



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Comunidad de Madrid  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE ÁREA TERRITORIAL MADRID-CAPITAL



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea



## EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Curso 2021-2022

### ÍNDICE

1. ASIGNATURA TECNOLOGÍA PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA (TPR)  
CURSOS 1º,2º,3º ESO.....Pág.2
2. ASIGNATURA: TECNOLOGÍA PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA  
PROYECTOS DE TALLER (4TPRPT) .....Pág.8
3. ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN (4TEIC).....Pág.11
4. ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN I (TICO1).....Pág.16
5. ASIGNATURA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I (TI 1) 1º  
Bachillerato.....Pág.20
6. ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN II (TICO 2).....Pág.23



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

# EXTRACTO DE LA PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

Curso 2021-2022

## 1. ASIGNATURA TECNOLOGÍA PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA (TPR) CURSOS 1º,2º,3º ESO

### 1.1. METODOLOGÍA

El proceso metodológico a seguir se ha estructurado en cinco líneas de actuación, que integran y compendian los contenidos de la materia:

- Proceso de resolución técnica de problemas.
- Expresión y exploración de ideas.
- Planificación anticipada de tareas.
- Uso de herramientas y ejecución de técnicas de construcción.
- Programación de aplicaciones informáticas y diseño y construcción de pequeños robots.

En la introducción de cada tema se hará un test de conocimientos previos, contenidos que hayan adquirido los alumnos en años anteriores. Según el nivel alcanzado se partirá de contenidos más básicos o más adelantados. Previendo los alumnos con más necesidades educativas y aquellos que demandarán más contenidos.

Las clases, al tener dos sesiones por semana, se distribuyen de la siguiente manera: una en clase trabajando conceptos teóricos y otra en la sala de informática haciendo ejercicios prácticos, utilizando los programas específicos, kits de robótica o trabajos en el taller (depende la temática en la que nos encontremos). Para la entrega de estos trabajos utilizaremos el Google Classroom, una clase virtual proporcionada por la aplicación de Google. Esta nos permite llevar un control de las tareas de los alumnos y puntuación de las mismas.



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

La formación integral del alumnado se consigue complementando su aprendizaje a través de un proceso inductivo: llegar al estudio de conceptos teóricos abstractos a través de la realización de actividades prácticas de análisis o de diseño de objetos o de sistemas. Este proceso se desarrolla mediante el denominado método de proyectos. Dicho método consiste en proyectar y diseñar objetos o sistemas tecnológicos partiendo de un problema o necesidad que se pretende resolver, para pasar después a construir lo proyectado y a evaluar posteriormente su validez. En los últimos años, esta metodología se relaciona muy directamente con el movimiento o cultura “maker”, representando una tendencia basada en la tecnología de la cultura DIY (Do it Yourself o hágalo-usted-mismo) y muy presente en tutoriales y canales presentes en las Redes Sociales y Youtube. Consideramos que el método de proyectos favorece las competencias AA (Aprender a aprender), CSC (Competencias sociales y cívicas) y la del SIEE (Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor), tanto dentro como fuera del aula, pudiendo despertar curiosidad y motivación desde la ejemplificación digital hasta la difusión y publicación de los trabajos realizados en el aula. Este método se aplica de forma progresiva y se basa en el aprendizaje activo del alumnado, que parte de los conceptos y procedimientos más simples, hasta llegar a los más complejos. El aprendizaje ha de ser lo más personalizado posible, relacionando conceptos y procedimientos aprendidos previamente, para lograr en los alumnos una motivación que permita realizar un aprendizaje significativo y funcional.

Las características de esta área implican la necesidad de trabajar tanto en el aula de robótica (ordenadores) como en un aula taller de tecnología (este recurso queda limitado a los cursos 1º y 2º ESO para hacer trabajos manuales con distintos materiales, debido al uso más frecuentes de los ordenadores en la asignatura). El aula taller está diseñada de forma que permita el desarrollo de actividades tanto individuales como de pequeño grupo o colectivas. A la vez debe permitir la realización de todas las actividades relacionadas con el



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

proceso de resolución técnica de problemas, diseño de soluciones, construcción de éstas y comunicación de los resultados mediante el empleo de distintos tipos de comunicación oral, escrita o audiovisual.

Para que el alumno vaya tomando conciencia de su propio protagonismo en el aprendizaje, se le darán ciertas responsabilidades dentro del grupo. Estas responsabilidades pueden ser, entre otras:

- a) Portavoz.
- b) Responsable de recopilación de información
- c) Responsable de herramientas.
- d) Responsable de material.
- e) Responsable de seguridad e higiene

El profesor plantea las propuestas de los problemas por resolver y actuará en todo momento como guía y orientador del proceso, evitará de forma directa en la búsqueda de soluciones, dejará autonomía y libertad para fomentar la creatividad y autoestima del alumnado.

