

| NOMBRE DEL CENTRO: | EGIBIC   | CÓDIGO:            | 0492     |           |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|--|--------------------|----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| CICLO FORMATIVO:   | DESARROLLO DE A<br>MULTIPLATAI                         | GRADO:             | SUPERIOR |           |  |  |  |  |  |  |  |
| MÓDULO:            | PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA |                    |          |           |  |  |  |  |  |  |  |
| CURSO ACADÉMICO:   | 2017/2018  | FECHA DE REVISIÓN: | 03       | 3/07/2017 |  |  |  |  |  |  |  |

# OBJETIVOS DEL CICLO FORMATIVO, RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO

## Objetivos generales del ciclo formativo

- 1. Ajustar la configuración lógica del sistema, analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
- 2. Identificar las necesidades de seguridad analizando vulnerabilidades y verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados con la seguridad del sistema.
- 3. Interpretar el diseño lógico de bases de datos, analizando y cumpliendo las especificaciones relativas a su aplicación, para gestionar bases de datos.
- 4. Instalar y configurar módulos y complementos, evaluando su funcionalidad, para gestionar entornos de desarrollo.
- 5. Seleccionar y emplear lenguajes, herramientas y librerías, interpretando las especificaciones para desarrollar aplicaciones multiplataforma con acceso a bases de datos.
- 6. Gestionar la información almacenada, planificando e implementado sistemas de formularios e informes para desarrollar aplicaciones de gestión.
- 7. Seleccionar y utilizar herramientas específicas, lenguajes y librerías, evaluando sus posibilidades y siguiendo un ,anual de estilo, para manipular e integrar en aplicaciones multiplataforma contenidos gráficos y componentes multimedia.
- 8. Emplear herramientas de desarrollo, lenguajes y componentes visuales, siguiendo las especificaciones y verificando interactividad y usabilidad, para desarrollar interfaces gráficos de usuario en aplicaciones multiplataforma.
- 9. Seleccionar y emplear técnicas, lenguajes y entornos de desarrollo, evaluando sus posibilidades, para participar en el desarrollo de juegos y aplicaciones en el ámbito del entretenimiento.
- 10. Seleccionar y emplear técnicas, lenguajes y entornos de desarrollo, evaluando sus posibilidades, para desarrollar aplicaciones en teléfonos, PDA y otros dispositivos móviles.
- 11. Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear ayudas generales y sensibles al contexto.
- 12. Valorar y emplear herramientas específicas, atendiendo a la estructura de los contenidos, para crear tutoriales, manuales de usuario y otros documentos asociados a una aplicación.
- 13. Seleccionar y emplear técnicas y herramientas, evaluando la utilidad de los asistentes de instalación generados, para empaguetar aplicaciones.
- 14. Analizar y aplicar técnicas y librerías específicas, simulando diferentes escenarios, para desarrollar aplicaciones capaces de ofrecer servicios en red.
- 15. Analizar y aplicar técnicas y librerías de programación, evaluando su funcionalidad para desarrollar aplicaciones multiproceso y multihilo.
- 16. Reconocer la estructura de los sistemas ERP-CRM, identificando la utilidad de cada uno de sus módulos, para participar en su implantación.
- 17. Realizar consultas, analizando y evaluando su alcance, para gestionar la información almacenada en sistemas ERP-CRM.





- 18. Seleccionar y emplear lenguajes y herramientas, atendiendo a los requerimientos, para desarrollar componentes personalizados en sistemas ERP-CRM.
- 19. Verificar los componentes software desarrollados, analizando las especificaciones, para completar un plan de pruebas.
- 20. Establecer procedimientos, verificando su funcionalidad, para desplegar y distribuir aplicaciones.
- 21. Describir los roles de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, identificando en cada caso la responsabilidad asociada, para establecer las relaciones profesionales más convenientes.
- 22. Identificar formas de intervención ante conflictos de tipo personal y laboral, teniendo en cuenta las decisiones más convenientes, para garantizar un entorno de trabajo satisfactorio.
- 23. Identificar y valorar oportunidades de promoción profesional y aprendizaje, analizando el contexto del sector, para elegir el itinerario laboral y formativo más conveniente.
- 24. Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.
- 25. Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando las demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- 26. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático o ciudadana democrática.

## Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.
- 2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

### Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.





- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
- 3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

#### Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos, y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución.
- 4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

#### Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios y usuarias o de la clientela, y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando éste existe.
- 5. Presenta y defiende el proyecto, utilizando eficazmente las competencias técnicas y personales adquiridas durante la elaboración del proyecto y durante el proceso de aprendizaje en el ciclo formativo.

## Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado un documento-memoria del proyecto.
- b) Se ha preparado una presentación del mismo utilizando las NTIC.
- c) Se ha realizado una exposición del proyecto, describiendo sus objetivos, principales contenidos y justificando la elección de las diferentes propuestas de acción contenidas en el mismo.
- d) Se ha utilizado un estilo de comunicación adecuado en la exposición, haciendo que ésta sea organizada, clara, amena y eficaz.
- e) Se ha realizado una defensa del proyecto, respondiendo razonadamente a preguntas relativas al mismo, planteadas por el equipo evaluador.





