Importancia de criterios en la selección de una tecnología de FAM

Encuesta orientada a expertos para determinar la importancia que se le da a diferentes factores que intervienen en la selección de la tecnología para la fabricación aditiva en piezas metalicas.

Perfil profesional *		
Marca solo un óvalo.		
Diseñador		
Experto en Procesos de FA		
Cliente		
Otro:		

2. ¿A la hora de seleccionar una tecnología de fabricación aditiva para piezas metálicas, cual de los siguientes factores es * mas importante?

Del 1 al 9, siendo 1 totalmente crítico la FASE DE IMPRESIÓN y 9 totalmente crítica la FASE FINAL, definiendo:

- FASE DE IMPRESION como la fase que intervienen factores como: el coste de la máquina, el coste de la fabricación, la productividad, el control y la fiabilidad del proceso y el acabado de la piza
- FASE FINAL como la fase que intervienen factores como: propiedades finales de la pieza, complejidad del pros-procesado y sostenibilidad del proceso

Marca solo un óvalo.



Criterios en la FASE DE IMPRESIÓN

¿A la hora de seleccionar una tecnología de fabricación aditiva para piezas metálicas, que es mas importante para ti? Siendo 1, totalmente importante el primer criterio y 9 totalmente importante el contrario para seleccionar la tecnología. Atendiendo a:

- Precio maguina: Coste de adquisición de la maguinaria necesaria para la fabricación de piezas en la tecnología
- <u>Coste fabricación</u>: Costes asociados a la fabricación de la pieza en bruto impresa (considerando: coste de lo s materiales, mano de obra (recurso humano) y otros costes indirectos asociados (energía eléctrica, alquiler...)
- Productividad: Considerando la productividad como material impreso/hora
- Fiabilidad: Capacidad de fabricación de piezas en aditivo sin ocurrencia de defectuosos o inactividades asociadas a fallas
- Acabado de la pieza tras la impresión: Grado de acabado (ondulación más rugosidad) que presentan las piezas después de terminado de la pieza en bruto impresa

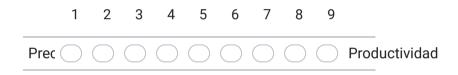
3.

Marca solo un óvalo.



4.

Marca solo un óvalo.

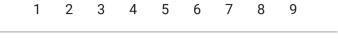


5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Prec _									Fiabilidad

6.

Marca solo un óvalo.



Prec O O O Acabado de la pieza tras la impresión

7. *

Marca solo un óvalo.



8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Cos ⁻									Fiabilidad

9.

Marca solo un óvalo.



10. *

Marca solo un óvalo.



11.



Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Fiab (Acabado de la pieza tras la impresión

Criterios en la FASE DE FINAL

¿A la hora de seleccionar una tecnología de fabricación aditiva para piezas metálicas, que es mas importante para ti? Siendo 1, totalmente importante el primer criterio y 9 totalmente importante el contrario para seleccionar la tecnología. Atendiendo a:

- <u>Propiedades finales de la pieza:</u> Propiedades mecánicas de la pieza fabricada por medio de la tecnología aditiva (resistencia mecánica, integridad microestructural, resistencia a la fatiga...)
- <u>Complejidad post-procesado:</u> Estimación del número, complejidad y coste de las operaciones de post-proceso necesarias para completar la fabricación de la pieza objetivo
- <u>Sostenibilidad del proceso</u>: Impacto ecológico del proceso teniendo en cuenta consumo, reciclaje y rendimiento del material empleado
- <u>Preferencias del usuario:</u> Consideraciones personales considerando cuestiones como: facilidad de uso del equipo (tanto hardware como CNC), integración de sensórica, herramientas capa software (diseño, planificación, coste, CAD/CAM/CAE, ...)

Marca solo un óvalo.



14.

Marca solo un óvalo.



15.



Marca solo un óvalo.



17. *****

Marca solo un óvalo.



18.



Criterios Vs Alternativas

Atendiendo a la FIABILIDAD, ¿Cuál de las siguientes tecnologías te parece mas idónea?