Esporádicamente el profesor presentará, en breves intervenciones, el manejo de herramientas o nuevos operadores y apuntará hacia un posible camino de solución que dinamice el proceso cuando este se encuentre en un punto muerto.

Es indispensable así mismo, contar con la ayuda de las tecnologías de la información y comunicación para la presentación de contenidos y actividades, el uso de herramientas informáticas para el diseño y simulación de objetos circuitos e instalaciones, búsqueda y presentación de información, redacción de informes, etc. La web es una fuente inagotable de recursos: contenidos, imágenes, vídeos, actividades, experiencias compartidas, etc.

Para los grupos bilingües se considera importante, al comienzo de cada unidad, la introducción del vocabulario nuevo de la misma e introducir en su desarrollo el empleo de vídeos, animaciones y otros recursos audiovisuales en inglés para reforzar la competencia de los alumnos en dicho idioma. Se reforzará el vocabulario en inglés en los grupos de programa.



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

Durante este curso contamos con la participación de auxiliares de conversación con formación científico-tecnológica. Asistirá a una sesión semanal con cada grupo de 1º, 2º y 3º ESO. Enseñará a los alumnos a cambiar la interfaz del programa que están usando en el ordenador de español a inglés y viceversa, cuando dicho programa lo permite.

Con carácter general, cada alumno/a dispondrá de un Cuaderno de Trabajo que constituirá una herramienta de primer orden para él o ella. En este cuaderno, y en cada uno de los temas, se va a reflejar un proceso didáctico determinado, pero sobre todo, un proceso tecnológico: la forma a través de la cual el alumno/a pueda estar en disposición de desarrollar el sistema tecnológico propuesto. Se utilizarán los siguientes soportes de trabajo:

- 1º y 2º de E.S.O.: No hay texto definido, a través de la web del instituto en la sección de Departamento de Tecnología y de las aulas virtuales creadas para cada clase, se publicarán los resúmenes de contenidos de las unidades presentadas en clase y de las actividades y proyectos.
- 3º de E.S.O.: Para los alumnos de la sección bilingüe, “Technology, Programming and Robotics”, 3º ESO de la editorial Donostiarra, ISBN: 978-84-7063-510-6. Para los alumnos del programa: “Tecnología, Programación y Robótica” 3º de ESO, de la editorial Donostiarra, ISBN: 978-84-7063-508-3.

## 1.2. EVALUACIÓN

### 1.2.1. Criterios de evaluación y calificación

Resumiendo los criterios de calificación se pueden presentar de esta manera:



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

El reparto, en tanto por ciento, para la calificación de conceptos, procedimientos y actitudes, es el siguiente:

- a) Conceptos (conocimientos): 50%
- b) Procedimientos (maquetas, memorias, aplicaciones informáticas, cuaderno de trabajo, tareas de Classroom o aula virtual, ejercicios y trabajos): 40%
- c) Actitudes (interés, orden, limpieza, puntualidad, asistencia a clase, comportamiento, etc): 10%

Es necesaria la calificación positiva (mayor que 5 sobre 10) en todos y cada uno de los tres apartados anteriores para la obtención de calificación positiva en el curso.

Estos criterios de calificación los anotan los alumnos en su cuaderno el primer día de clase, junto con los contenidos del curso.

### **1.2.2. Instrumentos y procedimientos de evaluación**

Los procedimientos de evaluación que se emplearán en la parte práctica tienen un peso del 40%, y son los siguientes:

A.- Observación sistematizada sobre:

- a) Desarrollo del trabajo realizado por el alumno en la clase: nivel de participación, orden, limpieza, utilización de herramientas y equipos...
- b) Objeto, aplicación informática o sistema técnico diseñado y construido: estética, originalidad, terminación, cumplimiento de tiempos...
- c) Cuaderno de trabajo, que debe contener todo lo visto en clase, así como el proceso tecnológico seguido por el alumno en el diseño y construcción de objetos y sistemas tecnológicos.



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

d) Documentos, informes, diseños, memorias, hojas de procesos, archivos informáticos y otros materiales elaborados de forma individual o en grupo.

**Esta observación sistematizada será la base de la evaluación de actitudes y procedimientos adquiridos por el alumnado.**

Los procedimientos de evaluación de la parte teórica que tiene un porcentaje del 50% son:

B.- Pruebas objetivas orales y escritas .

Servirán para la evaluación de los conceptos básicos. Se hará como mínimo una prueba escrita o al ordenador por evaluación sobre los conceptos analizados y trabajos y experiencias realizadas en el Taller y sala de informática.

Presentación de resultados de cada grupo al resto de la clase : Consistirá en la presentación y exposición oral de los resultados, dificultades, formas de resolución de las mismas, etc, encontrados ante el desarrollo de los proyectos tecnológicos sencillos desarrollados en el taller.

Para los alumnos de la sección bilingüe, estos procedimientos y recursos de evaluación serán desarrollados usando el inglés como idioma de comunicación, tanto oral como escrita.

