

**PRUEBAS LIBRES DE FP QUÍMICA**  
**CFGM TÉCNICO DE LABORATORIO**

**HORARIO:**

<b>MÓDULO</b>	<b>FECHA/HORA TEÓRICO</b>	<b>FECHA/HORA PRÁCTICO</b>
ANÁLISIS QUÍMICO	4 ABRIL DE 2016 / 8:30-12:30 H	11 DE ABRIL DE 2016 / 8:30- 12:30 H
ENSAYOS FÍSICOS Y FISICOQUÍMICOS	4 ABRIL DE 2016 / 8:30-12:30 H	11 ABRIL DE 2016 / 8:30-12:30 H
OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO	4 ABRIL DE 2016 / 13:30-17:30 H	11 ABRIL DE 2016 / 13:30- 17:30 H
PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS	5 DE ABRIL DE 2016 / 10:30- 14:30 H	12 ABRIL DE 2016 / 10:30- 14:30 H
INFORMACIÓN Y SEGURIDAD EN EL LABORATORIO	4 ABRIL DE 2016 / 13:30-17:30 H	

**INFORMACIÓN COMÚN A TODOS LOS MÓDULOS:**

**MATERIALES UTILIZADOS**

Para la realización de las pruebas el alumno deberá traer calculadora científica. La bata de laboratorio será necesaria en la prueba práctica. El resto de los materiales los proporcionará el tribunal examinador.

- Publicación notas pruebas escritas: 6 de Abril.
- Revisión de notas: desde la publicación hasta el 8 Abril a las 14.30 horas.
- Publicación nota global: 13 de Abril
- Revisión nota global: Desde la publicación hasta el 15 de Abril a las 14,30h

## **INFORMACIÓN PARA CADA MÓDULO:**

### **MÓDULO: QUÍMICA Y ANÁLISIS QUÍMICO**

#### **CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA:**

La prueba correspondiente al módulo Química y Análisis Químico consta de dos partes: A) Prueba escrita y B) Prueba Práctica, **a la que se accederá sólo en el caso de superar la prueba escrita.**

La prueba escrita contendrá cuestiones teóricas, problemas y formulación y tendrá una duración de cuatro horas.

La prueba práctica se realizará en el laboratorio de análisis químico y tendrá una duración cuatro horas. El alumno deberá responder a cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio y realizar dos prácticas.

Para superar la prueba es necesario obtener como mínimo una calificación de 5 puntos en cada una de las dos partes (escrita y práctica).

#### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PRUEBA ESCRITA**

- TEORIA(40%)
- PROBLEMAS (50% )
- FORMULACIÓN (10% )

- ✓ Se calificará cada apartado numéricamente entre 0 y 10 puntos
- ✓ La nota obtenida en cada apartado deberá ser igual o superior a cinco
- ✓ La nota mínima de la prueba escrita deberá ser igual o superior a cinco para acceder a la prueba práctica

#### **PRUEBA PRÁCTICA**

El alumno deberá responder a una serie de cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio químico y realizar dos prácticas, al término de las cuales entregará el correspondiente informe

#### **CRITERIOS DE CORRECCIÓN:**

La corrección de los exámenes se ajustará a los siguientes criterios:

- a) Preguntas teóricas y cuestiones: adecuación del principio o ley aplicada, pertinencia y extensión de los razonamientos, justificaciones y explicaciones y expresión, en su caso, de explicaciones alternativas correctas.

- b) Problemas: Pertinencia de las leyes o principios aplicados, corrección de cálculos matemáticos implicados, expresión correcta de resultados numéricos y unidades.
- c) Las prácticas se calificarán teniendo en cuenta la destreza en el laboratorio de química, aplicación correcta de la técnica y/o procedimiento práctico, limpieza y orden, seguimiento de las normas de seguridad y expresión correcta de los resultados en el informe que deberán entregar al finalizar cada una de las prácticas.

#### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA PRÁCTICA**

- CUESTIONES 40%
  - PRÁCTICA 1 30%
  - PRÁCTICA 2 30%
- 
- ✓ Se calificará cada apartado numéricamente entre 0 y 10 puntos
  - ✓ La nota obtenida en cada apartado deberá ser igual o superior a cinco
  - ✓ La nota mínima de la prueba práctica deberá ser igual o superior a cinco

#### **CALIFICACIÓN FINAL DE LA PRUEBA**

- Si la calificación obtenida en cada parte (escrita y práctica) es igual o superior a cinco, la calificación final de la prueba se calculará ponderando un 60% la PRUEBA ESCRITA y un 40% la PRUEBA PRÁCTICA .
- En caso contrario, la calificación final de la prueba sera negativa (inferior a cinco).

## **MÓDULO: OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO**

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA:**

La prueba correspondiente al módulo Operaciones básicas de laboratorio constará de dos partes: A) Prueba escrita y B) Prueba Práctica, a la que se accederá sólo en el caso de superar la prueba escrita.

La prueba escrita contendrá cuestiones teóricas y problemas, tendrá una duración de cuatro horas.

La prueba práctica se realizará en el laboratorio de Ensayos Físicos y tendrá una duración cuatro horas. El alumno deberá responder a cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio y realizar dos prácticas.

Para superar el examen es necesario obtener como mínimo una calificación de 5 puntos en cada una de las dos partes.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PRUEBA ESCRITA**

- TEORIA(50%)
  - PROBLEMAS (50%)
- ✓ Se calificará cada apartado numéricamente entre 0 y 10 puntos
  - ✓ La nota obtenida en cada apartado deberá ser igual o superior a cinco
  - ✓ La nota mínima de la prueba escrita deberá ser igual o superior a cinco para acceder a la prueba práctica

### **PRUEBA PRÁCTICA**

El alumno deberá responder a una serie de cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio químico y realizar dos prácticas, al término de las cuales entregará el correspondiente informe

### **CRITERIOS DE CORRECCIÓN :**

La corrección de los exámenes se ajustará a los siguientes criterios:

- d) Preguntas teóricas y cuestiones: adecuación del principio o ley aplicada, pertinencia y extensión de los razonamientos, justificaciones y explicaciones y expresión, en su caso, de explicaciones alternativas correctas.
- e) Problemas: Pertinencia de las leyes o principios aplicados, corrección de cálculos matemáticos implicados, expresión correcta de resultados numéricos y unidades.
- f) Las prácticas se calificará teniendo en cuenta la destreza en el laboratorio de química, aplicación correcta de la técnica y/o procedimiento práctico,

limpieza y orden, seguimiento de las normas de seguridad y expresión correcta de los resultados en el informe que deberán entregar al finalizar cada una de las prácticas.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA PRÁCTICA**

- CUESTIONES 40%
  - PRÁCTICA 1 30%
  - PRÁCTICA 2 30%
- 
- ✓ Se calificará cada apartado numéricamente entre 0 y 10 puntos
  - ✓ La nota obtenida en cada apartado deberá ser igual o superior a cinco
  - ✓ La nota mínima de la prueba práctica deberá ser igual o superior a cinco

### **CALIFICACIÓN FINAL DE LA PRUEBA**

- Si la calificación obtenida en cada parte (escrita y oral) es igual o superior a cinco, la calificación final de la prueba se calculará ponderando un 50% la PRUEBA ESCRITA y un 50% la PRUEBA PRÁCTICA .
- En caso contrario, la calificación final de la prueba sera negativa (inferior a cinco).

