

14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual:

**“La Evaluación no
presencial en la EINA:**

¿Supervivencia/Oportunidad?”



14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual:

“La Evaluación no presencial en la EINA:

¿Supervivencia/Oportunidad?”

12:00 Mesa: La Evaluación Continua, trabajo en equipo e individual.

Modera: Iván Lidón. Coordinador del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

Ponentes:

- **Marta Monzón Chavarrías.** (UPA/COA). “Acondicionamiento y Servicios 2”, 4º GEA.
- **Pedro Ubieto** (IDYF/EGI). “Procesos de Fabricación y dibujo industrial”. 2º GITI.
- **Luis Manuel Ramos Martínez.** (IIS/ATC). “Arquitectura y Organización de Computadores 2”, 2º GII.
- **Ignacio López Forniés.** (IDYF/EGI). “Taller de Diseño III: Creatividad”. 2º GIDIDP.
- **Enrique Cano Suñén.** (IM/IC). “Construcción 4A”, 5º GEA.
- **José Fco. Muñoz.** (DIYDF/EGI). “Oficina de Proyectos”. 4º GITI.



14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual:

“La Evaluación no presencial en la EINA: *¿Supervivencia/Oportunidad?*”

12:00 Mesa: La Evaluación Continua, trabajo en equipo e individual.

Modera: Iván Lidón. Coordinador del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

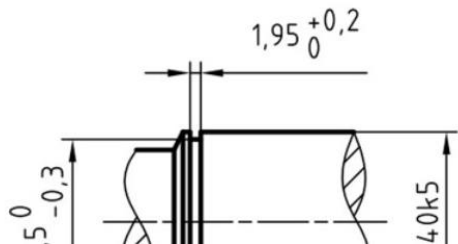
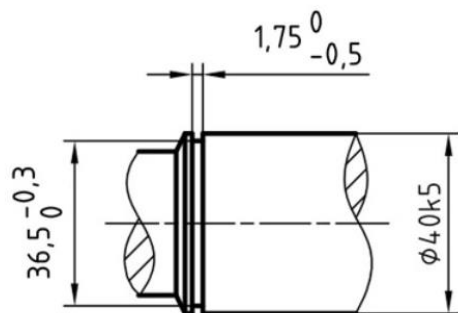
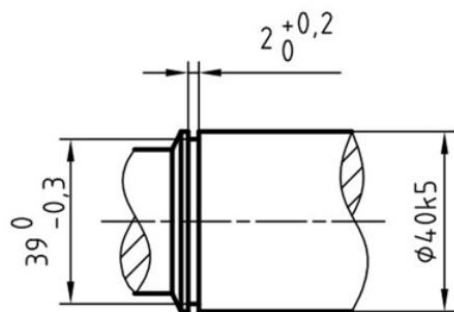
Ponentes:

- **Marta Monzón Chavarrías.** (UPA/COA). “Acondicionamiento y Servicios 2”, 4º GEA.
- **Pedro Ubieto** (IDYF/EGI). “Procesos de Fabricación y dibujo industrial”. 2º GITI.
- **Luis Manuel Ramos Martínez.** (IIS/ATC). “Arquitectura y Organización de Computadores 2”, 2º GII.
- **Ignacio López Forniés.** (IDYF/EGI). “Taller de Diseño III: Creatividad”. 2º GIDIDP.
- **Enrique Cano Suñén.** (IM/IC). “Construcción 4A”, 5º GEA.
- **José Fco. Muñoz.** (DIYDF/EGI). “Oficina de Proyectos”. 4º GITI.



Elegir la figura en la que estén acotadas, de forma más correcta, las dimensiones del asiento del anillo elástico de seguridad (Respuesta correcta = 1 pto. Incorrecta = -0.25. Sin contestar = 0).

Seleccione una:



La evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u oportunidad?

Asignatura: Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial (parte de Dibujo Industrial).

Grupos 822 y 823 de 2º curso. Grado de Ingeniería de Tecnologías Industriales.

Profesor: César García Hernández

Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería

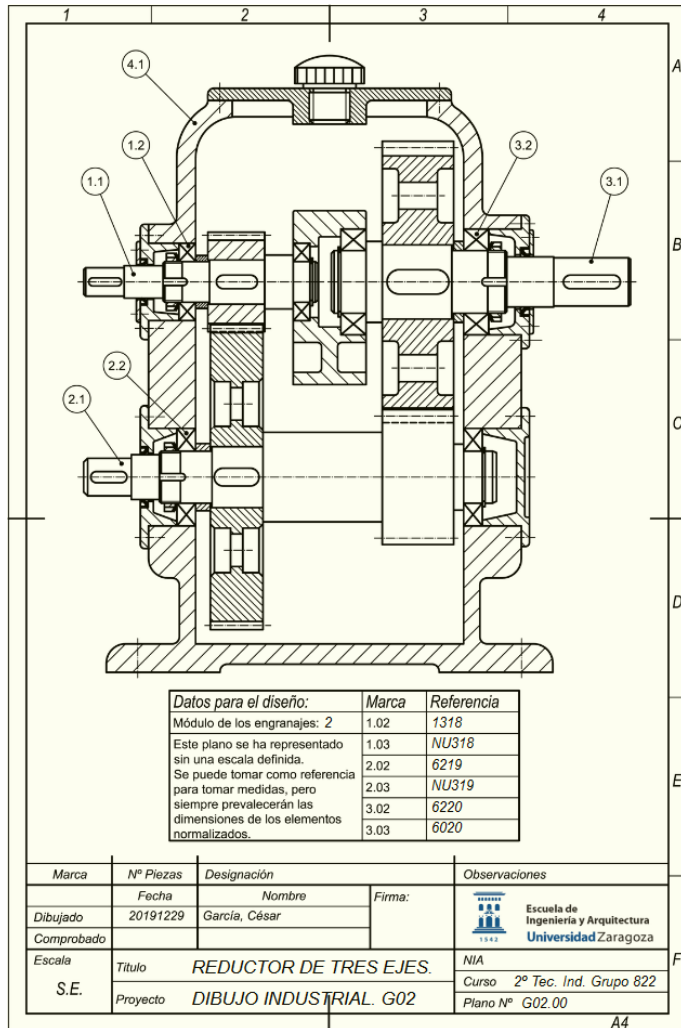
La evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u oportunidad?

- Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial. Grupos 822 y 823 de 2º. Grado de ITI.
- César García Hernández. Pedro Ubieto Artur. Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería



Punto de partida

Cambio en el planteamiento de los trabajos prácticos



- 1 Todos los trabajos con el mismo nivel de dificultad. Se utiliza el mismo conjunto para todos los grupos
- 2 Establecer roles, para la calificación individual.
- 3 Definir enunciados diferentes para cada grupo de trabajo

La evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u oportunidad?

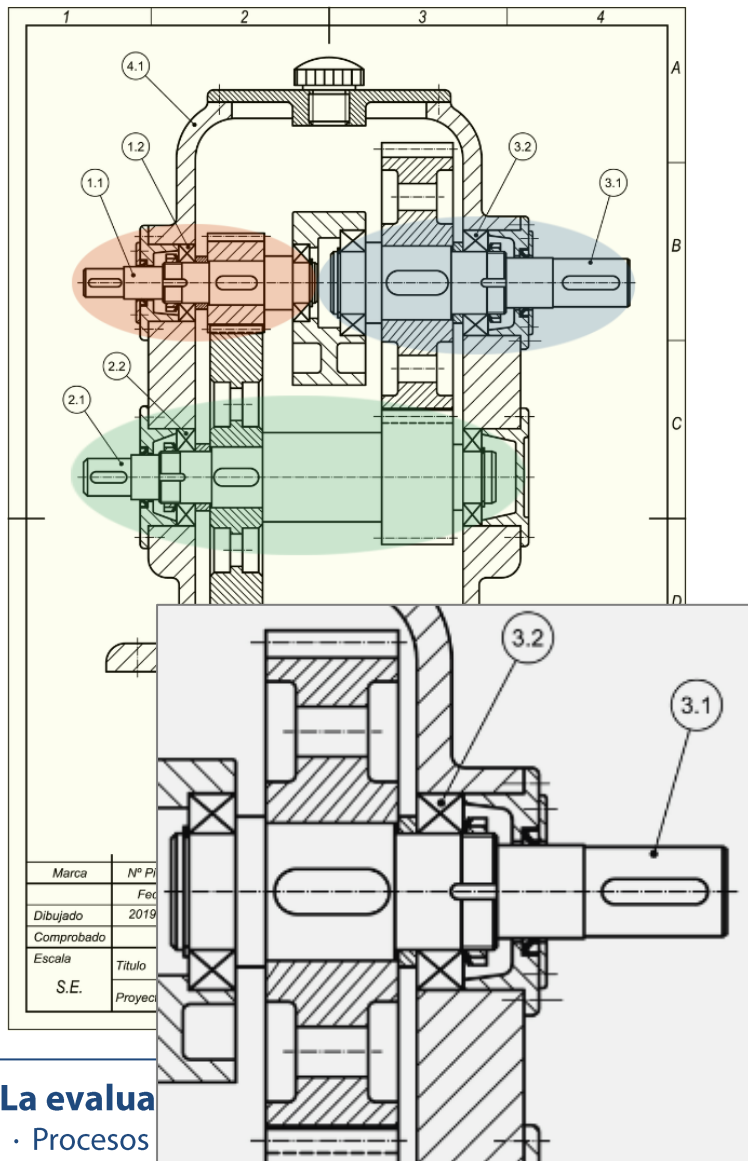
- Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial. Grupos 822 y 823 de 2º. Grado de ITI.
- César García Hernández. Pedro Ubieto Artur. Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería



Departamento de
Ingeniería de
Diseño y Fabricación
Universidad Zaragoza

Planteamiento inicial

Cambio en el planteamiento de los trabajos prácticos



- 1 Todos los trabajos con el mismo nivel de dificultad. Se utiliza el mismo conjunto para todos los grupos
- 2 Establecer roles, para la calificación individual. Se establecen cuatro roles. Cada uno se hace responsable de una parte y tiene su calificación
- 3 Definir enunciados diferentes para cada grupo de trabajo

La evalua

· Procesos

· César García Hernández, Pedro Ubieta Artur, Area de Expresión Gráfica en la Ingeniería

ervivencia u oportunidad?

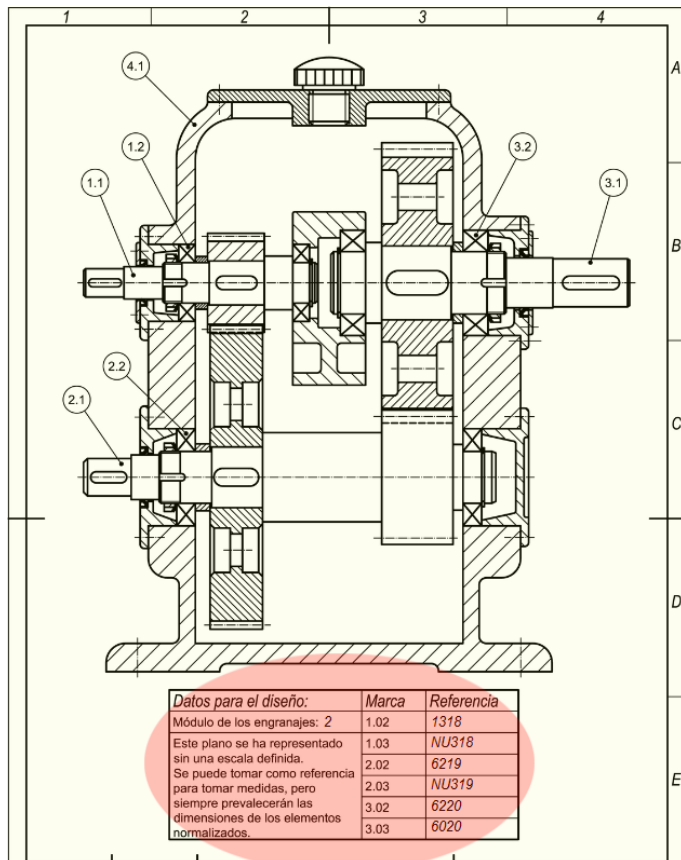
2 y 823 de 2º. Grado de ITI.



Departamento de
Ingeniería de
Diseño y Fabricación
Universidad Zaragoza

Planteamiento inicial

Cambio en el planteamiento de los trabajos prácticos



- 1 Todos los trabajos con el mismo nivel de dificultad. Se utiliza el mismo conjunto para todos los grupos
- 2 Establecer roles, para la calificación individual. Se establecen cuatro roles. Cada uno se hace responsable de una parte y tiene su calificación
- 3 Definir enunciados diferentes para cada grupo de trabajo, empleando una serie de combinaciones de rodamientos.

