**Normas y procedimientos para el uso del laboratorio**

**7.1. Instrucciones generales de uso de laboratorio**

1. **Marita** es la persona encargada del Laboratorio.
2. El ingreso al laboratorio es restringido a personal autorizado por **el encargado del laboratorio.**
3. Pasar sus zapatos por el cloro antes de entrar al laboratorio.
4. Lave sus manos con Jabón antibacterial antes de manipular cualquier espécimen, **SIN EXCEPCIÓN**.
5. Solo **el encargado del laboratorio** puede autorizar la manipulación de especimenes.
6. No se permite comer ni manipular alimentos **DENTRO** del laboratorio.
7. No se permite la introducción de ninguna herramienta, objetos personales, material biológico (Frutas, plantas, alimentos, etc) que no sean autorizados previa consulta con **EL COORDINADOR TÉCNICO**.
8. El azúcar debe mantenerse en un contenedor plástico cerrado y una bolsa en la **BODEGA DE ABAJO.**
9. Todas las herramientas del laboratorio utilizadas cotidianamente deben ser lavadas y esterilizadas después de terminar labores.

**7. 2. Higiene de contenedores de reproducción**

1. Las tazas, una vez utilizadas, deben lavarse con jabón antibacterial y cloro
2. Colocarse a escurrir, luego de dos horas deben secarse con una toalla **LIMPIA Y SECA.**
3. Esterilizar los contenedores de acuerdo al protocolo establecido.

**7. 3. Higiene del piso y superficies del laboratorio**

1. El piso debe mantenerse en condiciones óptimas de limpieza. Debe limpiarse con cloro diario.
2. Los desechos **INORGÁNICOS** deben depositarse en el basurero dispuesto para ello.
3. Los desechos **ORGÁNICOS** deben depositarse **DURANTE EL PROCESO** en una bolsa o taza de plástico y desecharse apropiadamente en las áreas de compostaje.
4. No depositar heces de larvas en el suelo porque esto favorece la aparición de infecciones.
5. Barrer y trapear el piso del laboratorio cotidianamente.
6. Aplicar a todas las superficies una solución de Hipoclorito de Sodio (Cloro doméstico), tres cucharadas de cloro en un litro de agua mínimo dos veces por semana.
7. Ventilar el laboratorio para eliminar residuos.

**7.4. Higiene de toallas de tela**

1. Las toallas limpias deben colocarse en un lugar fresco, limpio y seco.
2. Se debe utilizar una toalla limpia por día para el secado de los contenedores.
3. Las toallas sucias deben colocarse todas en una bolsa de maya para su lavado.
4. Deben enviarse a lavar y secar en un tiempo máximo cada cuatro días a casa de Glenn. **NUNCA** Lavar y secar a mano.
5. Asegurarse de tener suficientes toallas limpias por día.
6. Las toallas del laboratorio son **UNICAMENTE** para reproducción, si una toalla se utiliza en otra actividad debe ser eliminada del proceso de reproducción.

