

MÓDULO: PROGRAMACION DE MECANIZADO POR CONTROL NUMERICO.

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: Mecanizado por control numérico.
Código numérico del módulo: 0002
Profesor responsable del módulo: LUIS MIGUEL CHAPARRO LOPEZ-V
Curso en que se impartirá el módulo profesional: 1º
Horas anuales: 190
Horas semanales: 6

09. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APARTADO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen tres tipos de indicadores:

1. Pruebas objetivas sobre conocimientos y procedimientos.
2. Aplicación de los procedimientos a la programación de fases de mecanizado de una pieza.
3. Ejecución de trabajos, ejercicios, actividades y memorias de las actividades prácticas.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado los resultados de aprendizaje recogidos en el BOE, para lo cual será necesario alcanzar los criterios de evaluación (mínimos) de cada una de las Unidades de Trabajo antes mencionadas.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer y segundo trimestre del primer curso y al finalizar el primer trimestre del segundo curso.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.

- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En el caso de que el alumno acumule más del 20 % de faltas injustificadas se podrá aplicar la pérdida del derecho a evaluación continua.

Para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua se establecen los siguientes sistemas e instrumentos de evaluación:

Se realizará un examen que coincidirá con el examen final de Junio. La nota de dicho examen será la nota final del módulo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del módulo Mecanizado por control numérico, tendrá una nota numérica, que como especifica la Orden de 14 de Noviembre de 1994 se formulará en cifras de 1 a 10 sin decimales, esta calificación estará compuesta por la cuantificación de los siguientes elementos según se alcancen y se superen los diferentes criterios de evaluación .

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | UNIDADES DE TRABAJO ASOCIADAS | EVALUACION | | | VALOR |
|--|---|------------|----------|----------|-------|
| | | 1ª | 2ª | 3ª | |
| <u>RA1:Elabora programas de control numérico, analizando y aplicando los distintos tipos de programación</u> | UD1: PROGR. DE CONTROL NUMERICO UD.2 CNC TORNO : PROGR. ESPECIFICA FANUC 0IT. | X 10% | | | 40% |
| | U.D 4: PREPARACION DE MAQUINAS CNC: SIEMENS 808D TORNO- (PROGR.-EJECUCION) | | X 15% | | |
| | U.D.5 : PREPARACION DE MAQUINAS CNC: FRESA SIEMENS 808D (PROGRAMACIO-EJECUCION) U.D.6: CNC FRESA : GENERALIDADES . CONTROL ESPECIFICO HEIDENHAIN | | | X 15% | |
| <u>RA2:Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria.</u> | U.D.3 : ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y EJECUCION | X 5% | | | 5% |



| | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|------|
| <i>RA3: Prepara máquinas de control numérico (CNC), seleccionando los útiles y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos.</i> | U.D.3 : ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y EJECUCION | X 10% | | | 30% |
| | U.D.4: PREPARACION DE MAQUINAS CNC: SIEMENS 808D TORNO- (PROGR.-EJECUCION) | | X 10% | | |
| | U.D.5 : PREPARACION DE MAQUINAS CNC: FRESA SIEMENS 808D (PROGRAMACION-EJECUCION) | | | X 10% | |
| <i>RA4: Controla el proceso de mecanizado, relacionando el funcionamiento del programa de control numérico con las características del producto final</i> | U.D.3 : ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y EJECUCION | X 5% | | | 25% |
| | U.D.4: PREPARACION DE MAQUINAS CNC: SIEMENS 808D TORNO- (PROGRAMACION-EJECUCION) | | X 10% | | |
| | U.D.5 : PREPARACION DE MAQUINAS CNC: FRESA SIEMENS 808D (PROGRAMACION-EJECUCION) | | | X 10% | |
| | | | | | 100% |

Resultados de aprendizaje- criterios de evaluación : % asignado y valor total (los CEV están valorados sobre 100%)

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | | |
|---|--|-----------------|---------------|-----|---------|----------------------------------|---|--|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | | | |
| 1. Elabora programas de control numérico, analizando y aplicando los distintos tipos de programación. | | 40% | 10% | 15% | 15% | | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV-/100% | | | | 1ª | 2ª | 3ª |
| | a) Se han identificado los lenguajes de programación de control numérico. | 5% | UD1 | | | Prueba escrita (EX-N1) | | |
| Básico | b) Se han descrito las etapas en la elaboración de programas. | 5% | UD1 | | | Prueba escrita. (EX-N1) | | |
| | c) Se han analizado las instrucciones generadas con las equivalentes en otros lenguajes de programación. | 5% | UD1 | | | Prueba escrita (EX-N1) | | |
| Básico | d) Se ha realizado el programa de acuerdo con las especificaciones del manual de programación del control numérico computerizado (CNC) empleado. | 35% | UD2 | UD4 | UD5-UD6 | Prueba práctica escrita.(EX_N2) | Prueba práctica escrita. (EX_N4A) | Prueba práctica en Simulador .(EX-N5A –N6A |
| Básico | e) Se han introducido los datos de las herramientas y los traslados de origen. | 5% | UD2 | UD4 | UD5-UD6 | Prueba práctica escrita. (EX_N2) | Prueba práctica escrita. (EX_N4A) | Prueba práctica en Simulador .(EX-N5A –N6A) |
| Básico | g) Se ha verificado el programa simulando el mecanizado en el ordenador. | 30% | | UD4 | UD5-UD6 | | Prueba práctica en Simulador .(EX-N4A) | Prueba práctica en Simulador .(EX-N5A –N6A) |
| Básico | h) Se han corregido los errores detectados en la simulación. | 5% | | UD4 | UD5-UD6 | | Prueba práctica en Simulador .(EX-N4A) | Prueba práctica en Simulador .(EX-N5A –N6A) |
| | i) Se ha guardado el programa en la estructura de archivos generada. | 5% | | UD4 | UD5-UD6 | | Prueba práctica en Simulador .(EX-N4A) | Prueba práctica en Simulador .(EX-N5A –N6A) |
| | j) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso. | 5% | | UD4 | UD5-UD6 | | Prueba práctica en Simulador .(EX-N4A) | Prueba práctica en Simulador .(EX-N5A –N6A) |

Nota: Superar todos los criterios de RA1 en la 1ª eval corresponde con 100%= 10 ptos , estos son el 20% del total del RA1 en este trimestre.

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|--|--|-----------------|-----------------------|----|----|---------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | |
| RA2: Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria. | | 5% | 5% | | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV-/100% | Unidades relacionadas | | | 1ª |
| Básico | a) Se ha identificado la secuencia de operaciones de preparación de las maquinas en función de las características del proceso a realizar. | 30% | UD3 | | | Prueba escrita. (EX-N3) |
| Básico | b) Se han identificado las herramientas, útiles y soportes de fijación de piezas. | 30% | UD3 | | | Prueba escrita. (EX-N3) |
| Básico | c) Se han relacionado las necesidades de materiales y recursos necesarios en cada etapa. | 10% | UD3 | | | Prueba escrita. (EX-N3) |
| Básico | d) Se han establecido las medidas de seguridad en cada etapa. | 5% | UD3 | | | Prueba escrita. (EX-N3) |
| Básico | e) Se ha determinado la recogida selectiva de residuos. | 5% | UD3 | | | Prueba escrita. (EX-N3) |
| Básico | f) Se han enumerado los equipos de protección individual para cada actividad. | 15% | UD3 | | | Prueba escrita. (EX-N3) |
| | g) Se han obtenido los indicadores de calidad a tener en cuenta en cada operación. | 5% | UD3 | | | Prueba escrita. (EX-N3) |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | | |
|--|---|-----------------|-----------------------|-------|-----|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | | | |
| RA3:Prepara máquinas de control numérico (CNC), seleccionando los útiles y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos. | | 30% | 10% | 10% | 10% | | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV-/100% | Unidades relacionadas | | | 1ª | 2ª | 3ª |
| Básico | a) Se han seleccionado y montado las herramientas, útiles y soportes de fijación de piezas. | 25% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | b) Se ha cargado el programa de control numérico. | 10% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | c) Se han ajustado los parámetros de la maquina.(ceros) | 10% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | d) Se han introducido los valores en las tablas de herramientas. | 5% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | e) Se ha realizado la puesta en marcha y tomado la referencia de los ejes de la máquina. | 15% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| | f) Se han seleccionado los instrumentos de medición o verificación en función de la operación a realizar. | 15% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | g) Se han aplicado las normas de seguridad requeridas. | 5% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| | h) Se han realizado las operaciones de engrases, control de niveles y limpieza. | 5% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| | I) Se han resuelto satisfactoriamente los problemas planteados en el desarrollo de su actividad. | 5% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| | j) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza. | 5% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica en máquina EX_N3B | Prueba práctica en máquina EX_N5 | Prueba práctica en máquina EX_N7 |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | | |
|---|--|-----------------|-----------------------|-------|-----|---------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | | | |
| RA4:Controla el proceso de mecanizado, relacionando el funcionamiento del programa de control numérico con las características del producto final | | 25% | 5% | 10% | 10% | | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV-/100% | Unidades relacionadas | | | 1º | 2ª | 3ª |
| Básico | a) Se han identificado los ciclos fijos y los subprogramas. | 5% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | b) Se han descrito los modos de operación del CNC (en vacío, automático, editor, periférico y otros). | 20% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | c) Se ha comprobado que las trayectorias de las herramientas no generan colisiones con la pieza o con los órganos de la maquina en la simulación en vacío. | 10% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | d) Se ha ajustado el programa de control numérico a pié de máquina para eliminar los errores. | 10% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | e) Se ha ejecutado el programa de control numérico. | 20% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| | f) Se ha verificado la pieza obtenida y comprobado sus características. | 15% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| Básico | g) Se han compensado los datos de las herramientas o en las trayectorias para corregir las desviaciones observadas en la verificación de la pieza. | 10% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| | h) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental requeridas. | 5% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |
| | i) Se ha mantenido una actitud de respeto a las normas y procedimientos de seguridad y calidad. | 5% | UD3 | UD4-5 | UD5 | Prueba práctica EX_N3B | Prueba práctica EX_N4B | Prueba práctica en máquina EX_N5B |

Es importante que la asistencia a clase diaria sea un requisito mínimo para obtener una calificación positiva. Al tratarse la Formación Profesional de una enseñanza reglada no considerada obligatoria, la asistencia a clase es obligatoria. La evaluación continua ordinaria requiere la asistencia regular del alumno/a, de tal forma que no superen las faltas de asistencia el 20% de las horas lectivas, con lo cual la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua, teniendo la posibilidad de ser evaluado al final del curso, además la no asistencia a clase conllevará la pérdida de evaluación continua al superar las horas marcadas.

Según la tabla adjunta, la calificación estará en función de los criterios de evaluación superados, que están asociados a cada resultado de aprendizaje.

En este caso,

Primer trimestre la nota será:

- Deberá superar los criterios de evaluación básicos asociados a cada resultado de aprendizaje, si este es conseguido se considera alcanzado y la nota correspondiente será el valor del porcentaje asignado. (CRITERIOS BÁSICOS)
- Si no supera los criterios de evaluación mínimos se considera no superado y tendrá que recuperar este resultado de aprendizaje.

Resultados de aprendizaje: RA1(10%), RA2(5%), RA3(10%), RA4(5%), superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (30% suma de los RA implicados)

Segundo trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje: RA1 (15%), RA3 (10%), RA4(10%), , superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (35% suma de los RA implicados)

Tercer trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje: RA1 (15%), RA3 (10%), RA4(10%), , superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (35% suma de los RA implicados)

NOTA FINAL:

Suma de todos los RA1+RA2+RA3+RA4 = 100% = Valor numérico 10

NOTA: Para más información ver CUADERNO DE PROFESOR

Es importante que la asistencia a clase diaria sea un requisito mínimo para obtener una calificación positiva. Al tratarse la Formación Profesional de una enseñanza reglada no considerada obligatoria, la asistencia a clase es obligatoria. La evaluación continua ordinaria requiere la asistencia regular del alumno/a, de tal forma que no superen las faltas de asistencia el 20% de las horas lectivas, con lo cual la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua.

Recuperación ordinaria del área/ámbito, materia, módulo

RECUPERACION : Resultado de aprendizaje no superado , este deberá ser recuperado .

Recuperación ordinaria del área/ámbito, materia, módulo

Las actividades de recuperación se podrán efectuar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y memorias, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa.
- Mediante la recuperación de pruebas objetivas, después de realizar ejercicios adicionales encomendados, guiados y corregidos cuando este factor haya sido determinante.
- Mediante realización de prácticas correctas.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.
-
- Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación, así como en la convocatoria 1ª ordinaria , y en 2ª ordinaria con los criterios de evaluación no superados en los RA implicados.

