

14 y 15 de Julio 2020, Jornada virtual en la EINA:

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

RESÚMENES PONENCIAS SESIÓN 2: *La Evaluación continua, trabajo en equipo e individual.*

Moderador: Iván Lidón. Coordinador Grado en Ingeniería de Diseño Industrial y desarrollo de Producto.

ÍNDICE:

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

ACONDICIONAMIENTO Y SERVICIOS, 2º, GEA.

Marta Monzón Chavarrías

La docencia online improvisada nos ha traído algún que otro quebradero de cabeza, pero ha supuesto una perfecta oportunidad para familiarizarnos con esta forma de impartir y evaluar la docencia en la universidad.

En la asignatura de Acondicionamiento y Servicios 2 del Grado en Estudios en Arquitectura, había 40 estudiantes matriculados en este curso y cuenta con una profesora de teoría y dos de práctica. En esta asignatura, la parte práctica consiste en un trabajo realizado en grupos de 3 o 4 personas que se evalúa por evaluación continua. Por tanto, en esta parte que supone el 50% de la calificación final, no ha habido apenas cambios. Se han sustituido las correcciones semanales presenciales por correcciones online vía Google Meet, y por informes escritos individuales y colectivos.

Las sesiones de teoría se han sustituido por videos grabados y colgados en Moodle o en el Youtube (con acceso restringido). Se ha podido comprobar que la docencia diferida ha permitido una mayor asistencia a clase de los estudiantes y más continuidad en el seguimiento de la asignatura.

Para la evaluación de la parte práctica se sustituyó la prueba final de junio por cuestionarios en evaluación continua. En función de las preferencias del alumnado, obtenidas a través de una encuesta realizada por Moodle, se decidieron realizar tres pruebas que englobaba cada una dos temas. Los cuestionarios se realizaron del tipo opción múltiple, descontando las respuestas falladas. El tiempo de preparación del examen fue sustancialmente mayor que otros años debido a la necesidad de poner preguntas cuya respuesta exigiese comprender el temario, con respuestas no directamente traspasables de los apuntes. Además, se decidió poner preguntas aleatorias en los mismos apartados, para que los cuestionarios fuesen lo más equiparables posibles unos a otros, pero restringiendo la posibilidad de copia. Los estudiantes que no superasen alguno de los cuestionarios, debían presentarse a un examen oral de esa parte. Desde mi experiencia, los exámenes orales con preguntas de desarrollo son de difícil evaluación.

A través de la encuesta realizada a los alumnos, y las sesiones de videollamada, se comprobó que la dificultad de seguimiento de la asignatura no se había incrementado con la docencia online. Los resultados de la evaluación han sido similares a los de otros años, aunque con mayor tasa de aprobados en la convocatoria de junio y similar resolución del trabajo práctico.

“PROCESOS DE FABRICACIÓN Y DIBUJO INDUSTRIAL”. 2º GITI.

Pedro Ubieto (IDYF/EGI).

La experiencia la hemos realizado en la parte de Dibujo Industrial de la asignatura Procesos de Fabricación y Dibujo Industrial, de 2 curso del grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales, concretamente en los grupos 822 y 823, cuyo profesor es César García Hernández.

Los resultados de aprendizaje se pueden resumir en que los alumnos deben ser capaces de comprender, interpretar y confeccionar planos de conjunto y de despiece de conjunto mecánicos, por lo que deben realizar un trabajo práctico para trabajar las competencias correspondientes.

Al inicio del semestre se propuso un cambio en el planteamiento de estos trabajos, que resultó ser muy útil con el cambio obligado a la docencia no presencial. Las premisas iniciales eran:

- 1 Todos los trabajos tienen 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. Variando la referencia del rodamiento, cambian sus dimensiones, por lo que se modifica la relación de medidas del conjunto .

Desarrollo realizado:

- 1 Tabulamos los datos del prontuario de los alumnos (1090 referencias)
- 2 Generamos la “solución” de cada uno de los trabajos para su corrección, a partir de los rodamientos del enunciado, más la introducción de algunas medidas. 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
- 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.

Podemos concluir que ha resultado una experiencia muy positiva:

Por una parte, 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.

Los resultados finales de este curso han sido similares a los del curso pasado. También creemos que la posibilidad de ver las rúbricas y las soluciones de sus trabajos ha sido muy positiva: en uno de los grupos, 35 alumnos suspendieron el trabajo. De los 18 que lo corrigieron, 8 aprobaron el examen y, por tanto, la asignatura. En el otro grupo, 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.

“ARQUITECTURA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORES 2”, 2º GII.

Luis Manuel Ramos Martínez. (IIS/ATC).