Los procedimientos de evaluación de la tercera parte que son la actitud en la cual engloba los siguientes aspectos(10%): puntualidad, interés , orden, asistencia a clase, comportamiento, material de clase,etc).

Los instrumentos de evaluación son los exámenes , trabajos grupales o individuales, exposiciones orales o presentaciones, cuaderno físico y virtual, etc.



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

### 1.2.3. Recuperación de evaluaciones pendientes

La recuperación de evaluación consistirá en trabajos prácticos y/o pruebas objetivas sobre los contenidos suspensos. El tipo y el número de actividades de recuperación estará determinado por el profesor en función de las necesidades educativas del alumno.

Si aprueba la siguiente evaluación y los ejercicios pendientes de la evaluación suspensa, quedará aprobada la evaluación pendiente.

En el caso de que el alumno no haya conseguido alcanzar los objetivos y sea evaluado negativamente tendrá la oportunidad recuperar los trabajos en fechas acordadas con su profesor.

Si el alumno no supera las evaluaciones anteriores y no aprueba la tercera evaluación, realizará una prueba objetiva global al finalizar el curso.

### 1.2.4. Recuperación de materias pendientes

Todos los alumnos con materias no superadas de cursos anteriores tendrán dos oportunidades para aprobar la materia presentándose a los exámenes pendientes (en Enero y Mayo) para recuperar la materia, en cada examen incluirá la mitad de los contenidos y estándares de aprendizaje evaluables de la materia en ese curso.

En todos los casos será necesario tener una calificación de 5 o superior en el examen para aprobar la materia pendiente.

Los estudiantes que no aprueben con los exámenes finales ordinarios anteriormente descritos, si aprueban el curso superior actual, aprobarán la materia pendiente suspensa.

Los estudiantes que no aprueben con los exámenes finales ordinarios anteriormente descritos si no aprueban el curso superior actual, deberán presentarse al examen extraordinario de junio del nivel suspenso y el examen





Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

supondrá un 100% de la calificación final (será necesario tener una calificación de 5 o superior en el examen para aprobar la materia pendiente).

También pueden consultar con sus actuales profesores posibles ejercicios de repaso y dudas.

### 1.2.5. Pruebas extraordinarias

El alumno que no supere la materia en la prueba ordinaria global de junio podrá asistir a las clases de recuperación que se impartirán el periodo de ampliación y recuperación del mes de junio en las que se le informará del carácter de esas pruebas prácticas y sus características.

En esta convocatoria, la prueba extraordinaria estará constituida por un examen escrito a papel o al ordenador y puede incluir también una práctica con ordenador o en taller para ser capaces de valorar los criterios de evaluación correspondientes a procedimientos. Para aprobar será necesario obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10 . Puede tener una calificación de más de un 5.

## 2. ASIGNATURA: TECNOLOGÍA PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA PROYECTOS DE TALLER (4TPRPT)

### 2.1. METODOLOGÍA

La formación integral del alumnado se consigue complementando su aprendizaje a través de un proceso inductivo: llegar al estudio de conceptos teóricos abstractos a través de la realización de actividades prácticas de análisis o de diseño de objetos o de sistemas. En el área de Proyectos de Tecnología, este proceso se desarrolla mediante el método **de proyectos**.

Dicho método consiste en proyectar y diseñar objetos o sistemas tecnológicos partiendo de un problema o necesidad que se pretende resolver, para pasar después a construir lo proyectado y a evaluar posteriormente su validez.

Este método se aplica de forma progresiva, lo más personalizado posible.

La clase se imparte en el aula de robótica donde hay espacio suficiente para montar los proyectos, y también se alternarán con simulaciones de programas en el ordenador.

## 2.2. EVALUACIÓN

### 2.2.1. Criterios de evaluación y calificación

Se tendrá en cuenta los siguientes baremos:

- Conceptos: 40%
- Procedimientos:( maquetas, memorias, cuaderno de trabajo, tareas de Classroom, ejercicios y trabajos) 50%
- Actitudes: (interés, orden , limpieza, puntualidad, asistencia a clase, comportamiento, etc) 10%

Es necesaria la calificación positiva (mayor que 5 sobre 10) en todos y cada uno de los tres apartados para la obtención de calificación positiva en el curso.

Estos criterios de calificación los anotan los alumnos en su cuaderno el primer día de clase, junto con los contenidos del curso.

### 2.2.2. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Para la evaluación, se tendrán en cuenta dos aspectos fundamentales, el trabajo en el aula y las actividades o proyectos realizados desde casa y los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso:

En el primer aspecto, el profesor irá calificando, tanto individualmente como a cada grupo, mediante observación directa, tests y cuestionarios. En cuanto al segundo, se realizarán una serie de pruebas escritas/orales o

controles, referentes a los contenidos teóricos o conceptuales desarrollados por el profesor durante las clases.