**7.5. Protocolo para recolección de huevos**

**7.5.1. Procedimiento para manejo de frascos para huevos**

**7.5.2. Procedimiento para almacenaje de huevos**

**7.6. Protocolo para desinfección de huevos**

**7.8. Protocolo para manipulación y desinfección de larvas**

**7.9. Protocolo para Manipulación y desinfección de pupas**

**7.10. Protocolo para desinfección de plantas hospederas en el campo**

**7.11. Protocolo para alimentación de larvas en el laboratorio**

**7.11.1. Limpieza y desinfección de plantas**

**7.11.2. Protocolo para secado de comida después de desinfección**

**7.12. Cuidados especiales para cada especie de mariposa**

**7.13. Digitación de información en la base de datos de reproducción**

**7.13. Códigos de especies**

|  |  |
| --- | --- |
| **Especie** | **Código** |
| **Anartia fatima** | **AF** |
| ***Archeoprepona sp*** | ***AR*** |
| ***Ascia limoná*** | ***AL*** |
| ***Batus polydamas*** | ***BP*** |
| **Caligo atreus** | **CA** |
| ***Caligo eurilochus*** | ***CE*** |
| ***Caligo ilionis oberon*** | ***CI*** |
| ***Caligo memnon*** | ***CM*** |
| ***Catonephele numilia*** | ***CN*** |
| ***Chlosyne janais*** | ***CJ*** |
| ***Colobura dirce*** | ***CD*** |
| ***Consul fabius*** | ***CF*** |
| ***Danaus plexippus*** | ***DP*** |
| ***Dione iuno*** | ***DU*** |
| ***Dryas iulia*** | ***DI*** |
| ***Euides isabella*** | ***EI*** |
| ***Eurema*** | ***EU*** |
| ***Greta andromica*** | ***GA*** |
| ***Greta nero*** | ***GN*** |
| ***Greta oto*** | ***GO*** |
| ***Hamadryas februa*** | ***HF*** |
| ***Hamadryas feronia*** | ***HF*** |
| ***Heliconius sara*** | ***HS*** |
| ***Heliconius charitonius*** | ***HT*** |
| **Especie** | **Código** |
| ***Heliconius cydno*** | ***HC*** |
| ***Heliconius doris*** | ***HD*** |
| ***Heliconius erato*** | ***HE*** |
| ***Heliconius hecale*** | ***HH*** |
| ***Heliconius hecalesia*** | ***HL*** |
| ***Heliconius ismenius*** | ***HI*** |
| ***Heliconius melpomene*** | ***HM*** |
| ***Heliconius sapho*** | ***HS*** |
| ***Ithomia*** | ***IT*** |
| ***Mechanitis*** | ***ME*** |
| ***Memphis eurypile*** | ***ME*** |
| ***Micelia cianiris*** | ***MC*** |
| ***Mopho peleides*** | ***MP*** |
| ***Opsiphanes tamarindi*** | ***OT*** |
| ***Papilio anchisiades*** | ***PA*** |
| ***Papilio cresphontes*** | ***PC*** |
| ***Papilio thoas*** | ***PT*** |
| ***Parides iphidamas*** | ***PI*** |
| ***Phoebes philea*** | ***PP*** |
| ***Phoebes sennae*** | ***PS*** |
| ***Siproeta ephaphus*** | ***SE*** |
| ***Siproeta Stelenes*** | ***SS*** |
| ***Tithorea tarricina*** | ***TT*** |