MÓDULO: DEFINICIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: DEFINICIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO, CONFORMADO Y MONTAJE

Código numérico del módulo: 0160

Profesor responsable del módulo: HUGO MORENO

Curso en que se impartirá el módulo profesional: 1º

Horas anuales: 190

Horas semanales: 6

09. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APDO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen los siguientes indicadores:

4. Pruebas objetivas escritas teórico-prácticas sobre conocimientos y procedimientos.
5. Realización de fichas de actividades propuestas y/o de fichas de ejercicios y problemas.
6. Realización de trabajos y/o memorias de supuestos o casos prácticos.
7. Elaboración de hojas de proceso de mecanizado y de conformado.
8. Elaboración de presupuestos y estudio de costes de casos propuestos.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades y supuestos teórico-prácticos que se propongan.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado los resultados de aprendizaje recogidas en el BOE, para lo cual será necesario obtener una nota igual o superior a 5 en todos y cada uno de los Resultados de Aprendizaje que se hayan evaluado durante el curso.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad y de los resultados de aprendizaje alcanzados.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer y segundo trimestre del primer curso y al finalizar el primer trimestre del segundo curso.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.

- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En el caso de que el alumno acumule más del 20 % de faltas injustificadas se podrá aplicar la pérdida del derecho a evaluación continua.

Para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua se establecen los siguientes sistemas e instrumentos de evaluación:

Se realizará una prueba objetiva escrita que coincidirá con el examen final de convocatoria ordinaria, previsto para el 17-Junio. La prueba contendrá una selección de Criterios de Evaluación considerados importantes. La nota de dicho examen será la nota final del módulo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación final del módulo tendrá una nota numérica del 1 al 10 sin decimales (redondeo al entero más próximo) que se obtendrá como una media ponderada de las calificaciones obtenidas para los distintos Resultados de Aprendizaje (RA) según la siguiente tabla de pesos:

| RA RESULTADO DE APRENDIZAJE | peso RA |
|---|------------|
| RA1. Determina procesos de mecanizado por arranque de viruta, abrasión, electroerosión y especiales , analizando y justificando la secuencia y variables del proceso. | 25% |
| RA2. Determina procesos de conformado , analizando y justificando la secuencia y variables del proceso. | 20% |
| RA3. Determina procesos de montaje , analizando y justificando la secuencia y variables del proceso. | 15% |
| RA4. Determina los costes de mecanizado, conformado y montaje analizando los costes de las distintas soluciones de fabricación. | 15% |
| RA5. Distribuye en planta las máquinas y equipos relacionando la disposición física de los mismos con el proceso de fabricación. | 10% |
| RA6. Analiza las características físico-químicas del material, relacionando su estructura con las propiedades y la aplicación de tratamientos térmicos, termoquímicos o mecánicos. | 15% |
| Suma | 100% |

$$\text{Nota final} = 0,25 \cdot \text{Nota_RA1} + 0,2 \cdot \text{Nota_RA2} + 0,15 \cdot \text{Nota_RA3} + 0,15 \cdot \text{Nota_RA4} + 0,1 \cdot \text{Nota_RA5} + 0,15 \cdot \text{Nota_RA6}$$

La nota de cada Resultado de Aprendizaje (RA) individual será una nota numérica del 1 al 10 que se obtendrá como resultado de evaluar y calificar los distintos criterios de evaluación (CCEE) asociados al RA correspondiente. Para superar el módulo será necesario superar todos y cada uno de los Resultados de aprendizaje con una nota mayor o igual a 5.

Para evaluar cada uno de los CCEE, se usarán uno o varios (según caso) instrumentos de evaluación que aportarán distintas notas parciales a tener en cuenta para obtener la nota de cada CE individual.

El peso inicial que cada CE aporta a la nota del RA correspondiente será un peso proporcional al número de criterios finalmente evaluados dentro de dicho RA. Además, en caso de utilizar un número determinado de pruebas o instrumentos que evalúen un CE concreto, el peso final que dicho CE individual aporta al RA será proporcional a las veces que se ha evaluado durante el curso, teniendo mayor peso que un CE que se haya evaluado en mayor número de ocasiones.

Las calificaciones de la Primera Evaluación y de la Segunda Evaluación serán orientativas y se obtendrán como resultado de aplicar una media ponderada de los CCEE evaluados hasta ese momento de evaluación y con un peso eventual de cada RA que será proporcional a los CCEE evaluados sobre dicho RA respecto al total de CCEE evaluados hasta ese momento.

TRATAMIENTO DE LA EVALUACIÓN CONTINUA.

La Formación Profesional es una enseñanza reglada no considerada obligatoria, por lo que la asistencia a clase es obligatoria. Además, se considera requisito importante la asistencia regular a las clases para una correcta aplicación de la evaluación continua, de forma que el alumno vaya siendo evaluado de diferentes pruebas, trabajos y ejercicios o actividades de teórico-prácticas de clase que se plantearan a lo largo del curso.

Aquellos alumnos que acumulen un porcentaje de faltas de asistencia superior al 20% de las horas lectivas del módulo, perderán el derecho a la evaluación continua y deberán realizar una prueba objetiva escrita en convocatoria ordinaria de una selección de CCEE de todos los RRAA del módulo.

RECUPERACIÓN DEL MÓDULO

Durante el curso y dentro de la evaluación continua, se podrá realizar, a criterio del profesor, un examen de recuperación de CCEE no superados al final de cada evaluación o evaluar al alumno/a de dichos CCEE en pruebas futuras a lo largo de siguiente evaluación.

Un alumno/a que al final del curso en evaluación continua, tenga un Resultado de Aprendizaje (RA) o varios RRAA no superados (nota inferior a 5), deberá recuperar en convocatoria ordinaria. En este caso, el alumno/a deberá ser evaluado de aquel o aquellos resultados de aprendizaje no superados. Para ello, podrá recuperar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y actividades, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa de un cierto RA.
- Mediante realización y entrega correcta de memorias de casos prácticos propuestos, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa de un cierto RA.
- Mediante pruebas objetiva de recuperación (después de realizar ejercicios adicionales encomendados) cuando este factor haya sido determinante para la calificación negativa. Dicha prueba de recuperación contendrá criterios de evaluación de RRAA no superados.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.

En caso de no superar el módulo en convocatoria ordinaria, deberá realizar prueba objetiva escrita en convocatoria extraordinaria de septiembre.

MÓDULO: EJECUCION DE PROCESOS DE FABRICACION

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: Ejecución de procesos de fabricación.

Código numérico del módulo: 0164

Profesor responsable del módulo: LUIS MIGUEL CHAPARRO LOPEZ-V

Curso en que se impartirá el módulo profesional: 1º

Horas anuales: 235

Horas semanales: 7

09. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APARTADO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen tres tipos de indicadores:

9. Pruebas objetivas sobre conocimientos y procedimientos.

10. Aplicación de los procedimientos a la programación de fases de mecanizado de una pieza.

11. Ejecución de trabajos, ejercicios, actividades y memorias de las actividades prácticas.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado los resultados de aprendizaje recogidos en el BOE, para lo cual será necesario alcanzar los criterios de evaluación (mínimos) de cada una de las Unidades de Trabajo antes mencionadas.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer y segundo trimestre del primer curso y al finalizar el primer trimestre del segundo curso.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.
- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En el caso de que el alumno acumule más del 20 % de faltas injustificadas se podrá aplicar la pérdida del derecho a evaluación continua.

Para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua se establecen los siguientes sistemas e instrumentos de evaluación:

Esta pérdida del derecho a evaluación continua supone la imposibilidad de que alumno pueda realizar las actividades prácticas o pruebas objetivas necesarias para comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje adquiridos debido a que, para ello, es necesario que manejen maquinaria, equipos, herramienta o instalaciones que suponen grave riesgo para sí mismos, para el resto del grupo, o para las instalaciones del centro. Por tanto, el alumno no tendría derecho a realizar ningún tipo de prueba de evaluación y suspendería el módulo profesional .

Debido al carácter práctico de este módulo , la pérdida de evaluación continua por la no asistencia a clase , conllevara si el profesor ve en riesgo la seguridad y salud del alumno , la no realización de la prueba final .

No se realizarán recuperación de las evaluaciones suspensas , se realizara un examen final práctico donde se propondrá un ejercicio que contenga todas las aplicaciones prácticas estudiadas durante el curso.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del módulo Mecanizado por control numérico, tendrá una nota numérica, que como específica la Orden de 14 de Noviembre de 1994 se formulará en cifras de 1 a 10 sin decimales, esta calificación estará compuesta por la cuantificación de los siguientes elementos según se alcancen y se superen los diferentes criterios de evaluación .

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | UNIDADES DE TRABAJO ASOCIADAS | EVALUACION | | | VALOR |
|---|---|------------|-----|-----|-------|
| | | 1ª | 2ª | 3ª | |
| RA1:Realiza el posicionamiento, verificaciones y puesta en marcha de las maquinas herramientas. | <u>UD1.POSICIONAMIENTO Y VERIFICACION DE MAQUINAS</u> | 5% | | | 5% |
| RA2:Organiza la ejecución de los procesos de fabricación interpretando las especificaciones del producto y las hojas de proceso. | <u>UD2.ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</u> | 5% | | 15% | 20% |
| RA3 :Prepara y pone a punto las máquinas, equipos, utillajes y herramientas que intervienen en el proceso de mecanizado y de montaje aplicando las técnicas y procedimientos requeridos. | <u>UD3. PREPARACION DE MAQUINAS</u> | 5% | 5% | 5% | 15% |
| RA4:Opera las máquinas y equipos que intervienen en el proceso de mecanizado y de montaje, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final. | <u>UD4. OPERACIONES DE MECANIZADO</u> | 15% | 15% | 15% | 45% |

| | | | | | |
|--|---|--|--|----|----|
| RA5:Calcula los tiempos según la producción requerida, maquinas disponibles, tiempos, tipos de mecanizado, y numero de operarios disponibles. | <u>UD5. CALCULOS DE TIEMPOS DE MECANIZADO</u> | | | 5% | 5% |
| RA6:Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas, herramientas y utillajes relacionándolo con su funcionalidad. | <u>UD6.MANTENIMIENTO DE MAQUINAS</u> | | | 5% | 5% |
| RA7: Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos. | <u>UD7.PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL</u> | | | 5% | 5% |

Resultados de aprendizaje- criterios de evaluación : % asignado y valor total (los CEV están valorados sobre 100)

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | | |
|--|---|-----------------|---------------|----|----|------------------------------------|----|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | | |
| RA1: Realiza el posicionamiento, verificaciones y puesta en marcha de las maquinas herramientas. | | 5% | 5% | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | | | | 1ª | 3ª |
| Básico | a) Se ha analizado correctamente la exacta ubicación de la maquina a instalar. | 25% | UD1 | | | Hoja de prácticas de Verificación. | |
| Básico | b) Se han identificado los distintos procedimientos de anclaje, fijación o apoyo para las distintas maquinas. | 5% | UD1 | | | Hoja de prácticas de Verificación. | |
| Básico | c) Se han descrito los objetivos concretos de la verificación. | 10% | UD1 | | | Hoja de prácticas de Verificación. | |
| Básico | d) Se han seleccionado las herramientas y utillajes en función de las características de cada operación de verificación | 20% | UD1 | | | Hoja de prácticas de Verificación. | |
| Básico | e) Se han realizado las comprobaciones geométricas de la maquina montada. | 40% | UD1 | | | Hoja de prácticas de Verificación. | |
| | | 100,00% | | | | | |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | |
|---|--|-----------------|-----------------------|----|-----|---------------------------|--|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | | |
| RA2: Organiza la ejecución de los procesos de fabricación interpretando las especificaciones del producto y las hojas de proceso. | | 20% | 5% | | 15% | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | 1ª | 3ª |
| Básico | a) Se han analizado las características que afectan a su procesado, tanto de los materiales como de los productos mecánicos que se van a emplear en la fabricación del producto. | 10% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | |
| Básico | b) Se ha analizado el funcionamiento de las máquinas, equipos, herramientas y utillajes, así como las condiciones de trabajo de cada técnica en lo que afecta al producto a fabricar y a los medios de producción. | 10% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | |
| Básico | c) Se ha identificado la secuencia de operaciones a realizar en el proceso de mecanizado manual en función de las especificaciones solicitadas y de la hoja de proceso. | 10% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | 1.Cuaderno de prácticas de hojas de procesos |
| Básico | d) Se han descrito los distintos procedimientos de trazado. | 10% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | |
| Básico | e) Se han identificado las distintas herramientas que intervienen en el mecanizado manual. | 10% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | |
| Básico | f) Se ha identificado la secuencia de operaciones a realizar en las máquinas, en función de las especificaciones solicitadas y de la hoja de proceso. | 10% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | 1.Cuaderno de prácticas de hojas de procesos |
| Básico | g) Se han identificado las herramientas, útiles y soportes de fijación de piezas. | 10% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | |
| Básico | h) Se han identificado las necesidades de materiales y recursos necesarios en cada fase. | 5% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | 1.Cuaderno de prácticas de hojas de procesos |
| Básico | i) Se han establecido las medidas de seguridad en cada fase. | 5% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | 1.Cuaderno de prácticas de hojas de procesos |
| | j) Se ha determinado la recogida selectiva de residuos. | 5% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | 1.Cuaderno de prácticas de hojas de procesos |
| Básico | k) Se han estipulado los equipos de protección individual para cada actividad. | 10% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. | 1.Cuaderno de prácticas de hojas de |