Marca	Nº Piezas	L
	Fecha	
Dibujado	20191229	G
Comprobado		
Escala	Título	RI
S.E.	Proyecto	DI

Datos para el diseño:	Marca	Referencia
Módulo de los engranajes: 2	1.02	1318
Este plano se ha representado sin una escala definida.	1.03	NU318
Se puede tomar como referencia para tomar medidas, pero siempre prevalecerán las dimensiones de los elementos normalizados.	2.02	6219
	2.03	NU319
	3.02	6220
	3.03	6020

La evaluación

- Procesos de F
- César García Hernández, Pedro Uribeo Artur, Área de Expresión

¿u oportunidad?

- 2º. Grado de ITI.
- Gráfica en la Ingeniería



Departamento de
Ingeniería de
Diseño y Fabricación
Universidad Zaragoza

Desarrollo

Aplicación en la Web 2.0

1

id_d	dia_min	dia_max	anch	ref	med1	tol1	med02	tol	med03	id_
121	9.00	22.00	8.00	9x22x8	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
122	10.00	22.00	8.00	10x22x8	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
123	8.00	30.00	10.00	8x30x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
124	9.00	30.00	10.00	9x30x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
125	10.00	30.00	10.00	10x30x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
126	11.00	30.00	10.00	11x30x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
127	12.00	30.00	10.00	12x30x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
128	13.00	30.00	10.00	13x30x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
129	14.00	30.00	10.00	14x30x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
130	11.00	35.00	10.00	11x35x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
131	12.00	35.00	10.00	12x35x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
132	13.00	35.00	10.00	13x35x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
133	14.00	35.00	10.00	14x35x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
134	15.00	35.00	10.00	15x35x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
135	16.00	35.00	10.00	16x35x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	
136	17.00	35.00	10.00	17x35x10	0.00	0.00	0.00	0.00	4	

1 Tabulamos los datos del prontuario de los alumnos (1090 referencias)

2

3

Grupo de trabajo G02 (822)	
Rot. 1. Eje Rápido	
Ø extremo	63
Ø cubo	99
Retén: : 70x90x13	
Nº dientes engranaje	104
M tornillos tapeta abierta	8
Ø tornillos tapeta abierta	211
M tornillos tapa retén	4
Ø tornillos tapa	144
<input type="button" value="Actualizar"/>	

10	Resorte elástico de seguridad UNE 25074 B0
9	Engranaje eje Rápido M = 2.7 x 104
8	Chaveta paralela UNE 17102 20x16
7	Arandela de seguridad DIN 913 M8 18
6	Tuerca ranurada DIN 98 T M8 18
5	Resorte de retención de acero T50x0.13
4	Chaveta paralela UNE 17102 18x11
3	Resorte de rodillos cilíndricos DIN 8412 N0.01E 100
2	Resorte de resaca DIN 530 131E (80x18x4)
1	Eje Rápido

2 Generamos la "solución" de cada uno de los trabajos para su corrección. Esto implica la gestión de unos 2700 datos de elementos comerciales, reflejados en unas 3400 cotas.

3 Corrección por medio de rúbricas, reflejando y valorando los errores cometidos, haciendo de la evaluación una parte fundamental del proceso de aprendizaje

3

4

Corregir apartado

1 Árbol rápido
1.2 Piezas. Rol 1

Calificación: 8.0

CORRECTO	10	INCORRECTO	10	NULO	
No se aprecian fallos relevantes	<input type="checkbox"/>	Normalización	<input type="checkbox"/>	No se puede evaluar el apartado	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 Puesta a disposición de los alumnos las rúbricas de su corrección, además de una ficha con la solución de su trabajo, para su comprensión y mejora

La evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u oportunidad?

- Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial. Grupos 822 y 823 de 2º. Grado de ITI.
- César García Hernández. Pedro Ubieta Artur. Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería



Conclusiones

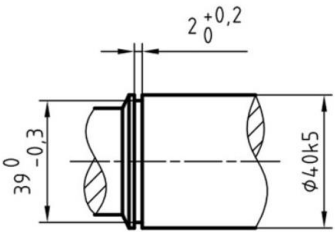
Experiencia positiva

ADD ▶ Recursos y manuales ▶ This course ▶ Participantes ▶

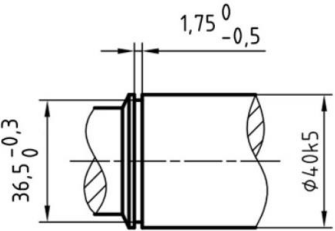
Elegir la figura en la que estén acotadas, de forma más correcta, las dimensiones del asiento del anillo elástico de seguridad
(Respuesta correcta = 1 pts. Incorrecta = -0.25. Sin contestar = 0).

Seleccione una:

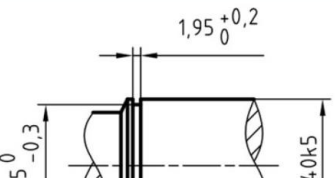
a.



b.



c.



- La calificación final del alumno se ha obtenido haciendo la media del resultado de dos pruebas individuales.
- Las competencias adquiridas a la hora de realizar los planos se han evaluado fuera de la situación de estrés de un examen no presencial, aumentando así la objetividad de la evaluación.
- Por esto, se ha podido realizar un examen tipo test, formato que se adapta mejor a la evaluación no presencial.

La evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u oportunidad?

- Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial. Grupos 822 y 823 de 2º. Grado de ITI.
- César García Hernández. Pedro Ubierto Artur. Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería



Resultados

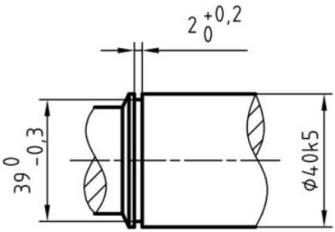
Similares a los del curso 2019/2020

ADD ▶ Recursos y manuales ▶ This course ▶ Participantes ▶

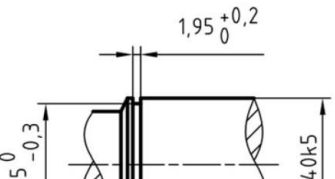
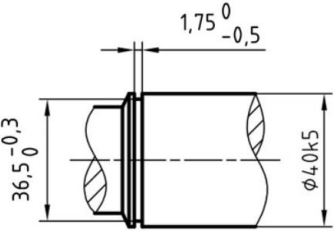
Elegir la figura en la que estén acotadas, de forma más correcta, las dimensiones del asiento del anillo elástico de seguridad
(Respuesta correcta = 1 pts. Incorrecta = -0.25. Sin contestar = 0).

