



**CARRERA:** 110213 Bachillerato y Licenciatura en Diseño Plástico.  
110214 Bachillerato y Licenciatura en Diseño Gráfico.

**DOCUMENTO:** Propuesta programática para el curso AP6018.

**CURSO:** AP6017 Taller en Metales.

**GRUPO:** 01.

**MODALIDAD:** Verano.

**CREDITOS:** 01 créditos.

**NIVEL:** IV Nivel. Segundo año. Ciclo común

**HORARIO DE CLASE:** martes y jueves de 14:00 a 16:50 pm.

**HORAS CONTACTO:** 06 horas presenciales

**CICLO LECTIVO:** I Ciclo Lectivo 2019

**PROFESORADO:** Karol Rodríguez Araya.

**Email:** diorama@hotmail.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, disponibilidad en el medio. Características de los diferentes materiales: dureza, coloración, resistencia, maleabilidad, transformación del material, fusión,



soldaduras suaves y fuertes, forjado, cortes 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. Uso de equipo y herramientas más comunes y 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. 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.

### **Evaluación:**

El curso será evaluado mediante prácticas de taller, bitácora impresa, tareas y proyectos finales.

**Bitácora:** 10%

**Prácticas de taller:** 10%

**Tareas teóricas y/o prácticas:** 20%

**Proyectos finales:** 60%

### **Rubros a calificar**

#### **En la Bitácora:**

Trabajo completo: Todos los ejercicios y/o proyectos que se realicen en el taller de metales, deberán adjuntarse a la bitácora siguiendo la estructura de la plantilla modelo adjunta, se evaluará en la presentación, redacción (clara y concisa), la sistematización de la información, ortografía y el uso del lenguaje técnico.

#### **En práctica de taller:**

Se tomará en cuenta la participación en clase, la contribución con materiales colectivos e individuales, los aportes personales y el trabajo activo, los ejercicios específicos a realizar y los resultados (según la misma tabla de evaluación para proyectos) el interés, compromiso y la puntualidad (después de 15 minutos se considera ausencia).

#### **Tareas teóricas y/o prácticas:**

En el caso de las tareas practicas los ejercicios específicos a realizar y los resultados se evaluará según la misma tabla de evaluación para proyectos.

#### **Para los proyectos:**

Tabla de evaluación.



1. Acabados: que los proyectos tengan una buena presentación y montaje, además de verse limpios y bien contruidos.
2. Criterios de diseño compositivo: que los trabajos sean planeados tomando en cuenta el diseño y la composición.
3. Ejecución y resultados: la propuesta debe evidenciar un buen nivel de compromiso con el proyecto y su resultado final según la intención expresiva.
4. Resultado novedoso: que el uso de materiales y la propuesta sean creativas, y se alejen de la simple copia de lo existente.

Excelente	5 pts
Lo logra	4 pts
Puede mejorar	3 pts
Deficiente	2 pts

**No** se calificará ningún trabajo del cual no se conozca el proceso, el estudiante en un proceso de mejoramiento del proyecto.

### **Normas del curso/ Taller en Metales**

En cada sesión se tomará lista es obligación del estudiante firmar el control de asistencia.

Cuando un estudiante no asista personalmente a una clase para la presentación de tareas, proyectos(evaluaciones), debe hacer llegar estos en la fecha y hora establecidas para la entrega.

Si un estudiante se encuentra incapacitado médicamente o enfrenta una situación personal que amerite ser considerada, este debe comunicarlo con la mayor brevedad.

El programa podrá tener cambios y ajustes hasta en un 30% previo acuerdo. Se utilizarán medios digitales como vinculo de mediación entre el docente y los estudiantes.

Queda absolutamente prohibido el uso del celular o audifonos durante las lecciones de este curso.

**Reglamento de Régimen Académico Estudiantil:** existen faltas y sanciones relacionadas con su comportamiento y con el cumplimiento de los rubros de evaluación de los cursos, siendo el plagio una falta muy grave sancionada con la suspensión como estudiante regular con no menos de seis meses y hasta por seis años. ([www.cu.ucr.ac.cr/normativ/orden\\_y\\_disciplina.pdf](http://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/orden_y_disciplina.pdf)).

