

MODULO DE DESARROLLO DE INTERFACES EN ENTORNOS MULTIPLATAFORMA

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1, para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2, para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
RA1. Genera interfaces gráficos de usuario mediante editores visuales utilizando las funcionalidades del editor y adaptando el código generado.	a) Se ha creado un interfaz gráfico utilizando los asistentes de un editor visual. b) Se han utilizado las funciones del editor para ubicar los componentes del interfaz. c) Se han modificado las propiedades de los componentes para adecuarlas a las necesidades de la aplicación. d) Se ha analizado el código generado por el editor visual. e) Se ha modificado el código generado por el editor visual. f) Se han asociado a los eventos las acciones correspondientes. g) Se ha desarrollado una aplicación que incluye el interfaz gráfico obtenido.

RA2. Genera interfaces gráficos de usuario basados en XML utilizando herramientas específicas y adaptando el documento XML generado.	a) Se han reconocido las ventajas de generar interfaces de usuario a partir de su descripción en XML. b) Se ha generado la descripción del interfaz en XML usando un editor gráfico. c) Se ha analizado el documento XML generado. d) Se ha modificado el documento XML. e) Se han asignado acciones a los eventos. f) Se ha generado el código correspondiente al interfaz a partir del documento XML. g) Se ha programado una aplicación que incluye el interfaz generado.
RA3. Crea componentes visuales valorando y empleando herramientas específicas.	a) Se han identificado las herramientas para diseño y prueba de componentes. b) Se han creado componentes visuales. c) Se han definido sus propiedades y asignado valores por defecto. d) Se han determinado los eventos a los que debe responder el componente y se les han asociado las acciones correspondientes. e) Se han realizado pruebas unitarias sobre los componentes desarrollados. f) Se han documentado los componentes creados. g) Se han empaquetado componentes. h) Se han programado aplicaciones cuyo interfaz gráfico utiliza los componentes creados.
RA4. Diseña interfaces gráficos identificando y aplicando criterios de usabilidad.	a) Se han creado menús que se ajustan a los estándares. b) Se han creado menús contextuales cuya estructura y contenido siguen los estándares establecidos. c) Se han distribuido las acciones en menús, barras de herramientas, botones de comando, entre otros, siguiendo un criterio coherente. d) Se han distribuido adecuadamente los controles en la interfaz de usuario. e) Se ha utilizado el tipo de control más apropiado en cada caso

	f) Se ha diseñado el aspecto de la interfaz de usuario (colores y fuentes entre otros) atendiendo a su legibilidad. g) Se ha verificado que los mensajes generados por la aplicación son adecuados en extensión y claridad. h) Se han realizado pruebas para evaluar la usabilidad de la aplicación.
RA5. Crea informes evaluando y utilizando herramientas gráficas.	a) Se ha establecido la estructura del informe. b) Se han generado informes básicos a partir de una fuente de datos mediante asistentes. c) Se han establecido filtros sobre los valores a presentar en los informes. d) Se han incluido valores calculados, recuentos y totales. e) Se han incluido gráficos generados a partir de los datos. f) Se han utilizado herramientas para generar el código correspondiente a los informes de una aplicación. g) Se ha modificado el código correspondiente a los informes. h) Se ha desarrollado una aplicación que incluye informes incrustados.
RA6. Documenta aplicaciones seleccionado y utilizando herramientas específicas.	a) Se han identificado sistemas de generación de ayudas. b) Se han generado ayudas en los formatos habituales. c) Se han generado ayudas sensibles al contexto. d) Se ha documentado la estructura de la información persistente. e) Se ha confeccionado el manual de usuario y la guía de referencia. f) Se han confeccionado los manuales de instalación, configuración y administración. g) Se han confeccionado tutoriales.
RA7. Prepara aplicaciones para su distribución evaluando y utilizando herramientas específicas.	a) Se han empaquetado los componentes que requiere la aplicación. b) Se ha personalizado el asistente de instalación c) Se ha empaquetado la aplicación para ser instalada de forma típica, completa o personalizada. d) Se han generado paquetes de instalación utilizando el entorno de desarrollo.