En la asignatura Arquitectura y Organización de Computadores 2 de 2º curso del Grado en Ingeniería Informática seguimos una evaluación continua en la que se combina el trabajo en equipo y el individual de forma diferente en cada actividad. Los problemas se trabajan en clase por grupos pequeños (3-4 personas). Las prácticas de laboratorio se realizan de forma individual. Los proyectos se realizan de forma individual o por parejas. Creemos que hacerlo así es beneficioso para los alumnos, ya que se aprende a trabajar en equipo, pero a la vez se evita que algunos aprueben aprovechándose del trabajo de otros.

En las clases de problemas los alumnos traen dos copias de su trabajo, entregando una de ellas al profesor. El trabajo individual es puesto en común en grupos pequeños. Uno de los grupos sale a la pizarra a desarrollar el problema.

En el laboratorio los alumnos realizan de forma individual diversos diseños de procesadores. El enunciado es el mismo todos los años, pero hay partes que son personalizadas y se utilizan herramientas antiplagio. Además, se realizan dos “pruebas de diagnóstico” individuales.

En los proyectos se diseñan técnicas de mejora de procesadores con VHDL. Las entregas deben superar varios vectores de prueba o ser subsanadas en caso contrario. La defensa se realiza en una entrevista en la que las preguntas son individuales.

La adaptación al confinamiento de todas las actividades de evaluación continua ha sido fácil, ya que todas se realizaban anteriormente a través de Moodle, a excepción de las clases de problemas, cuya dinámica no hemos adaptado bien al sistema no presencial. Además, se ha utilizado Meet, Hangouts y Telegram como laboratorio virtual, tutorías y entrevistas.

Creemos que la experiencia de aprendizaje es muy positiva. Los alumnos así lo indican al terminar. Lo que empezó siendo una vía de evaluación exclusiva para alumnos excelentes se ha convertido en una forma muy satisfactoria de aprender evitando el examen tradicional.

“TALLER DE DISEÑO III: CREATIVIDAD”. 2º GIDIP.

Ignacio López Forniés. (IDYF/EGI).

Breve resumen

La evaluación continua en esta asignatura es lo habitual y este año de manera especial se ha convertido en online. La asignatura se divide en tres partes: teórica (25%), proyecto de módulo (30%) y proyecto en parejas con una parte individual (45%), la evolución de los proyectos se ha ido revisando-evaluando semana a semana con una herramienta online (Jamboard pizarra online), las entregas se han realizado en vídeo y con apoyo fotográfico. 79 estudiantes.

Experiencia

Lo que mejor describe esta experiencia es la flexibilidad y rápida adaptación. En la situación presencial el profesor se sienta junto con los alumnos para hacer las prácticas ir revisando el avance de sus proyectos, existe mucho contacto visual, gestual y verbal. La interacción profesor-estudiante es muy alta y el seguimiento del avance de los estudiantes 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.

En la situación de docencia online se ha perdido el contacto gestual y gran parte del contacto visual y verbal, en las sesiones de meet están con micro y cámara apagado. La interacción se ha visto afectada y la participación de los alumnos muy mermada, solo participan si se les pregunta directamente, no de manera voluntaria o espontánea. Es difícil saber quién realiza el trabajo, ya que suele haber un interlocutor en el grupo, y hacer participar a los demás. La supervisión del trabajo y del avance de sus proyectos se ralentiza e incrementa mucho el tiempo dedicado a cada estudiante, es difícil valorar el trabajo realizado.

La solución adoptada ha sido integrar 3 plataformas, Moodle como base del curso, Jamboard como mesa de trabajo e interacción y Meet como apoyo visual y verbal. Moodle se ha utilizado del modo habitual, pero incrementando su uso para mejorar el seguimiento, planificando entregas semanales del avance de prácticas y proyectos, con un mayor protagonismo del foro que antes no se usaba. Jamboard es una herramienta google, se trata de una pizarra virtual en la que se pueden tener hasta 20 hojas/mesas y sin límite de estudiantes, se ha utilizado como cuaderno de prácticas, el profesor puede dibujar o insertar textos, fotos o gráficos, a la vez explica la tarea a realizar, de este modo se ha mejorado la interacción profesor-estudiante y estudiante-estudiante. Además, se hace el seguimiento de su trabajo, tienen mesas individuales, de pareja y de grupo. Meet se utiliza para tener el audio activo en las explicaciones, ya que Jamboard no tiene audio en la versión gratuita.