| | | | | | | |
|--|---|----|-----|--|--|----------------------------|
| | | | | | | procesos |
| | l) Se han identificado y concretado los indicadores de calidad a tener en cuenta en cada operación. | 5% | UD2 | | | Examen práctico Ex_N2E. |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | |
|---|---|-----------------|-----------------------|----|----|---|-------|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | | |
| RA3:Prepara y pone a punto las máquinas, equipos, utillajes y herramientas que intervienen en el proceso de mecanizado y de montaje aplicando las técnicas y procedimientos requeridos. | | 15% | 5% | 5% | 5% | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | ANUAL | ANUAL |
| Básico | a) Se han verificado y regulado los mecanismos, dispositivos, presiones y caudales de las máquinas. | 2% | UD3 | | | 1.Hoja de verificación de prácticas : valoración trimestral | |
| | b) Se han seleccionado las herramientas y utillajes en función de las características de cada operación. | 5% | UD3 | | | | |
| Básico | c) Se ha comprobado la correcta geometría de corte y dimensiones de referencia de las herramientas. | 3% | UD3 | | | | |
| Básico | d) Se han montado, alineado y regulado las herramientas, útiles y accesorios necesarios. | 5% | UD3 | | | | |
| Básico | e) Se han introducido los parámetros del proceso de mecanizado en la máquina. | 5% | UD3 | | | | |
| Básico | f) Se ha montado la pieza sobre el utillaje centrándola y alineándola con la precisión exigida y aplicando la normativa de seguridad. | 5% | UD3 | | | | |
| Básico | g) Se ha realizado correctamente la toma de referencias de acuerdo con las especificaciones del proceso. | 5% | UD3 | | | | |
| Básico | h) Se han comprobado niveles (aceite, taladrina etc.) en la maquina herramienta a utilizar en el proceso de fabricación. | 5% | UD3 | | | | |
| Básico | i) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza. | 5% | UD3 | | | | |

| | | | |
|---------------|---|-----|-----|
| | j) Se ha actuado con rapidez en situaciones problemáticas. | 5% | UD3 |
| Básico | k) Se ha alineado correctamente la mordaza en la fresadora. (PROPIO) | 5% | UD3 |
| Básico | l) Se han colocado las herramientas a punto en torno.(PROPIO) | 10% | UD3 |
| Básico | m) Se realiza correctamente el giro de cabezal colocando este en función de los ángulos a mecanizar en fresadora. .(PROPIO) | 10% | UD3 |
| Básico | n) Se han cambiado las garras y se han montado correctamente en función del agarre de la pieza en torno. .(PROPIO) | 5% | UD3 |
| Básico | o) Se utilizan los instrumentos adecuados para el trazado y marcado.(PROPIO) | 5% | UD3 |
| Básico | p) Se ha montado , alineado y centrado la herramienta con el plato divisor. | 5% | UD3 |
| Básico | q)Se ha colocado correctamente el eje horizontal y se ha centrado la herramienta de disco en la fresa.(PROPIO) | 5% | UD3 |
| Básico | r)Se utilizan los equipos de protección individual necesarios.(PROPIO) | 10% | UD3 |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|--|--|-----------------|-----------------------|-----|-----|---|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | |
| RA4 .Opera las máquinas y equipos que intervienen en el proceso de mecanizado y de montaje, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final. | | 45% | 15% | 15% | 15% | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | |
| Básico | a) Se han descrito los modos característicos de obtener formas mediante los distintos sistemas de fabricación. | 2% | UD4 | | | Prueba escrita Ex_N3E-2ºEVAL |
| | b) Se han descrito los modos característicos de montar elementos de fabricación mecánica. | 2% | UD4 | | | Prueba escrita Ex_N3E-2ºEVAL |
| | c) Se ha descrito el fenómeno de la formación de la viruta en los distintos materiales utilizados, así como los defectos más comunes en el procesado de chapa y las causas que los provocan. | 2% | UD4 | | | Prueba escrita Ex_N3E-2ºEVAL |
| | d) Se han comprobado las características de la herramienta utilizada en el proceso de mecanizado. | 2% | UD4 | | | Prueba escrita Ex_N3E-2ºEVAL |
| | e) Se ha descrito el fenómeno de desgaste de las herramientas indicando los tipos y límites tolerables. | 1% | UD4 | | | Prueba escrita Ex_N3E-2ºEVAL |
| | f) Se han descrito las distintas variables a tener en cuenta para el montaje: ajustes, alineación, rugosidad, temperatura, presiones, pares de apriete, entre otros. | 1% | UD4 | | | Prueba escrita Ex_N3E-2ºEVAL |
| Básico | g) Se ha aplicado la técnica operativa necesaria para ejecutar el proceso. | 20% | UD4 | | | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | h) Se han aplicado los datos tecnológicos apropiados al proceso a realizar. | 1% | UD4 | | | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | i) Se han aplicado las técnicas operativas apropiadas para la realización de los distintos mecanizados manuales trazado , limado y serrado. (PROPIO) | 15% | UD4 | | | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | j) Se han comprobado las características de las piezas mecanizadas y montadas. | 1% | UD4 | | | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | k) Se han analizado las diferencias entre el proceso definido y el realizado. | 1% | UD4 | | | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |

| | | | | |
|---------------|--|-----|------------|---|
| Básico | l) Se han relacionado los errores más frecuentes de forma final en las piezas con los defectos de amarre y alineación. | 1% | UD4 | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | m) Se ha discernido si las deficiencias son debidas a las herramientas, condiciones y parámetros de corte, máquinas o al material. | 1% | UD4 | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | n) Se han corregido las desviaciones del proceso actuando sobre la máquina o herramienta. | 1% | UD4 | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | o) Ha realizado las piezas según las especificaciones del plano.(PROPIO) | 15% | UD4 | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | p) Las superficies cumplen con los requisitos de rugosidad y aspecto.(PROPIO) | 4% | UD4 | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | q) Se han aplicado las técnicas operativas apropiadas de torneado.(PROPIO) | 10% | UD4 | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | r) Se han aplicado las técnicas operativas apropiadas de fresado . (PROPIO) | 10% | UD4 | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |
| Básico | s) Se han aplicado las técnicas operativas apropiadas de taladrado y roscado . (PROPIO) | 10% | UD4 | 1.Hoja de verificación de prácticas –plantillas de piezas |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|--|--|-----------------|-----------------------|----|------------|---------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | |
| RA5. Calcula los tiempos según la producción requerida, maquinas disponibles, tiempos, tipos de mecanizado, y numero de operarios disponibles. | | 5% | | | 5% | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV-/100% | Unidades relacionadas | | | 3ª |
| Básico | a) Se han calculado los tiempos por operación de mecanizado. | 25% | | | UD5 | Examen práctico TIEMPOS |
| Básico | b) Se ha controlado el tiempo trabajado por operario y se ha asesorado de la mejor forma de realizarlo para mejorar el proceso productivo. | 25% | | | UD5 | Examen práctico TIEMPOS |
| Básico | c) Se han observado cuales son los fallos en la fabricación, realizando algunos cambios en el método de trabajo. | 25% | | | UD5 | Examen práctico TIEMPOS |
| Básico | d) Se han determinado las cantidades a producir, en el tiempo requerido, para poder estimar las necesidades de mano de obra y materias primas. | 25% | | | UD5 | Examen práctico TIEMPOS |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|---|--|-----------------|-----------------------|----|-----|--|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | |
| RA6.Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas, herramientas y utillajes relacionándolo con su funcionalidad. | | 5% | | | 5% | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | 3ª |
| Básico | a) Se ha reconocido el plan de mantenimiento de cada una de las máquinas, herramientas y utillaje. | 20% | | | UD6 | Examenteorico- práctico MANTENIMIENTO |
| Básico | b) Se han descrito las operaciones de mantenimiento de usuario o usuaria de herramientas, máquinas y equipos de fabricación. | 20% | | | UD6 | Examenteorico- práctico MANTENIMIENTO |
| Básico | c) Se han localizado los elementos sobre los que hay que actuar. | 10% | | | UD6 | Examenteorico- práctico MANTENIMIENTO |
| Básico | d) Se han realizado desmontajes y montajes de elementos simples de acuerdo con el procedimiento. | 10% | | | UD6 | Examenteorico- práctico MANTENIMIENTO |
| Básico | e) Se ha realizado el listado de operaciones de mantenimiento para que la máquina, herramienta o útil actúe dentro de los parámetros exigidos. | 20% | | | UD6 | Examenteorico- práctico MANTENIMIENTO |
| Básico | f) Se han recogido residuos de acuerdo con las normas de protección ambiental. | 10% | | | UD6 | Examenteorico- práctico MANTENIMIENTO |
| Básico | g) Se ha valorado la importancia de realizar el mantenimiento de primer nivel en los tiempos establecidos. | 5% | | | UD6 | Examenteorico- práctico MANTENIMIENTO |
| Básico | h) Se ha mantenido en perfecto estado las instalaciones previniendo de esta forma accidentes de trabajo y paros en la producción. | 5% | | | UD6 | Examenteorico- práctico MANTENIMIENTO |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | |
|---|--|-----------------|-----------------------|----|-----|---------------------------|---------------------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | | |
| RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos. | | 5% | | | 5% | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | 1ª | 3ª |
| Básico | a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte. | 20% | | | UD7 | | Examen teórico-práctico PREVENCION |
| Básico | b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos. | 20% | | | UD7 | | Examen teórico-práctico PREVENCION |
| Básico | c) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones del proceso de fabricación. | 10% | | | UD7 | | Examen teórico-práctico PREVENCION |
| Básico | d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas. | 10% | | | UD7 | | Examen teórico-práctico PREVENCION |
| Básico | e) Se han determinado los elementos de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las distintas operaciones del proceso de fabricación. | 20% | | | UD7 | | Examen teórico-práctico PREVENCION |
| Básico | f) Se ha aplicado la normativa de seguridad utilizando los sistemas de seguridad y de protección personal. | 10% | | | UD7 | | Examen teórico-práctico PREVENCION |
| Básico | g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. | 5% | | | UD7 | | Examen teórico-práctico PREVENCION |
| Básico | h) Se ha justificado la importancia de las medidas de protección, en lo referente a su propia persona, la colectividad y el medio ambiente | 5% | | | UD7 | | Examen teórico-práctico PREVENCION |

Según la tabla adjunta , la calificación estará en función de los criterios de evaluación superados , que están asociados a cada resultado de aprendizaje .

En este caso ,

Primer trimestre la nota será :

- Deberá superar los criterios de evaluación básicos asociados a cada resultado de aprendizaje , si este es conseguido se considera alcanzado y la nota correspondiente será el valor del porcentaje asignado.(CRITERIOS BASICOS)
- Si no supera los criterios de evaluación mínimos se considera no superado y tendrá que recuperar este resultado de aprendizaje.

Resultados de aprendizaje : RA1(5%),RA2(5%) RA3(5%), RA4(15%) superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (30% suma de los RA implicados)

Segundo trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje : RA3 (5%) , RA4(15%) , , superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (20% suma de los RA implicados)

Tercer trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje : RA2 (15%) , RA3 (5%) , RA4(15%),RA5(5%),RA6(5%) RA7(5%) , superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (50% suma de los RA implicados)

NOTA FINAL :

Suma de todos los RA1+RA2+RA3+RA4+RA5+RA6+RA7 = 100% = Valor numérico 10

NOTA : Para más información ver CUADERNO DE PROFESOR

MÓDULO: INTERPRETACION GRAFICA

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: Interpretación gráfica.
Código numérico del módulo: 0007
Profesor responsable del módulo: ANTONIO LOPEZ ARROGANTE.
Curso en que se impartirá el módulo profesional: 1º.
Horas anuales: 125.
Horas semanales: 4.

09. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APARTADO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen tres tipos de indicadores:

12. Pruebas objetivas sobre conocimientos y procedimientos.
13. Aplicación de los procedimientos a la programación de fases de mecanizado de una pieza.
14. Ejecución de trabajos, ejercicios, actividades y memorias de las actividades prácticas.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado las capacidades terminales recogidas en el BOE, para lo cual será necesario alcanzar la mayor parte de los criterios de evaluación de cada una de las Unidades de Trabajo antes mencionadas.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida en los apartados 1,2,3 de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer, segundo y trimestre del curso y dos evaluaciones ordinarias (junio y septiembre del año en vigor) como evaluaciones oficiales.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.
- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico así como el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno. Aquellos alumnos que acumulen un porcentaje de faltas superior al 20% perderán el derecho a la evaluación continuada e irán directamente a convocatoria ordinaria cuya nota de examen será la nota final del módulo.

La calificación del módulo Interpretación Gráfica, tendrá una nota numérica, que como específica la Orden de 14 de noviembre de 1994 se formulará en cifras de 1 a 10 sin decimales, esta calificación estará compuesta por la cuantificación de los siguientes resultados de aprendizaje superados en cada evaluación y relacionados en las diferentes unidades de trabajo:

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | UNIDADES DE TRABAJO ASOCIADAS | EVALUACION | | | VALOR |
|---|---|------------|----|----|-------|
| | | 1ª | 2ª | 3ª | |
| <i>RA1: Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando la simbología representada en los planos de fabricación.</i> | UD1: NORMALIZACION DE DIBUJO INDUSTRIAL | X | | | 10% |
| <i>RA1: Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando la simbología representada en los planos de fabricación.</i> | UD2: SISTEMA DE REPRESENTACION GRAFICA. | X | | | 10% |

| | | | | | |
|--|---|----------|-----------|------------|-------------|
| <p>RA2: Identifica tolerancias de forma y dimensiones y otras características de los productos que se quieren fabricar, analizando e interpretando la información técnica contenida en los planos de fabricación.</p> | <p>UD3: SIMBOLOGIA Y ACOTACION.</p> | | <p>X</p> | | <p>15%</p> |
| <p>RA2: Identifica tolerancias de forma y dimensiones y otras características de los productos que se quieren fabricar, analizando e interpretando la información técnica contenida en los planos de fabricación.</p> | <p>UD4: REPRESENTACION DE OBJETOS MECANICOS</p> | | <p>X</p> | | <p>10%</p> |
| <p>RA3: Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso. RA4: Interpreta esquemas de automatización de máquinas y equipos, identificando los elementos representados en instalaciones neumáticas, hidráulicas, eléctricas programables y no programables.</p> | <p>UD5: CROQUIZACION DE UTILLAJES Y HERRAMIENTAS</p> | | <p>X</p> | | <p>10%</p> |
| <p>RA4: Interpreta esquemas de automatización de máquinas y equipos, identificando los elementos representados en instalaciones neumáticas, hidráulicas, eléctricas programables y no programables.</p> | <p>UD6: INTERPRETACION DE ESQUEMAS DE AUTOMATIZACION.</p> | | <p>X</p> | | <p>5%</p> |
| <p>RA5: Maneja programas de diseño asistido por ordenador.</p> | <p>UD7: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR I – AutoCAD-2D.</p> | <p>X</p> | | | <p>20%</p> |
| <p>RA5: Maneja programas de diseño asistido por ordenador.</p> | <p>UD8: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR II – SOLIDWORKS – 3D.</p> | | <p>X</p> | <p>X</p> | <p>20%</p> |
| | | | <p>5%</p> | <p>15%</p> | |
| | | | | | <p>100%</p> |

Un 60% del total de la nota corresponderá a la realización de pruebas escritas (conceptos). Test., preguntas abiertas, ejercicios, Exámenes.

Un 40% del total de la nota corresponderá a la realización de trabajos y pruebas prácticas.

Este criterio se calificará de 0 a 10, descontando del 10 un punto por cada sesión a la que el alumno falte sin justificar, y tres puntos por cada anotación negativa, que tenga en el cuaderno del profesor, relativa a comportamiento, cuidado de herramientas y materiales.

En las 2 últimas Unidades de Trabajo de Diseño asistido por ordenador los criterios serán los siguientes:

- Pruebas teórico – prácticas en PC: 40 %
- Pruebas prácticas en PC: 40 %
- Trabajos en clase y casa: 20 %

Para poder hacer media es imprescindible que la nota en el primer y segundo apartado sea igual o superior a 4.

Es importante indicar que si se descubre a algún alumno cometiendo alguna ilegalidad en una prueba escrita (copiando por cualquier método o circunstancia) la nota del examen será de 0.

Se realizará una recuperación por evaluación en la que se incluirán todos los contenidos de dicha evaluación.

Es importante que la asistencia a clase diaria sea un requisito mínimo para obtener una calificación positiva. Al tratarse la Formación Profesional de una enseñanza reglada no considerada obligatoria, la asistencia a clase es obligatoria. La evaluación continua ordinaria requiere la asistencia regular del alumno/a, de tal forma que no superen las faltas de asistencia el 20% de las horas lectivas, con lo cual la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua.

Los ejercicios y prácticas que se entreguen fuera de plazo tendrán una penalización de un 50% de la nota.

Si el alumno no presenta los ejercicios propuestos en clase se considerará que ese CE no está evaluado por lo consiguiente se considera suspenso el módulo.

En las prácticas propuestas en el taller se deben realizar un mínimo a lo largo del todo el curso, incluyendo su correspondiente proceso de trabajo. Si no llegase al mínimo propuesto se considerará suspenso el módulo. Estas serán consensuadas a lo largo del curso.

Según la tabla adjunta, la calificación estará en función de los criterios de evaluación superados, que están asociados a cada resultado de aprendizaje.

En este caso:

- Deberá superar los criterios de evaluación mínimos asociados a cada resultado de aprendizaje, si este es conseguido se considera alcanzado y la nota correspondiente será el valor del porcentaje asignado.
- Si no supera los criterios de evaluación mínimos se considera no superado y tendrá que recuperar este resultado de aprendizaje.

Primer trimestre la nota será:

Resultados de aprendizaje: RA1 (20%), RA5 (20%), superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (40% suma de los RA implicados).

Segundo trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje: RA2 (25%), RA3 (10%), RA4 (5%), RA5 (5%) superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (45% suma de los RA implicados).

Tercer trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje: RA5 (15%), superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (15% suma de los RA implicados).

NOTA FINAL:

Suma de todos los RA1+RA2+RA3+RA4+RA5 = 100% = Valor numérico 10

Recuperación ordinaria del área/ámbito, materia, módulo

Las actividades de recuperación se podrán efectuar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y memorias, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa.

- Mediante la recuperación de pruebas objetivas, después de realizar ejercicios adicionales encomendados, guiados y corregidos cuando este factor haya sido determinante.
- Mediante realización de prácticas correctas.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.
- Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación.

Para aquellos alumnos que no superen el módulo en evaluación continua, se les realizará una prueba teórico práctica al finalizar el curso. La prueba consistirá en realizar un pequeño plano de una pieza, realizar el proceso de fabricación y realizar la pieza en el taller.

Para los alumnos que tengan el módulo pendiente de otro año se les realizará la misma prueba. El periodo ordinario será antes del término de la segunda evaluación y el extraordinario al final del curso.

MÓDULO: PROGRAMACION DE SISTEMAS AUTOMATICOS DE FABRICACION MECANICA

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: Programación de sistemas automáticos de Fabricación Mecánica

Código numérico del módulo: 0164

Profesor responsable del módulo: JOSÉ LUIS DURANGO ESPAÑA

Curso en que se impartirá el módulo profesional: 1º

Horas anuales: 156

Horas semanales: 5

09. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APARTADO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen tres tipos de indicadores:

15. Pruebas objetivas sobre conocimientos y procedimientos.
16. Aplicación de los procedimientos a la reparación de equipos e instalaciones.
17. Ejecución de trabajos, ejercicios, actividades y memorias de las actividades prácticas.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado los resultados de aprendizaje recogidos en el BOE, para lo cual será necesario superar la mayor parte de los criterios de evaluación de cada una de las Unidades de Trabajo antes mencionadas.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad y de los resultados de aprendizaje alcanzados.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer y segundo trimestre del primer curso y al finalizar el primer trimestre del segundo curso.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.
- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En el caso de que el alumno acumule más del 20 % de faltas injustificadas se podrá aplicar la pérdida del derecho a evaluación continua.

Para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua se establecen los siguientes sistemas e instrumentos de evaluación:

Se realizará un examen que coincidirá con el examen final de Junio. La nota de dicho examen será la nota final del módulo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La calificación de los módulos de **PROGRAMACION DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS** tendrá una nota numérica, que como especifica la Orden de 14 de noviembre de 1994 se formulará en cifras de 1 a 10 sin decimales. Esta calificación estará compuesta por la cuantificación de los siguientes resultados de aprendizaje superados en cada evaluación y relacionados en las diferentes unidades de trabajo:

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | UNIDADES DE TRABAJO ASOCIADAS | EVALUACION | | | VALOR |
|--|--|------------|-----|----|-------|
| | | 1ª | 2ª | 3ª | |
| <i>RA01. Identifica los componentes de una instalación automatizada de fabricación mecánica, analizando su funcionamiento y ubicación en los sistemas de producción.</i> | UD1. INTRODUCCIÓN A AUTOMATISMOS | 1% | | | 15% |
| | UD2. CONTROL ELÉCTRICO PARA LA AUTOMATIZACIÓN | 2% | | | |
| | UD3. DESARROLLO DE AUTOMATISMOS NEUMÁTICOS Y ELECTRO-NEUMÁTICOS. | 3% | 3% | | |
| | UD4. DESARROLLO DE AUTOMATISMOS HIDRÁULICOS Y ELECTRO-HIDRÁULICOS. | | 1% | | |
| | UD5. ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MEDIANTE CONTROLADORES LÓGICOS PLCs. | | | 1% | |
| | UD6. REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN. | 1% | 1% | 2% | |
| <i>RA02. Elabora los programas de los componentes de un sistema automatizado analizando y aplicando los distintos tipos de programación.</i> | | | | | 15% |
| | | | | | |
| | UD5. ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MEDIANTE CONTROLADORES LÓGICOS PLCs. | | | 4% | |
| | UD6. REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN. | 2% | 3% | 6% | |
| <i>RA03. Organiza y pone a punto componentes de una instalación automatizada seleccionando y aplicando las técnicas o procedimientos requeridos.</i> | | | | | 45% |
| | UD3. DESARROLLO DE AUTOMATISMOS NEUMÁTICOS Y ELECTRO-NEUMÁTICOS. | 8% | 12% | | |
| | UD4. DESARROLLO DE AUTOMATISMOS HIDRÁULICOS Y ELECTRO-HIDRÁULICOS. | | 10% | | |
| | UD5. ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MEDIANTE CONTROLADORES LÓGICOS PLCs. | | | 5% | |
| | UD6. REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE | 3% | 3% | 4% | |

| | | | | | |
|---|---|----|----|----|------|
| | AUTOMATIZACIÓN. | | | | |
| <i>RA04. Controla y supervisa los sistemas automatizados analizando el proceso y ajustando los parámetros de las variables del sistema.</i> | | | | | 25% |
| | UD3. DESARROLLO DE AUTOMATISMOS NEUMÁTICOS Y ELECTRO-NEUMÁTICOS. | 2% | 4% | | |
| | UD4. DESARROLLO DE AUTOMATISMOS HIDRÁULICOS Y ELECTRO-HIDRÁULICOS. | | 3% | | |
| | UD5. ELABORACIÓN DE PROGRAMAS MEDIANTE CONTROLADORES LÓGICOS PLCs. | | | 4% | |
| | UD6. REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE AUTOMATIZACIÓN. | 4% | 4% | 4% | |
| | | | | | 100% |

Según la tabla adjunta, la calificación estará en función de los criterios de evaluación superados, que están asociados a cada resultado de aprendizaje.

