

ANEXO D ENCUESTA METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE PROYECTOS - FANALCA-HONDA

APOYADO POR: Juan Carlos Andrade y Leydi Jiménez, Coordinadores de Proyectos de Integración, Fanalca-Honda

ETAPAS DEL APQP	ESTADO OK NO	PROCESO	CORE TOOL	OBSERVACIÓN
INICIO DEL PROYECTO				
Se realiza una negociación con el proveedor para definir alcances, tiempos, calidad y presupuestos	OK	INTEGRACIÓN		
La negociación incluye unos términos básicos de la propuesta similares para los proveedores	OK	INTEGRACIÓN		
Se firma un contrato y un acta de inicio del proyecto con el proveedor que confirma la asignación del proyecto y contiene los términos definidos en la negociación	NO	INTEGRACIÓN		Se manejan acuerdos de negociacion con correos electronicos.
Se firma un acta de inicio del proyecto con la casa matriz luego de la asignación del programa	OK	INTEGRACIÓN		Por medio de un correo electronico se inicia el proyecto
Entregables de la etapa de INICIO DEL PROYECTO		ALCANCE		
Aprobación del proyecto por correo electrónico, acta para informar al proveedor				Solo se maneja contrato con proveedores de herramientas en el exterior
Contratos de comodato de herramientas				No cuentan con contrato para la ejecución del proyecto
Planos, especificaciones técnicas, normas				

PLANIFICACIÓN

Se realiza un proceso de planificación con el proveedor donde se establecen una WBS	NO	ALCANCE		No una WBS, se detalla los componentes a desarrollar y las pruebas de cada una
Se realiza un proceso de planificación con el proveedor donde se establecen un cronograma de trabajo	OK	TIEMPO		
Se realizan reuniones de definición de la planeación para identificar los hitos y fechas principales del proyecto	OK	TIEMPO		
Se definen los papeles y se identifican todos los interesados	NO	STAKE		Se establece un Windows Person comercial y uno de ingeniería, La estructura interna del proveedor no es solicitada
Se realiza una verificación del costo del producto e inversiones definitivas	OK	COSTO		
Se establece el equipo de trabajo con el proveedor y la ensambladora	OK	RRHH		
Se establece un esquema de comunicaciones entre los equipos de ambas partes incluyendo la casa matriz	NO	COMUNICACIONES		El proveedor no tiene comunicación con casa matriz
Se identifica una matriz de riesgos del proyecto	NO	RIESGOS		
Se especifican los requisitos de calidad para la aceptación en cada una de las etapas del proyecto	OK	CALIDAD		
Entregables de la etapa de PLANIFICACIÓN		ALCANCE		
Diagrama de flujo, listado de materiales, homologación de MP, capacidad de producción				
Cronograma validado por el proveedor				

NUEVOS EQUIPOS, HERRAMIENTALES Y EQUIPOS DE CALIDAD				
Se ha identificado los materiales nuevos, cambios rápidos, fluctuaciones en el volumen y pruebas de error, existe información suficiente para determinar si se requieren nuevos equipos	OK	COMPRAS		
Se ha preparado un listado para nuevos equipos, herramientas y equipos de calidad, que incluya sus costos y el proveedor del equipo	OK	COSTOS		
Existen criterios de aceptación para nuevos herramientas y equipos	OK	CALIDAD		Algunas Herramientas se compran a casa matriz, por lo que no se establecen criterios de aceptacion.
Se ha realizado un estudio de capacidad de proceso de los nuevos herramientas y equipos	OK	CALIDAD	SPC	Se realiza dos evaluaciones, Una para evaluar la capacidad de la planta en el proveedor y otra al finalizar del desarrollo de la parte para evaluar la capacidad de la planta para producir la parte.
Se ha estudiado la factibilidad técnica y económica de los equipos y herramientas nuevos, que incluye el estudio de los tiempos de entrega y volúmenes de venta	OK	INTEGRACIÓN		
Se cuenta con la documentación de los fabricantes para el montaje y operación de los nuevos equipos	OK	COMPRAS		
Estarán disponibles los equipos para medir el estudio de capacidad de proceso durante los ensayos	OK	TIEMPO	SPC	
Están identificadas las características críticas del producto en la planeación y se emplearán para el diseño del proceso	OK	CALIDAD	CSR	Algunas características se definen en el plano de la pieza, y otra en características de ensamble.

DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO				
Se realizan reuniones de revisión periódicas de esta etapa con verificación de alcance, tiempo, costo y calidad	OK	INTEGRACIÓN		Se realizan reuniones presenciales y virtuales sin periodicidad fija.
Se revisa la aceptación de los interesados del avance del proyecto	OK	STAKE		
Se valida mediante un acta el cierre de la etapa	OK	TIEMPO		
Entregables de la etapa de DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO		ALCANCE		
Actualización de cronograma				
Aprobación de materiales por Honda Motor				
Acta de cierre de la etapa				
AMEF				
El AMEF de diseño es preparado por la ensambladora y compartido con el proveedor	NO	RIESGOS	AMEF	Se desarrolla AMEF para las partes que se fabrican en Fanalca o que sean de seguridad (Especificadas por casa matriz) para otro tipo de piezas no se elabora AMEF, solo para autopartistas TS, para motopartes no
Para la elaboración del AMEF han sido revisados los históricos de garantías	OK	RIESGOS	AMEF	
Se han considerado los AMEF de partes similares	OK	RIESGOS	AMEF	
Se identifican en el AMEF las características especiales	OK	RIESGOS	AMEF	
Se han revisado las características especiales del cliente	OK	RIESGOS	CSR	
Han sido revisadas las prioridades de riesgos altos en el AMEF	OK	RIESGOS	AMEF	
Se han tomado acciones correctivas y preventivas frente a los riesgos del AMEF	OK	RIESGOS	AMEF	
Han sido revisadas las prioridades de riesgos altos en el proyecto	OK	RIESGOS		
Se han tomado acciones correctivas y preventivas frente a los riesgos del proyecto	OK	RIESGOS		
INFORMACIÓN DEL DISEÑO				
Se identifica si el diseño requiere nuevos materiales, herramientas especiales, nuevas tecnologías o procesos	OK	COMPRAS		
Se realiza SPC para la fabricación de los componentes y el ensamble	NO	CALIDAD	SPC	
Existe un plan para fabricación de prototipos (muestras)	OK	TIEMPO		
El equipo de trabajo funciona de forma multidisciplinaria y se reúne periódicamente	OK	RRHH		
Existe un plan de diseño y verificación de los planos, con su aprobación	OK	TIEMPO	QFD	
Están entendidos los criterios de aceptación por parte de la ensambladora y el cliente	OK	CALIDAD	PC	
Se han seleccionado y documentado las características CSR	OK	CALIDAD	CSR	
Se ha completado un listado de materiales	OK	COMPRAS		
Se han identificado las dimensiones de referencia y puntos de control para el diseño de los medios de producción	OK	CALIDAD	PC	
Se han evaluado las tolerancias establecidas con la capacidad de los procesos	OK	CALIDAD	SPC	
Existe un plan para realización de pruebas a los prototipos	OK	TIEMPO	PC	Algunas pruebas solo las puede realizar casa matriz, por lo que se acuerda con esta la realización.
Se tienen identificados los proveedores de los servicios de pruebas a los prototipos	OK	COMPRAS		
Se cuenta con una aprobación final del cliente hacia el proveedor para los ensayos de prototipos	OK	STAKE		
Los proveedores de materiales se encuentran disponibles y dentro de los objetivos de costos	OK	COMPRAS		
Se ha identificado por parte de la ensambladora el alcance del proyecto con el proveedor	OK	ALCANCE		
Existe un procedimiento para controlar la calidad de los materiales de herramientas y prototipos	OK	CALIDAD		
Existe un plan para garantizar que los proveedores se encuentren certificados, así como sus laboratorios y procesos	OK	CALIDAD		

DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROCESO

Se realizan reuniones de revisión periódicas de esta etapa con verificación de alcance, tiempo, costo y calidad	OK	INTEGRACIÓN		
Se revisa la aceptación de los interesados del avance del proyecto	OK	STAKE		
Se valida mediante un acta el cierre de la etapa	OK	TIEMPO		
Entregables de la etapa de DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROCESO		ALCANCE		
Actualización de cronograma				
Confirmación del diagrama de flujo del proceso				
Planes de Control				
PLAN DE IMPLANTACIÓN				
El flujo del proceso se encuentra identificado, diseñado y validado	OK	ALCANCE	DF	
Existen un plan de planta, con los procesos requeridos, la planeación de las demarcaciones, identificación de herramientas, equipos y operaciones	OK	ALCANCE	DF	
Se ha evaluado el tamaño, iluminación y ubicación de las áreas de proceso y cuentan con los requerimientos necesarios tales como herramientas, documentación y mantenimiento	OK	ALCANCE	DF	
Han sido previstas las auditorías finales por parte del proveedor y la ensambladora para evaluar el cumplimiento con el alcance del proyecto	OK	INTEGRACIÓN		Casa matriz puede acompañar las auditorías
Se mide el cumplimiento del proyecto en cuanto a metas de alcance, tiempo, costo y calidad	OK	INTEGRACIÓN		
Se tiene un procedimiento de control de cambios solicitados por la ensambladora o el proveedor durante la etapa de ejecución del proyecto y la operación	OK	INTEGRACIÓN		
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO				
El diagrama de flujo ilustra el proceso entero de fabricación de la pieza diseñado para cumplir las expectativas de los clientes	OK	ALCANCE	DF	
El AMEF de diseño fue empleado para el desarrollo de los diagramas de flujo y sirve para identificar las características especiales	OK	ALCANCE	DF/CSR	Solo para las piezas que apliquen
El AMEF de procesos se alinea a la definición del flujo de proceso para cada proyecto	OK	ALCANCE	AMEF	
El diagrama de flujo sirve para identificar la forma de trasladar y así definir si es necesarios realizar inversiones adicionales	OK	COMPRAS	DF	
PROCESO AMEF				
El AMEF fue preparado por un equipos del proyecto multidisciplinario y capacitado para tal fin	OK	RRHH	AMEF	Solo para las piezas que apliquen
Han sido todas las operaciones consideradas para identificar, mitigar y eliminar los riesgos de la operación	OK	RIESGOS	AMEF	Solo para las piezas que apliquen
Fueron consultados los AMEF de partes y productos similares, se han realizado revisiones de los históricos de calidad y garantías	OK	RIESGOS	AMEF	Solo para las piezas que apliquen
Se han implementado todos los planes de mitigación, corrección y prevención a los riesgos identificados	OK	RIESGOS	AMEF	Solo para las piezas que apliquen
Se realizan revisiones sobre los planes de acción identificados en los AMEF	OK	RIESGOS	AMEF	Solo para las piezas que apliquen
PLAN DE CONTROL				
Los planes de control son desarrollados a partir de la metodología APQP u otra aprobada por la ensambladora	NO	ALCANCE	PC	Solo los proveedores moto partistas lo utilizan, para los demas se requiere un control de acuerdo a metodología de casa matriz. Se exige un plan de control maestro, aunque no en todos los casos se denomina PC
Los controles a los riesgos identificados en el AMEF son consignados en el PC	OK	RIESGOS	PC	Solo para las piezas que apliquen
Las características especiales han sido identificadas en el PC	OK	ALCANCE	PC	
Están identificadas las inspecciones a los materiales durante la operación	OK	ALCANCE	PC	
Los AMEF de diseño y procesos fueron empleados en la preparación del PC	OK	RIESGOS	PC	Solo para las piezas que apliquen
El PC considera los controles e inspecciones durante todas las etapas de la operación del producto	OK	RIESGOS	PC	
Se identifican los requerimientos de pruebas funcionales y de calidad para la entrada en operación del producto a la ensambladora	OK	ALCANCE	PC	
Se requiere y existe una aprobación del PC por parte de la ensambladora	OK	ALCANCE	PC	
Se encuentran analizados y aprobados por parte de la ensambladora los medios de fabricación y control del producto de acuerdo a los requerimientos del PC	OK	ALCANCE	PC	
Los tamaños de muestra del plan de control se definieron a partir de los resultados obtenidos en el SPC, estadísticas y estándares de la industria	OK	ALCANCE	PC	

VALIDACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO

Se realizan reuniones de revisión periódicas de esta etapa con verificación de alcance, tiempo, costo y calidad	OK	INTEGRACIÓN		
Se revisa la aceptación de los interesados del avance del proyecto	OK	STAKE		
Se valida mediante un acta el cierre de la etapa	OK	TIEMPO		
Entregables de la etapa de VALIDACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO		ALCANCE		
Auditoría de Honda Motor realizada por Fanalca QAB				
Pieza patrón, una en el proveedor y otra en Fanalca				
Plan de acción para no conformidades de auditoría				
Muestras del producto				
Plan de entrada en cadencia				