	e) Se han generado paquetes de instalación utilizando herramientas externas. f) Se han generado paquetes instalables en modo desatendido. g) Se ha preparado el paquete de instalación para que la aplicación pueda ser correctamente desinstalada. h) Se ha preparado la aplicación para ser descargada desde un servidor web y ejecutada.
RA8. Evalúa el funcionamiento de aplicaciones diseñando y ejecutando pruebas.	a) Se ha establecido una estrategia de pruebas. b) Se han realizado pruebas de integración de los distintos elementos. c) Se han realizado pruebas de regresión. d) Se han realizado pruebas de volumen y estrés. e) Se han realizado pruebas de seguridad. f) Se han realizado pruebas de uso de recursos por parte de la aplicación. g) Se ha documentado la estrategia de pruebas y los resultados obtenidos.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán 4: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales (al final de curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades, tareas, proyectos y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte del módulo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno

de los resultados de aprendizaje. Todo ello, con el objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 4 puntos.

La evaluación formativa está siempre presente en la actividad docente mediante el seguimiento de las tareas de la plataforma:

- Para realizar el primer examen parcial se exigirá la realización de las tareas correspondientes a las unidades de trabajo 1, 2, 3 y 4.
- Para realizar el segundo examen parcial se exigirá la realización de las tareas correspondientes a las unidades de trabajo 5, 6, 7 y 8.

También se podrán utilizar los siguientes instrumentos de evaluación como forma de calificar:

- Pruebas escritas de respuesta corta y de respuesta tipo test, en las que si hay penalización por pregunta en blanco o fallida será indicada en la propia prueba (o si hay más de una respuesta correcta no se restarán puntos).
- Pruebas realizadas en las plataformas del centro.
- Pruebas con rúbricas de evaluación, dada a conocer junto con la prueba.
- Actividades prácticas que pueden necesitar de un informe
- Los resultados de aprendizaje realizados en las empresas se evaluarán según el informe de seguimiento y valoración del tutor dual de la empresa u organismo equiparado de manera y mediante una rúbrica se obtendrá una calificación de 0 a 10.

Tanto en la primera como en la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en las anteriores evaluaciones. Para la nota final se hará una media con todos los resultados de aprendizaje, con sus correspondientes ponderaciones.

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 1 ^{ER} TRIMESTRE					
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN					
PONDERACIÓN RA	UT1	UT2	UT3	UT4	NOTA POR RA PONDERADA 1 ^{ER} TRIMESTRE
RA1 (12%)	Exámenes (90%) Actividades (10%)				Nota x 25%
RA2 (12%)		Exámenes (90%) Actividades (10%)			Nota x 25%
RA3 (12%)			Exámenes (90%) Actividades (10%)		Nota x 25%
RA4 (12%)				Exámenes (90%) Actividades (10%)	Nota x 25%
NOTA 1 ^{ER} TRIMESTRE: nota RA1 (25%) + nota RA2 (25%) + nota RA3 (25%) + nota RA4 (25%)					

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 2º TRIMESTRE Y NOTA FINAL DEL MÓDULO						
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN						
PONDERACIÓN RA	UT5	UT6	UT7	UT8	FEE	NOTA POR RA PONDERADA 2º TRIMESTRE
RA5 (12%)	Exámenes (90%) Actividades (10%)					Nota x 20%
RA6 (12%)		Exámenes (90%) Actividades (10%)			Nota FEE (50%)	Nota x 20%
RA7 (12%)			Exámenes (90%) Actividades (10%)			Nota x 20%
RA8 (12%)				Exámenes (90%) Actividades (10%)		Nota x 20%
NOTA 2º TRIMESTRE: nota RA5 (12%) + nota RA6 (12%) + nota RA7 (12%) + nota RA8 (12%)						
1. SI UN RA NO ESTÁ SUPERADO Y LA PONDERACIÓN RESULTARA UN 5 O MÁS DE 5, LA NOTA SERÍA UN 4 (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA). 2. La nota del módulo se calculará según los porcentajes de los RA en todo el curso 3. AJUSTE DE NOTA POR LA FEE: a) LA NOTA CORRESPONDIENTE DE LA FEE, SE PUEDE OBTENER DE LA <u>VALORACIÓN CUALITATIVA QUE HAYA EN EL INFORME DEL TUTOR DE EMPRESA.</u> b) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE, Y EL RA ES COMPARTIDO CON LA EMPRESA, LA NOTA DEL RA						

CORRESPONDIENTE SERIA LA PONDERACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS.