**7.14. Check list de plantas hospederas de mariposas permanentes o temporales del Butterfly** Conservatory.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Especie*** | ***Género*** | **Familia** | **Presente BC** |
| *Anartia fatima* | *Blechum*  | Acanthaceae |  |
| *Anartia fatima* | *Justicia*  | Acanthaceae | X |
| *Anartia fatima* | *Dicliptera* | Acanthaceae |  |
| *Anartia fatima* | *Ruellia* | Acanthaceae |  |
| *Archaeoprepona demophoon* | *Annona* | Annonaceae |  |
| *Archaeoprepona demophoon* | *Malpigia glabra* | Malpigiaceae |  |
| *Battus belus* | *Aristolochia*  | Aristolochiaceae | X |
| *Caligo atreus dionysos* | *Cyclas* | Cyclantaceae |  |
| *Caligo atreus dionysos* | *Heliconia* | Heliconiaceae | X |
| *Caligo atreus dionysos* | *Musa* | Musaceae | X |
| *Caligo eurilochos sulanus* | *Galathea* | Maranthaceae |  |
| *Caligo eurilochos sulanus* | *Heliconia* | Heliconiaceae | X |
| *Caligo eurilochos sulanus* | *Musa* | Musaceae | X |
| *Caligo memnon* | *Heliconia* | Heliconiaceae | X |
| *Caligo memnon* | *Musa* | Musaceae | X |
| [*Catonephele numilia esite*](http://www.funet.fi/pub/sci/bio/life/insecta/lepidoptera/ditrysia/papilionoidea/nymphalidae/eurytelinae/catonephele/index.html#numilia%20esite) | *Alchornea costaricensis* |  |  |
| *Colobura dirce* | *Cecropia* | Moraceae | X |
| *Consul electra* | *Piper* | Piperaceae | X |
| *Consul fabius cecrps* | *Piper* | Piperaceae | X |
| *Danaus plexippus* | *Asclepias curassavica* | Asclepiadaceae | X |
| *Dione juno* | *Passiflora alata* | Passifloraceae |  |
| *Dione juno* | *Passiflora edulis*  | Passifloraceae | X |
| *Dione juno* | *Passiflora platyloba* | Passifloraceae |  |
| *Dione juno* | *Passiflora vitifolia*  | Passifloraceae | X |
| *Dryas iulia*  | *Passiflora lectostemma* | Passifloraceae |  |
| *Dryas iulia*  | *Passiflora platyloba*  | Passifloraceae |  |
| *Eurema boisduvaliana* | *Frijolillo* | Fabaceae | X |
| *Evelides aliphera*  | *Passiflora auriculata*  | Passifloraceae |  |
| *Evelides aliphera*  | *Passiflora oerstedi*  | Passifloraceae |  |
| *Evelides aliphera*  | *Passiflora vitifolia* | Passifloraceae | X |
| *Hamadryas amphinome mexicana* | *Dalechampia scandens* | Euphorbiaceae | X |
| *Hamadryas feronia farinulenta* | *Cecropia* | Moraceae | X |
| *Hamadryas feronia farinulenta* | *Dalechampia scandens* | Euphorbiaceae | X |
| *Heliconius charitonius*  | *Passiflora lobata* |  |  |
| *Heliconius charitonius*  | *Passiflora adenopoda* |  |  |
| *Heliconius charitonius*  | *Passiflora pulchella* |  |  |
| *Heliconius charitonius*  | *Passiflora biflora* |  | X |
| *Heliconius charitonius*  | *Tetrastylis lobata*  | Passifloraceae |  |
| *Heliconius clysonymus montanus*  | *Passiflora apetala*  | Passifloraceae |  |
| *Heliconius clysonymus montanus*  | *Passiflora biflora*  | Passifloraceae | X |
| *Heliconius cydno gulanthus* | *Passiflora biflora* | Passifloraceae | X |
| *Heliconius cydno gulanthus* | *Passiflora vitifolia*  | Passifloraceae | X |
| *Heliconius Doris* | *Passiflora ambigua*  | Passifloraceae |  |
| *Heliconius Doris* |  |  |  |
| *Heliconius erato petiverana* | *Passiflora biflora* | Passifloraceae |  |
| *Heliconius erato petiverana* | *Passiflora coreaceae* | Passifloraceae |  |
| *Heliconius erato petiverana* | *Passiflora talamancensis* | Passifloraceae |  |
| *Heliconius hecale zuleika*  | *Passiflora auriculata* | Passifloraceae |  |
| *Heliconius hecale zuleika*  | *Passiflora oestedii* | Passifloraceae |  |
| *Heliconius hecale zuleika*  | *Passiflora platyloba*  | Passifloraceae |  |
| *Heliconius hecale zuleika*  | *Passiflora vitifolia*  | Passifloraceae | X |
| *Heliconius hecalesia* | *Passiflora biflora*  | Passifloraceae |  |
| *Heliconius isabella*  | *Desconocida* |  |  |
| *Heliconius ismenius telchinia*  | *Passiflora alata*  | Passifloraceae |  |
| *Heliconius ismenius telchinia*  | *Passiflora ambigua*  | Passifloraceae |  |
| *Heliconius ismenius telchinia*  | *Passiflora pedota* | Passifloraceae |  |
| *Heliconius ismenius telchinia*  | *Passiflora platyloba*  | Passifloraceae |  |
| *Heliconius melpomene rosina* | *Passiflora menispermifolia* | Passifloraceae |  |
| *Heliconius melpomene rosina* | *Passiflora oersterdii* | Passifloraceae |  |
| *Historis odius* | *Cecropia* | Moraceae | X |
| *Ithomia diasa hippocrenis* | *Witheringia* | Solanaceae |  |
| *Mechanitis lysimnia doryssus* | *Solanum*  | Solanaceae | X |
| *Mechanitis polymnia isthmia* | *Solanum*  | Solanaceae | X |
| *Morpho peleides* | *Dalbergia* |  |  |
| *Morpho peleides* | *Lonchocarpus* |  | X |
| *Morpho peleides* | *Macharium* |  |  |
| *Morpho peleides* | *Mucuna* | Fabaceae |  |
| *Morpho peleides* | *Platymiscium* |  |  |
| *Morpho peleides* | *Poró* |  | X |
| *Morpho peleides* | *Pterocarpus* |  |  |
| *Morpho peleides* | *Swartzia* |  |  |
| *Myscelia cyaniris cyaniris* | *Dalechampia triphilla* | Euphorbiaceae | X |
| *Opsiphanes quiteria panamensis* | *palmas* | Arecaceae |  |
| *Papilio anchisiades* | *Casimiroa edulis*  | Rutaceae |  |
| *Papilio anchisiades* | *Citrus*  | Rutaceae | X |
| *Papilio anchisiades* | *Zanthoxylum*  | Rutaceae |  |
| *Papilio thoas*  | *Piper*  | piperaceae  | X |
| *Parides iphidamas*  | *Aristolochia*  | Aristolochiaceae | X |
| *Philaethria dido* | *Passiflora ambigua*  | Passifloraceae |  |
| *Philaethria dido* | *Passiflora edulis*  | Passifloraceae |  |
| *Philaethria dido* | *Passiflora vitifolia*  | Passifloraceae | X |
| *Phoebes philea*  | *Cassia alata* | Caesalpinaceae  | X |
| *Phoebes philea*  | *Cassia fruticosa*  |  |  |
| *Phoebes philea*  | *Cassia grandis*  | Caesalpinaceae  |  |
| *Phoebes philea*  | *Cassia hayesiana* | Caesalpinaceae  |  |
| *Phoebes philea*  | *Cassia leptocarpa* | Caesalpinaceae  |  |
| *Pteronymia artena artena*  | *Lycianthes*  | Solanaceae |  |
| *Siproeta epaphus*  | *Blechum*  | Acanthaceae  |  |
| *Siproeta epaphus*  | *Ruellia* | Acanthaceae  | X |
| *Siproeta stelenes* | *Blechum*  | Acanthaceae  | X |
| *Siproeta stelenes* | *Justicia*  | Acanthaceae  | X |
| *Siproeta stelenes* | *Ruellia* | Acanthaceae  | X |
| *Tithoera tarricina pinthias*  | *Prestonia portabellensis* | Apocynaceae |  |