Para valorar el grado de consecución de cada resultado aprendizaje se realizarán varias pruebas a lo largo del año. Cada uno de los resultados aprendizaje tendrá un valor distinto sobre la nota final. Así quedarán los porcentajes de cada resultado aprendizaje.

| | Resultado aprendizaje | | | |
|---|-----------------------|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| % | 15% | 15% | 45% | 25% |

Porcentajes de cada criterio evaluación para el cálculo de la nota de consecución de cada resultado aprendizaje.

| C R I T E R I O | Resultado aprendizaje | | | |
|--------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A | 10% | 8% | 10% | 8% |
| B | 10% | 10% | 8% | 16% |
| C | 12% | 8% | 10% | 12% |
| D | 10% | 10% | 8% | 15% |
| E | 12% | 8% | 12% | 10% |
| F | 12% | 12% | 10% | 15% |

| | | | | | |
|--|---|-----|-----|-----|-----|
| E V A L U A C I O N | G | 12% | 10% | 14% | 10% |
| | H | 10% | 8% | 12% | 8% |
| | I | 10% | 4% | 8% | 6% |
| | J | | 6% | 8% | |
| | K | | 6% | | |
| | L | | 5% | | |
| | M | | 5% | | |

En este caso,

Primer trimestre la nota será:

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (33,3% suma de los RA implicados).

Segundo trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (33,3% suma de los RA implicados)

Tercer trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje: RA1, RA2, RA3, RA4, superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (33,3% suma de los RA implicados)

NOTA FINAL:

Suma de todos los RA1+RA2+RA3+RA4 = 100% = Valor numérico 10

Es importante que la asistencia a clase diaria sea un requisito mínimo para obtener una calificación positiva. Al tratarse la Formación Profesional de una enseñanza reglada no considerada obligatoria, la asistencia a clase es obligatoria. La evaluación continua ordinaria requiere la asistencia regular del alumno/a, de tal forma que no superen las faltas de asistencia el 20% de las horas lectivas, con lo cual la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua.

Recuperación ordinaria del área/ámbito, materia, módulo

RECUPERACIÓN: Resultado de aprendizaje no superado, este deberá ser recuperado.

Las actividades de recuperación se podrán efectuar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y memorias, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa.
- Mediante la recuperación de pruebas objetivas, después de realizar ejercicios adicionales encomendados, guiados y corregidos cuando este factor haya sido determinante.
- Mediante realización de prácticas correctas.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.
- Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE JUNIO:

Si el módulo se imparte el segundo año de un ciclo formativo de 2000 horas, como es el caso, y el alumno no promociona a la FCT, las actividades de recuperación se concentrarán principalmente durante este periodo, en el horario habitual de clases o en horarios estipulados y acordados para ello.

Determinados Bloques Temáticos y Unidades Didácticas se podrán recuperar con la presentación de trabajos escritos y la realización de un examen extraordinario

NO RECUPERACIÓN DEL MÓDULO EN LA 2ª CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO.

De forma general, en caso de no superar el módulo en la 2ª convocatoria ordinaria de junio, el alumno debe repetir curso con el/los módulos suspensos.

Si el alumno no se presenta a las pruebas de evaluación preparadas por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO PARTICIPANTE EN EL PROYECTO DE FP DUAL (MODALIDAD A)

El alumnado participante en este proyecto desarrollará parte del módulo profesional en la empresa dentro de un programa de Formación Profesional Dual – modalidad A.

La estancia en la empresa se desarrollará durante el 3º trimestre del curso.

Previo al comienzo de este programa el departamento didáctico acordará la metodología, contenidos y métodos de evaluación para este alumnado.

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Los alumnos pueden tener un comportamiento diferente, en cuanto a su capacidad de aprender, que por otra parte, no es sinónimo de capacidad intelectual.

En la capacidad de aprender influirán aspectos como:

La motivación: *este fenómeno está directamente relacionado con los contenidos que se ofrezcan a los alumnos, que deben tener un significado lógico y funcional para ellos (aprendizaje significativo).*

Nivel de atención: *en este comportamiento influirán aspectos como:*

- *Períodos distintos de atención en unos alumnos que en otros.*
- *Necesidad de ser tutorizados o apoyados por el profesor.*
- *Sensibilidad en la clase.*

Interés del alumnado: *de la combinación de las anteriores, se deduce, que el alumno debe mantener el interés por aprender en la clase.*

Sentirse a gusto: *por el ambiente, los compañeros, porque le gusta lo que estudia. El profesor debe ajustar su actuación pedagógica, a las diferentes situaciones y circunstancias que se presentan en clase, facilitando recursos y estrategias variadas, en el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje.*

ACTIVIDADES PROPUESTAS

Cuando tenemos alumnos que manifiestan alguna dificultad para seguir el ritmo de aprendizaje de la mayoría de la clase, se debe ajustar el grado de dificultad en el desarrollo de las actividades y tareas de la clase, a las características de esos alumnos.

Esto exigirá hacer un análisis de los contenidos que se pretenden trabajar, determinando cuales son fundamentales (contenidos mínimos) y cuales complementarios o de ampliación. A su vez, será necesario tener previsto un número suficiente de actividades que permitan alcanzar los contenidos mínimos planificados en la programación.

No debemos olvidar, que también puede haber alumnos por encima de la media. En este sentido, también tendremos que planificar contenidos de ampliación y en consecuencia, actividades o tareas complementarias con un grado de dificultad mayor.

MÓDULO: PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: Programación de la Producción

Código numérico del módulo: 0163.

Profesor responsable del módulo: Jerónimo Machuca Martín

Curso en que se impartirá el módulo profesional: 2º.

Horas anuales: 118 horas.

Horas semanales: 6 horas.

09. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APARTADO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen tres tipos de indicadores:

Pruebas objetivas sobre conocimientos y procedimientos.

Aplicación de los procedimientos a la programación de la producción en distintos software

Ejecución de trabajos, ejercicios, actividades y memorias de las actividades prácticas.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado los resultados de aprendizaje recogidas en el BOE, para lo cual será necesario superar la mayor parte de los criterios de evaluación de cada una de las Unidades de Trabajo antes mencionadas.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad y de los resultados de aprendizaje alcanzados.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer y segundo trimestre del primer curso y al finalizar el primer trimestre del segundo curso.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.
- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En el caso de que el alumno acumule más del 20 % de faltas injustificadas se podrá aplicar la pérdida del derecho a evaluación continua.

Para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua se establecen los siguientes sistemas e instrumentos de evaluación:

Se realizará un examen que coincidirá con el examen final de Junio. La nota de dicho examen será la nota final del módulo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del módulo Programación Producción , tendrá una nota numérica, que como especifica la Orden de 14 de Noviembre de 1994 se formulará en cifras de 1 a 10 sin decimales, esta calificación estará compuesta por la cuantificación de los siguientes resultados de aprendizaje superados en cada evaluación y relacionados en las diferentes unidades de trabajo:

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | UNIDADES DE TRABAJO ASOCIADAS | EVALUACION | | VALOR |
|---|--|------------|----|-------|
| | | 1ª | 2ª | |
| <i>RA1:Elabora programas de fabricación, analizando las capacidades productivas de las instalaciones, sus posibles adaptaciones y las necesidades de aprovisionamiento</i> | UD1: CONTROL DE LA PRODUCCIÓN. | X | | 20% |
| <i>RA2:Elabora el plan de mantenimiento y define los parámetros de control del mismo, relacionando los requerimientos de los medios y las necesidades de la producción.</i> | UD3: PLANES DE MANTENIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN. | X | | 20% |
| <i>RA3:Gestiona la documentación empleada en la programación de la producción, definiendo y aplicando un plan de organización y procesado de información</i> | UD2 : DOCUMENTACIÓN DE PRODUCCIÓN. | X | | 10% |
| <i>RA4:Controla la producción relacionando las técnicas para el control con los requerimientos de producción</i> | UD4:TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN PRODUCCIÓN | | X | 20% |
| <i>RA5 :Determina el plan de aprovisionamiento de materias primas y componentes necesarios, analizando los modelos de aprovisionamiento</i> | UD6:APROVISIONAMIENTO | | X | 15% |
| <i>RA6: Gestiona el almacén relacionando las necesidades de almacenamiento, según los requerimientos de la producción con los procesos de almacenaje, manipulación y distribución interna</i> | UD5: ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN. | | X | 15% |
| | | | | 100% |

Según la tabla adjunta , la calificación estará en función de los criterios de evaluación superados , que están asociados a cada resultado de aprendizaje .

En este caso ,

Primer trimestre la nota será :

- Deberá superar los criterios de evaluación mínimos asociados a cada resultado de aprendizaje, si este es conseguido se considera alcanzado y la nota correspondiente será el valor del porcentaje asignado.
- Si no supera los criterios de evaluación mínimos se considera no superado y tendrá que recuperar este resultado de aprendizaje.

Resultados de aprendizaje : RA1(20%), RA2(20%) ,RA3(10%) , superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (50% suma de los RA implicados)

Segundo trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje : RA4 (20%) , RA5(15%), RA6(15%) , superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (50% suma de los RA implicados)

La UD1 será evaluada según los criterios de evaluación correspondientes al RA1.

Se realizará una prueba escrita teórico-práctica y otra con ordenador en algún software específico (statgraphics,Excel , minitab,WINQSB.....);ambas pruebas tendrán el mismo peso para la superación del RA1.

La UD3 será evaluada según los criterios de evaluación correspondientes al RA2.Se realizará una prueba escrita teórico –práctica y un trabajo de PLAN DE MANTENIMIENTO realizada de forma grupal(2) ; ambas pruebas tendrán el mismo peso para la superación del RA2

La UD2 será evaluada según los criterios de evaluación correspondientes al RA3.El alumno realizará diversos trabajos relativos a los contenidos de la Unidad de Trabajo ; la calificación positiva de los mismos servirán para superar el RA3.

La UD4 será evaluada según los criterios de evaluación correspondientes al RA4.Se realizará una prueba escrita teórico –práctica y diversos trabajos relacionados con contenidos de la UD ; se utilizará el software WINQSB ; ambas pruebas tendrán el mismo peso para la superación del RA4

La UD5 será evaluada según los criterios de evaluación correspondientes al RA5.Se realizará una prueba escrita teórico –práctica y diversos trabajos relacionados con contenidos de la UD; ambas pruebas tendrán el mismo peso para la superación del RA5

La UD6 será evaluada según los criterios de evaluación correspondientes al RA6.Se realizará una prueba escrita teórico –práctica y diversos trabajos relacionados con contenidos de la UD; ambas pruebas tendrán el mismo peso para la superación del RA6

NOTA FINAL :

Suma de todos los RA1+RA2+RA3+RA4+RA5+RA6 = 100% = Valor numérico 10

Es importante que la asistencia a clase diaria sea un requisito mínimo para obtener una calificación positiva. Al tratarse la Formación Profesional de una enseñanza reglada no considerada obligatoria, la asistencia a clase es obligatoria. La evaluación continua ordinaria

requiere la asistencia regular del alumno/a, de tal forma que no superen las faltas de asistencia el 20% de las horas lectivas, con lo cual la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua.

Recuperación ordinaria del área/ámbito, materia, módulo

RECUPERACION : Resultado de aprendizaje no superado. Deberá ser recuperado .

Las actividades de recuperación se podrán efectuar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y memorias, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa.
- Mediante la recuperación de pruebas objetivas, después de realizar ejercicios adicionales encomendados, guiados y corregidos cuando este factor haya sido determinante.
- Mediante realización de prácticas correctas.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.
- Se realizará un examen de recuperación de cada RESULTADO DE APRENDIZAJE NO SUPERADO

MÓDULO: VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: Verificación de producto.

Código numérico del módulo: 0166

Profesor responsable del módulo: FEDERICO ESCRIBANO RUBIO

Curso en que se impartirá el módulo profesional: 2º

Horas anuales: 118

Horas semanales: 6

Decreto 101/2009, de 28/07/2009, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico o Técnica Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

7. EVALUACION Y CALIFICACION.

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

7.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACION.

En cada examen (documentación escrita) se recogerá la parte conceptual y procedimental que abarquen las correspondientes Unidades de Trabajo (totales o parciales vistas en el periodo correspondiente), en donde se interrelacionan/vinculan RRAA → CCEE → UUTT y Contenidos con los instrumentos de evaluación.

Indicar que la interrelación/vinculación RRAA/CCEE con las preguntas y sus pesos, el profesor las realiza con una hoja de cálculo (no se adjunta en este documento, ya que, se considera desarrollo de las Unidades de Trabajo, distinto a la Programación didáctica), quedando reflejadas “en el formato hoja de cálculo” las notas obtenidas por el alumno en cada prueba y/o trabajo presentado.

- Cada pregunta del examen pertenece a uno o varios RRAA, así como a su correspondiente CCEE.
- Cada CCEE puede evaluarse con una pregunta en un examen o en varias preguntas, así como en las diferentes pruebas que se realicen (o en una sola prueba). El fraccionar o no un CCEE depende de en las respectivas UUTT en las que se estudie.
- Cada pregunta en cada examen se valora de 0 a 10.
 - o Los criterios de calificación dentro de cada pregunta son:
 - Planteamiento de la cuestión o problema. 25%.