### **Materiales y Equipo**



- La UCR en apoyo a su proceso de aprendizaje facilita a los estudiantes espacios y equipo de trabajo.
- Los espacios y equipos se prestan únicamente por medio de boletas con sello de la sección y bajo firma del profesor de curso, la asistente de la Sección de Artes y del estudiante solicitante, sin excepción.
- Los espacios se pueden utilizar únicamente según horario institucional, sin excepción.
- El equipo es utilizado por todo el estudiantado, su uso es en condición de préstamo.
- Las herramientas y equipos no se prestan para ser sacados de la sección, sino para ser utilizados en los espacios correspondientes a cada curso.
- El cuidado y mantenimiento del equipo y espacios es una responsabilidad compartida en beneficio del colectivo estudiantil.
- Si estando en préstamo el equipo o espacio sufren algún daño, este debe de ser informado inmediatamente al profesor del curso o a la coordinación de sección, la reposición o reparación del daño es responsabilidad del estudiante según boleta de préstamo.
- **El estudiante debe acatar todas las indicaciones relacionadas con las medidas de seguridad.**

### Cronograma

Semana	Fecha	Temática	Actividades
1	7 enero	<b>Lectura del programa de curso</b>	<p>Bienvenida, presentación general de los estudiantes. Lectura y discusión del programa. Discusión de la temática y actividades del curso. Reconocimiento y organización del taller, equipo y herramientas.</p> <p>Introducción <b>Proyecto1</b>. Ductilidad. Tema: animalística</p> <p><b>Tarea: boceto proyecto uno (bien resuelto y elaborado) imágenes de referencia.</b></p>
1	9 enero	<b>Proyecto 1 Ductilidad Tridimensional</b>	<p><b>Inicio Proyecto 1.</b> Ductilidad, cortes en frío. Elaboración de un proyecto tridimensional donde se emplee la ductilidad como propiedad en los metales.</p>



			<p><b>Tema:</b> animalística (la propuesta debe ser aprobada por el docente). Dimensiones mínimas: 20 x 20 x 40 cm. <b>Materiales:</b> alambre flexible y delgado, soldadura fría, tijeras para metal, mazos, martillos, alicates y guillotina. Base (opcional el material) como parte del montaje final. Manejo y seguridad del equipo y herramientas.</p>
2	14 enero	Proyecto 1 Ductilidad	Revisión y avances del proyecto 1.
2	16 enero	Proyecto 1 Ductilidad	Revisión y avances del proyecto 1.
3	21 enero	Proyecto 1 Ductilidad	<p><b>Finalización del proyecto 1.</b></p> <p><b>Tarea boceto proyecto dos (planos a escala en cartulina listos para calco y corte).</b></p>
3	23 enero	<b>Proyecto 2 Maleabilidad Tridimensional</b>	<p><b>Inicio Proyecto 2</b>, maleabilidad Tema: figura humana Elaboración de un proyecto tridimensional donde se evidencie el aprovechamiento de la maleabilidad. Uso de texturas por acción química. Cortes en frío. Acabados con esmaltes industriales o acción química. Tema: libre (la propuesta debe ser aprobada por el docente). Dimensiones: 30 x 40 cm. Únicamente métodos de sujeción alternativos a la soldadura eléctrica y de oxiacetileno. <b>Materiales:</b> metal en lámina, tijeras para metal, alicates, prensas de mesa.</p>
4	28 enero	Proyecto 2 Maleabilidad	Revisión y avances del proyecto Manejo y seguridad del equipo y herramientas.
4	30 enero	Proyecto 2 Maleabilidad	Revisión y avances del proyecto Manejo y seguridad del equipo y herramientas.
5	4 Febrero	Proyecto 2 Maleabilidad	<p><b>Finalización proyecto 2</b> <b>Tarea: boceto proyecto 3 (definición de</b></p>