Seleccione una:

a.



b.



- Analizando la visibilidad de las rúbricas y las soluciones de los trabajos, creemos que ha sido muy positiva:
- Grupo A: 35 alumnos suspendieron el trabajo. De los 18 que lo corrigieron, 8 aprobaron el examen y, por tanto, la asignatura.
- Grupo B: de los 23 alumnos que suspendieron el trabajo, 16 lo corrigieron y 11 de ellos aprobaron el examen y la asignatura.
- Ninguno de los alumnos que no corrigió su trabajo aprobó el examen.

La evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u oportunidad?

- Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial. Grupos 822 y 823 de 2º. Grado de ITI.
- César García Hernández. Pedro Ubieto Artur. Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería



- 1 Errores en las tablas
- 2 Planteamiento de prácticas “imposibles”
- 3 Desequilibrio entre roles

AMENAZAS

- 1 Implementado en un sistema informático ya asentado
- 2 Corrección individual
- 3 Ventajas para el alumno: se minimizan los errores de corrección, ve qué errores ha cometido y cuál es la solución correcta

FORTALEZAS

- 1 Costo (en horas de trabajo) del desarrollo inicial
- 2 Costo (en horas de trabajo) de crear prácticas nuevas

DEBILIDADES

- 1 Planteamiento de exámenes personalizados

OPORTUNIDADES

La evaluación no presencial en la EINA: ¿Supervivencia u oportunidad?

- Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial. Grupos 822 y 823 de 2º. Grado de ITI.
- César García Hernández. Pedro Ubieto Artur. Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería



14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual:

“La Evaluación no presencial en la EINA:

¿Supervivencia/Oportunidad?”

12:00 Mesa: La Evaluación Continua, trabajo en equipo e individual.

Modera: Iván Lidón. Coordinador del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

Ponentes:

- **Marta Monzón Chavarrías.** (UPA/COA). “Acondicionamiento y Servicios 2”, 4º GEA.
- **Pedro Ubieto** (IDYF/EGI). “Procesos de Fabricación y dibujo industrial”. 2º GITI.
- **Luis Manuel Ramos Martínez.** (IIS/ATC). “Arquitectura y Organización de Computadores 2”, 2º GII.
- **Ignacio López Forniés.** (IDYF/EGI). “Taller de Diseño III: Creatividad”. 2º GIDIDP.
- **Enrique Cano Suñén.** (IM/IC). “Construcción 4A”, 5º GEA.
- **José Fco. Muñoz.** (DIYDF/EGI). “Oficina de Proyectos”. 4º GITI.



La Evaluación Continua, trabajo en equipo e individual

Arquitectura y Organización de
Computadores II (AOC2) – 2º GII



Departamento de
Informática e Ingeniería
de Sistemas
Universidad Zaragoza

*J.L. Briz, J. Resano, L. Ramos, A.
Valero*

Evaluación continua en AOC₂



- o La mayoría lo intenta (por quitarse el examen)
- o Muy pocos que no superan E.C. aprueban examen

Prácticas AOC₂

- o Diseño de procesadores sencillos en Logisim
 - o Seis entregas *secuenciales* → Moodle
 - o Mismo enunciado todos los años
 - o Enunciado abierto
 - o Una parte depende del NIA (script php)
 - o Herramientas antiplagio; Sherlock, DetectPlag, Unicheck → Primer año sin detectar plagio
- o Pruebas de diagnóstico
 - o Preguntas calculadas y conceptuales en Moodle
 - o Realimentación instantánea
- o Adaptación: laboratorios virtuales, tutorías y pruebas de diagnóstico

Proyectos AOC₂

- o Diseño de técnicas de mejoras de procesadores en ModelSim
 - o Dos entregas → Moodle
 - o Enunciado diferente todos los años
 - o Enunciado más cerrado que el de prácticas
 - o Vectores de prueba: 1) básico; 2) definido por alumnos; 3) de corrección
 - o Entrevista personal, preguntas individuales
 - o Adaptación: tutorías, entrevistas por Google Meet, plazo de entrega blando y duro

Evaluación continua en AOC₂

o Conclusiones

- o Los alumnos dicen que la experiencia de aprendizaje es muy positiva.
- o La adaptación al confinamiento de AOC₂ ha sido fácil
- o Vía de evaluación exclusiva para alumnos excelentes → forma muy satisfactoria de aprender (y de evitar el examen)

14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual:

“La Evaluación no presencial en la EINA:

¿Supervivencia/Oportunidad?”

12:00 Mesa: La Evaluación Continua, trabajo en equipo e individual.

Modera: Iván Lidón. Coordinador del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

Ponentes:

- **Marta Monzón Chavarrías.** (UPA/COA). “Acondicionamiento y Servicios 2”, 4º GEA.
- **Pedro Ubieto** (IDYF/EGI). “Procesos de Fabricación y dibujo industrial”. 2º GITI.
- **Luis Manuel Ramos Martínez.** (IIS/ATC). “Arquitectura y Organización de Computadores 2”, 2º GII.
- **Ignacio López Forniés.** (IDYF/EGI). “Taller de Diseño III: Creatividad”. 2º GIDIDP.
- **Enrique Cano Suñén.** (IM/IC). “Construcción 4A”, 5º GEA.
- **José Fco. Muñoz.** (DlyDF/EGI). “Oficina de Proyectos”. 4º GITI.



CONFINAMIENTO

- Merma del contacto visual, verbal y gestual
- Problemas de comunicación
- Baja participación

AMENAZAS

INTERACCION PROFESOR-ESTUDIANTE

- Merma de la interacción interpersonal y grupal
- Necesidad de herramientas online adaptadas y tablets o pantallas para dibujo
- Potencial abandono.

DEBILIDADES

INTEGRACION Y ADAPTACION

- Sustitución de modos de interacción
- Mejora del contacto visual y verbal, integración dibujo
- Forzar entregas semanales

FORTALEZAS

FLEXIBILIDAD

- Adaptación al cambio por medio de herramientas online
- Atención personalizada, en grupos pequeños y grandes
- Distribución de la carga de trabajo más homogénea.