- Desarrollo de la cuestión o problema. 25%.
- Claridad en la exposición (letra, expresiones, ejemplos, etc.). 25%.
- Precisión en los resultados de las respuestas, en el dato, en las unidades, etc. según corresponda. 25%.
 - Con el resultado obtenido y su ponderación correspondiente dentro de cada CCEE y RRAA se confecciona la nota total del examen.
- Para superar un CCEE la/s pregunta/s que lo engloban deben de superar la puntuación de 5 sobre 10.
- Al igual que las preguntas de los exámenes, también hay que superar el trabajo práctico que se valorara con los criterios de evaluación correspondientes.

PARTE CONCEPTUAL.

- **Prueba Mixta** → Se corresponde con los exámenes, tal cual, que se realizaran a lo largo del curso. Se prevén dos exámenes por evaluación.

Consiste en un Examen de los CONTENIDOS estudiados en el grupo de Unidades de Trabajo que abarcara las UUTTT totales o parciales de cada periodo (evaluación).

El examen se subdividirá en:

- **Una parte práctica** (ejercicios, esquemas, planos, manejo de software, ...). Su valor oscilará entre el 40-60% respecto al 100% del examen.
- **Una parte teórica** (preguntas cortas, tipo test, ...). Su valor oscilará entre el 40-60% respecto al 100% del examen.

PARTE PROCEDIMENTAL.

- **Trabajo Práctico.** Se cuantificará dentro de los CCEE y RRAA correspondientes, como complemento a las pruebas mixtas, descritas en el epígrafe anterior. Es obligatorio que sea superado para superar el módulo.

En este **trabajo obligatorio** se recogerán los conocimientos adquiridos por el alumno en el módulo y reflejados en un trabajo práctico cuyas pautas y contenidos marca el profesor relacionados con el módulo y su interrelación con otros módulos del ciclo formativo.

El objetivo del trabajo complementario a la parte conceptual es que el alumno ponga en práctica los conocimientos adquiridos en el módulo. En el módulo de Verificación de producto los ejes principales sobre los que versa el trabajo son:

- Fabricación/montaje de dos componentes que el alumno decida.
- Realización del control dimensional de los productos fabricados/montados.
- Aplicación de ensayos (ED, END, ...), calibración de los instrumentos a utilizar, etc.
- Aplicación de técnicas estadísticas de control de calidad sobre los dos productos fabricados/montados.

PARTE ACTITUDINAL.

- **Actitudes:**

No se valoran tal cual, pero el alumno debe actuar con ética respecto a sus compañeros, profesor, instalaciones, etc. Las Normas de convivencia, disciplina, puntualidad etc. Los retrasos sistemáticos de llegada a clase sin justificación, se consideraran como faltas de asistencia.

Los contenidos actitudinales que se trabajarán durante el curso se pueden clasificar en dos grandes grupos:

- Genéricos: se intentará inculcar al alumno la importancia de la puntualidad, atención, comunicación con sus compañeros, respeto a otras opiniones y responsabilidad en el trabajo y plazos de entrega de la documentación solicitada
- Específicos: se procurará transmitir a los alumnos la limpieza y estética en los trabajos presentados, gestión y custodia de la los documentos generados, orden en la utilización de catálogos y documentación, interés por los detalles técnicos de los elementos que intervienen en los diseños propuestos.

7.2. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APARTADO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

7.2.1 PESOS DE CCEE EN RELACION CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACION.

Indicar que los cálculos de las notas se realizan mediante un software informático (hoja de cálculo), en donde están **interrelacionados** los distintos **RRAA → CCEE → UUTT → instrumentos de evaluación**.

Tabla donde se indican los pesos de cada RRAA dentro del módulo de verificación de producto.

| Resultado de Aprendizaje | Peso en la nota final del Modulo |
|--------------------------|----------------------------------|
| RRAA 1 | 15% |
| RRAA 2 | 35% |
| RRAA 3 | 15% |
| RRAA 4 | 35% |

- ➔ Cada Resultado de Aprendizaje (RRAA), esta subdividido en Criterios de Evaluación (CCEE).
- ➔ Dentro de cada RRAA cada Criterio de Evaluación tiene “un peso”. El conjunto de criterios de evaluación dentro de un resultado de aprendizaje forman el 100% del RRAA.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RRAA 1. Determina pautas de control, relacionando características dimensionales de piezas y procesos de fabricación con la frecuencia de medición y los instrumentos de medida. → 100%.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado los símbolos gráficos relativos a las dimensiones lineales o geométricas representados en los planos de control o fabricación para seleccionar el instrumento, proceso de verificación o medición. → **7 %**.
- b) Se han descrito los instrumentos y dispositivos de control utilizados en la fabricación mecánica. → **18 %**.
- c) Se han descrito los distintos patrones de medida. → **10 %**.
- d) Se han descrito las técnicas metrológicas empleadas en el control dimensional. → **10 %**.
- e) Se han identificado los errores de medida, tanto sistemáticos como aleatorios. → **25 %**.
- f) Se han determinado los instrumentos y la técnica de control en función de los parámetros a verificar. → **15 %**.
- g) Se han aplicado técnicas y procedimientos de medición de parámetros dimensionales geométricos y superficiales. → **10 %**.
- h) Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas. → **5 %**.

RRAA 2. Planifica el control de las características y de las propiedades del producto fabricado, relacionando los equipos y máquinas de ensayos destructivos y no destructivos con las características a medir o verificar → 100%.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los diferentes ensayos destructivos con las características que controlan. → **20 %**.
- b) Se han descrito los instrumentos y máquinas empleados en los ensayos destructivos y no destructivos y el procedimiento de empleo. → **15 %**.
- c) Se han explicado los errores más característicos que se dan en los equipos y máquinas empleados en los ensayos y la manera de corregirlos. → **10 %**.
- d) Se han descrito las características de las probetas necesarias para la ejecución de los ensayos. → **10 %**.
- e) Se han ejecutado los ensayos, aplicando las normas o procedimientos adecuados. → **10 %**.
- f) Se han expresado los resultados de los ensayos con la tolerancia adecuada a la precisión requerida. → **10 %**.
- g) Se han relacionado los defectos de las piezas con las causas que los provocan. → **5 %**.

h) Se han descrito las normas de seguridad que deben aplicarse en la realización de ensayos. → 5 %.

i) Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas. → 15 %.

RRAA 3. Calibra instrumentos de medición describiendo procedimientos de corrección de errores sistemáticos de los mismos → 100%.

Criterios de evaluación:

a) Se han explicado los conceptos de calibración y trazabilidad. → 15 %.

b) Se han identificado las pautas de calibración de acuerdo con las normas aplicables. → 20 %.

c) Se han descrito las normas existentes de calibración y trazabilidad. → 14 %.

d) Se han descrito los elementos que componen un plan de calibración. → 15%.

e) Se han descrito los procedimientos de calibración. → 13 %.

f) Se ha calculado la incertidumbre de instrumentos de medición. → 8 %.

g) Se han ajustado instrumentos y equipos de medición, verificación o control, aplicando procedimientos o la norma de calibración. → 5 %.

h) Valoración de la tarea como parte esencial del proceso de medición y verificación. → 10 %.

RRAA 4. Determina el aseguramiento de la calidad del producto y de la estabilidad del proceso calculando datos estadísticos de control del producto y del proceso → 100%.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las técnicas empleadas en el control estadístico del proceso. → 15 %.

b) Se han descrito el fundamento y el campo de aplicación de los gráficos de control por atributos y variables. → 10 %.

c) Se han confeccionado los gráficos de control del proceso utilizando la información suministrada por las mediciones efectuadas. → 25 %.

d) Se han interpretado los gráficos de control identificando en los gráficos las incidencias, tendencias y puntos fuera de control, entre otros. → 10 %.

e) Se ha calculado la capacidad del proceso a partir de los datos registrados en los gráficos de control. → 5 %.

f) Se han determinado los porcentajes de piezas fuera de especificaciones, a partir del estudio de capacidad del proceso. → 15 %.

g) Se ha realizado la valoración y respeto de lo que nos aporta el intercambio comunicativo. → 5 %.

h) Se han explicado los diferentes tipos de muestreo utilizados en el control de la calidad del producto. → **10 %**.

i) se han diferenciado los distintos tipos de inspección. → **5 %**.

La **NOTA DE CADA EVALUACIÓN** se compondrá de la suma ponderada de cada una de las partes, según “pesos” de los CCEE y RRAA evaluados.

Las calificaciones de la evaluación se formularán en cifras, de 1 a 10, sin decimales.

Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos.

A los alumnos se les ampliarán detalles de las formas de calificar con RRAA/CCEE, así como de las ponderaciones y valoraciones de cada pregunta del examen.

La **NOTA FINAL DEL CURSO** se compondrá de la nota media de las evaluaciones.

7.3. CRITERIOS DE RECUPERACION.

Los criterios de recuperación serán los mismos que los de la evaluación.

Las evaluaciones pendientes (RRAA/CCEE pendientes) podrán recuperarse en el periodo siguiente a la evaluación suspendida, cuando profesor y alumnos acuerden y el calendario del centro lo permita.

Los alumnos que no superen el módulo a lo largo de cada una de las evaluaciones, tendrán un examen extraordinario de **recuperación** que versará sobre los RRAA/CCEE pendientes.

Los alumnos que no han superado la convocatoria ordinaria en Marzo (dado que Verificación de Producto es un módulo de 2º Curso) tienen el derecho de presentarse a la segunda convocatoria extraordinaria, que se corresponde con Junio.

En caso de no superar el módulo en esta, se podría presentar a la convocatoria del curso siguiente en marzo.

Planificación de actividades de recuperación.

Las actividades de recuperación se podrán efectuar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y memorias, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa. El trabajo final de la asignatura es obligatorio entregarlo.
- Mediante la recuperación de pruebas objetivas, después de realizar ejercicios adicionales encomendados, guiados y corregidos cuando este factor haya sido determinante.
- Mediante realización de prácticas correctas.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.
- Se realizará un examen de recuperación de los CCEE no superados.

PERDIDA DE LA EVALUACION CONTINUA:

Según puntos 2 y 3 de Artículo 4 de la Orden de 29/07/2010, la evaluación continua exige el seguimiento regular del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el ciclo formativo. Con carácter general la asistencia a clase será obligatoria.

Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua. Las faltas de asistencia debidamente justificadas (enfermedad o deberes inexcusables) no serán computables. Las faltas de asistencia por estar trabajando el alumno no se consideran justificables.

Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva al final de curso. Dicha prueba tendrá como objeto comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo y en base a ella se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

MÓDULO: FABRICACION ASISTIDA POR ORDENADOR (CAM).

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: Fabricación asistida por ordenador (CAM).

Código numérico del módulo: 0002

Profesor responsable del módulo: LUIS MIGUEL CHAPARRO LOPEZ-V

Curso en que se impartirá el módulo profesional: 2º

Horas anuales: 98

Horas semanales: 5

09. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APARTADO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

La evaluación se realizará tomando como referente los criterios de evaluación formulados en el BOE y en la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación alcanzándose los objetivos concretos con que se relacionan.

Los elementos de evaluación lo constituyen tres tipos de indicadores:

18. Pruebas objetivas sobre conocimientos y procedimientos.

19. Aplicación de los procedimientos a la programación de fases de mecanizado de una pieza.

20. Ejecución de trabajos, ejercicios, actividades y memorias de las actividades prácticas.

Para la obtención de calificación positiva es necesaria la asistencia regular a las clases, sin lo cual no se podrán realizar actividades de tipo práctico.

La evaluación global será positiva si se han alcanzado los resultados de aprendizaje recogidas en el BOE, para lo cual será necesario superar la mayor parte de los criterios de evaluación de cada una de las Unidades de Trabajo antes mencionadas.

La nota de evaluación se obtendrá promediando la conseguida de forma ponderada, dependiendo del tipo de actividad y de los resultados de aprendizaje alcanzados.

La evaluación continua a lo largo del curso que según la Orden 29/07/2010, de 27 de agosto, de la Consejería de Educación deberá cumplir lo siguiente:

- Se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumno. Una sesión de evaluación parcial al final del primer y segundo trimestre del primer curso y al finalizar el primer trimestre del segundo curso.
- Será continua, integradora y diferenciadora según los distintos módulos.
- Con carácter general la asistencia será obligatoria.
- Una asistencia inferior al ochenta por ciento de las horas de duración de cada módulo profesional supondrá la pérdida del derecho a la evaluación continua.
- Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables.
- Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua tendrán derecho a la realización de una prueba objetiva. Se realizará la calificación del alumno en la primera sesión de evaluación ordinaria.

En el caso de que el alumno acumule más del 20 % de faltas injustificadas se podrá aplicar la pérdida del derecho a evaluación continua.

