|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **DGIRE****Subdirección De Incorporación****Coordinación De Supervisión Académica** |  |  |  **Relación de Equipo, Material y Sustancias para Biología I (1303) y Biología II (1403)** **PLAN DE ESTUDIOS (CCH) Colegio de Ciencias y Humanidades** |

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MATERIAL** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Acuario equipado (de 20 L mínimo, con sus respectivos accesorios de acuerdo al tipo de ecosistema que se quiera representar) |  | 2 |  |  |
| Agujas de disección de punta curva | 2 |  |  |  |
| Algodón (paquete de 500 g) |  | 1 |  |  |
| Anillos de fierro para soporte universal | 1 |  |  |  |
| Cajas de Petri de plástico desechables de 10 cm de diámetro | 5 |  |  |  |
| Charolas de disección de acero inoxidable | 1 |  |  |  |
| Escobillón para tubo de ensayo |  | 4 |  |  |
| Espátulas de acero inoxidable | 1 |  |  |  |
| Gradillas para tubo de ensayo | 1 |  |  |  |
| Horadador |  | 1 |  |  |
| Lancetas estériles |  | 100 |  |  |
| Mangueras de hule de látex (de 5mm de diámetro) |  | 10 m |  |  |
| Papel absorbente (servitoallas) |  | 4 rollos |  |  |
| Papel aluminio |  | 2 rollos |  |  |
| **MATERIAL** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Papel filtro de poro ancho |  | 2 pliegos |  |  |
| Papel Indicador de pH con escala de 0 a 14 con 80 tiras  |  | 2 cajas |  |  |
| Papel seda |  | 1 block |  |  |
| Pinzas para tubo de ensayo  | 1 |  |  |  |
| Pisetas de polietileno de 250 mL | 1 |  |  |  |
| Propipetas de 3 vías con entrada universal | 1 |  |  |  |
| Soporte Universal | 1 |  |  |  |
| Tapones de hule diferentes tamaños |  | 60 |  |  |
| Tela de alambre con cerámica | 1 |  |  |  |
| Termómetro clínico | 1 |  |  |  |
| Termómetro científico de vidrio de -10 a 110oC de alcohol rojo o azul | 1 |  |  |  |
| Termómetro ambiental con higrómetro °C - °F |  | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **EQUIPO, INSTRUMENTOS Y APARATOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Balanza granataria manual de 3 brazos, capacidad de 2000 g y precisión de 0.1 g |  | 3 |  |  |
| Balanza digital de 200 g. con sensibilidad de 0.01 g |  | 1 |  |  |
| Centrífuga para 6 tubos de mesa silenciosa |  | 1 |  |  |
| **EQUIPO, INSTRUMENTOS Y APARATOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Cronómetros análogos o digitales de 1/100 s. | 1 |  |  |  |
| Estuche de disección (bisturí, agujas, tijeras, pinzas, etc.) | 1 |  |  |  |
| Glucómetro con 50 tiras reactivas |  | 2 |  |  |
| Mecheros Bunsen con manguera | 1 |  |  |  |
| Microscopio binocular compuesto con objetivos 10x, 40x, 60X y 100x | 1 |  |  |  |
| Microscopio binocular estereoscópico con 2 aumentos | 1 |  |  |  |
| Navajas de bisturí |  | 1 |  |  |
| Olla exprés de 6 litros o Autoclave de 10 litros | 1 |  |  |  |
| Agitador con placa de calentamiento magnético |  | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **CRISTALERÍA** |
| **CRISTALERÍA** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Agitadores de vidrio de diferentes tamaños | 2 |  |  |  |
| Cajas de Petri de 10 cm de diámetro | 2 |  |  |  |
| Cápsulas de porcelana de 7 cm  | 2 |  |  |  |
| Cubreobjetos de 20x20 mm cuadrados o rectangulares  |  | 1 |  |  |
| **CRISTALERÍA** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Cristalizador de 4 tamaños diferentes |  | 2 juegos |  |  |
| Embudos de tallo largo de 5 cm de diámetro | 1 |  |  |  |
| Frascos goteros color ámbar de 25 o 30 mL | 3 |  |  |  |
| Matraces Erlenmeyer de 50 mL | 1 |  |  |  |
| Matraces Erlenmeyer de 125 mL | 1 |  |  |  |
| Matraces Erlenmeyer de 250 mL | 1 |  |  |  |
| Morteros de porcelana con pistilo de 10 cm de diámetro y capacidad de 300 mL | 1 |  |  |  |