			<b>concepto)</b>
5	6 Febrero	<b>Proyecto 3 tridimensional Técnica mixta, marioneta.</b>	<b>Inicio Proyecto 3</b> Tema libre, realización de una marioneta en lámina de aluminio (latas). Manejo y seguridad del equipo y herramienta.
6	11 Febrero	Proyecto 3 tridimensional Técnica mixta, marioneta.	. Avances y resolución de elementos móviles, definición de forma y propuestas de acabado.
6	13 Febrero	Proyecto 3 tridimensional Técnica mixta, marioneta.	Avances en la construcción y soluciones de sujeción y técnicos.
7	18 Febrero	Proyecto 3 tridimensional Técnica mixta, marioneta.	Avances en la construcción y soluciones de sujeción y técnicos. <b>Práctica con caladora manual.</b>
7	20 febrero	<b>Elaboración de video y musicalización</b>	<b>Tarea dije calado a mano.</b>  Elaboración de video demostrativo del funcionamiento de la marioneta, escenografía y musicalización.
8	25 febrero	<b>Práctica de soldadura eléctrica.</b>	Práctica con herramienta específica utilizada para soldadura eléctrica y herramienta de corte metálico.
8	27 febrero		<b>Evaluación final</b>
9	3 marzo		<b>Evaluación bitácora y de video.</b>
9	5 Marzo		<b>Ampliación</b>

## Bibliografía

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

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



---

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

Chaussin, C., y Chevenard, P. (1975). *Metalurgia*. Editorial Urmo, Bilbao.

Lidstone, J. (1973). *Construcciones con alambre*. Editorial Kapelusz, Buenos Aires.

Instituto Nacional de Aprendizaje. (.1982.). *Soldadura Oxiacetileno*. Folleto #5. Departamento técnico docente, San José.

Instituto Nacional de Aprendizaje (1982). *Forja*. Departamento técnico docente, San José.

Instituto Nacional de Aprendizaje. (1989). *Soldador Artesanal*. Departamento técnico industrial, construcciones metálicas, San José.

Instituto Nacional de Aprendizaje. (1989). *Soldador Industrial nivel 1*. Departamento técnico industrial, San José.

---

### **Plantilla para la correcta presentación de la bitácora.**

La plantilla es un instrumento de aplicación indispensable para la presentación de la bitácora.

Con el desarrollo de los conceptos solicitados, este instrumento le permitirá al estudiante recolectar datos para llevar a cabo cada ejercicio, mediante una serie de pasos que facilitarán el resultado final.

Este instrumento consta de dos partes, la primera corresponde a lo que hemos denominado “Antecedentes”, y se refiere a toda aquella información que el estudiante investigará previo a la clase. En esta parte el profesor indicará el número de ejercicio, el tema y la técnica.

La segunda parte está relacionada con el desarrollo y conclusión de la propuesta. De igual manera se deberá completar lo solicitado. El estudiante trabajará cada ejercicio en el tiempo que indica el cronograma de actividades.

### **Primera parte**



Seguidamente se indican los conceptos o datos que deben ser desarrollados por el estudiante en la parte de “Antecedentes”.

Objetivo: indicar el propósito del proyecto y lo que se pretende lograr.

Técnica: describir de manera detallada la técnica solicitada.

Materia prima: describir el tipo de materia prima y usos.

Propuesta: detalles relacionados con el proyecto, mediante croquis, dibujos, apuntes, maquetas o bocetos del proyecto.

Acabado final y materiales: describir la propuesta del acabado y los materiales empleados.

Otros materiales: describir todos aquellos materiales empleados en el proyecto.

Medidas de seguridad: describir las medidas de seguridad que sean necesarias.

### **Segunda parte**

El estudiante dará inicio a esta segunda parte, cada vez que haya cumplido con todos los requerimientos debidamente completados de la primera parte.

A continuación, se indican los conceptos o datos que deben ser desarrollados por el estudiante en la parte de “Práctica de taller”:

Procedimiento: se detallarán todos los pasos relacionados con la ejecución del ejercicio.

Equipo y herramientas: describir todo el equipo y herramientas empleadas en el ejercicio.

Conclusiones y logros: describir los aportes más importantes del proyecto final.