## **MÓDULO: INFORMACION Y SEGURIDAD EN EL LABORATORIO**

### **CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA:**

La prueba correspondiente al módulo Información y Seguridad en el Laboratorio constará de tres partes:

- 1.- SEGURIDAD EN EL LABORATORIO, PREVENCION DE RIESGOS AMBIENTALES, ALMACENAMIENTO.
- 2.- ESTADISTICA APLICADA AL CONTROL DE CALIDAD. CALCULO DE MEDIDAS DE CENTRALIZACION Y DE DISPERSION, GRAFICOS DE CONTROL
- 3.- INFORMATICA APLICADA AL LABORATORIO, WORD Y EXCEL

La prueba se realizará en el laboratorio y tendrá una duración cuatro horas.  
Para superar el examen es necesario obtener como mínimo una calificación de 5 puntos en cada una de las partes.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PRUEBA**

- SEGURIDAD (33%)
  - CONTROL DE CALIDAD (33%)
  - INFORMÁTICA (33%)
- ✓ Se calificará cada apartado numéricamente entre 0 y 10 puntos
- ✓ La nota obtenida en cada apartado deberá ser igual o superior a cinco para poder que se considere apto y se pueda sumar a las correspondientes notas de los restantes apartados.

### **CRITERIOS DE CORRECCIÓN :**

La corrección de los exámenes se ajustará a los siguientes criterios:

- g) Preguntas teóricas y cuestiones: Conocimiento de la normativa aplicable, aplicación de las normas de trabajo en el laboratorio y de las de gestión ambiental y control de residuos.
- h) Control de Calidad, el alumno será capaz de calcular los parámetros matemáticos solicitados, representar los resultados en forma de gráficos de Control y analizar los mismos para obtener las conclusiones pertinentes.
- i) Informática: El alumno debe ser capaz de trabajar con el procesador de textos word y con excel para tratamiento de datos obtenidos en el laboratorio.

## MÓDULO: PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS

### CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA LIBRE:

La prueba correspondiente al módulo PRUEBAS MICROBIOLÓGICAS consta de dos partes:

**A) Prueba Escrita**

**B) Prueba Práctica, a la que se accederá sólo en el caso de superar la prueba escrita.**

La **PRUEBA ESCRITA** contendrá cuestiones teórico-prácticas relacionadas con los contenidos del CFGM de Técnico de Laboratorio y tendrá una duración de cuatro horas.

La **PRUEBA PRÁCTICA** se realizará en el laboratorio de Microbiología y tendrá una duración cuatro horas donde el alumno deberá responder a cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio y realizar dos prácticas.

**Para superar el examen es necesario obtener como mínimo una calificación de 5 puntos en cada una de las dos partes.**

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA LIBRE:

#### **A) PRUEBA ESCRITA**

- ✓ El alumno deberá responder a cuestiones teórico-prácticas relacionadas con los contenidos del módulo.
- ✓ Cada apartado de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.
- ✓ La nota mínima de la prueba escrita deberá ser igual o superior a cinco para acceder a la prueba práctica.

#### **B) PRUEBA PRÁCTICA**

El alumno deberá responder a una serie de cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio microbiológico y realizar dos prácticas, al término de las cuales entregará el correspondiente informe.

Las distintas partes se calificarán de la siguiente forma:

- a) CUESTIONES 40%
- b) PRÁCTICA 1 30%
- c) PRÁCTICA 2 30%

- ✓ Cada apartado de las pruebas a, b y c se calificarán numéricamente entre 0 y 10 puntos.
- ✓ La nota obtenida en cada apartado deberá ser igual o superior a cinco.

- ✓ La nota mínima de la prueba práctica deberá ser igual o superior a cinco.

### **CRITERIOS DE CORRECCIÓN:**

La corrección de los exámenes se ajustará a los siguientes criterios:

- a) Prueba Escrita: el alumno/a deberá contestar a las cuestiones planteadas adecuándose a los contenidos teórico-prácticos del módulo.

- b) Prueba Práctica:

Se calificarán de la siguiente forma:

- ✓ CUESTIONES: se calificará su adecuación a los contenidos relacionados con el trabajo en el Laboratorio de Microbiología.
- ✓ PRÁCTICA 1 Y 2: se calificará la destreza en el laboratorio de microbiología, aplicación correcta de la técnica y/o procedimiento práctico, limpieza y orden, seguimiento de las normas de seguridad y expresión correcta de los resultados en el informe que deberán entregar al finalizar cada una de las prácticas.