| Pipetas graduadas de 5 mL | 1 |  |  |  |
| Pipetas graduadas de 10 mL | 1 |  |  |  |
| Portaobjetos (caja de 100 piezas) |  | 4 |  |  |
| Probetas graduadas de 10 mL | 1 |  |  |  |
| Probetas graduadas de 50 mL |  | 3 |  |  |
| Tubos de ensayo de 100 X 10 mm | 12 |  |  |  |
| Tubos de fermentación con base  | 2 |  |  |  |
| Varilla de vidrio |  | 5 m |  |  |
| Vasos de precipitado de 100 mL | 1 |  |  |  |
| Vasos de precipitado de 250 mL | 1 |  |  |  |
| **CRISTALERÍA** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Vidrios de reloj de 10 cm | 2 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **PREPARACIONES PERMANENTES** |
| **PREPARACIONES PERMANENTES** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Principales tejidos animales (tejido óseo, muscular (liso, esquelético, cardiaco), nervioso, epitelial, sanguíneo, adiposo) |  | 3 |  |  |
| Principales tejidos vegetales (parénquima, colénquima, hoja con estomas, floema, xilema, meristemático apical, lateral y radicular, etc.) |  | 3 |  |  |
| Protozoarios *(Plasmodium sp*, amibas, *Trypanosoma sp., Giardia sp., Chlamydomonas sp., Paramecium sp.)* |  | 3 |  |  |
| Algas microscopias (algas rojas, pardas, doradas y verdes) *Vorticella sp., Euglena sp.,* diatomeas, dinoflagelados, fitoplancton, así como cortes de algas macroscópicas |  | 3 |  |  |
| Distintos tipos de bacterias (cocos, bacilos y espirilos) Estreptococo, Estafilococo, *Shigella sp.* clamidias, *Escherichia coli, Salmonella sp.* |  | 3 |  |  |
| **PREPARACIONES PERMANENTES** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Hongos macroscópicos y microscópicos (mohos, *Aspergillus sp., Rhizopus sp., Penicillium sp*., esporangios, hifas, conidios, levaduras, ascomicetos, basidiomicetos  |  | 3 |  |  |
| Hongos parásitos de animales y vegetales, Pie de atleta, tiña, *Candida albicans*, huitlacoche, mohos mucilaginosos y acuáticos, royas, etc.) |  | 3 |  |  |
| Esponjas (espículas, esponja de mar) |  | 2 |  |  |
| Espermatozoides (caracol, erizo, ganado, roedores, insectos) |  | 2 |  |  |
| Cnidarios (pólipos, corales, medusas) |  | 2 |  |  |
| Platelmintos (tenías de animales y de humanos) |  | 2 |  |  |
| Nemátodos (áscaris de animales y humanos, gusanos de vegetales) |  | 2 |  |  |
| Anélidos (lombriz de tierra, marinos) |  | 2 |  |  |
| Artrópodos (crustáceos, arácnidos, escorpiones, insectos y otros) |  | 4 |  |  |
| Equinodermos (galletas, erizos, estrellas y pepinos de mar) |  | 4 |  |  |
| **PREPARACIONES PERMANENTES** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Cortes de testículos de diferentes animales (ratas, ratones, conejo, aves, etc.) |  | 2 |  |  |
| Cortes de ovario de diferentes animales y vegetales |  | 3 |  |  |
| Cromosomas vegetales y animales (haba, mosca de la fruta, insectos, humanos normales y con diferentes mutaciones cromosómicas) |  | 2 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **MATERIAL BIOLÓGICO PRESERVADO:** (De cada grupo contar con los ejemplares que se solicitan, de preferencia que sean diferentes, esté material se pueden elaborar en la misma Institución, con ejemplares muertos).  |
| **MATERIAL BIOLÓGICO PRESERVADO** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Algas microscópicas rojas, pardas, verdes, amarillas, diatomeas, dinoflagelados |  | 3 |  |  |
| Hongos: mohos Aspergillus sp., ascomicetos, basidiomicetos (setas, clavitos, champiñones, orejas de palo, royas) deuteromicetos, *Penicillum sp.* |  | 3 |  |  |
| Musgos |  | 3 |  |  |
| Hepáticas |  | 3 |  |  |
| Helechos de diferentes tipos |  | 3 |  |  |
| Angiospermas diversas plantas con flores, mono y dicotiledóneas |  | 3 |  |  |