Los procedimientos de evaluación que se emplearán serán:

1.- Observación sistematizada sobre:

a) Desarrollo del trabajo realizado por el alumno en la clase: nivel de participación en las presentaciones y correcciones colectivas del aula, orden, limpieza, utilización de materiales, instalaciones, equipos, herramientas...

b) Objeto o sistema técnico diseñado y construido: estética, originalidad, terminación, cumplimiento de tiempos...

c) Cuaderno de trabajo (=tareas o proyectos realizadas o presentadas en el aula virtual o Classroom,) que debe contener todo lo visto en clase, así como el proceso tecnológico seguido por el alumno en el diseño y construcción de objetos y sistemas tecnológicos.

d) Documentos, informes, memorias, hojas de procesos, archivos informáticos y otros materiales elaborados de forma individual o en grupo.

e) Esta observación sistematizada será la base de la evaluación de actitudes y procedimientos adquiridos por el alumnado.

2. Pruebas escritas, presentaciones, cuestionarios, etc sobre los contenidos teóricos.

### **2.2.3. Recuperación de evaluaciones pendientes**

La recuperación de evaluación consistirá en trabajos prácticos sobre los siguientes contenidos y/o pruebas objetivas. El tipo y el número de actividades de recuperación estará determinado por el profesor en función de las necesidades educativas del alumno. Si aprueba la siguiente evaluación y los ejercicios pendientes de la evaluación suspensa, quedará aprobada la



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

evaluación pendiente. En el caso de que el alumno no haya conseguido alcanzar los objetivos y sea evaluado negativamente tendrá la oportunidad recuperar los trabajos en fechas acordadas con su profesor.

Si el alumno no supera las evaluaciones anteriores y no aprueba la tercera evaluación, realizará una prueba objetiva global al finalizar el curso.

#### **2.2.4. Recuperación de materias pendientes**

Este aspecto no se produce en esta materia y nivel.

#### **2.2.5. Pruebas extraordinarias**

El alumno que no supere la materia en la prueba ordinaria global de junio podrá asistir a las clases de recuperación que se impartirán la semana de actividades de refuerzo y ampliación de Junio en las que se le informará del carácter de esas pruebas prácticas y sus características. En esta convocatoria, la prueba extraordinaria estará constituida por un examen escrito y puede incluir también una práctica con ordenador o en taller para ser capaces de valorar los criterios de evaluación correspondientes a procedimientos. Para aprobar será necesario obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10.

### **3. ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (4TEIC)**

#### **3.1. METODOLOGÍA**

Nuestra actividad como profesores será considerada como mediadora y guía para el desarrollo de la actividad constructiva del alumno. Partiremos del nivel de desarrollo del alumno, lo que significa considerar tanto sus capacidades como sus conocimientos previos. Orientaremos nuestra acción a estimular en el alumno el desarrollo de competencias básicas. Se desarrollará la capacidad creadora en las experiencias de los trabajos de los alumnos. Para ello se protegerá la expresión individual, se estimulará la iniciativa y la



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

espontaneidad. La concreción de los principios se plasmará en la búsqueda sistemática de la construcción de procedimientos como la manipulación y procesamiento de todo tipo de información, realización de trabajos, presentaciones, blogs, empleo de estrategias personales de búsqueda de información, resolución de problemas...

Todos los temas que se van estudiando tienen una parte de conocimientos teóricos y prácticos, aunque más estos últimos. A medida que se van entendiendo las instrucciones de funcionamiento del programa a estudiar, se van realizando unas prácticas de menor a mayor dificultad. Se va haciendo un control individual del alumnado y se van corrigiendo y explicando más detalladamente lo que no queda claro.

Mediante Google Classroom se entregan las tareas y se corrigen, enviándoles la nota obtenida en cada trabajo.

También se realizan actividades donde puedan expresarse oralmente ante los demás compañeros, como presentaciones, entrevistas, etc

Una herramienta fundamental es Internet. Todos los alumnos saben navegar por la red, poseen cuentas de correo, pertenecen a redes sociales, blogs, participan en foros virtuales, etc. Conocimientos que, en muchos casos han adquirido de manera desordenada, por lo que se pretende partir de los elementos más sencillos, explicarlos para ampliar y justificar las aplicaciones que se usan en la red.

Los trabajos y actividades propuestas deberían estar en consonancia con las necesidades, intereses y aptitudes de los alumnos y conseguir de esta forma ampliar destrezas y conocimientos curriculares. El uso de los equipos informáticos es individual, aunque podrán trabajar en equipos colaborativos de 2-3 personas con aplicaciones multi-usuario como las de "Google Suit for Education". Cuando se trabajan programas o aplicaciones, se le aconseja al



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Comunidad de Madrid  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE ÁREA TERRITORIAL MADRID-CAPITAL



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

alumno que lo descarguen en su casa para poder seguir trabajando y completando las tareas.

Para aquellos alumnos que vayan bien de tiempo, se les proporcionará más tareas y motivará la parte creativa, esto es muy importante.