Para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua se establecen los siguientes sistemas e instrumentos de evaluación:

Se realizará un examen que coincidirá con el examen final de Junio. La nota de dicho examen será la nota final del módulo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del módulo Mecanizado por control numérico, tendrá una nota numérica, que como especifica la Orden de 14 de Noviembre de 1994 se formulará en cifras de 1 a 10 sin decimales, esta calificación estará compuesta por la cuantificación de los siguientes elementos según se alcancen y se superen los diferentes criterios de evaluación .

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | UNIDADES DE TRABAJO ASOCIADAS | EVALUACION | | VALOR |
|---|--|------------|-----|-------|
| | | 1ª | 2ª | |
| <i>RA1: Crea la geometría de las piezas a mecanizar aplicando técnicas CAD específicas de modelado de sólidos o superficies complejas.</i> | UD1: MODELADO SÓLIDOS Y MODIFICACION DE GEOMETRIAS | X | | 20% |
| <i>RA2: Relaciona los elementos constructivos de máquinas de control numérico y sistemas asociados a su funcionamiento</i> | UD.2 MAQUINAS DE CONTROL NUMERICO Y SISTEMAS AVANZADOS DE FABRICACION | X | | 5% |
| <i>RA3: Modifica la geometría de la pieza interpretando las especificaciones del proceso de mecanizado aplicando técnicas de CAD.</i> | UD1: MODELADO SÓLIDOS Y MODIFICACION DE GEOMETRIAS | X | | 10% |
| <i>RA4: Elabora programas de fabricación asistida por ordenador analizando las especificaciones del proceso de trabajo y aplicando técnicas de CAM.</i> | U.D 3 PROGRAMACION ASISTIDA POR ORDENADOR.(CAM). UD4: CNC-SIEMENS SINUTRAIN | X | X | 25% |
| | | 15% | 10% | |
| <i>RA5 : Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria.</i> | UD5 : ORGANIZACIÓN Y AJUSTE DE LA PROGRAMACION | | X | 15% |
| <i>RA6: Ajusta el programa de CAM comprobando que la pieza mecanizada y el proceso cumplen con las especificaciones establecidas.</i> | UD5 : ORGANIZACIÓN Y AJUSTE DE LA PROGRAMACION | | X | 25% |
| | | | | 100% |

Resultados de aprendizaje- criterios de evaluación : % asignado y valor total (los CEV están valorados sobre 100%)

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | |
|--|---|-----------------|---------------|----|----|-----------------------------|----|
| | | | 1ª | 2ª | 3ª | | |
| RA1.Crea la geometría de las piezas a mecanizar aplicando técnicas CAD específicas de modelado de sólidos o superficies complejas. | | 20% | 20% | | | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | | | | 1ª | 3ª |
| Básico | a) Se han utilizado las herramientas de croquis o boceto para dar forma y dimensiones a las piezas a generar conforme al plano. | 25% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| Básico | b) Se han utilizado herramientas de creación de sólidos y superficies. | 25% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| | c) Se han realizado ensamblajes de piezas comprobando la funcionalidad de las superficies a mecanizar. | 10% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| Básico | d) Se ha modificado la geometría de los sólidos o superficies obtenidos utilizando los parámetros de generación de los bocetos o de las operaciones de modelado | 20% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| Básico | e) Se han generado planos de la pieza para fases intermedias de mecanizado, como ayuda a la interpretación de los procesos de trabajo. | 20% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| | | 100,00% | | | | | |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|---|--|-----------------|-----------------------|----|--|----------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | | |
| RA2.Relaciona los elementos constructivos de máquinas de control numérico y sistemas asociados a su funcionamiento. | | 5% | 5% | | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | 1ª |
| Básico | a) Se han identificado los elementos y grupos funcionales de las máquinas de control numérico, detallando la función específica realizada. | 30% | UD2 | | | Prueba escrita. (EX_N2/2ª) |
| Básico | b) Se ha valorado la importancia de la precisión y ajuste de todos los elementos constructivos de la máquina en la calidad del trabajo obtenido. | 30% | UD2 | | | Prueba escrita. (EX_N2/2ª) |
| Básico | c) Se han observado las similitudes y diferencias entre las máquinas. | 15% | UD2 | | | Prueba escrita. (EX_N2/2ª) |
| Básico | d) Se han relacionado las máquinas de CNC integradas en un proceso automatizado. | 10% | UD2 | | | Prueba escrita. (EX_N2/2ª) |
| | e) Se han identificado las tecnologías de mecanizado controladas por CNC. | 10% | UD2 | | | Prueba escrita. (EX_N2/2ª) |
| | f) Se han analizado las características necesarias de las máquinas de CNC para la aplicación del Mecanizado de Alta Velocidad. | 5% | UD2 | | | Prueba escrita. (EX_N2/2ª) |
| | | 100,00% | | | | |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | |
|---|---|-----------------|-----------------------|----|--|-----------------------------|--|
| | | | 1ª | 2ª | | | |
| RA3.Modifica la geometría de la pieza interpretando las especificaciones del proceso de mecanizado aplicando técnicas de CAD. | | 10% | 10% | | | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | 1ª | |
| Básico | a) Se ha importado la geometría de la pieza a modificar en un formato de intercambio adecuado al software de CAD que se va a emplear. | 10% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| Básico | b) Se han identificado las superficies a mecanizar especificadas en el proceso. | 25% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| Básico | c) Se ha realizado la manipulación de las superficies para asegurar el mecanizado (orientación, partición, división). | 10% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| Básico | d) Se han empleado las herramientas de manipulación de superficies y sólidos más adecuadas a la operación a realizar. | 5% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| | e) Se ha dibujado la geometría auxiliar necesaria para programar las operaciones CAM. | 15% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| | f) Se han organizado las nuevas geometrías generadas en capas o niveles de trabajo. | 15% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| Básico | g) Se ha generado un archivo informático que contenga el objeto modelado en un formato exportable a un software de CAD/CAM. | 20% | UD1 | | | Prueba Práctica. (EX_N1/2º) | |
| | | 100,00% | | | | | |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION | |
|---|--|-----------------|-----------------------|-----|--|----------------------------|---------------------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | | | |
| RA4. Elabora programas de fabricación asistida por ordenador analizando las especificaciones del proceso de trabajo y aplicando técnicas de CAM. | | 25% | 15% | 10% | | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | 1ª | 2ª |
| Básico | a) Se ha configurado el entorno CAM en función de la máquina que se va a emplear. | 5% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| Básico | b) Se ha situado correctamente la pieza a mecanizar según los ejes y sistemas de referencia. | 5% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| Básico | c) Se han descrito las diferentes estrategias de mecanizado de las operaciones CAM. | 35% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| Básico | d) Se han introducido los datos de las herramientas. | 5% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| Básico | e) Se ha verificado el programa simulando el mecanizado en el ordenador. | 15% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| Básico | f) Se han corregido los errores detectados en la simulación. | 15% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| Básico | g) Se ha realizado el postprocesado del programa CAM para el control numérico que se va a utilizar | 5% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| | h) Se ha guardado el programa en el soporte adecuado. | 5% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| | i) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso. | 5% | UD3 | UD4 | | Prueba práctica EX_N3/2ª | Prueba práctica en simulador EX_N4/2ª |
| | j) Se han analizado las características del mecanizado en Alta Velocidad. | 5% | UD2 | | | Prueba escrita. (EX_N2/2ª) | |
| | k) Se han descrito las diferentes estrategias de mecanizado en las operaciones de CAM aplicadas al Mecanizado en Alta Velocidad. | 5% | UD2 | | | Prueba escrita. (EX_N2/2ª) | |
| | | 100% | | | | | |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|---|--|-----------------|-----------------------|-----|--|----------------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | | |
| RA5.Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria. | | 15% | | 15% | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | 2ª |
| Básico | a) Se ha identificado la secuencia de operaciones de preparación de las máquinas en función de las características del proceso a realizar. | 15% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| Básico | b) Se han identificado las herramientas, útiles y soporte de fijación de piezas. | 30% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| Básico | c) Se han relacionado las necesidades de materiales y recursos necesarios en cada etapa. | 10% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| Básico | d) Se han establecido las medidas de seguridad en cada etapa. | 15% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| Básico | e) Se ha determinado la recogida selectiva de residuos. | 10% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| | f) Se han enumerado los equipos de protección individual para cada actividad. | 10% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| | g) Se han obtenido los indicadores de calidad a tener en cuenta en cada operación. | 10% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| | | 100% | | | | |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | %Total asignado | %Evaluaciones | | | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|---|--|-----------------|-----------------------|-----|--|----------------------------------|
| | | | 1ª | 2ª | | |
| RA6.Ajusta el programa de CAM comprobando que la pieza mecanizada y el proceso cumplen con las especificaciones establecidas. | | 25% | | 25% | | |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | % CEV- /100% | Unidades relacionadas | | | 2ª |
| Básico | a) Se ha transferido el programa CAM a la máquina de CNC según el procedimiento establecido. | 10% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| Básico | b) Se ha comprobado que las trayectorias de las herramientas no generan colisiones con la pieza o con los órganos de la máquina en la simulación en vacío. | 20% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| Básico | c) Se ha ajustado el programa de control numérico a pie de máquina para eliminar los errores detectados. | 10% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| Básico | d) Se ha verificado la pieza y comprobado sus características. | 20% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| Básico | e) Se han compensado los datos de las herramientas o de las trayectorias para corregir las desviaciones observadas en la verificación de la pieza. | 20% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| | f) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental requeridas. | 10% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| | g) Se ha mantenido una actitud de respeto a las normas y procedimientos de seguridad y calidad. | 10% | | UD5 | | Prueba práctica en máquina EX_N5 |
| | | 100% | | | | |

Según la tabla adjunta , la calificación estará en función de los criterios de evaluación superados , que están asociados a cada resultado de aprendizaje .

En este caso ,

Primer trimestre la nota será :

- Deberá superar los criterios de evaluación mínimos asociados a cada resultado de aprendizaje , si este es conseguido se considera alcanzado y la nota correspondiente será el valor del porcentaje asignado.
- Si no supera los criterios de evaluación mínimos se considera no superado y tendrá que recuperar este resultado de aprendizaje.

Resultados de aprendizaje : RA1(20%), RA2(5%) ,RA3(10%) ,RA4 (15%) , superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (50% suma de los RA implicados)

Segundo trimestre la nota será

Resultados de aprendizaje : RA4 (10%) , RA5(15%), RA6(25%) , superar todos se considera un valor numérico de 10 puntos (50% suma de los RA implicados)

NOTA FINAL :

Suma de todos los RA1+RA2+RA3+RA4+RA5+RA6 = 100% = Valor numérico 10

Es importante que la asistencia a clase diaria sea un requisito mínimo para obtener una calificación positiva. Al tratarse la Formación Profesional de una enseñanza reglada no considerada obligatoria, la asistencia a clase es obligatoria. La evaluación continua ordinaria requiere la asistencia regular del alumno/a, de tal forma que no superen las faltas de asistencia el 20% de las horas lectivas, con lo cual la imposibilidad de aplicar los criterios de evaluación continua.

NOTA : Para más información ver **CUADERNO DE PROFESOR**

Recuperación ordinaria del área/ámbito, materia, módulo

RECUPERACION : Resultado de aprendizaje no superado , este deberá ser recuperado .

Las actividades de recuperación se podrán efectuar de varias maneras:

- Mediante la correcta entrega de trabajos y memorias, cuando éste haya sido el factor influyente en la calificación negativa.

- Mediante la recuperación de pruebas objetivas, después de realizar ejercicios adicionales encomendados, guiados y corregidos cuando este factor haya sido determinante.
- Mediante realización de prácticas correctas.
- Mediante aplicación simultánea de las anteriores medidas cuando proceda.
- Se realizará un examen de recuperación de los criterios no superados en cada evaluación según los RA implicados, si no se supera, conllevará presentarse a la convocatoria de 1ª ordinaria, si en esta convocatoria no supera lo CEV de los RA implicados, tendrá la opción de la convocatoria de 2ª ordinaria.

MÓDULO: Gestión de la Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y protección ambiental.

00. IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: GESTIÓN DE LA CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.

Código numérico del módulo: 0165

Profesor responsable del módulo: Juan Manuel Junguito Salamanca

Curso en que se impartirá el módulo profesional: 2018-2019

Horas anuales: 118

Horas semanales: 6

08. SISTEMA y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación se entenderá como una parte del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas que ayuda a valorar los resultados obtenidos durante dicho proceso y al final del mismo. Con este fin, se utilizarán técnicas de recogida de datos del proceso de aprendizaje que, analizadas con los instrumentos adecuados, permitan emitir una información para que los alumnos y alumnas conozcan su evolución.