OPORTUNIDADES

INTEGRACION DE HERRAMIENTAS ONLINE PARA SEGUIMIENTO ACTIVIDAD ESTUDIANTES

PONENTE: IGNACIO LÓPEZ FORNIÉS

ASIGNATURA: TD III: CREATIVIDAD

Asignatura: Taller de Diseño III: Creatividad (obligatoria)

Número de estudiantes: 79

Grado y curso: G. I. Diseño Industrial y Desarrollo de Producto / 2º curso 2º cuatrimestre

Temática: La Evaluación Continua, trabajo en equipo e individual.

La **evaluación continuada** en esta asignatura es lo habitual y este año de manera especial se ha convertido en online.

Tres partes: teórica (25%), proyecto de módulo (30%) y proyecto en parejas con una parte individual (45%)

Seguimiento: revisando-evaluando semana a semana online

Entregas: se han realizado en vídeo y con apoyo fotográfico.

- Mucho contacto con los alumnos en el día a día.
- Interacción profesor-estudiante es muy alta y el seguimiento se realiza semana a semana con un feedback verbal sin necesidad de valoraciones o calificaciones.
- Es fácil percibir quién trabaja y quién no, de manera personal, interpersonal o grupal.

CONFINAMIENTO

- Merma del contacto visual, verbal y gestual.
- Problemas de comunicación.
- Baja participación.

AMENAZAS

INTEGRACION DE HERRAMIENTAS ONLINE PARA SEGUIMIENTO ACTIVIDAD ESTUDIANTES

PONENTE: IGNACIO LÓPEZ FORNIÉS

ASIGNATURA: TD III: CREATIVIDAD

- Sesiones de Meet con cámara y micro apagados, baja participación.
- Difícil seguir su trabajo, dibujos, representaciones gráficas ideas a nivel visual.
- Algunos han abandonado, 2 completamente y 2 partes.

INTERACCION PROFESOR-ESTUDIANTE

- Merma de la interacción interpersonal y grupal.
- Necesidad de herramientas online adaptadas y tablets o pantallas para dibujo.
- Potencial abandono.

DEBILIDADES

INTEGRACION DE HERRAMIENTAS ONLINE PARA SEGUIMIENTO ACTIVIDAD ESTUDIANTES

PONENTE: IGNACIO LÓPEZ FORNIÉS

ASIGNATURA: TD III: CREATIVIDAD

- Mejor uso de las plataformas Moodle, Meet y Jamboard
- Potenciar el foro.
- Darles una herramienta sencilla y similar a los que ya hacen en clase.
- Intensificar las entregas, sin calificación pero con feedback.

INTEGRACION Y ADAPTACION

- Sustitución de modos de interacción.
- Mejora del contacto visual y verbal, integración dibujo.
- Forzar entregas semanales.

FORTALEZAS

INTEGRACION DE HERRAMIENTAS ONLINE PARA SEGUIMIENTO ACTIVIDAD ESTUDIANTES

PONENTE: IGNACIO LÓPEZ FORNIÉS

ASIGNATURA: TD III: CREATIVIDAD

- Ayuda y refuerzo emocional, poner mucho interés en como se sienten y si van logrando resultados.
- Pasar por sus mesas de manera continua y con llamadas para todos.
- El seguimiento semana a semana con entregas les obliga a ir al día. Participación muy alta 100% y 95% (74/78), 47% (37/78)

FLEXIBILIDAD

- Adaptación al cambio por medio de herramientas online
- Atención personalizada, en grupos pequeños y grandes
- Distribución de la carga de trabajo más homogénea.

RESULTADOS Y OPORTUNIDADES

INTEGRACION DE HERRAMIENTAS ONLINE PARA SEGUIMIENTO ACTIVIDAD ESTUDIANTES

PONENTE: IGNACIO LÓPEZ FORNIÉS

ASIGNATURA: TD III: CREATIVIDAD

JAMBOARD

- Permite que cada estudiante pueda trabajar en su hoja/mesa y que vaya a la hoja/mesa de los demás, interactuar con sus compañeros y el profesor puede supervisar todas las mesas.
- Se pueden hacer mesas individuales, en grupos pequeños y grandes.

Morphing



El soporte de la botella es una espiral que la rodea

Formas de naturaleza como ramas para la botella soporte al objeto

Forma del pájaro como estructura del asa en el punto de giro, estimulando el ala

Aplicación para facilitar el vertido del agua



SE VE EN EL SPOT - LETRADO EN EL DISCURSO ELEMENTOS NO SE VEN EN EL SPOT - CONCLUSION FINAL

Agresividad	Asesinato	El coche mata	Demostración de poder	Tiene consciencia	Que tiene un coche gemelo parecido	planificación	satisfecho
Protección	es un asesino	FUERZA	paloma	que mata mas tipos de animales	Sin miramientos	Evolución	victima
Tragedia	Altera la calma del vecindario	Diferente al entorno	sonido ambiental	prepotencia	chuleria	No se demuestra que es deportivo	Desafiante
			Crimen encubierto	El coche tiene un dueño quisquilloso	Posible protección innecesaria	Decisión	Nadie ve el crimen

AGRADECIMIENTOS

- A todos los alumnos por su interés y alta participación.
- Especialmente a las delegadas por su disponibilidad en todo momento para comentar el funcionamiento de la asignatura.

Morphing



El soporte de la botella es una espiral que la rodea

Formas circulares, similares a un muelle

Formas de naturaleza como ramas para la botella

Forma la botella soporte al objeto

Forma del pájaro como estructura del asa en el punto de giro, estimulando el ala

Aplicación para facilitar el vertido del agua



SE VE EN EL SPOT - LETRADO EN EL SPOT - DISCURSO - ELEMENTOS - NO SE VE EN EL SPOT - CONCLUSION FINAL

Agresividad	Asesinato	El coche mata	Demostración de poder	Tiene consciencia	Que tiene un coche gemelo parecido	planificación	satisfecho
Protección	es un asesino	FUERZA	paloma	que mata mas tipos de animales	Sin miramientos	Evolución	victima
Tragedia	Altera la calma del vecindario	Diferente al entorno	sonido ambiental	prepotencia	chuleria	No se demuestra que es deportivo	Desafiante
			Crimen encubierto	El coche tiene un dueño quisquilloso	Posible protección innecesaria	Decisión	Nadie ve el crimen

CONCLUSIONES

- La dificultad de supervisar el trabajo individual dentro de un grupo pequeño o en pareja se puede mejorar por medio de la herramienta que permite ver en directo como interactúan ambos estudiantes.
- El seguimiento de evolución del estudiante, se puede resolver parcialmente por medio de herramientas integradas.

