

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE ARTES VISUALES
SEDE OCCIDENTE

PROGRAMA DEL CURSO
AP-6017 TALLER EN METALES

Asuntos administrativos

Créditos: 1

Horas: 3 horas clase

Ciclo: III-2012

Facilitador:

Licda. Amalia Fontana Coto

fontana.amalia@gmail.com

Descripción del curso

Los metales han sido utilizados a lo largo del desarrollo de la humanidad como signo de estatus, de progreso y de poder. El desarrollo del conocimiento sobre metales y la manera de usarlos, ha constituido un aspecto importante en el desarrollo del mundo moderno. Así, a causa de su utilidad, se usan cada año cientos de toneladas de metales en una amplia gama de aplicaciones industriales, en arquitectura, en productos artesanales y artísticos.

Este curso se enfoca hacia el desarrollo de la sensibilidad del estudiante mediante una metodología proyectiva, en la cual se exploran las posibilidades matéricas de los metales y la búsqueda de procedimientos pragmáticos que se sustenten en combinatorias y variables, para producir ordenamientos plásticos específicos y personales que eventualmente puedan ser utilizados en los productos artísticos.

Objetivo general

Utilizar las múltiples posibilidades matéricas que ofrecen los metales en la construcción del proyecto artístico.

Objetivos específicos

1. Realizar combinatorias de operaciones manuales, con instrumentos y procesos para la transformación de materiales metálicos.
2. Expresarse creativamente a través de las cualidades físicas, visuales y táctiles del material y sus posibles configuraciones.
3. Promover la exploración del material y el intercambio de experiencias.

Contenidos

Origen de los materiales metálicos

Proceso de extracción

Clasificación de los metales

La disponibilidad en el medio

Características de los diferentes materiales:

Dureza

Coloración
Resistencia
Maleabilidad
Transformación del material
Fusión de los metales
Soldaduras suaves y fuertes
Forjado
Corte del metal en frío y en caliente
Alteración de las superficies por medio de materiales abrasivos
Texturas por acción química
Oxidación de las superficies metálicas y su conservación
Pintura y esmaltado
Principios de fundición
Integración con otros materiales no metálicos
Seguridad en el trabajo de los metales
Uso de equipo y herramientas más comunes
Normas de seguridad

Procedimiento metodológico

El curso buscará desarrollar la aplicación de efectos plásticos con metales, por lo tanto, la exploración de técnicas del metal involucrará una participación activa de los estudiantes la orientación del trabajo con el material buscará compartir las experiencias matéricas del grupo. La teoría se desarrolla por medio de charlas demostrativas, utilización de materiales audiovisuales y discusión grupal. El estudiante desarrollará a partir de sus propios intereses, proyectos específicos a lo largo del curso.

Cronograma

1° Etapa

Introducción al tema
Aspectos metodológicos
Alcances del programa
Normas de seguridad

2° Etapa

Corte y calado
Alteración de las superficies metálicas
Proceso proyectual

3° Etapa

Soldadura y técnicas constructivas de los metales
Proceso proyectual

4° Etapa

Integración del metal a otros materiales no metálicos
Coloración por oxidación
Esmaltado y coloración
Proceso proyectual

Conclusión, auto evaluación y evaluación final del curso

Evaluación:

El curso será evaluado mediante la participación en clase y la presentación de la bitácora del curso, en donde se registren los resultados más relevantes de los ejercicios realizados durante el curso.

Bitácora: 30%

Trabajo en clase: 30%

Tareas y pruebas cortas: 20%

Investigación y proyecto individual: 20%

Bibliografía básica

Aparicio, F. **Tecnología del metal**. Madrid: Editorial Paraninfo, 1991.

Bakony, L. y Roviére, J. **Prácticas de hierro forjado: para el artesano y el aficionado**. Cerrajería artística 19. Madrid: Editorial Paraninfo, 1989.

Boothroy, G. **Fundamentos del corte de los metales y de las máquinas herramientas**. Buenos Aires: Editorial Albatros, 1978.

Chaussin, C., Hilly, G. y Chevenard, P. **Metalurgia**. Tomo II. Bilbao: Editorial Urmo, 1975.

Lidstone, John. **Construcciones con alambre**. Buenos Aires: Editorial Kapelusz, 1973.

Gentile, Thomas. **Jewelry**. New York: Editorial Golden Press, 1968.

INA. **Soldadura Oxiacetileno**. Folleto #5. San José: Departamento técnico docente, 1982.

INA. **Forja**. San José: Departamento técnico docente, 1977.

INA. **Soldador Artesanal**. San José: Departamento técnico industrial, construcciones metálicas, 1989.

INA. **Soldador Industrial nivel 1**. San José: Departamento técnico industrial, 1989.

Love, S. Carl. **Soldadura, procedimientos y aplicaciones**. México: Editorial Diana, 1991.

Litte, Richard R. **La tecnología en el trabajo de los metales**. México: Editorial CECSA, 1980.

Sena. **Seguridad en soldadura**. Bogotá: Subdirección técnica pedagógica. División de industria.

Uhlig, R. y Herbert, H. **Corrosión y control de corrosión**. Bilbao: Editorial Urmo, 1979.