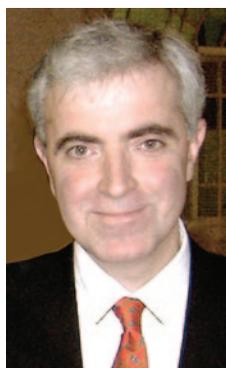


FADU, UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Curso para operar **CNC-ROUTERS**

A través de clases prácticas con una máquina instalada en un taller para realizar ejercicios de aprendizaje, se genera una oportunidad para emprendedores que desean desarrollar un negocio profesional, previsible y rentable.



Por Nicolás V. Castiglione

Diseñador Especialista GED
Docente CAP-FADU-UBA

La incorporación de una máquina para dictar un curso de operador de CNC-Routers, con explicaciones teóricas y clases prácticas en un taller, obedece a las constantes solicitudes recibidas en la cátedra de la FADU-UBA para que los cursantes reciban la enseñanza necesaria con el fin de alcanzar los conocimientos para operar maquinaria comandada por control numérico computarizado.

CURSO PRÁCTICO

Este curso de instrucción operativa es individual, exactamente igual a la capacitación técnica de puesta en servicio de una máquina. Las horas de entrenamiento se van sumando a través de cada clase, afianzando la confianza del alumno para posibilitarle una salida laboral. La experiencia asimilada por el egresado le permitirá comprender todo el

proceso productivo, desde un simple dibujo en software CAD, hasta la obtención de un producto real y comercializable, pasando por las etapas de mecanizado CAM 2D/3D, incluso sabiendo seleccionar y usar cada herramienta/fresa, con su correspondiente configuración de velocidades de trabajo según el material. Conocerá cómo elaborar letras y logos corpóreos, moldes/matrices, componentes mecánicos, mobiliario, exhibidores, elementos decorativos, etc.; materiales rígidos madera, fibras (MDF), espumados (Sinttra® PVC Foam Board), plásticos (PVC), acrílicos, poliestireno (alto impacto, Polyfan®), metales, aluminio compuesto (Alucobond®, Alpollic®), etc.

REDUCCIÓN DEL CAPITAL A INVERTIR

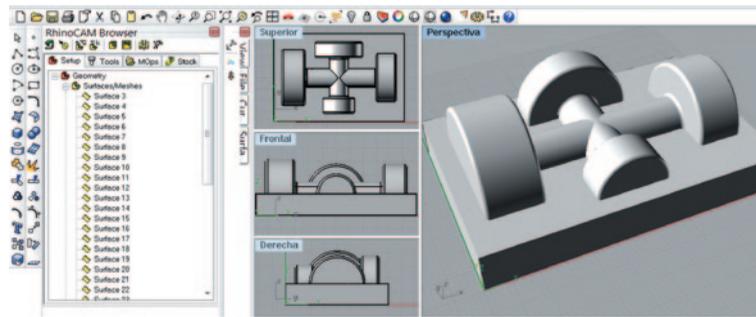
Más allá de aprender a poner a funcionar un router y a operarlo, la enseñanza recibida permitirá evaluar la calidad de las máquinas, sus componentes constitutivos, su estructura, el proveedor más apto y el valor corriente en plaza, dato no menor si se desea concretar un emprendimiento productivo. Como es de pú-

blico conocimiento, una máquina profesional con tecnología de última generación importada por cuenta propia del usuario como bien de uso desde el país de origen reduce su precio en aproximadamente un 50% o 60% (según el modelo) con respecto a los precios de venta ofrecidos en el mercado local. Por lo tanto, sabiendo instalar un router, manejarlo, y conociendo al proveedor más confiable y la calidad de las partes que deben integrar la máquina, se alcanzará a superar el escollo más difícil; simplemente faltará que el emprendedor esté inscripto como importador, o conozca a uno, para acceder a tan importante descuento.

Un router asegura una rápida salida laboral, logrando crear una empresa o emprendimiento productivo invirtiendo solo en una única máquina; conocer qué se debe tener en cuenta antes de comprarla es fundamental, a fin de minimizar los factores de exposición al riesgo presentes en toda inversión, porque si la máquina no funciona por mala calidad de sus componentes, estructura endeble u obsolescencia del sistema elegido, se pierden los clientes conseguidos por incumplimiento de los términos de entrega prometidos y la empresa deja de operar. Cuando solamente el bajo precio de costo del router decide la compra, se incurre en un error.

MÁS QUE UNA SIMPLE PRÁCTICA

Además de ejercitarse con la máquina y conocer sobre trabajos, elección de fresas, configuración de velocidades, materiales, software, estructura, componentes, etc., también se verán temas relacionados con accesorios, reducción de vibraciones, modos de sujeción de materiales, solución de problemas comunes de mecanizado, etc., pero más valoradas son las verdaderas experiencias de labor diaria de producción en empresas y emprendimientos con routers, detalle de casos reales recopilados durante casi 20 años de trabajo en el rubro, enfoque de un abanico de prestaciones que tal vez un emprendedor hoy no considera ni imagina poder acceder, habilidades no circunscriptas simplemente a la metodología operativa, décadas de vivencias, "mañas" personales, destrezas particulares, hábitos, costumbres y métodos que fueron engrosando la rutina cotidiana para "moldear" distintos estilos propios de mecanizado. Ejemplos



Modelo 3D mecanizado con CNC-Router sobre poliestireno desde *software* CAD-CAM. Los router provistos con sistemas abiertos brindan al usuario la posibilidad de elegir el *software* a utilizar al no traer uno instalado de fábrica.

que sirven por igual para ser aplicados en cualquier marca de router. Información que será suministrada en el transcurso del curso y que a un emprendedor recién iniciado le llevaría muchos años aprender por medio de ensayos particulares o a fuerza de prueba y error con su propia máquina.

El cursante constatará la sencillez de proveer productos y servicios al mercado, programando la fabricación propia y cumpliendo con sus clientes en tiempo y forma, sin depender de los términos y plazos de terceros. Conocimientos que generalmente no se enseñan en una capacitación incluida con la venta de la máquina.

Siempre es recomendable, de acuerdo con la experiencia de cursadas anteriores, aprovechar los períodos de desaceleración productiva para capacitarse, porque durante los ciclos de reactivación se debe dedicar mucho tiempo al trabajo y se dificulta disponer de horas libres para cursar. La inscripción está abierta y los días de cursado son a convenir con la disponibilidad del interesado.