| **MATERIAL BIOLÓGICO PRESERVADO** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Gimnospermas: pinos, abetos, cedro, ciprés |  | 3 |  |  |
| Fósiles de diversos animales y vegetales |  | 3 |  |  |
| Esponjas: esponja de baño, canasta de flores de Venus, esponja de tubo |  | 3 |  |  |
| Cnidarios: pólipos, corales, anémonas, pluma de mar y abanico de mar, medusas, hidra y fragata portuguesa |  | 3 |  |  |
| Gusanos planos (tenias de animales y de humanos, Fasciola hepática, planarias) |  | 3 |  |  |
| Nemátodos (áscaris de animales y humanos, gusanos de vegetales, *Thichinella sp.)* |  | 3 |  |  |
| Anélidos: gusanos de arena, abanico y plumero, lombriz de tierra |  | 3 |  |  |
| Artrópodos: ácaros, arañas, escorpiones, cangrejo, camarón, jaiba, cochinilla, pulga de agua, y diferentes insectos (termita, hormiga, escarabajo, libélula, mosca, mosquito, polilla, abeja, avispa, tijerilla, saltamontes, mariposa, pulga, piojo, chinche) |  | 3 |  |  |
| Moluscos: almejas, ostras, mejillones, calamar, pulpo, caracoles marinos,  |  | 3 |  |  |
| Equinodermos: galletas, erizos, estrellas y pepinos de mar |  | 3 |  |  |
| **MATERIAL BIOLÓGICO PRESERVADO** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Peces óseos (tilapia, mojarra y lisa)  |  | 3 |  |  |
| Anfibios: ranas, sapos, salamandras  |  | 3 |  |  |
| Reptiles: tortugas, lagartijas, serpientes, lagartos |  | 3 |  |  |
| Aves: paloma, pájaros, aves de corral, codorniz |  | 3 |  |  |
| Mamíferos: ejemplares pequeños |  | 3 |  |  |
| Organismos en diferentes estadios de desarrollo (mórula, blástula, gástrula, fetos de diferentes semanas de anfibios, aves, mamíferos, etc.) |  | 3 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SEGURIDAD** |
| **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL Y SEGURIDAD** | **CANTIDAD SOLICITADA POR EQUIPO DE 3 O 4 ALUMNOS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Caja de cubrebocas |  | 1 caja |  |  |
| Guantes de látex desechables |  | 1 caja |  |  |
| Guantes de carnaza |  | 2 pares |  |  |
| Guantes de nitrilo |  | 1 caja |  |  |
| Lentes de seguridad | 1 |  |  |  |
| Kit para absorción de derrames químicos de acuerdo a los criterios de NASD |  | 1 |  |  |
| **SUSTANCIAS** |
| **SUSTANCIAS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Aceite de inmersión | 100 mL |  |  |
| Acetocarmín | 100 mL |  |  |
| Acetona | 1 L |  |  |
| Acetoorceína | 100 mL |  |  |
| Ácido acético | 250 mL |  |  |
| Ácido clorhídrico | 250 mL |  |  |
| Ácido nítrico | 250 mL |  |  |
| Ácido sulfúrico | 250 mL |  |  |
| Agar-agar | 50 g |  |  |
| Agua destilada | 10 L |  |  |
| Alcohol etílico | 2 L |  |  |
| Alcohol metílico | 2 L |  |  |
| Almidón de maíz | 250 g |  |  |
| Azul de bromotinol | 50 g |  |  |
| Azul de metileno | 50 g |  |  |
| Bicarbonato de sodio | 100 g |  |  |
| Cloroformo | 250 mL |  |  |
| Cloruro de sodio | 250 mL |  |  |
| Colorante de Giemsa | 250 mL |  |  |
| Éter de Petróleo | 250 mL |  |  |
| Éter lauril sulfato de sodio | 250 mL |  |  |
| **SUSTANCIAS** | **CANTIDAD SOLICITADA POR GRUPO DE 25 ALUMNOS** | **CANTIDAD EXISTENTE** | **OBSERVACIONES** |
| Fenolftaleína en solución | 250 mL |  |  |
| Glucosa | 250 g |  |  |
| Goma arábiga | 250 g |  |  |
| Grenetina | 250 g |  |  |
| Hematoxilina | 50 g |  |  |
| Levadura de cerveza | 250 g |  |  |
| Lugol | 1 L |  |  |
| Peróxido de hidrógeno 30% | 1 L |  |  |
| Reactivo de Benedict | 250 mL |  |  |
| Reactivo de Biuret | 250 mL |  |  |
| Reactivo Fehling A | 250 mL |  |  |
| Reactivo Fehling B | 250 mL |  |  |
| Resina sintética | 250 mL |  |  |
| Sacarosa | 250 g |  |  |
| Sudán III | 250 mL |  |  |
| Sudán IV | 250 mL |  |  |
| Reactivos para la determinación de grupos sanguíneos y factor RH | 1 Kit |  |  |