Los resultados han sido muy satisfactorios por parte de los estudiantes. La participación ha sido del 100% en el trabajo de módulo, el seguimiento online se ha llevado del mismo modo que si fuera presencial, apoyado con tutorías en videoconferencia. El trabajo en parejas se ha adaptado forzando una parte individual y una parte en parejas para poder evaluar la aportación de cada estudiante, el seguimiento es del 95% (74/78), la participación es muy alta y la entrega semanal hace que la carga de trabajo y el avance se controle mejor y con menos sorpresas finales. La parte teórica se ha adaptado a cuestionarios en Moodle como en el examen y con interacción en el foro para resolver todas las dudas de manera abierta.

La flexibilidad y adaptación de los estudiantes a una nueva herramienta es la clave del éxito. Lo que comenzó como supervivencia terminó en oportunidad. Crisis = Oportunidad.

“Construcción 4A”, 5º GEA. Enrique Cano Suñén. (IM/IC).

Construcción 4A del 5º curso del Grado de Estudios en Arquitectura, es una asignatura con la que se pretende que el alumno pueda disponer de criterio para elegir y utilizar sistemas estructurales, energéticos y de envolvente que conforman todos los edificios. Por eso es muy importante que además de los contenidos teóricos, el alumnado se enfrente a un proceso de aplicación sobre un edificio concreto. Esta aplicación es un proceso que requiere de correcciones semanales, en los que los alumnos son atendidos individualmente, corrigiendo de esta manera sobre una solución singular e individual. Se utilizan planos y maquetas, correcciones en papel y anotaciones y croquis de los profesores.

La situación de confinamiento hizo inviable esta forma de proceder. Pero no cambiamos la metodología ni renunciamos a que el proceso de aplicación sobre un caso real fuera uno de los ejes de la asignatura. Se reforzó las sesiones de prácticas y de tutorías, con la sorpresa, de que si bien antes las correcciones individuales eran seguidas por 5 o 6 personas, mediante las prácticas online, eran seguidas por la totalidad de la clase.

Conclusión

Este seguimiento de las correcciones por parte de todos, nos ha permitido llegar a más alumnos y alumnas, conocer mejor el sentir general de la clase, y sobre todo, mostrar que las acciones proyectuales sobre un edificio tienen una responsabilidad directa sobre el medio ambiente (ACTITUD). Además, al ver todos los trabajos de todos, ha quedado más claro que las simplificaciones que suelen tomar los y las estudiantes para seguir trabajando, son eso, simplificaciones y excusas para no asumir la COMPLEJIDAD y DIFICULTAD de CONSTRUIR un edificio singular energéticamente eficiente y medioambientalmente sostenible.

Esta situación de correcciones –tanto en las sesiones prácticas- online con presencia generalizada de la mayoría de la clase nos ha permitido transmitir mejor que la arquitectura es PROCESO INTEGRAL que interacciona con el medio, gracias a que en el proceso docente sobrevenido, se ha tenido una mayor conexión y realimentación alumno-problema-profesor.

“Oficina de Proyectos”. 4º GITI

José Fco. Muñoz. (DIyDF/EGI).

Un rápido recorrido partiendo del título de la jornada hasta el título de la mesa, con la vista puesta en el futuro profesional de los alumnos.

Tomando la matriz DAFO como herramienta, podemos establecer estrategias adaptativas que responden a la pregunta del título de la jornada. Los conceptos se aclaran si pensamos en el futuro profesional de los estudiantes: la sociedad pide ingenieros superespecialistas que trabajan en equipos multidisciplinares y en un entorno global, con unos plazos muy exigentes.

El caso del último proyecto en el que estoy trabajando. Un equipo de siete personas de mi organización ubicadas en cuatro ciudades diferentes, trabajando mano a mano con el equipo del cliente (ocho personas de tres países diferentes). ¿Es una cuestión de supervivencia? No, es una cuestión de explotar las oportunidades y adaptarse a esta nueva situación.

Esta situación tiene muchas similitudes con la asignatura de Oficina de Proyectos en la que colaboro. Grupos de trabajo, en algunos casos formados por personas que no se habían tratado previamente, con un proyecto desconocido de partida para ellos, y sin posibilidad de trabajar juntos de forma presencial. Con un profesor que les exigía, y les cuestionaba cosas que les ayudaban a encontrar el camino. Y una fecha de entrega inamovible.

Y parte de los cambios en la docencia que han permitido adaptarnos vienen por la evaluación continua (combinada con una evaluación tradicional, aunque sea a distancia) a la que la preocupación por la tutorización de los grupos de trabajo nos ha llevado casi de forma natural. Hemos hecho un seguimiento más exhaustivo de los grupos que nos ha permitido recoger más datos del proceso de aprendizaje de los alumnos, reflexionar sobre ello e ir modificando el proceso de enseñanza y aprendizaje a medida que avanzaba el curso.