Siendo 1, totalmente favorable para la primera tecnología y 9 totalmente favorable para la contraria

<u>Definiendo Fiabilidad como</u>: Capacidad de fabricación de piezas en aditivo sin ocurrencia de defectuosos o inactividades asociadas a fallas



LMD: deposición mediante LASER

EBAM: deposición mediante HAZ DE ELECTRONES WAAM: deposición mediante ARCO DE ALAMBRE

19.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PBF										DED (LMD)

Marca solo un óvalo.



21.

Marca solo un óvalo.



22.



Marca solo un óvalo.



24.

Marca solo un óvalo.



25.



Marca solo un óvalo.



27.

Marca solo un óvalo.



28.



Criterios Vs Alternativas

Atendiendo a la ACABADO DE LA PIEZA TRAS LA IMPRESIÓN, ¿Cuál de las siguientes tecnologías te parece mas idónea?

Siendo 1, totalmente favorable para la primera tecnología y 9 totalmente favorable para la contraria

<u>Definiendo Acabado de la pieza tras la impresión como:</u> Grado de acabado (ondulación más rugosidad) que presentan las piezas después de terminado de la pieza en bruto impresa



LMD: deposición mediante LASER

EBAM: deposición mediante **HAZ DE ELECTRONES WAAM:** deposición mediante **ARCO DE ALAMBRE**

29.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PBF									DED (LMD)

Marca solo un óvalo.



31.

Marca solo un óvalo.



32.



Marca solo un óvalo.



34.

Marca solo un óvalo.



35.



Marca solo un óvalo.



37.

Marca solo un óvalo.



38.



Criterios Vs Alternativas

Atendiendo a la COMPLEJIDAD DEL POSTPROCESADO, ¿Cuál de las siguientes tecnologías te parece mas idónea?

Siendo 1, totalmente favorable para la primera tecnología y 9 totalmente favorable para la contraria

<u>Definiendo Complejidad post-procesado como</u>: Estimación del número, complejidad y coste de las operaciones de post-proceso necesarias para completar la fabricación de la pieza objetivo



LMD: deposición mediante LASER

EBAM: deposición mediante **HAZ DE ELECTRONES WAAM:** deposición mediante **ARCO DE ALAMBRE**

39.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PBF										DED (LMD)

Marca solo un óvalo.



41.

Marca solo un óvalo.



42.



Marca solo un óvalo.



44.

Marca solo un óvalo.



45.



Marca solo un óvalo.



47.

Marca solo un óvalo.



48.



Criterios Vs Alternativas

Atendiendo a la SOSTENIBILIDAD DEL PROCESO, ¿Cuál de las siguientes tecnologías te parece mas idónea?

Siendo 1, totalmente favorable para la primera tecnología y 9 totalmente favorable para la contraria

<u>Definiendo Sostenibilidad del proceso como:</u> Impacto ecológico del proceso teniendo en cuenta consumo, reciclaje y rendimiento del material empleado



LMD: deposición mediante LASER

EBAM: deposición mediante HAZ DE ELECTRONES WAAM: deposición mediante ARCO DE ALAMBRE

49. ^{*}

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PBF									DED (LMD)

Marca solo un óvalo.



51.

Marca solo un óvalo.



52.



Marca solo un óvalo.



54.

Marca solo un óvalo.



55.



Marca solo un óvalo.



57.

Marca solo un óvalo.



58.



Criterios Vs Alternativas

Atendiendo a la PREFERENCIAS COMO USUARIO, ¿Cuál de las siguientes tecnologías te parece mas idónea?

Siendo 1, totalmente favorable para la primera tecnología y 9 totalmente favorable para la contraria

<u>Definiendo Preferencias del usuario como:</u> Consideraciones personales considerando cuestiones como: facilidad de uso del equipo (tanto hardware como CNC), integración de sensórica, herramientas capa software (diseño, planificación, coste, CAD/CAM/CAE, ...)



LMD: deposición mediante LASER

EBAM: deposición mediante HAZ DE ELECTRONES

WAAM: deposición mediante ARCO DE ALAMBRE

59. *

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PBF										DED (LMD)

Marca solo un óvalo.



61.

Marca solo un óvalo.



62.



Marca solo un óvalo.



64.

Marca solo un óvalo.



65.



Marca solo un óvalo.



67.

Marca solo un óvalo.



68.



Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios