



CPI de ATIOS
Valdoviño

Memoria

Departamento de Tecnoloxía

Curso 2019/20

Xefe/a de departamento:	Materias
MARÍA REYES MONTERO VALE	TECNOLOXÍAS 2º-3º e 4ºESO
MARÍA DOLORES HERMIDA PÉREZ	TIC 4º ESO
MARÍA REYES MONTERO VALE	PROGRAMACIÓN 1º ESO

A) Porcentaxe de cumprimento da programación e dos obxectivos e razóns da programación non impartida.

Debemos recordar a excepcionalidade deste curso 2019-20, e ter en conta que a suspensión das clases presenciais, debido á entrada en vigor do Estado de Alarma no mes de marzo afectou ao desenvolvemento da programación.

- **Programación 1º ESO** Impartiuse o 75% da programación didáctica, quedando sen impartir os apartados seguintes: linguaxe de marcas para a creación de documentos web e HTML, Accesibilidade e usabilidade en internet e ferramentas de creación de contidos da web 2.0. Impartiuse: Introducción a programación con CODE.ORG, programación en papel e o módulo de programación con Scratch.
- Debido á suspensión das clases polo Covid_19, foi imposible impartir o módulo de programación con mBot, xa que o alumnado non dispoñía de robots nas súas casas. Este módulo foi substituído por programación en Scratch, dun nivel medio, máis avanzado do que estaba previsto.
- As clases foron impartidas a través de video conferencia por Webex. Para aquel alumnado que non tiña conexión suficiente para a video conferencia, foron gravadas as clases e gravaronse video-tutoriais, que se colgaban en Edixgal para que puidesen acceder a eles sempre que quixeran.
- **Tecnoloxías 2º ESO:** A porcentaxe da programación impartida neste curso é do 70%. Bastante satisfactoria. Quedou sen impartir a parte de electricidade e de mecánica. Isto non supón ningún inconveniente, xa que este tema impártense con maior profundidade en 3º da ESO. En canto as proxectos de taller, foron un éxito, no primeiro trimestre deseñaron, construíron e lanzaron un foguete propulsado por aire e auga, e realizaron a memoria individual correspondente empregando as TIC. No segundo o alumnado comezou a construír unha casa niño, que non deu tempo a rematar por mor da alerta sanitaria, e intentaremos rematala no primeiro trimestre do vindeiro curso.
- En canto ao terceiro trimestre, que foi impartido por videoconferencia, traballamos os temas de estruturas, esforzos, propiedades dos materiais e madeira. Propúxen ao alumnado 2 mini-proxectos que puidesen construír na súa casa con materiais de uso común (estrutura con palliñas e coche propulsado por aire comprimido dentro dun globo), os cales tiveron un bo grao de participación do alumnado, con resultados moi satisfactorios.

Solo 3 alumnos dos 52 matriculados en 2º da ESO, suspenderon a materia, por falta de interese, non entregar as tarefas propostas nin os mini-proxectos. O resto do alumnado non necesitaba reforzo polo que non se repasaron contidos, agás no tema de Acoutación. E no terceiro trimestre, debido a moi boa participación do alumnado, decidiuse continuar con materia nova.

- **Tecnoloxías 3º ESO:** A porcentaxe da programación impartida neste curso é do 85 %. So queda pendente o tema de Mecánica que será traballado no primeiro trimestre do vindeiro curso .

A participación, o interés e traballo do alumnado deste nivel foi excelente, acadando magníficos resultados, e sen ningún suspenso.

Durante o estado de alarma, o alumnado continuou traballando, entregando tarefas a través da Aula virtual, e incluso facendo pequenos proxectos, coma a autopsia tecnolóxica, construción dun electroimán e construción dun coche propulsado pola enerxía potencial elástica dunha goma.

- **Tecnoloxía 4º ESO:** A porcentaxe de programación impartida é do 90%. Quedou sen impartir o tema de Pneumática, debido a alerta sanitaria. Había dous grupos de Tecnoloxía, os do itinerario de Académicas, cuns resultados excelentes.