### **CALIFICACIÓN FINAL DE LA PRUEBA**

- Si la calificación obtenida en cada parte (escrita y práctica) es igual o superior a cinco, la calificación final de la prueba se calculará ponderando un 50% la PRUEBA ESCRITA y un 50% la PRUEBA PRÁCTICA.
- En caso contrario, la calificación final de la prueba será negativa (inferior a cinco).



## MÓDULO: ENSAYOS FÍSICOS Y FÍSICO-QUÍMICOS

### CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA LIBRE:

La prueba correspondiente al módulo de ENSAYOS FÍSICOS Y FÍSICO-QUÍMICOS consta de dos partes:

**A) Prueba Escrita**

**B) Prueba Práctica, a la que se accederá sólo en el caso de superar la prueba escrita.**

La **PRUEBA ESCRITA** contendrá cuestiones teórico-prácticas relacionadas con los contenidos del CFGM de Técnico de Laboratorio (RD 817/1993, 8 mayo por el que se establece el Título de Técnico de Laboratorio y las correspondientes enseñanzas mínimas) y tendrá una duración de tres horas.

La **PRUEBA PRÁCTICA** se realizará en el laboratorio de ENSAYOS FÍSICOS y tendrá una duración tres horas donde el alumno deberá responder a cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio y realizar dos prácticas.

**Para superar el examen es necesario obtener como mínimo una calificación de 5 puntos en cada una de las dos partes.**

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA LIBRE

#### **A) PRUEBA ESCRITA**

- ✓ El alumno deberá responder a cuestiones teórico-prácticas relacionadas con los contenidos del módulo.
- ✓ Cada apartado de la prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10 puntos.
- ✓ La nota mínima de la prueba escrita deberá ser igual o superior a cinco para acceder a la prueba práctica.

#### **B) PRUEBA PRÁCTICA**

El alumno deberá responder a una serie de cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio de ensayos y realizar dos prácticas, al término de las cuales entregará el correspondiente informe.

Las distintas partes se calificarán de la siguiente forma:

- a) CUESTIONES 30%
- b) PRÁCTICA 1 35%
- c) PRÁCTICA 2 35%

- ✓ Cada apartado de las pruebas a, b y c se calificarán numéricamente entre 0 y 10 puntos.

- ✓ La nota obtenida en cada apartado deberá ser igual o superior a cinco.
- ✓ La nota mínima de la prueba práctica deberá ser igual o superior a cinco.

### **CRITERIOS DE CORRECCIÓN:**

La corrección de los exámenes se ajustará a los siguientes criterios:

A) **PRUEBA ESCRITA:** el alumno/a deberá contestar a las cuestiones planteadas adecuándose a los contenidos teórico-prácticos del módulo.

B) **PRUEBA PRÁCTICA:**

Se calificarán de la siguiente forma:

- ✓ CUESTIONES: se calificará su adecuación a los contenidos relacionados con el trabajo en el Laboratorio de Ensayos.
- ✓ PRÁCTICA 1 Y 2: se calificará la destreza en el laboratorio de ensayos, aplicación correcta de la técnica y/o procedimiento práctico, limpieza y orden, seguimiento de las normas de seguridad y expresión correcta de los resultados en el informe que deberán entregar al finalizar cada una de las prácticas.

### **CALIFICACIÓN FINAL DE LA PRUEBA**

- Si la calificación obtenida en cada parte (escrita y práctica) es igual o superior a cinco, la calificación final de la prueba se calculará ponderando un 60% la PRUEBA ESCRITA y un 40% la PRUEBA PRÁCTICA.
- En caso contrario, la calificación final de la prueba será negativa (inferior a cinco).