PRIMER PASO: Calcular la fuerza que hay que hacer para abrir la puerta

Atar una cuerda al manillar por un extremo y a una botella por el otro. Aumentar el peso de la botella hasta que la puerta se abre

SEGUNDO PASO: ¿A qué altura del suelo se tendría que poner el estribo para el pie?

Con la cuerda atada por un extremo al manillar y con un círculo en el otro, buscar una altura cómoda en la que poner el pie para realizar la fuerza

Medir la altura a la que se coloca el apoyo-pies y la altura a la que queda una vez se consigue abrir la puerta.

TERCER PASO: ¿Cómo de ancho ha de ser el estribo para que sea útil independientemente del zapato y el nº?

Medir la longitud y anchura de varios zapatos de distinto tamaño y modelo

PRIMER PASO: Calcular la fuerza que hay que hacer para abrir la puerta

Medir la fuerza en tres puntos diferentes (cerca del eje de giro-extremo de la manilla-prolongación de la manilla). Medir el ángulo (altura antes y después)

Utilizar botellas de agua para estimar la fuerza en kg atadas a una cuerda. Utilizar un metro para medir la altura y poder calcular el ángulo.

Decidir ¿cuál interesa más?

¿Cubrirlo con una carcasa?

¿Dónde se tiene que ejercer la fuerza?

¿Alargar el manillar?

14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual:

“La Evaluación no presencial en la EINA:

¿Supervivencia/Oportunidad?”

12:00 Mesa: La Evaluación Continua, trabajo en equipo e individual.

Modera: Iván Lidón. Coordinador del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

Ponentes:

- **Marta Monzón Chavarrías.** (UPA/COA). “Acondicionamiento y Servicios 2”, 4º GEA.
- **Pedro Ubieto** (IDYF/EGI). “Procesos de Fabricación y dibujo industrial”. 2º GITI.
- **Luis Manuel Ramos Martínez.** (IIS/ATC). “Arquitectura y Organización de Computadores 2”, 2º GII.
- **Ignacio López Forniés.** (IDYF/EGI). “Taller de Diseño III: Creatividad”. 2º GIDIDP.
- **Enrique Cano Suñen.** (IM/IC). “Construcción 4A”, 5º GEA.
- **José Fco. Muñoz.** (DlyDF/EGI). “Oficina de Proyectos”. 4º GITI.



Grado en Estudios en Arquitectura. 5º Curso

Construcción 4A

Enrique Cano Suñén
José María Castejón Esteban

CONSTRUCCIÓN 4A/EINA
Marzo-Junio de 2020



Escuela de
Ingeniería y Arquitectura
Universidad Zaragoza

Segundo semestre

Cambios de día: miércoles 04/03/2020 horario de viernes
 miércoles 29/04/2020 horario de viernes

 martes 24/03/2020 horario de viernes

2020	sem	L	14	M	14	X	13	J	13	V	13	S	D
	1	10		11		12		13		14		15	16
	2	17	La1 L1	18	Ma1 M1	19	Xa1 X1	20	Ja1 J1	21	Va1 V1	22	23
	3	24	Lb1 L2	25	Mb1 M2	26	Xb1 X2	27	Jb1 J2	28	Vb1 V2	29	1
Mar	4	2		3		4	Va2 V3	5		6		7	8
	5	9	La2 L3	10	Ma2 M3	11	Xa2 X3	12	Ja2 J3	13	Vb2 V4	14	15
	6	16	Lb2 L4	17	Mb2 M4	18	Xb2 X4	19	Jb2 J4	20		21	22
	7	23	La3 L5	24	Va3 V5	25	Xa3 X5	26	Ja3 J5	27		28	29
Abr	8	30	Lb3 L6	31	Ma3 M5	1	Xb3 X6	2	Jb3 J6	3	Vb3 V6	4	5
		6		7		8		9		10		11	12
	9	13		14	Mb3 M6	15	Xa4 X7	16	Ja4 J7	17	Va4 V7	18	19
	10	20	La4 L7	21	Ma4 M7	22	Xb4 X8	23		24		25	26
	11	27	Lb4 L8	28	Mb4 M8	29	Vb4 V8	30	Jb4 J8	1		2	3
May	12	4	La5 L9	5	Ma5 M9	6	Xa5 X9	7	Ja5 J9	8	Va5 V9	9	10
	13	11	Lb5 L10	12	Mb5 M10	13	Xb5 X10	14	Jb5 J10	15	Vb5 V10	16	17
	14	18	La6 L11	19	Ma6 M11	20	Xa6 X11	21	Ja6 J11	22	Va6 V11	23	24
	15	25	Lb6 L12	26	Mb6 M12	27	Xb6 X12	28	Jb6 J12	29	Vb6 V12	30	31
Jun		1		2		3		4		5		6	7
		8		9		10		11		12		13	14
		15		16		17		18		19		20	21
		22		23		24		25		26		27	28
Jul		29		30		1		2		3		4	5
		6		7		8		9		10		11	12
		13		14		15		16		17			

10/02/20: Comienzo clases 2º semestre

05/03/20: Cincomarzada
 06/03/20: Día no lectivo
 20/03/20: San José. Patrón de la EINA
 27/03/20: Festividad de la Universidad

del 06/04 al 13/04/20: Semana Santa
 23/04/20: San Jorge. Día de Aragón
 24/04/20: Día no lectivo
 01/05/20: Fiesta del Trabajo

29/05/20: Final clases 2º semestre:
 del 1/06 al 05/06/20: Evaluación continua
 del 06/06 al 27/06/20: Exámenes 2º semestre

del 13/07 al 31/08/20: Periodo de verano
 del 13/07 al 15/07/20: Días lectivos a efectos exclusivos de lectura de tesis y tribunales extraordinarios de revisión de exámenes

ENTREGA EVALUACIÓN CONTINUA

CONSTRUCCIÓN 4A

SITEMA DE EVALUACIÓN

1. Se evaluará al alumno mediante un Sistema de Evaluación Continua.
2. El estudiante que no opte por la evaluación continua, que no supere la asignatura por este procedimiento o que quisiera mejorar su calificación, tendrá derecho a presentarse a la Prueba Global, prevaleciendo, en cualquier caso, la mejor de las calificaciones obtenidas.