Outro grupo de aplicadas, a maioría procedentes de PMAR, traballaron os contidos de xeito máis práctico. Neste segundo grupo quedou sen impartir Electrónica dixital e pneumática.

- **TIC 4º ESO:** Durante a primeira avaliación rematáronse , de forma presencial , as seguintes unidades:

4ºESO- A,B e C

1. Computadores, sistemas operativos e redes.
2. Seguridade informática.

Durante a segunda avaliación rematáronse, de forma presencial, as seguintes unidades:

3. Presentacións.
4. Procesadores de texto.

Durante a terceira avaliación, repasáronse , de forma telemática, os contidos da primeira e segunda avaliación, e traballouse voluntariamente a seguinte unidade.

5. Follas de cálculo

B) Accións realizadas e modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.

En Programación de 1º da ESO non se impartiu a parte de creación de documentos web e HTML, tampouco accesibilidade e usabilidade en internet.

En Tecnoloxías de 2º da ESO non se impartiu o tema de Electricidade 1 e Mecánica 1

En Tecnoloxías de 3º da ESO nos grupos A e B, non impartiu o tema de Mecánica.

En 4º ESO-A non se impartiu o tema de Pneumática, en 4ºESO-BC non se impartiron os temas de Electrónica dixital nin Pneumática.

En TIC de 4º: Reforzouse máis o tema de procesador de textos e folla de cálculo, e quedaron sen impartir os temas de edición de imaxes, edición de audio e edición de vídeo.

C) Motivos das modificacións feitas o longo do curso. Dificultades atopadas que impediron o logro dos obxectivos e resultados agardados.

En Programación de 1º da ESO, non se impartiron os 3 últimos apartados (linguaxe de marcas pra a creación de documentos en HTML, accesibilidade e usabilidade en internet, ferramentas para crear contidos na web). Xa que so dispoñemos de 1 hora a semana e os equipos abalar non permitían empregar todas as súas funcións en condicións óptimas. Ademais o currículo é demasiado ambicioso para 1 hora semanal en relación coas competencias do alumnado.

En Tecnoloxía 2º da ESO quedou sen dar a teoría de circuitos eléctricos programada para a 3ª avaliación. Non é preocupante posto que en 3º da ESO o tema repítese con máis profundidade, polo cal comezaremos o tema de electricidade dende o nivel máis baixo.

D) Análise dos resultados das avaliacións dos alumnos en relación cos cursos anteriores.

Observación: Estes son datos do mes de xuño, que é cando se entregan as memorias, aínda que falta por engadir os datos da convocatoria extraordinaria de setembro.

Cualificación	PROGRAMACIÓN 1ºESO		
	Curso 17/18	Curso 18/19	Curso 19/20
	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
Suspensos	0	0	0
5	1	10	5
6	4	5	6
7	5	5	3
8	4	7	8
9	3	3	13
10	9	13	10
Aprobados	26	43	45

	TECNOLOXÍAS 2º ESO			TECNOLOXÍAS 3º ESO A+B+PMAR		
	Curso 17/18	Curso 18/19	Curso 19/20	Curso 16/17	Curso 18/19	Curso 19/20
Cualificación	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos
1	-	-		-	1	-
2	-	1+0		2	-	-
3	-	1+1		6	1	-
4	-	-	3	4	-	-
Suspensos	-	3	3	12	2	-
5	2	7	6	14	7	3
6	9	5	10	10	13	5
7	7	5	5	11	10	3
8	10	3	6	4	9	5
9	8	5	5	4	5	9
10	13	7	16	2	13	9
Aprobados	49	35	52	49	59	34

	TECNOLOXÍA 4º			TIC 4º		
	Curso 17/18	Curso 18/19	Curso 19/20	Curso 17/18	Curso 18/19	Curso 19/20
Cualificación	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos	Nº de Alumnos
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	1	-	-
Suspensos	-	0	0	1	0	0
5	2	-	-	2	4	8
6	1	1	2	4	6	3
7	2	-	1	3	4	3
8	2	-	8	4	3	3
9	2	1	4	10	1	1
10	1	2	9	2	0	1
Aprobados	10	4	24	26	18	21

En canto ao alumnado con materias suspensas do curso anterior, debo dicir que só había un alumno de 3º coa materia pendente de 2º, e recuperouna xa que aprobou a materia de 3º.

