

Anexo 28: Formato de capacitación en el CAP

Fecha de elaboración: Marzo 14/2021

Adaptado de formato de capacitaciones-Centro de educación continua

Nombre del evento

Instrucción en manejo de equipos

Fecha de inicio y finalización

Duración: 15 horas

Fechas: Periodo intersemestral entre 5 y 25 de julio de 2021

Dirigido a:

Taller dirigido a monitores de apoyo del Centro de Automatización de Procesos de la Javeriana Cali, profesores, estudiantes de pregrado y posgrado que requieran aprender sobre el uso de los equipos del CAP, tanto de la universidad Javeriana como de otras instituciones.

Objetivo General

Conocer el funcionamiento, programación y utilización de los equipos y herramientas del CAP en el propósito de utilizar estos conocimientos para el desarrollo de actividades académicas, de investigación y de extensión.

Objetivos específicos

1. Conocer el funcionamiento de los equipos y herramientas del CAP.
2. Realizar prácticas con los equipos y herramientas del CAP para desarrollar productos.
3. Fortalecer el trabajo de los monitores para el ejercicio de sus funciones al interior del CAP.

Metodología

- La capacitación se desarrolla de manera presencial
- Exposiciones conceptuales magistrales por parte del instructor
- Talleres prácticos individuales para reforzar los conceptos teóricos aprendidos.
- Evaluación de conocimientos al participante por parte del instructor.

Temario:

Taller 1: Información

- Información general del CAP: Áreas específicas del CAP, uso y función de cada uno de los equipos y tipo de productos que se pueden desarrollar en estas.
- Protocolos: Involucra protocolos de conducta, bioseguridad y seguridad necesarios para el uso de la entidad y de cada uno de los equipos
- Procesos: Hace referencia al proceso de solicitudes, cotizaciones, remisiones de los servicios ofrecidos por el CAP.

Taller 2: Uso de softwares

Involucra el manejo del software generalmente usado en el CAP: Solid Works y la conversión de documentos para el uso de otros softwares necesarios para la puesta en marcha de los equipos.

Taller 3: Uso de equipos:

Modulo 1: Torno paralelo CQ6236/1000:

1. Dar a conocer los procesos del torno y las herramientas que requieran cada uno de esos.
2. Instrumentos de medición y su utilidad.
3. Normas de seguridad específicas.
3. Manipulación del equipo:
 - a. Rangos y alcances del equipo
 - b. Parámetros de ejecución
 - c. Realizar los procesos del torno
4. Paradas de emergencia
5. Mantenimiento y disposición de residuos.
6. Manejo de planos

Modulo 2: Centro de mecanizado CNC XK7125:

1. Uso del equipo bajo supervisión.

Modulo 3: Cortadora laser CO2 Metal 13090:

1. Tipos de material, instrumentos y procesos que realiza la máquina.
2. Configuración de la cortadora, parametrización en software METAL CUT.
3. Ajustes generales de la impresora.
4. Ajustes del equipo y material.
5. Mantenimiento, manejo de residuos e instrumentos.

Modulo 4: Impresora 3D:

1. Materiales, instrumentos y procesos de la impresora
2. Configuración de impresión y parametrización en software CURE
3. Ajustes generales de la impresora.
4. Proceso de impresión
5. Mantenimiento y manejo de residuos.

Modulo 5: Termoformadora:

1. Uso de parámetros dependiente del material usado.
2. Disposición del material y moldes
3. Manejo de residuos
4. Mantenimiento

Modulo 6: Robot UR3:

1. Funciones de control del robot: Trayectorias, movimientos, rotaciones y orientaciones.
2. Estructuras básicas y avanzadas.
3. Polyscope
4. UR CAPS: Controladores de herramientas

Nota: El taller 1 es obligatorio para todos los participantes de la capacitación, no obstante, los talleres 2 y 3 con sus respectivos módulos son opcionales. Por ende, si un individuo se inscribe en el taller 3, puede cursar solo uno de los seis módulos.



Facultad de Ingeniería y Ciencias
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Centro de Educación Continua CEC-2006
Información requerida para el folleto promocional de Diplomados, cursos y seminarios

Lugar:

Centro de Automatización de Procesos, en las instalaciones de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, Pance
La capacitación del uso de softwares se realiza de manera virtual.

Instructores

Juan David Contreras Perez

Ingeniero mecánico y magister en ingeniería, con experiencia en la enseñanza y aplicación en temas como termodinámica, mecatrónica, automatización y maquinas-herramientas. Dedicado desde 2014 a la investigación y desarrollo en áreas como la industria 4.0, IoT, inteligencia artificial aplicada a la manufactura y enseñanza en ingeniería.

Bleider Johan Arizala Cobo

Ingeniero industrial, tecnólogo industrial y en diseño mecánico para fabricación en maquinas CNC. Enfoque en producción y mejoramiento de procesos, con habilidades en programación de máquinas, herramientas CNC, y diseño de herramientas de alta producción (troqueles y moldes de soplado). Se desempeña en el campo laboral como diseñador mecánico y programador de maquinaria CNC

Horario y duración

Jornadas en horario laboral
20 horas
Lunes, miércoles y viernes de 2:00 pm a 5:00 pm
Martes y jueves de 7:00 am a 9:00 am

1. Información general del CAP: 2 horas

2. Protocolos: 30 minutos

3. Procesos: 2 horas

4. Uso de softwares: 1 semana

5. Uso de equipos:

5.1. Torno paralelo CQ6236/1000: 3 horas

5.2. Cortadora laser CO2 Metal 13090: 2 horas

5.3. Impresora 3D: 3 horas

5.4. Termoformadora: 2 horas

5.5. Robot UR3: 2 horas



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

Facultad de Ingeniería y Ciencias

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Centro de Educación Continua CEC-2006

Información requerida para el folleto promocional de Diplomados, cursos y seminarios

Información adicional requerida por el CEC

Requisitos logísticos (ayudas audiovisuales, materiales, software...)

Para el desarrollo de la capacitación se debe hacer uso de:

- Softwares: Solid works, Cure, Metal cut, Polyscope
- Plataforma share point donde se pueden consultar tutoriales para el modelado en 3D
- Computador
- Respectivos equipos del CAP

Programación del evento (Orden de los Módulos, nombre del Docente y N° horas)

Se dictará la capacitación en el orden establecido, por el especialista disponible. No obstante, se distribuyen equitativamente

1. Información general del CAP: Juan David Contreras Perez

2. Protocolos: Juan David Contreras Perez

3. Procesos: Juan David Contreras Perez

4. Uso de softwares: Juan David Contreras Perez y Bleider Arizala Cobo

5. Uso de equipos: Juan David Contreras Perez y Bleider Arizala Cobo

5.1. Torno paralelo CQ6236/1000

5.2. Centro de mecanizado CNC XK7125

5.3. Cortadora laser CO2 Metal 13090

5.4. Impresora 3D

5.5. Termoformadora

5.6. Robot UR3