## Normativa aplicable

Real Decreto 1629/2009 de 30 de Octubre (BOE de 18/11/2009) Decreto 244/2010 de 29 de Setiembre (BOPV de 15/12/2010)

### CONTENIDOS: SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

Las unidades didácticas y su relación con los bloques de contenidos, así como su temporalización se indican en la tabla adjunta.

## **EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL MÓDULO**

### CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS CALIFICACIÓNES PARCIALES.

- El **número de pruebas** escritas por evaluación será **mínimo uno**. Las pruebas escritas podrán ser sustituidas por actividades realizadas durante la evaluación.
- La no realización de alguno de los exámenes o trabajos supondrá la pérdida del derecho a la evaluación parcial, si bien se conserva el derecho a las evaluaciones finales.
- La acumulación de más de un **10%** de faltas de asistencia (tanto justificadas como no justificadas) sobre el total de horas de un módulo podrá traer consigo la NO EVALUACIÓN del módulo correspondiente.
  - En estos casos el alumno/a perderá el derecho a evaluación continua. No obstante, el profesor/a del módulo podrá tener en cuenta la evolución del alumno/a en posteriores evaluaciones para establecer su calificación en la evaluación final así como los requisitos exigidos al alumno/a para la superación de dicho módulo.
  - En los casos en los que las faltas de asistencia vengan motivadas por motivos laborales, se atenderá a lo establecido en el documento "Procedimiento a aplicar en los casos de acumulación de faltas de asistencia por parte de alumnos que se encuentran trabajando" (Anexo I de este documento)
- Ante un porcentaje elevado de faltas de asistencia justificadas, la junta de evaluación decidirá la evaluación o no de ese módulo.
- Si el alumno/a ha sido no evaluado en el período de evaluación por faltas de asistencia, no tendrá derecho a la recuperación.
- La no evaluación de algún período tendrá como consecuencia la presentación a las pruebas correspondientes en la primera evaluación de final del curso. Además, el alumno/a que esté en estas condiciones, realizará una prueba específica para él dentro de dicho período.
- Será obligatoria la presentación de actividades, trabajos y proyectos propuestos dentro del plazo establecido para poder ser evaluado. La no superación podrá implicar no ser evaluado o la realización de una prueba específica. Sólo se admitirá una única entrega de dichas actividades, trabajos y/o proyectos.
- En el caso de realización de pruebas escritas, la nota de la evaluación se obtendrá de la suma ponderada:
  - ✓ 80% media de las pruebas escritas, siempre y cuando estén aprobados todos los bloques.
  - 20% trabajos, actividades y actitud, siempre y cuando se hayan superado las pruebas escritas.
    - Como aspectos actitudinales a valorar tendremos en cuenta los siguientes:
    - Asistencia y puntualidad, colaboración con el buen desarrollo de las clases, respeto, participación, ayuda a compañeros y compañeras, colaboración en el manteniendo de las condiciones y el orden del taller, laboratorio o aula, esfuerzo continuado...
- En el caso de que las pruebas escritas hayan sido sustituidas por otro tipo de actividades, la nota de la evaluación se obtendrá de la suma ponderada:





- √ 80% media de las actividades, siempre y cuando estén superadas todas las actividades.
- ✓ 20% aspectos actitudinales.

  Como aspectos actitudinales a valorar tendremos en cuenta los siguientes:

  Asistencia y puntualidad, colaboración con el buen desarrollo de las clases, respeto, participación, ayuda a compañeros y compañeras, colaboración en el manteniendo de las condiciones y el orden del taller, laboratorio o aula, esfuerzo continuado...
- En las pruebas y exámenes de recuperación se calificarán en todo caso con un valor máximo de 5 puntos (salvo en casos excepcionales en los que el suspenso se deba a la imposibilidad de haber realizado alguna prueba durante la evaluación ordinaria por motivos justificados. En estos casos se podrá calificar con una nota superior).

No obstante, el resultado de esa prueba de recuperación se podrá tener en cuenta para la obtención de la calificación en la evaluación final.

### PROCEDIMIENTO PARA LA CALIFICACIÓN EN LA PRIMERA EVALUACIÓN FINAL.

El alumno/a que tenga pendiente algún bloque, deberá recuperar en la primera evaluación final la parte o partes pendientes a lo largo del curso. La no superación de dicha prueba conllevará acudir a la segunda evaluación final con todos los contenidos del módulo.

La nota de la primera evaluación final será obtenida como media ponderada de las notas de las evaluaciones parciales, siendo condición necesaria, tener aprobado todos los bloques.

En la prueba de la primera evaluación final será obligatoria la entrega de las actividades y trabajos realizados durante el curso. La falta de dicho requisito supondrá la no superación del modulo. Si las actividades y/o trabajos no han sido superados, se realizará una prueba específica para él con dichos contenidos.

## CRITERIOS PARA LA RECUPERACIÓN DEL APRENDIZAJE EN MÓDULOS NO SUPERADOS O DE INSUFICIENCIAS PARCIALES.

El alumno o alumna repetirá, a lo largo de la evaluación parcial siguiente, las mismas o similares actividades en las que no hubieran producido los Resultados de Aprendizaje pretendidos y su calificación se plasmará junto con la de la siguiente evaluación.