Das 2 alumnas de 4º, coa materia pendente de 3º, ningunha cursou a materia optativa en 4º, e só unha delas recuperou a pendente, mentres que a outra non realizou as versións dinámicas no libro dixital creado

a propósito para elas.

TIC 4º ESO; Consideramos que os resultados acadados foron bos, xa que o 100% do alumnado superou a materia na convocatoria ordinaria de xuño. Teremos aquí en conta que os grupos son pouco numerosos, polo que o proceso de ensinanza é bastante personalizado-

E) Propostas de mellora para a programación didáctica do próximo curso.

En Programación de 1º da ESO, obtivéronse bos resultados, agás naqueles nenos que teñen dificultades de comprensión e razoamento. Nótase moito a diferenza de nivel do alumnado que participou anteriormente no obradoiro de robótica, pois posúe maior competencia dixital e de alumnos e outro de razoamento lóxico.

Había dous grupos , un de 17 alumnos e outro moi numeroso de 28, que dificulta o traballo práctico desta materia. Recomendase ofertar esta cun número de prazas limitado a 15, e así poder acadar mellor os obxectivos.

En 2º da ESO, os resultados foron bastante bos en xeral, aínda que eran grupos moi numerosos que dificultan o traballo no taller sobre todo o que se refire ao traballo con seguridade.

En 3º da ESO, traballouse con ThinkerCad no deseño de circuitos, comezouse a construír un faro e un aeroxerador, con enerxía solar que intentaremos rematar no primeiro trimestre do curso que ven, con aquel alumnado que escolla a materia como optativa. Como innovación comezamos o deseño en FreeCad e impresión en 3D, con moi bos resultados.

Tecnoloxía 4º ESO : Os obxectivos acadáronse con bastante éxito, xa que o alumnado era moi traballador e participativo. Non se puideron rematar os proxectos por mor da suspensión das clases, e pola carencia dos materiais necesarios nas casas do alumnado.

Debo sinalar e destacar a EXEMPLAR participación de 3 alumn@s , que posuían impresoras 3D, nas súas casas, e que colaboraron imprimindo pantallas de protección e salva orellas para os sanitarios, formando parte do equipo MakersValdoviño e colaborando cos Coronavirus-Makers Galicia.

TIC 4º ESO; A comezos do mes de Setembro, nas correspondentes reunións de Departamento, revisárase a Programación do curso 2019-20, e máis nesta memoria final, para establecer os posibles cambios, melloras e propostas a realizar para o vindeiro curso.

F) Avaliación da práctica docente.

A miña intención foi a de cumprir a programación e que os alumnos cumpriran os obxectivos, en termos xerais case todo o alumnado conseguiu acadar os obxectivos mínimos marcados.

Ao final de curso pasei unha enquisa sobre a miña práctica docente, onde os alumnos manifestan:

- Que asisto a clase sempre ou case sempre.
- Que cumpro axeitadamente cos meus horarios.
- Que estou accesible fora das horas de clase.
- Que dou a coñecer o programa da materia.
- Que case sempre imparto todo o programa da materia.
- Que domino a materia que imparto.
- Que explico con claridade sempre ou case sempre.
- Que as miñas clases están ben preparadas, sempre ou case sempre.
- Que respondo axeitadamente as preguntas dos alumnos, sempre ou case sempre.
- Que me preocupo de que as clases sexan boas, sempre ou case sempre.
- Que debo mellorar a participación dos alumnos nas clases e fomentar a crítica das miñas ideas.
- Que dialogo sempre ou case sempre sobre a marcha da clase.
- Debo mellorar na motivación do alumnado cara a materia.
- Os exames axéitanse ao explicado.
- As cualificacións axústanse aos seus coñecementos.
- Un 2% do alumnado non me considera boa profesora, algo que debo mellorar.
- Un 5% non se sente satisfeito asistindo as miñas clases. Algo que debo mellorar.