### **3.2. EVALUACIÓN**

Tendremos que evaluar los aprendizajes del alumno, así como cada una de las fases del proceso de enseñanza aprendizaje. Hay que recordar que lo que se persigue con la enseñanza es conseguir unos objetivos expresados en términos de capacidades, y que no se traducen en conductas claramente observables, por lo que no son directamente evaluables. Por tanto, se establecen los siguientes criterios de evaluación, que habrán de alcanzar los alumnos al final del curso.

#### **3.2.1. Criterios de evaluación y calificación**

Para la evaluación, se tendrán en cuenta dos aspectos fundamentales, el trabajo en el aula y los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del curso:

En el primer aspecto, el profesor irá calificando actividades, resultados de la ejecución de programas, pruebas y cuestionarios cuyo peso específico se explicará más adelante.

En cuanto al segundo aspecto, se pueden realizar una serie de pruebas escritas o controles, o revisar la presentación de trabajos referentes a los contenidos conceptuales desarrollados por el profesor durante las clases.

El reparto, en tanto por ciento, para la calificación de conceptos, procedimientos y actitudes, es el siguiente:

- a) Conceptos (conocimientos): 30%
- b) Procedimientos (trabajos, memorias, ejercicios, publicaciones, etc.): 60%

c) Actitudes (interés, orden, limpieza, puntualidad, asistencia a clase, comportamiento, etc.): 10%.

Es necesaria la calificación positiva en cada uno de los tres apartados para la obtención de calificación positiva (aprobado) en cada evaluación y en el curso.

### 3.2.2. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Los procedimientos de evaluación que se emplearán serán:

1.- Observación sistematizada sobre:

a) Desarrollo del trabajo realizado por el alumno en la clase: nivel de participación, orden, organización de las carpetas personales, utilización del equipo informático...

b) Trabajo o actividades realizadas: estética, originalidad, terminación, cumplimiento de tiempos...

c) Resultado de la ejecución de programas y tareas objeto de estudio, consecución de las metas fijadas y como se llega a ellas.

d) Presentación de estas actividades individuales o en grupo al resto de la clase.

e) Esta observación sistematizada será la base de la evaluación de actitudes y procedimientos adquiridos por el alumnado.

2.- Pruebas objetivas orales y escritas :Servirán para la evaluación de los conceptos básicos. Se hará como mínimo una prueba objetiva por trimestre en papel o en soporte informático con preguntas de respuesta corta y/o de respuesta alternativa sobre los conceptos analizados y trabajos y experiencias realizadas en el ordenador.



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

### **3.2.3. Recuperación de evaluaciones pendientes**

La recuperación de evaluación consistirá en trabajos prácticos sobre los siguientes contenidos y/o pruebas objetivas. El tipo y el número de actividades de recuperación estará determinado por el profesor en función de las necesidades educativas del alumno. Si aprueba la siguiente evaluación y los ejercicios pendientes de la evaluación suspensa, quedará aprobada la evaluación pendiente. En el caso de que el alumno no haya conseguido alcanzar los objetivos y sea evaluado negativamente tendrá la oportunidad recuperar los trabajos en fechas acordadas con su profesor.

Si el alumno no supera las evaluaciones anteriores y no aprueba la tercera evaluación, realizará una prueba objetiva global al finalizar el curso.

### **3.2.4. Recuperación de materias pendientes**

Este aspecto no se produce en esta materia y nivel

### **3.2.5. Pruebas extraordinarias**

El alumno que no supere la materia en la prueba ordinaria global de junio podrá asistir a las clases del periodo de ampliación y recuperación de Junio en las que se le informará del carácter de esas pruebas prácticas y sus características. En esta convocatoria, la prueba extraordinaria estará constituida por un examen escrito y puede incluir también una práctica con ordenador o en taller para ser capaces de valorar los criterios de evaluación correspondientes a procedimientos. Para aprobar será necesario obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10.





Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

## 4. ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN I (TICO1)

### 4.1. METODOLOGÍA

La metodología que se emplea en esta materia es principalmente la de la práctica diaria de cada alumno con el ordenador, siguiendo indicaciones del profesor.

Además, el carácter práctico de la materia permite llevar a cabo una organización de sesiones compuestas de una gran cantidad de actividades en las que se anima a los alumnos a desarrollar la capacidad de participación en grupos de trabajo y a mantener una actitud proactiva. Es nuestro objetivo, como ya hemos comentado antes, procurar que los alumnos desarrollen una autonomía de trabajo mediante la planificación de sesiones que incluyan metodologías activas y evitando las clases magistrales. Así pues, algunas de estas actividades de metodología activa son la realización de lluvias de ideas, trabajos en grupo que requieran que los alumnos se ayuden entre sí y eviten recurrir inmediatamente al profesor, así como hacer investigaciones vía Internet y diseñar presentaciones con herramientas informáticas para su posterior presentación oral. También nos apoyaremos en la enorme fuente de información que supone Internet para el análisis y la evaluación de la calidad y veracidad de la información que obtengan en la Web mediante la lectura de artículos actuales de contenidos diversos relacionados con los bloques de contenido de cada nivel, así como la actualización de datos estadísticos relevantes. De la misma manera, se proyectarán charlas Ted Ed u otros materiales audiovisuales como tutoriales o documentales para su posterior análisis y comentario en grupo.