## PROCEDIMIENTO PARA LA CALIFICACIÓN EN LA SEGUNDA EVALUACIÓN FINAL (o sucesivas en caso de 2º).

La no superación de las pruebas realizadas en la primera evaluación final conllevará acudir a la segunda evaluación final con todos los contenidos del módulo.

En la segunda evaluación final será obligatoria la entrega de las actividades y trabajos realizados durante el curso. La falta de dicho requisito supondrá la no superación del modulo.

#### PROCEDIMIENTO PARA LAS RECLAMACIONES A LAS CALIFICACIONES EN EL CENTRO

Tal como se recoge en las Normas de Convivencia, apartado 6.2 Aspectos de organización académica y, concretamente:

"6.2.d.) Las reclamaciones correspondientes a las calificaciones finales, ordinarias y extraordinarias, han de presentarse en el plazo de dos días lectivos a partir de la publicación de las calificaciones. La reclamación se realizará por escrito exponiendo los motivos del desacuerdo al profesor o profesora correspondiente. En caso de que el alumno o alumna no quede satisfecho presentará su reclamación por escrito a la Dirección de Etapa que la transmitirá al área correspondiente. Este deberá deliberar sobre la misma, atendiendo fundamentalmente a los criterios de evaluación establecidos. En caso de que la resolución no satisfaga al alumno, alumna, profesor o profesora afectados, lo pondrán en conocimiento del Director que resolverá en última instancia".





#### ARCHIVO DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN

El docente guarda las pruebas que hayan servido de evaluación durante un plazo mínimo de 18 meses.

#### **ANEXO I**

## PROCEDIMIENTO A APLICAR EN LOS CASOS DE ACUMULACIÓN DE FALTAS DE ASISTENCIA POR PARTE DE ALUMNOS QUE SE ENCUENTRAN TRABAJANDO

Con el objetivo de establecer unos criterios comunes a aplicar para todos los casos de este tipo que se produzcan en EGIBIDE, a continuación se detalla el procedimiento a seguir:

- 1. El alumno/a deberá demostrar de forma fehaciente su situación laboral entregando al tutor/a del grupo el contrato laboral que demuestra dicha situación así como el calendario y horario laboral que tenga en la empresa.
- 2. El tutor/a tratará el caso con el Responsable de FP del Campus correspondiente para realizar un análisis del mismo.
- 3. El tutor se encargará de comunicar al profesor que imparta clase en el grupo de ese alumno la situación y las circunstancias del mismo. Además se tratará el caso en Junta de Evaluación de Seguimiento (Evaluación Inicial).
- 4. En estos casos, de forma general, se actuará con cierta flexibilidad para favorecer la compatibilización de estudios y trabajo, siempre y cuando el alumno/a se comprometa a realizar las acciones necesarias para recuperar los contenidos no cursados debido a las faltas de asistencia, y a realizar las actividades y tareas necesarias para alcanzar los objetivos mínimos fijados para el módulo.



## SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS: CRONOGRAMA

| NOMBRE DEL CENTRO:   | EGIBIDE  |        | 0492     |  |
|--|--|--------|----------|--|
| CICLO FORMATIVO:  DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA |  | GRADO: | SUPERIOR |  |
| MÓDULO:  | PROYECTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA |        |          |  |

Nota: Las "x" ubicadas en los diferentes bloques de contenidos, para cada unidad didáctica, además de indicar qué bloques están implicados en ella, informan, a su vez, del o de los resultados de aprendizaje que se contribuye a desarrollar en cada una de ellas

| BLOQUES DE CONTENIDOS |   | os       | UNIDADES DIDÁCTICAS SECUENCIADAS | CRONOLOGÍA |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    | HORAS |    |       |        |
|-----------------------|---|----------|----------------------------------|------------|---------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|-------|--------|
| 1                     | 2 | 3        | 4                                | 5          |                                       | SE | ос | NO | DI | EN | FE | МА | АВ | MY    | JU | PROG. | REALES |
|                       |   |          |                                  |            | UD0: Presentación del módulo.         |    |    |    |    | 1  |    |    |    |       |    | 1     | 1      |
| х                     | х |          |                                  |            | UD1: Fase de diseño y planificación.  |    |    |    |    | 3  |    |    |    |       |    | 3     | 3      |
|                       |   | х        | х                                |            | UD2: Fase de ejecución y seguimiento. |    |    |    |    | 42 |    |    |    |       |    | 42    | 42     |
|                       |   |          | х                                | х          | UD3: Fase de cierre y evaluación.     |    |    |    |    | 4  |    |    |    |       |    | 4     | 4      |
|                       |   |          |                                  |            |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |        |
|                       |   |          |                                  |            |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |        |
|                       |   |          |                                  |            |                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |        |
| I <u> </u>            | ļ | <u> </u> | 1                                |            | HORAS TOTALES:                        |    |    |    |    | 50 |    |    |    |       |    | 50    | 50     |