Son quizais bastante esixente en canto ao comportamento e ao traballo diario, polo que a miúdo lles chamo a atención e levanto a voz. Deberei mellorar nese aspecto.

TIC 4º ESO; María Dolores Hermida Pérez: Pódese dicir que non hai grandes aspectos que salientan en canto á avaliación da práctica docente. O bo comportamento, en xeral, do alumnado permitiu que o profesorado puidese levar a cabo o seu labor dun xeito distendido e natural. Atendeuse ao alumnado dun xeito practicamente individualizado, intentando resolver dúbidas e afondar na aprendizaxe.

Non rexistramos, nin directamente no Departamento, nin a través doutras canles, queixas sobre a práctica docente, nin no momento de pechar esta memoria, sobre as cualificacións das distintas materias.

G) Actividades extraescolares e complementarias desenvolvidas.

O departamento de Tecnoloxía, un ano máis coordinou o “Contrato Programa” denominado “OBRADOIRO DE ROBÓTICA” este curso dirixido ao alumnado de toda a ESO (24 alumn@s), que se desenvolvía os martes pola tarde, e os xoves a mediodía.

No mes de Febreiro de 2020, o equipo “FrouxiMakers” participou na 5ª edición da Fase Autonómica da First Lego League, conseguindo o 1º Premio Concello de Ferrol, aos Valores First. Este equipo presentou como proxecto científico o deseño e a maqueta dunha plaza para Valdoviño. Neste apartado foi primordial a colaboración do Concello de Valdoviño e do AMPA Beiramar.

No mes de novembro de 2019, co alumnado de 1º e 4 da ESO, participamos no X Concurso Galego de Robótica, organizado por Igaciencia, acadando o 1º Premio na categoría de 1º da ESO, cuxo premio foron 300 € en material funxible (mediante un vale para mercar materiais

en BricoGeek) e unha Mención Especial na categoría de 4º da ESO (xa que o mesmo centro non podía levar 2 premios), esta categoría foi agasallada cun robot Lego Mindstorms NXT.

Tamén co alumnado de 1º e 4º da ESO, participamos na exposición “Norman Parkinson, sempre con estilo” da Fundación Barrié, e realizamos un taller de E-textiles. Visitamos tamén no Museo de Belas Artes de A Coruña a exposición “a Muller na pintura”.

Co alumnado de 4º da ESO, visitamos 3 das naves (madeira, metal e novos materiais) da empresa “Cándido Hermida” en colaboración co departamento de CCSS.

É moi importante destacar as aportacións económicas destes que permitiron dotar o “obradoiro de robótica” de primaria e secundaria, dun equipamento sen igual (Ipads, Legos WeDo, ordenadores portátiles, camisetas, así como as inscricións na First Lego League)

Dende este departamento, promoveuse a participación do alumnado de 2º da ESO na “Semana STEM” pero este curso, non foron seleccionados.

Tamén debo mencionar a colaboración do departamento de tecnoloxía, recadando fondos para a excursión de fin de curso de 4º da ESO, imprimindo chaveiros en 3D e vendéndoos, cos que o alumnado conseguiu recadar máis de 300€.

H) Principais conclusións.

O desenvolvemento da materia non foi de todo satisfactorio debido a que non se puido impartir toda a programación, debido a alerta sanitaria.

En canto ao tema dixital, debo sinalar a boa implicación do alumnado nas clases a distancia, tanto por video conferencia como a través das plataformas EDIXGAL e Aula Virtual, o que demostrou a boa competencia do alumnado coas TIC.

Dende aquí atrévome a propoñer, que sexa o Equipo Directivo o que promova iniciativas entre a comunidade educativa, para fomentar a igualdade de xénero, a inclusión, os valores, o medio ambiente, e como non a educación dixital para o século XXI.

Valdoviño, 05 de xullo de 2020

Mª Reyes Montero Vale

María Dolores Hermida Pérez

Xefa departamento de Tecnoloxía

Profesora de TIC de 4º da ESO

CPI de Atios