Se presentarán los contenidos antes de su desarrollo en el ordenador, posteriormente los alumnos ejecutarán los procesos propuestos apoyándose en: material elaborado por el profesor y material procedente de textos, revistas o Internet. Durante la ejecución práctica de los procesos el profesor atenderá



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

de manera individualizada al alumnado resolviendo sus dudas y proponiendo alternativas. Se mostrarán proyectos, documentos e informaciones varias, recopiladas por el profesor y por los alumnos, de interés amplio con objeto de describir nuevos cauces de información y nuevos códigos; sin olvidar que esta alternancia en la atención de los alumnos procura amenidad y permite la reflexión sobre el valor de la información.

Sería muy aconsejable plantear actividades y proyectos que requieran el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que engloban a la vez varios de los bloques de contenidos de la materia. Estas actividades podrían ser la publicación de una revista digital, preparación de documentación para colgar en la página web del centro, reportajes sobre las actividades extraescolares realizadas, presentaciones y trabajos para otras materias, o cualquier otra actividad propuesta por el profesor o los alumnos. Estas actividades se pueden realizar tanto de forma individual como en agrupamientos de no más de cuatro alumnos.

El uso de los equipos informáticos es individual, aunque podrán trabajar en equipos colaborativos de 2-3 personas con aplicaciones multi-usuario como las de “Google Suit for Education”.

## **4.2. EVALUACIÓN**

### **4.2.1. Criterios de evaluación y calificación**

A lo largo del proceso educativo se va obteniendo información que permite ir valorando tanto los aprendizajes interiorizados por los alumnos como las propias Unidades Didácticas. La evaluación será continua a lo largo del proceso, ya que el mismo es suficientemente interactivo como para precisar el grado en el que se van alcanzando los objetivos propuestos.

El reparto, en tanto por ciento, para la calificación de conceptos, procedimientos y actitudes, es el siguiente:



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

a) Conceptos (conocimientos y contenidos): 20%

b) Procedimientos (trabajos y ejercicios en el ordenador, manejo del hardware, cuaderno de trabajo, publicación de información y contenidos, etc): 70%

c) Actitudes (interés, orden, limpieza, puntualidad, asistencia a clase, comportamiento, mantenimiento de los ordenadores, etc): 10%.

Es necesaria la calificación positiva en cada uno de los tres apartados para la obtención de calificación positiva en el curso.

#### 4.2.2. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Para poder analizar y verificar las Unidades Didácticas y el nivel de aprendizaje del alumno, se utilizarán los siguientes procedimientos y sistemas de evaluación de los alumnos:

a) Observación directa del alumno:

1. Actividades de iniciativa e interés.
2. Participación en el trabajo dentro y fuera del aula. Realización de las actividades propuestas.
3. Hábitos de trabajo. Manejo y trato de los equipos informáticos.
4. Habilidades y destrezas en el trabajo con el ordenador. Puntualidad. Comportamiento.
5. Trabajo en grupo: Desarrolla su tarea dentro del grupo. Respeta la opinión de los demás. Acepta la disciplina del grupo. Participa en los debates. Se integra en el grupo.

b) Pruebas objetivas escritas y orales. Servirán para la evaluación de los conceptos básicos. Se hará como mínimo una prueba escrita por evaluación



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Comunidad de Madrid  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE ÁREA TERRITORIAL MADRID-CAPITAL



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

sobre los contenidos estudiados, trabajos y experiencias realizadas en el aula de ordenadores.

c) Se considera importante el trabajo diario frente al ordenador, por tanto, se penalizan las faltas de asistencia sin justificación.

#### **4.2.3. Recuperación de evaluaciones pendientes**

La recuperación de evaluación consistirá en trabajos prácticos sobre los siguientes contenidos y/o pruebas objetivas. El tipo y el número de actividades de recuperación estará determinado por el profesor en función de las necesidades educativas del alumno. Si aprueba la siguiente evaluación y los ejercicios pendientes de la evaluación suspensa, quedará aprobada la evaluación pendiente. En el caso de que el alumno no haya conseguido alcanzar los objetivos y sea evaluado negativamente tendrá la oportunidad recuperar los trabajos en fechas acordadas con su profesor.

Si el alumno no supera las evaluaciones anteriores y no aprueba la tercera evaluación, realizará una prueba objetiva global al finalizar el curso que deberá aprobar con al menos una calificación de 5 sobre 10 puntos para aprobar la materia

#### **4.2.4. Recuperación de materias pendientes**

Al ser una materia optativa no presente en cursos anteriores, esta casuística no se produce

#### **4.2.5. Pruebas extraordinarias**

El alumno que no supere la materia en la prueba ordinaria global de junio podrá asistir a las clases de recuperación que se impartirán durante el periodo de ampliación y recuperación de Junio en las que se le informará del carácter de esas pruebas prácticas y sus características. En esta convocatoria,



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

la prueba extraordinaria estará constituida por un examen escrito y puede incluir también una práctica con ordenador o en taller para ser capaces de valorar los criterios de evaluación correspondientes a procedimientos. Para aprobar será necesario obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10.

