I.- Datos Generales

Código	Título
EC0846	Preparación de moldes y dados para los procesos de transformación de plásticos

Propósito del Estándar de Competencia

Servir como referente para la evaluación y certificación de las personas que realizan la trasformación de plásticos preparando moldes para el procesamiento de termoplásticos y termofijos y preparando dados para el procesamiento de termoplásticos y termofijos.

Asimismo, puede ser referente para el desarrollo de programas de capacitación y de formación basados en EC.

El presente EC se refiere únicamente a funciones para cuya realización no se requiere por disposición legal, la posesión de un título profesional. Por lo que para certificarse en este EC no deberá ser requisito el poseer dicho documento académico.

Descripción del Estándar de Competencia

Este Estándar de Competencia establece las habilidades y conocimientos que la persona debe mostrar y poseer para la realización de actividades y productos que van dirigidos hacia el desarrollo de moldes y dados para los procesos de transformación de plásticos.

El presente Estándar de Competencia se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.

Nivel en el Sistema Nacional de Competencias: Tres

Desempeña actividades tanto programadas, rutinarias como impredecibles. Recibe orientaciones generales e instrucciones específicas de un superior. Requiere supervisar y orientar a otros trabajadores jerárquicamente subordinados.

Comité de Gestión por Competencias que lo desarrolló
de los Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos

Fecha de aprobación por el Comité Técnico del CONOCER:	Fecha de publicación en el D.O.F:
14 de noviembre de 2016	30 de noviembre de 2016

Periodo de revisión/actualización del EC:
3 años

Ocupaciones relacionadas con este EC de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación Ocupaciones (SINCO):

Grupo unitario:
8133 Operadores de máquinas para la elaboración y ensamble de productos de plástico y hule

Ocupaciones asociadas:
Operador de inyectora de plástico.
Operador de máquina moldeadora de plástico.
Operador de máquina vulcanizadora.
Ensamblador de plástico

Ocupaciones no contenidas en el Catálogo Nacional de Ocupaciones y reconocidas en el Sector para este EC
Experto en manejo de maquinaria y equipo de trasformación de plásticos

Clasificación según el sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)

Sector:

32 Industrias manufactureras

Subsector:

326 Industria del plástico y del hule

Rama:

3261 Fabricación de productos de plástico

Subrama:

32611 Fabricación de bolsas y películas de plástico flexible.

Clase:

326110 Fabricación de bolsas y películas de plástico flexible.

El presente Estándar de Competencia, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, se integrará en el Registro Nacional de Estándares de Competencia que opera el CONOCER a fin de facilitar su uso y consulta gratuita.

Organizaciones participantes en el desarrollo del Estándar de Competencia

- Coordinación Nacional de Colegios de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTE)
- Colegio CECyTE Estado de Puebla

Relación con otros estándares de competencia

- EC0675 Operación de una máquina de inyección de plástico

Aspectos relevantes de la evaluación

Detalles de la práctica:	• Se recomienda que en la evaluación se considera los siguientes aspectos: • El desarrollo de la evaluación de desempeño podrá realizarse en una situación real o simulada.

	• Los productos como resultado de desempeño solicitado, se presentaran como evidencia durante la evaluación de la Competencia, por lo que no se requiere ningún tipo de evidencia historia.
Apoyos/Requerimientos:	• Máquina universal para determinar propiedades mecánicas estáticas • Balanzas. • Molde.

Duración estimada de la evaluación

4 horas gabinete y 4 horas en campo, totalizando 8 horas.

Referencias de Información

- Programa de Estudios de la Carrera Técnica: Transformación de Plásticos, de la Coordinación Sectorial del Desarrollo Académico (COSDAC).

II.- Perfil del Estándar de Competencia

Estándar de Competencia	Elemento 1 de 2
Preparación de moldes y dados para los procesos de transformación de plásticos	Preparar moldes para el procesamiento de termoplásticos y termofijos
	Elemento 2 de 2
	Preparar dados para el procesamiento de termoplásticos y termofijos

III.- Elementos que conforman el Estándar de Competencia

Referencia	Código	Título
1 de 2	E2628	Preparar moldes para el procesamiento de termoplásticos y termofijos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Desmonta moldes de la máquina:
- Cuando termino la producción,
- Realizando la limpieza con las soluciones establecidas por la empresa,
- Revisando que los moldes estén libres de residuos,
- Realizando el almacenamiento de los moldes conforme a los lineamientos de la empresa,
- Aplicando al producto medidas correctivas,
- Cumpliendo con las condiciones de tiempo,
- Siguiendo la planeación de la producción, y
- Registrando los imprevistos en la producción.

2. Realiza el montaje de moldes:
- Montando el molde en la máquina de trasformación de plásticos,
- Ajustando el molde para la producción de acuerdo a los parámetros establecidos en la hoja de producción,
- Iniciando la producción del producto,
- Cumpliendo con las condiciones de tiempo establecido en la hoja de producción, y
- Registrando los imprevistos en la producción.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El reporte del procesamiento de termoplásticos y termofijos, elaborado:
- Contiene nombre del elaborador,
- Contiene fecha de elaboración,
- Incluye la descripción de los moldes limpiados,
- Contiene la descripción de los moldes verificados,
- Incluye la descripción de los moldes acondicionados,
- Incluye el procedimiento para la producción de termoplásticos,
- Incluye el procedimiento para la producción de termofijos,
- Incluye el apartado de información con las necesidades del cliente, y
- Describe actividades para la mejora del proceso.