EVALUACIÓN CONTINUA

La nota final de la asignatura mediante **Evaluación Continua** será:

1. Trabajos desarrollo teórico: 4 puntos
2. Trabajo final de la asignatura: 4 puntos
3. Asistencia a clase y participación: 1 punto
4. Trabajos puntuales de la asignatura: 1 punto

Cada uno de estos apartados deberá obtenerse una nota mínima de 4 sobre 10

Asistencia y Trabajos Puntuales 2 puntos. Ejercicios DE REPENTE

Trabajo individual que se realiza al inicio de cada clase, en un A3 y sólo uno, dibujado a mano

- 9:00 Presentación trabajo puntual
- 9:05 Comienzo trabajo puntual
- 9:15 Entrega

La entrega de al menos 10 de estos ejercicios supondrá 1 punto por *Asistencia a clase*

La calificación obtenida de la evaluación de estos ejercicios supondrá hasta 1 punto por *Trabajos Puntuales*.

Trabajos desarrollo teórico 4 puntos. Ejercicios DE PENSADO (*Prácticas*)

Cuatro trabajos individuales que se realizan durante 3 semanas, en dos o más A3, dibujado a mano

- Condiciones Previas (1 punto)
- ESTRUCTURA (1 punto)
- ENERGÍA (1 punto)
- ENVOLVENTE (1 punto)

Si entregas los cuatro y los cuatro > 4 y el sumatorio > 5 , libera de hacer el examen.

Es posible mejorar la entrega hasta el final de la evaluación continua 2 de junio

DE REPENTE 2

07 de marzo de 2017

1.

Estrategia energética en el ejercicio
Proyectos 8A/8B-Construcción 4A

2.

- ¿Tu edificio será ligero o pesado? ¿Cómo se distribuirá la masa?
- ¿Cuánto consumirá?
- ¿Cuál será su vida útil?
- ¿Cuánto costará construirlo?
- ¿Cuánto costará mantenerlo anualmente?

CONSTRUCCIÓN 4 A**2019/20**

12 SESIONES DE 2 H

FECHAS SESIONES

ENTREGA

GRUPOS TOTAL

Práctica 01	Condiciones previas, medio natural, topografía, geotécnica	18-25 de febrero	PENSADO 01 CONDICIONES PREVIAS	03-mar	2	4
Práctica 02	Estrategias Energéticas para obtener un edificio nZEB.	10-17 de marzo	PENSADO 02 ENERGÍA	31-mar	2	4
Práctica 03	Estrategias Sistemas Estructurales.	31 de marzo/14 de abril	PENSADO 03 ESTRUCTURA	28-abr	2	4
Práctica 04	Estructura	21 de abril/28 de abril			2	4
Práctica 05	Sistema de Envolvente	5/12 de mayo	PENSADO 04 ENVOLVENTE	19-may	2	4
Práctica 06	Integración, Sistema energético, estructural y de envolvente: justificación nZEB y esquema de las instalaciones.	19/26 de mayo			2	4

2 de junio, ENTREGA FINAL**TOTAL****24**

Cada alumno o alumna puede aprovechar la información y conocimiento generada durante el desarrollo de la asignatura, bien para realizar un proyecto de ARQUITECTURA SINGULAR (Edificio Público, como Universidad, Colegio, Iglesia, Aeropuerto, etc) ligado a la ASIGNATURA PROYECTOS 8ª/8B o bien comenzar un nuevo proyecto

Trabajo final de la asignatura 4 puntos. ASOCIADO A UN PROYECTO

Entrega en tiempo y forma obligatoria: **2 de junio de 2020**

Nota mínima > 4

Se realizará de dos maneras:

- Subiendo a la red un único archivo pdf en el Moodle de Construcción 4A
- De forma presencial en paneles formato A1

El número de paneles será el necesario para explicar los sistemas estructural, energético y de envolvente del edificio.

- SISTEMA ESTRUCTURAL (1 punto)
- SISTEMA ENERGÉTICO (1 punto)
- SISTEMA DE ENVOLVENTE (1 punto)
- INTEGRACIÓN DE TODOS LOS SISTEMAS (1 punto)

- La corrección de cada grupo ha sido seguida por la mayoría de la clase.
- La realimentación, y la posibilidad en entrega continua, ha funcionado mejor, incrementándose mucho las entregas de mejora –lo que ha redundado en una mejora de la nota final.
- Se ha evitado la sensación de “confesionario” o charla para uno o dos alumnos.
- Ha permitido generalizar conceptos.
- Hemos tenido mayor posibilidad de adaptación a las correcciones de otros compañeros, sin ninguna interacción personal no basada en criterios académicos.
- La puntualidad ha sido muy alta
- Se ha podido explicar cosas online conectando a ejemplos de la red en tiempo real.

- Ha aumentado el seguimiento y la dedicación del profesorado.
- Se ha incrementado exponencialmente las tutorías.
- Faltaba cercanía pero se invitaba a la conexión de la cámara para hacer más humana la interacción. Si no, imposible. No funciona.
- Han aumentado el número de preguntas durante las prácticas y las clases de teorías.
- Nos hemos podido adaptar mejor a los alumnos con necesidades espaciales.
- Algunos alumnos se sienten más cómodos en grupos más reducidos, pero han sido poco.

14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual:

“La Evaluación no presencial en la EINA: *¿Supervivencia/Oportunidad?*”

12:00 Mesa: La Evaluación Continua, trabajo en equipo e individual.

Modera: Iván Lidón. Coordinador del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto.

Ponentes:

- **Marta Monzón Chavarrías.** (UPA/COA). “Acondicionamiento y Servicios 2”, 4º GEA.
- **Pedro Ubieto** (IDYF/EGI). “Procesos de Fabricación y dibujo industrial”. 2º GITI.
- **Luis Manuel Ramos Martínez.** (IIS/ATC). “Arquitectura y Organización de Computadores 2”, 2º GII.
- **Ignacio López Forniés.** (IDYF/EGI). “Taller de Diseño III: Creatividad”. 2º GIDIDP.
- **Enrique Cano Suñén.** (IM/IC). “Construcción 4A”, 5º GEA.
- **José Fco. Muñoz.** (DIYDF/EGI). “Oficina de Proyectos”. 4º GITI.



CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA:

GRADO: Tecnologías Industriales

CURSO: 4º (segundo semestre)

Evaluación: examen test (20%) + trabajo en grupo (80%)

Nº Alumnos: 31 (4 grupos de 6 alumnos + 1 grupo de 7 alumnos)

ASIGNATURA: Oficina de Proyectos

OB/OP: Obligatoria

Tras la situación planteada por el COVID-19:

- Evaluación no presencial
- ¿Supervivencia u oportunidad?
- Trabajo en equipo
- Evaluación continua
- ...