- c) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE (SIN MOTIVOS JUSTIFICADOS) O NO SUPERA EL RA EN LA EMPRESA, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESTARÍAMOS EN EL PUNTO 1. (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).
- d) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FEE POR EXENCIÓN TOTAL, Y ESE RA SE DA EN LA EMPRESA INTEGRAMENTE, ESE RA SE TENDRÍA EN CUENTA PARA EL CÁLCULO DE LA NOTA DEL MÓDULO EN LA PONDERACIÓN QUE SE DA EN LA TABLA.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales

TODOS LOS RA DEBEN ESTAR SUPERADOS CON UN 5 O SUPERIOR.

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT1)
RA2	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT3)
RA3	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT5)
RA4	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT4)
RA5	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT6)
RA6	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT2)
RA7	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT7)
RA8	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT8)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final

TODOS LOS RA DEBEN ESTAR SUPERADOS CON UN 5 O SUPERIOR.

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT1)
RA2	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT3)
RA3	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT5)
RA4	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT4)
RA5	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT6)
RA6	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT2)
RA7	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT7)
RA8	12%	Examen/Prueba practica (100%) (UT8)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Al tratarse de enseñanza virtual no se valora la asistencia a clase y por lo tanto el alumno no estará en situación de perder el derecho a ser evaluado de manera continua.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Los dos exámenes finales serán el momento de recuperar los RA anteriores suspendidos. Según se considere, además, se podrá convocar alguna sesión ya sea presencial o en el chat a fin de solucionar dudas antes de los exámenes además de las 2 tutorías presenciales establecidas.

A lo largo de todo el curso el tutor estará disponible para responder a cualquier duda que los alumnos puedan plantear, aunque teniendo en cuenta lo limitadas que están las horas de tutoría, sólo 3 a la semana, se dará un margen al profesor para ir resolviendo cualquier pregunta en un plazo razonable. Las dudas se formularán y se contestarán por correo electrónico. Si hay dudas generales, que se repiten y el profesor lo considera, se aclarará la duda en un foro.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Se realizará una prueba global con partes o actividades diferentes para cada RA.
Dichas actividades se centrarán en los RA que no hayan sido superados.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas bien en parte bien en su totalidad, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Todas las tareas y actividades que hayan sido plagiadas bien en parte bien en su totalidad serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas justificadas se realizarán en las fechas fijadas en los días de recuperación. En caso de no haber causa justificada la prueba se considerará no superada.

ACTUACIÓN EN CASO DE USO INDEBIDO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La presentación de trabajos, ejercicios o proyectos generados por herramientas de IA sin declararlo de forma explícita, o sin citar la herramienta utilizada, se considerará plagio y será calificado con cero puntos, no superándose los RA asociados.

El uso de IA para realizar exámenes, pruebas de evaluación o actividades individuales cuya finalidad sea la comprobación de aprendizajes propios será calificado con cero puntos y los RA correspondientes se considerarán no superados.

La creación o difusión de deepfakes, contenidos engañosos o manipulaciones con IA que perjudiquen la imagen de cualquier miembro de la comunidad educativa se considerará falta grave y podrá conllevar medidas adicionales según el RRI, incluyendo la suspensión temporal del acceso a la plataforma de IA del centro o la realización de un proyecto formativo sobre ética digital e IA.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES

En el caso de tener alumnado con necesidades especiales, se estudiará junto equipo de orientación del centro, y el equipo educativo, qué medidas se deberían realizar. En tal caso serían adaptaciones metodológicas, procesos y procedimientos, nunca curriculares.

Si son necesarias medidas especiales en los exámenes se deberá informar al profesor con tiempo para poder adaptar los exámenes a las necesidades del alumno.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el plazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
No contempladas

EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE
Se empleará la rúbrica desarrollada por el departamento.

MUY IMPORTANTE: para obtener la titulación es obligatorio haber cursado las FFE o estar exento de ellas.