## **5. ASIGNATURA: TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I (TI 1) 1º Bachillerato**

### **5.1 METODOLOGÍA**

Intentaremos en todo momento llevar a cabo una metodología activa, en la que se combinen distintas estrategias docentes (expositiva, aprendizaje por descubrimiento, prácticas regladas, etc ) eligiendo la mejor de estas estrategias según la situación concreta que se plantee. Desde este punto de vista, son destacables los siguientes aspectos:

El empleo de un lenguaje directo y comunicativo, próximo a la realidad del alumnado. El empeño constante por conseguir una interacción continua con el alumnado, en un intento de fomentar la actividad del lector, combinando el saber con el saber hacer. La insistencia en los aspectos motivadores y la continua conexión entre los contenidos y sus aplicaciones prácticas. El diseño de actividades y situaciones de aprendizaje adecuadas, que hagan posible un aprendizaje significativo, teniendo en cuenta las capacidades y los conocimientos previos de los alumnos.

El planteamiento de actividades que potencien el trabajo en equipo, que lleven a la consecución de pequeños proyectos y realizaciones prácticas llevadas a cabo de forma operativa y participativa.

Naturalmente, el profesor tiene que actuar en todo momento como guía del alumno en su trabajo diario, actuando ante el grupo clase cuando sea necesario y tutelando de manera más individualizada la progresión de prácticas y aprendizajes.

Si partimos del principio didáctico de que hay que realizar experiencias prácticas, es necesario disponer de ciertos materiales, instrumentos y



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

máquinas de laboratorio. Así pues, cuando sea posible, es preferible que el desarrollo de las clases sea en el aula taller de Tecnología, en la que se pueden realizar las siguientes actividades, tanto de forma individual como en grupos: analizar mecanismos, máquinas y circuitos; realizar montajes experimentales simples, realizar ensayos de materiales, manejar documentación técnica como catálogos, revistas, manuales normas, etc; acceder a Internet para buscar información y exponer los resultados alcanzados.

Pero no siempre los estudiantes estarán realizando trabajos prácticos: también atenderán a las explicaciones del profesor, realizarán ejercicios y actividades o estudiarán nuevos temas.

## 5.2. EVALUACIÓN

### 5.2.1. Criterios de evaluación y calificación

A lo largo del proceso educativo se va obteniendo información que permite ir valorando tanto los aprendizajes interiorizados por los alumnos como las propias Unidades Didácticas. La evaluación será continua a lo largo del proceso, ya que el mismo es suficientemente interactivo como para precisar el grado en el que se van alcanzando los objetivos propuestos.

El reparto, en tanto por ciento, para la calificación de conceptos, procedimientos y actitudes, es el siguiente:

- a) Conceptos (conocimientos, exámenes y cuestionarios de aula): 50%
- b) Procedimientos (trabajos y ejercicios en el taller y en el ordenador, cuaderno de trabajo, etc): 40%
- c) Actitudes (interés, orden, limpieza, puntualidad, asistencia a clase, comportamiento, uso y mantenimiento de las instalaciones y equipos del taller y de los ordenadores, etc): 10% .

Es necesaria la calificación positiva en cada uno de los tres apartados para la obtención de calificación positiva en el curso.

### **5.2.2. Instrumentos y procedimientos de evaluación**

Para poder analizar y verificar las Unidades Didácticas y el nivel de aprendizaje del alumno, se utilizarán los siguientes procedimientos y sistemas de evaluación de los alumnos:

#### **A. Observación directa del alumno:**

- a) Actividades de iniciativa e interés.
- b) Participación en el trabajo dentro y fuera del aula. Realización de las actividades propuestas.
- c) Hábitos de trabajo. Manejo de las herramientas, sistemas del taller y del ordenador. Orden y limpieza.
- d) Puntualidad. Comportamiento.
- e) Trabajo en grupo, cuando sea posible: Desarrolla su tarea dentro del grupo. Respeta la opinión de los demás. Acepta la disciplina del grupo. Participa en los debates. Se integra en el grupo.

B. Pruebas objetivas escritas y orales. Servirán para la evaluación de los conceptos básicos. Se hará como mínimo una prueba escrita por evaluación sobre los conceptos analizados, experiencias realizadas en el aula taller y simulaciones en los ordenadores.

C. Se considera importante el trabajo diario de clase, por tanto, se penalizan las faltas de asistencia sin justificación.

