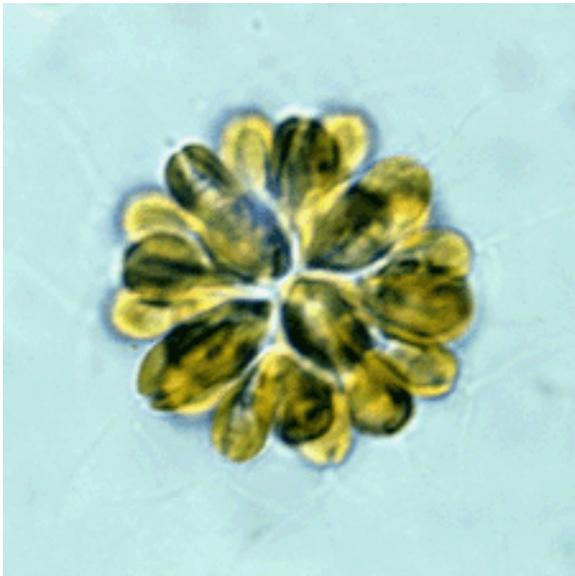
***Phacus pyrum***: las células son abovadas, con el extremo posterior adelgazado en una espina larga y recta. Ocho estrias espiraladas confluyen en la desembocadura del sáculo del flagelo.



***Phacus torta***: células intensamente retorcidas, con larga espina caudal y membrana con estriación longitudinal. Los cloroplastos tienen forma de placa.



***Micrasterias*** – alga – cada célula tem duas partes ligadas por uma estreita ponte onde está o núcleo (círculo claro). São abundantes em águas com baixa concentração mineral, especialmente pântanos.



***Synura*** – alga dourada, é muito numerosa em água com baixa concentração mineral. É uma colônia de células e cada uma tem dois flagelos e cloroplastos com pigmento marrom dourado.

## XANTOFÍCEAS

Grupo de microalgas conocido como algas verde-amarillentas, como consecuencia de la presencia de xantofilas. Existe una amplia variabilidad morfológica, que va desde formas unicelulares, móviles e inmóviles, hasta formas filamentosas. Habita las aguas dulces y suelos, existiendo algunas especies marinas.



***Tribonema sp.***: microalga que presenta numerosos cloroplastos. La membrana es fina y delicada presentando apéndices en forma de H bien visibles.