CALIDAD PROCESO-PRODUCTO				
Se necesita la asistencia de la ensambladora para desarrollar el plan de control	NO	STAKE	PC	La ensambladora verifica que se cumplan los controles a las características críticas
Se ha identificado en la ensambladora y el proveedor quién será el contacto en ingeniería, calidad, compras, etc.	OK	STAKE		
Ha sido aprobado el sistema de gestión de calidad del proveedor	OK	INTEGRACIÓN		
Existe el personal suficientemente identificado para revisión documental, auditorías, ensayos de calidad, análisis y solución de problemas	OK	CALIDAD	PC	
Existe un plan de entrenamiento para el personal de proyecto y el personal de la operación en las áreas de calidad, producción e ingeniería	OK	RRHH		
Está dotado el proceso con instrucciones precisas de la operación y los puntos clave del PC y se encuentra accesibles, incluyen fotos y diagramas	OK	ALCANCE	PC	
Los operarios y líderes de equipos están involucrados en la definición de los estándares	OK	STAKE	DF	
Existen estándares de inspección para garantizar la calidad del producto final durante la etapa del proyecto y en la operación	OK	ALCANCE	PC	
Existen planes de reacción ante las desviaciones detectadas por los SPC, existen procesos de solución de problemas a las desviaciones	OK	RIESGOS	SPC	
Los resultados de los últimos diseños y especificaciones son entregadas a los operadores y formados en estas	OK	RRHH		
Los ensayos de ingeniería han sido completados y documentados sus resultados e incluyen aprobación de las ensambladoras	OK	TIEMPO		
Está la documentación actualizada y disponible para el uso del personal operativo	OK	ALCANCE		
Se encuentran disponibles en el puesto de trabajo los siguientes ítems: dispositivos y herramientas, instrucciones de trabajo,	OK	ALCANCE	IO	
Se establecen planes de revisión, calibración y certificación de herramientas y equipos de ensayo	OK	TIEMPO	IO	
Se han completado, validado y aceptado los estudios de SPC	NO	TIEMPO	SPC	
Se han validado todos los requerimientos del cliente en la instalación de los equipos y herramientas necesarios para la entrega del proyecto	OK	ALCANCE		
Existe un procedimiento para el control de las compras y calidad de las mismas durante la ejecución del proyecto y la operación	OK	COMPRAS		
Se han entregado las muestras o prototipos requeridos por el cliente y han sido aceptados	OK	ALCANCE		
Se valida que existan en el proveedor y la ensambladora los procedimientos necesarios para la entrada en producción: producto no conforme, reprocesos, trazabilidad, acciones correctivas y preventivas, entre otros	OK	ALCANCE		
Se cuenta con una muestra maestra del producto	OK	ALCANCE		
Existe un plan para la realización de auditorías, con el fin de mantener la calidad del producto durante la operación	OK	ALCANCE		
Existen especificaciones de empaque aprobadas para la entrega de productos por parte del proveedor	OK	ALCANCE	QFD	

ENTRADA EN PRODUCCIÓN Y CIERRE

Se firma un documento de aprobación de la parte y cierre del proyecto	OK	INTEGRACIÓN		
Se revisan los resultados de tiempo, calidad, alcance y costo del proyecto con el proveedor	OK	INTEGRACIÓN		
Se llevan registros de lecciones aprendidas para mejorar la ejecución de futuros proyectos	OK	INTEGRACIÓN		
Se realiza un proceso de revisión con el proveedor donde se evalúa la WBS	NO	ALCANCE		
Se realiza un proceso de revisión con el proveedor donde se revisa el cronograma de trabajo, cumplimiento de objetivos de tiempo	OK	TIEMPO		
Se revisa el cumplimiento de los papeles y la aceptación de todos los interesados	OK	STAKE		
Se realiza una verificación del costo del producto final e inversiones finales realizadas	OK	COSTO		
Se evalúa el equipo de trabajo con el proveedor y la ensambladora	OK	RRHH		
Se evalúa el esquema de comunicaciones entre los equipos de ambas partes incluyendo la casa matriz	OK	COMUNICACIONES		
Se evalúa la matriz de riesgos del proyecto	OK	RIESGOS		
Los requisitos de calidad son entregados a las áreas operativas para realizar seguimiento del cumplimiento de los compromisos técnicos	OK	CALIDAD		
Entregables de la etapa de PRODUCCIÓN Y CIERRE		ALCANCE		
Aprobación del producto y entrada en producción				
Carta con acta de entrega a áreas operativas				
Cambios de ingeniería requiere un nuevo proyecto				