### **5.2.3. Recuperación de evaluaciones pendientes**

La recuperación de evaluación consistirá en trabajos prácticos sobre los siguientes contenidos y/o pruebas objetivas. El tipo y el número de actividades de recuperación estará determinado por el profesor en función de las



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

necesidades educativas del alumno. Si aprueba la siguiente evaluación y los ejercicios pendientes de la evaluación suspensa, quedará aprobada la evaluación pendiente. En el caso de que el alumno no haya conseguido alcanzar los objetivos y sea evaluado negativamente tendrá la oportunidad recuperar los trabajos en fechas acordadas con su profesor

Si el alumno no supera las evaluaciones anteriores y no aprueba la tercera evaluación, realizará una prueba objetiva global al finalizar el curso que deberá aprobar con al menos una calificación de 5 sobre 10 puntos para aprobar la materia

#### **5.2.4. Recuperación de materias pendientes**

Este aspecto no se produce en esta materia y nivel

#### **5.2.5. Pruebas extraordinarias**

El alumno que no supere la materia en la prueba ordinaria global de junio podrá asistir a las clases de recuperación que se impartirán en Junio en las que se le informará del carácter de esas pruebas prácticas y sus características. En esta convocatoria, la prueba extraordinaria estará constituida por un examen escrito y puede incluir también una práctica con ordenador o en taller para ser capaces de valorar los criterios de evaluación correspondientes a procedimientos. Para aprobar será necesario obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10.

## **6. ASIGNATURA: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN II (TICO 2)**

### **6.1. METODOLOGÍA**

Se presentarán los contenidos antes de su desarrollo en el ordenador, posteriormente los alumnos ejecutarán los procesos propuestos apoyándose en: material elaborado por el profesor y material procedente de textos, revistas





Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

o Internet. Durante la ejecución práctica de los procesos el profesor atenderá de manera individualizada al alumnado resolviendo sus dudas y proponiendo alternativas. Se mostrarán proyectos, documentos e informaciones varias, recopiladas por el profesor y por los alumnos, de interés amplio con objeto de describir nuevos cauces de información y nuevos códigos; sin olvidar que esta alternancia en la atención de los alumnos procura amenidad y permite la reflexión sobre el valor de la información.

## 6.2. EVALUACIÓN

### 6.2.1. Criterios de evaluación y calificación

El reparto, en tanto por ciento, para la calificación de conceptos, procedimientos y actitudes, es el siguiente:

- a) Conceptos (conocimientos y contenidos): 20%
- b) Procedimientos (trabajos y ejercicios en el ordenador, manejo del hardware, cuaderno de trabajo, publicación de información y contenidos, etc): 70%
- c) Actitudes (interés, orden, limpieza, puntualidad, asistencia a clase, comportamiento, mantenimiento de los ordenadores, etc): 10%.

Es necesaria la calificación positiva (5 sobre 10) en cada uno de los tres apartados para la obtención de calificación positiva en el curso.

### 6.2.2. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Para poder analizar y verificar las Unidades Didácticas y el nivel de aprendizaje del alumno, se utilizarán los siguientes procedimientos y sistemas de evaluación de los alumnos:

- a) Observación directa del alumno:
  - 1. Actividades de iniciativa e interés.



Guzmán el Bueno Nº 92  
CP: 28003 Madrid  
Código de centro 28018903  
915 53 96 25  
www.iesturina.es



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

2. Participación en el trabajo dentro y fuera del aula. Realización de las actividades propuestas.

3. Hábitos de trabajo. Manejo y trato de los equipos informáticos.

4. Habilidades y destrezas en el trabajo con el ordenador. Puntualidad. Comportamiento.

5. Trabajo en grupo: Desarrolla su tarea dentro del grupo. Respeta la opinión de los demás. Acepta la disciplina del grupo. Participa en los debates. Se integra en el grupo.

b) Pruebas objetivas escritas y orales. Servirán para la evaluación de los conceptos básicos. Se hará como mínimo una prueba escrita por evaluación sobre los contenidos estudiados, trabajos y experiencias realizadas en el aula de ordenadores.

c) Se considera importante el trabajo diario frente al ordenador, por tanto, se penalizan las faltas de asistencia sin justificación.

### **6.2.3 Recuperación de evaluaciones pendientes**

La evaluación será continua a lo largo del proceso, ya que el mismo es suficientemente interactivo como para precisar el grado en el que se van alcanzando los objetivos propuestos.

### **6.2.4. Recuperación de materias pendientes**

No tenemos alumnos de esta casuística. Los alumnos que no cursaron la materia demostraron a principio de curso en las pruebas de nivel que tienen unos conocimientos suficientes para poder adaptarse y continuar el curso a un nivel similar al de sus compañeros.

### **6.2.5. Pruebas extraordinarias**

Esta prueba extraordinaria estará constituida por un examen escrito o al ordenador y puede incluir también una práctica con ordenador para ser capaces de valorar los criterios de evaluación correspondientes a

procedimientos. Para aprobar será necesario obtener una nota igual o superior a 5 sobre 10.