2. El reporte de los moldes limpios y acondicionados elaborado:
- Contiene nombre del elaborador,
- Contiene fecha de elaboración,
- Incluye el tiempo que se llevó con la limpieza,
- Describe la planeación de la limpieza y acondicionamiento, y

- Describe posibles imprevistos y la solución a los mismos.

3. El reporte de moldes verificados, elaborado:
- Contiene nombre del elaborador,
- Contiene fecha de elaboración,
- Contiene medidas de seguridad en su estado físico y funcional,
- Describe los elementos dañados,
- Contiene la solicitud de reparación,
- Incluye las condiciones de tiempo y forma de la producción,
- Describe la planeación de la producción,
- Incluye las condiciones de molde conforme al manual de la empresa, y
- Describe posibles imprevistos y la solución a los mismos.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Tipos de moldes	Comprensión

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Responsabilidad:	La manera en que realiza el trabajo de acuerdo a los lineamientos establecidos por la empresa.

GLOSARIO

1. Moldes:	Es una pieza, o un conjunto de piezas acopladas, interiormente huecas pero con los detalles e improntas exteriores del futuro sólido que se desea obtener.
2. Termofijos:	Son materiales rígidos que tienen una estructura molecular compleja del tipo red, la cual tiene lugar en el proceso de moldeo. Los plásticos llamados termofijos o termoestables son plásticos que una vez moldeados no pueden modificar su forma, y por lo tanto no pueden ser reciclados.
3. Termoplásticos:	Es un plástico que, a temperaturas relativamente altas, se vuelve deformable o flexible, se derrite cuando se calienta y se endurece en un estado de transición vítrea cuando se enfría lo suficiente.

Referencia	**Código**	**Título**
2 de 2	E2629	Preparar dados para el procesamiento de termoplásticos y termofijos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La persona es competente cuando demuestra los siguientes:

DESEMPEÑOS

1. Realiza el montaje de los dados:
- Antes de iniciar la producción,
- Colocando el dado en la máquina de trasformación de plásticos,
- Utilizando el herramental de acuerdo al tipo de dado,
- Conectando el dado de acuerdo a la configuración eléctrica del equipo,
- Ajustando el dado para la producción de acuerdo a los parámetros establecidos en la hoja de producción,
- Verificando que sean los dados adecuados conforme al producto a elaborar, y
- Cumpliendo con las condiciones de tiempo establecidas en la hoja de producción.

2. Desmonta los dados de la máquina:
- Cuando haya terminado la producción y se requiera cambio de producto,
- Verificando que la maquina este totalmente inactiva,
- Desconectando el dado de acuerdo a la configuración eléctrica del equipo,
- Retirando con el herramental correspondiente al tipo de dado de acuerdo a la hoja de procedimientos del equipo,
- Revisando que el dado no cuente con partículas quemadas/degradadas,
- Realizando el almacenamiento del dado conforme al espacio designado por la empresa,
- Cumpliendo con las condiciones de tiempo establecidos en la hoja de producción, y
- Describe posibles imprevistos y la solución a los mismos.

La persona es competente cuando obtiene los siguientes:

PRODUCTOS

1. El reporte de dados limpiados y acondicionados, elaborado:
- Contiene nombre del elaborador,
- Contiene fecha de elaboración,
- Incluye la descripción de los dados limpiados,
- Contiene la descripción de los dados verificados,
- Incluye la descripción de los dados acondicionados, y
- Describe posibles imprevistos y la solución a los mismos.

2. El reporte elaborado de los dados verificados:
- Contiene nombre del elaborador,
- Contiene fecha de elaboración,
- Contiene medidas de seguridad en su estado físico y funcional,
- Describe los elementos dañados,
- Contiene la solicitud de reparación,
- Incluye las condiciones de tiempo y forma,
- Describe la planeación de la producción,
- Incluye las condiciones de dados conforme al manual de la empresa, y
- Describe posibles imprevistos y la solución a los mismos.

La persona es competente cuando demuestra las siguientes:

ACTITUDES/HÁBITOS/VALORES

1. Limpieza:	La manera en que realiza la limpieza de los dados después de cada producción.

La persona es competente cuando posee los siguientes:

CONOCIMIENTOS	NIVEL
1. Tipos de dados	Comprensión

GLOSARIO

1. Configuración eléctrica:	Conexiones de resistencias eléctricas que se encuentran directamente en el dado de acuerdo al instructivo de la máquina.
2. Dado:	Cabezal de una línea de producción de película soplada, puede definirse como un núcleo y un envolvente cilíndrica y concéntrica.
3. Degradadas:	Perdida de las propiedades físicas y químicas de un material o polímero.
4. Herramental:	Se refiere al conjunto de herramientas para el montaje de dados.
5. Quemadas:	Cuando el polímero presenta aspecto de ceniza o carbón.