8.1. Instrumentos de evaluación

A continuación, se indica de forma resumida, qué Instrumentos de evaluación se van a utilizar para evaluar los diferentes criterios de evaluación, así como su peso en la Unidad de trabajo.

También se indica el peso que cada Unidad de trabajo tiene en la nota final del curso.

Las pruebas escritas serán obligatorias, debiendo obtener en cada una de ellas una puntuación mínima de 5 sobre 10.

Los trabajos son obligatorios, hay que obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10. Los trabajos entregados fuera del plazo indicado computarán con el 50% de la nota.

| UNIDADES DE TRABAJO | % CURSO | RRAA | CCEE | INST. EVALUACIÓN | % EN UT |
|---|---------|------|---------------|------------------|-------------|
| 1. Fundamentos y conceptos. Sistemas de calidad | 11 | RA1 | a, c | Prueba escrita | 80 |
| | | | a, c | Actividades | 20 |
| 2. Normalización y certificación. Normas UNE-EN ISO 9000 | 12 | RA1 | b, d, e, f, g | Prueba escrita | 80 |
| | | | e, f | Actividades | 10 |
| | | | RA2 | k, l | Actividades |

| UNIDADES DE TRABAJO | % CURSO | RRAA | CCEE | INST. EVALUACIÓN | % EN UT |
|--|---------|------|---------------------------|------------------|---------|
| 3. Gestión de procesos y calidad total | 11 | RA2 | a, b, d | Prueba escrita | 80 |
| | | | c | Actividades | 20 |
| 4. Herramientas de gestión y técnicas para el análisis y la mejora | 11 | RA2 | e, f, g, h, i, j | Prueba escrita | 70 |
| | | | e, f | Actividades | 30 |
| 5. Normativa y documentación de un sistema de prevención de riesgos laborales | 11 | RA3 | a, b, d, e | Prueba escrita | 80 |
| | | | c | Actividades | 20 |
| 6. Clasificación, mantenimiento y utilización de EPIs | 11 | RA3 | f, g, h | Prueba escrita | 100 |
| 7. Descripción de técnicas preventivas de actuación | 11 | RA3 | i, k | Prueba escrita | 80 |
| | | | j | Actividades | 20 |
| 8. Normativa y documentación de un sistema de gestión ambiental | 11 | RA4 | a, b, c, d, e, g, h, i | Prueba escrita | 80 |
| | | | f | Actividades | 20 |
| 9. Tratamiento de agentes contaminantes sobre el medio ambiente | 11 | RA5 | a, b, c, d, e, f, g, h, i | Prueba escrita | 80 |
| | | | | Trabajos | 20 |

8.2.- Criterios de calificación y de recuperación

Los criterios de calificación aplicables tienen como referencia, por un lado, los criterios de evaluación del módulo secuenciados en cada unidad didáctica, y, por otro lado, los trabajos y pruebas efectuados por los alumnos y alumnas a lo largo del curso, de manera que las calificaciones de dichos trabajos y pruebas se efectuarán por la aplicación de los criterios de evaluación que les correspondan en cada unidad.

Se emitirá una calificación trimestral para el informe de evaluación correspondiente, que será la media ponderada de las calificaciones obtenidas a lo largo del trimestre de acuerdo con la tabla del apartado anterior.

La nota final del curso se obtendrá ponderando la nota de cada Unidad de trabajo por el porcentaje indicado en la segunda columna de la tabla del apartado anterior. Aquellos alumnos que obtengan menos de un 5 en las pruebas escritas o en los trabajos obligatorios, tendrán que presentarse en las evaluaciones ordinarias (1ª o 2ª) para la realización o entrega de las partes pendientes.

Con una falta de asistencia injustificada superior al 20% de la carga lectiva, el alumno perderá el derecho a la evaluación continua, lo cual se le comunicará por escrito. En este caso, los alumnos tendrán que realizar las pruebas teórico-prácticas de las evaluaciones ordinarias, así como la entrega de los trabajos obligatorios.

ESTRUCTURACION DEL MÓDULO.

El contenido de la programación del módulo de Gestión de la Calidad, Prevención de riesgos laborales y protección ambiental, con una duración de 118 horas, se ha estructurado en tres partes:

- * Gestión de la calidad. (54 horas)
- * Prevención de riesgos laborales. (40 horas).
- * Protección Ambiental. (24 horas).

El motivo de estructurar así la programación es para hacer a los alumnos el módulo más asequible, ya que, aunque el alumnado es de un grado superior, no hay que olvidar que a este perfil de alumno le son más amenas los módulos de taller tal cual.

* Se considera que la programación debe ser flexible, por lo que si el profesor creyese conveniente cambiar el orden de alguna unidad de trabajo con objeto de dinamizar al alumnado se realizaría.

* Las clases se estructurarán en exposición del profesor de la Unidad de Trabajo y la realización de ejercicios prácticos asociados.

* Se realizarán como mínimo un trabajo práctico según pautas del profesor tanto en el bloque de Gestión de la Calidad, como en el de prevención de riesgos laborales, ambos trabajos son obligatorios realizarlos para aprobar el módulo. Los trabajos versaran sobre un supuesto de aplicación práctica en una industria de fabricación mecánica, el área/actividad dentro de la empresa de fabricación mecánica se dejará libremente al alumno decidirla.

* El alumno podrá superar los bloques por separado, hasta la convocatoria de marzo 2019, sino supera el módulo tendrá que ir al examen final (convocatoria) de Junio con todas las áreas suspensas, así como presentar el trabajo asociado y propuesto durante el curso tanto del supuesto práctico de Calidad como de Prevención de riesgos.

* La cuantificación de las notas de la prueba objetiva (examen) será proporcional al número de horas por trimestres, se realizarán exámenes independientes y se procederá a realizar la media aritmética, siempre y cuando las notas sean superiores a 5.

MÓDULO: PROYECTO DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS MECÁNICOS.

IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.

Nombre del módulo: PROYECTO DE FABRICACION MECANICA

Código numérico del módulo: 0167

Profesor responsable del módulo:

LUIS MIGUEL CHAPARRO LOPEZ/JERONIMO MACHUCA

Curso en que se impartirá el módulo profesional:

2º DE GRADO SUPERIOR DE PROGRAMACION DE LA PRODUCCION

Horas anuales: 40

09. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (APARTADO EXPUESTO EN www.iescondestable.es)

La valoración del módulo tendrá en cuenta los siguientes instrumentos de evaluación vinculados con los criterios de evaluación propios de cada resultado de aprendizaje.

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | VALOR |
|---|-------|
| <i>RA1: Identifica necesidades del sector productivo relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.</i> | 25% |
| <i>RA2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.</i> | 25% |
| <i>RA3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.</i> | 25% |
| <i>RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto justificando la selección de variables e instrumentos empleados.</i> | 25% |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | | %Total asignado | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|--|--|--|-----------------|--|
| RA1:Identifica necesidades del sector productivo relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer. | | | 25% | PROYECTO |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | Cuestión a evaluar | % CEV- /100% | APARTADO DEL PROYECTO |
| | a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen. | Analiza las empresas del entorno, teniendo en cuenta sus características y relación con el proyecto | 11% | ESTUDIO DE MERCADO-ENTORNO |
| | b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento. | Describe, de forma justificada, como ha de ser la organización de la empresa para que se pueda implantar este tipo de proyecto. | 11% | ELECCIÓN DE LA FORMA JURÍDICA |
| | c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas. | Tiene en cuenta las necesidades de las empresas del entorno relacionadas con el proyecto. | 11% | ESTUDIO DE MERCADO-ENTORNO |
| | d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector. | Justifica las oportunidades de negocio para la empresa en su entorno | 11% | ESTUDIO DE MERCADO-ENTORNO |
| | e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas. | Justifica las características y ventajas del proyecto con las demandas del entorno. | 11% | ESTUDIO DE MERCADO-ENTORNO |
| | f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto. | Enumera y detalla las características particulares del proyecto. | 11% | PROYECTO DE FABRICAICON ANALISIS DE PROCESOS |
| | g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación. | Se han tenido en cuenta las obligaciones fiscales (impuestos, licencias, ...) Se han tenido en cuenta aspectos laborales (formación, personal especializado, ...) Se han realizado una evaluación de riesgos y sus correspondientes medidas preventivas. | 11% | FORMA JURIDICA PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS |
| | h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen. | Tiene en cuenta si existe algún tipo de ayuda o subvención por parte de alguna organización o institución, teniendo en cuenta los requisitos necesarios y si son compatibles con las características del proyecto. | 11% | ESTUDIO DE FINANCIACION |
| | i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto. | Incluye un guión , organizagrama o diagramas para seguir para la elaboración del proyecto. | 12% | GENERAL-DIAGRAMAS |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | | %Total asignado | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|--|---|---|-----------------|---------------------------|
| RA2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen. | | | 25% | PROYECTO |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | Cuestión a evaluar | % CEV-/100% | APARTADO DEL PROYECTO |
| | a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto. | El proyecto contine todos los aspectos necesarios para la realizacion de este. | 11% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo. | Se ha realizado un estudio de la viabilidad del proyecto. | 11% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido. | Se ha realizado el estudio del proceso de fabricacion. | 11% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance. | Se establecen objetivos a corto , medio o largo plazo. | 11% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | e) Se han determinado las actividades necesarias para su desarrollo. | Se han determinado la secuencia de actividades necesarias para la fabricaicon del producto. | 11% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | f) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto. | Se establecen los recursos necesarios tanto materiales como humanos para la realización del proyecto | 11% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo. | Se handeterminado las necesidades de financiación , si son necesarias. | 11% | ESTUDIO FINANCIERO |
| | h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño. | Se han definido y elaborado los planos y el diseño del producto a fabricar | 11% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto. | Se han incluido los aspectos de calidad , y los recursos de metrología para asegurar la calidad del producto. | 12% | CALIDAD |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | | %Total asignado | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|--|--|---|-----------------|---------------------------|
| 3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada. | | | 25% | PROYECTO |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | Cuestión a evaluar | % CEV- /100% | APARTADO DEL PROYECTO |
| | a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación. | Se ha realizado correctamente la secuencia del proyecto en maquina | 20% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad. | Se han identificado las maquinas , herramientas y recursos necesarios para la fabricacion del producto. | 20% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades. | Se ha realizado correctamente la ejecución del producto. | 20% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | e) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios. | Se han definido a la hora de ejecutar el producto los riesgos laborales . | 5% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución. | Se han asignado en el proceso , que máquinas , operarios y tiempos de ejecucion son necesarios. | 5% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución | Se han realizado los diferentes planos de diseño del proceso y toda la documentación necesaria. | 5% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | i) Se ha verificado el producto fabricacado con el producto requerido | Se ha verificado el producto fabricado con el requerido. | 5% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | j) Se han realizado correctamente todos los aspectos de operación en maquina para la realización del producto. | Se ha operado correctamente en maquina. | 20,00% | PROYECTO DE FABRICACION |

| RESULTADO DE APRENDIZAJE | | | %Total asignado | INSTRUMENTO DE EVALUACION |
|--|--|---|-----------------|---------------------------|
| RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto justificando la selección de variables e instrumentos empleados. | | | 25% | PROYECTO |
| TIPO DE CEV | CRITERIOS DE EVALUACION | Cuestión a evaluar | % CEV- /100% | APARTADO DEL PROYECTO |
| | a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones. | El proyecto incluye registros de seguimiento de las tareas de fabricación anotando tiempos y problemas que vayan surgiendo. | 20% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación. | Que valores de calidad se tendrán en cuenta para validar el producto según las especificaciones del plano. | 20% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | 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. | Se lleva un registro de control de las incidencias que se puedan presentar. | 20% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | 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. | Se han realizado un estudio de las mejoras posibles a establecer para mejorar el proyecto. | 20% | PROYECTO DE FABRICACION |
| | f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos. | Se han realizado un procedimiento de participación de los clientes para conocer su satisfacción. | 20% | PROYECTO DE FABRICACION |

i. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.

En el caso de que el alumno no supere el módulo, el profesor tutor le entregará el dossier de correcciones a realizar con el fin de que el alumno corrija los errores señalados y pueda presentar de nuevo el proyecto para su evaluación en una segunda oportunidad. Si aun así el alumno no superara el módulo, deberá repetir curso y no titularía.



I.E.S. Condestable Álvaro de Luna
Consejería de Educación, Cultura y Deportes
Ctra. Ugena, s/n – Apdo. 135
45200 Illescas (Toledo)

Tel: 925 540 051
e-mail: 45005987.ies@edu.jccm.es

www.iescondestable.es