Poniendo la mirada en el futuro profesional de los alumnos

DAFO **evaluación no presencial EINA**

PONENTE: José Fco. Muñoz

ASIGNATURA: Oficina de Proyectos

- Interés del alumno en aprobar más que en aprender
- Posibles impugnaciones
- Bajan las tutorías individualizadas

AMENAZAS

- Falta de formación del profesor
- Reciclaje del profesor en tecnologías alternativas
- Concepción de la asignatura virtual como un repositorio de materiales
- No existen indicadores claros de calidad docente para la docencia no presencial
- El profesor tiene más dificultad en motivar al alumno

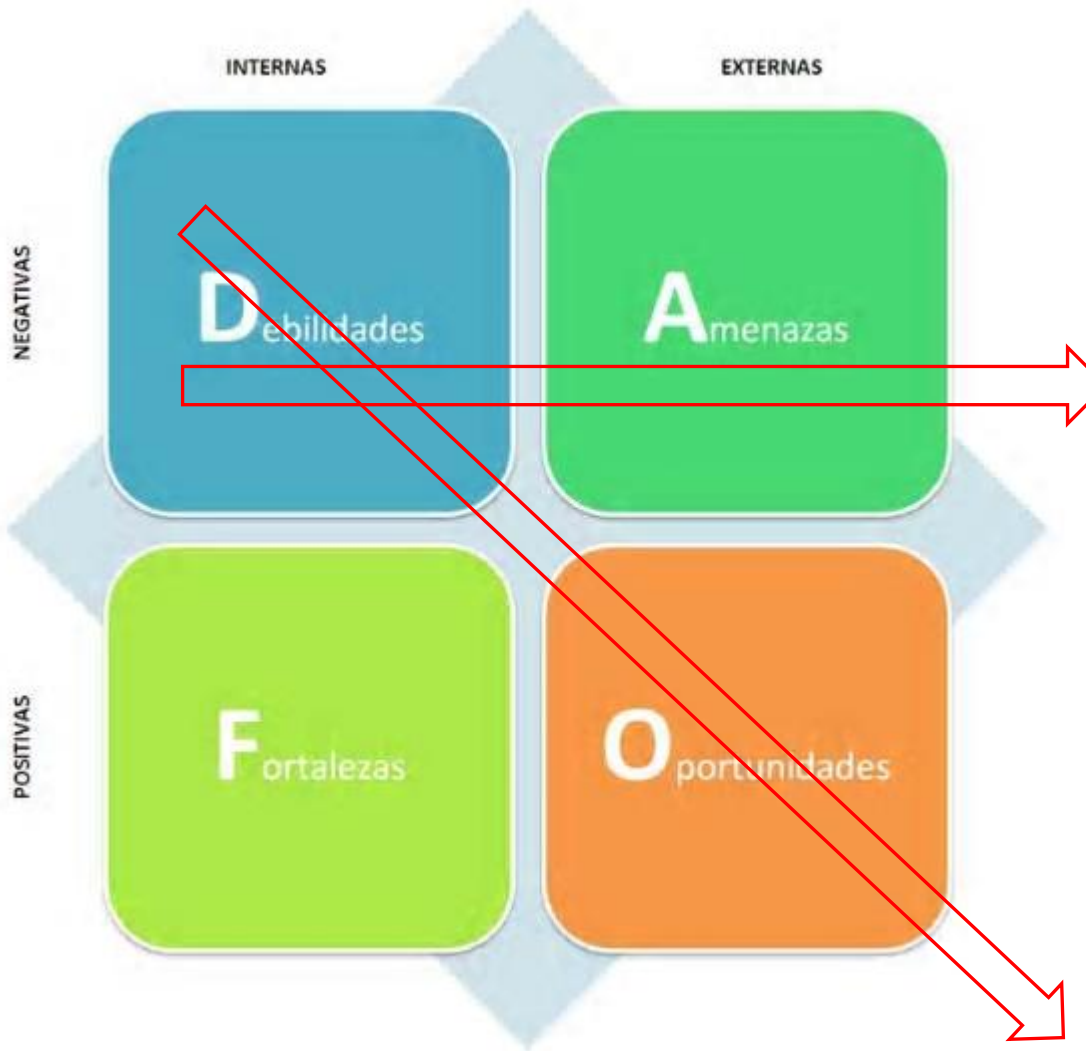
DEBILIDADES

- Herramientas de la Universidad (Meet, Moodle, ...)
- La guía docente existente
- La experiencia presencial de años anteriores
- Potencialidad de la asignatura: aprendizaje basado en actividades, equipo de trabajo ...

FORTALEZAS

- Rápida evolución de las TIC
- Nuevas competencias transversales

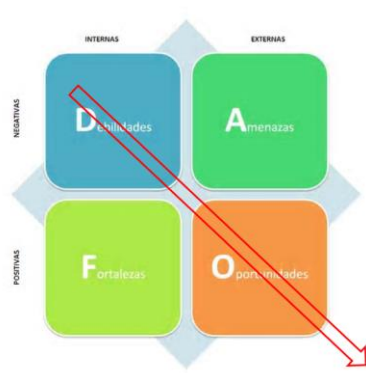
OPORTUNIDADES



ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA

(¿cuántas veces podremos repetir en cada caso?)

ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS



ESTRATEGIAS ADAPTATIVAS

Algunas propuestas:

- Revisión de las guías docentes
- Diversificar los medios de evaluación, optando por un sistema de evaluación continua que ofrezca de manera ágil la reatrolimentación al estudiante para que sea consciente del progreso de su aprendizaje
- Evaluación compartida ...
- Nuevo materiales complementarios
- Fomentar la participación activa
- ...

¿QUÉ SE VAN A ENCONTRAR LOS ALUMNOS “AHÍ FUERA”?

La sociedad pide:

- ingenieros especialistas
- que se integren en un equipo multidisciplinar
- trabajando en un mercado global
- con plazos muy muy exigentes
- que se adapten a situaciones cambiantes

Similitudes de la asignatura con un proyecto real
(en la situación COVID-19):

- Evaluación continua vs Seguimiento del proyecto
- Calificaciones vs Honorarios
- Compañeros de clase vs Trabajo cooperativo
- Google Meet y Moodle vs cualquier alternativa
- Fin de curso vs Compromiso del cliente
- Nuevos conocimientos y habilidades vs Nuevos contratos
- Coevaluación vs Lecciones aprendidas

14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual:

**“La Evaluación no
presencial en la EINA:**

¿Supervivencia/Oportunidad?”

