

CReA Project
SOCRATES PROGRAMME-MINERVA ACTION

87033-CP-1-2000-1-ES MINERVA ODL



CReA Learning Model

Learning for the Innovation Society

Guidelines for development

Modelo de Aprendizaje CReA

Aprender para la Sociedad de la Innovación

Guía para su desarrollo



CReA Project

SOCRATES PROGRAMME-MINERVA ACTION

87033-CP-1-2000-1-ES MINERVA ODL

CREA PROJECT INTRODUCTION

Knowledge Society needs educational models that allow successful integration and personal development.

CREA- Learning and creation in a collaborative way is an **European project** related to the integration of **Information and Communication Technologies (ICT) in Education**, co-financed by the MINERVA action of SOCRATES programme.

CREA looks for the **development of key competencies** as creativity, initiative, communication, collaborative learning and the efficient use of ICT.

The methodology is based on the development of activities in which students have a central role adding value to a collaborative network. In this way, Education is understood as an opportunity to create. ICT are used as a tool for developing key competencies.

As a result of the project, **a learning model** has been identified. This brochure is a tool-aid to put it into practice.

INTRODUCCION AL PROYECTO CREA

La Sociedad del Conocimiento necesita modelos educativos que faciliten la integración en ella y el desarrollo personal.

El proyecto **CREA-** Aprender y Crear de Forma Compartida y a Distancia es **un proyecto europeo** relacionado con el uso de las **Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la Educación**, cofinanciado por la acción MINERVA del programa SOCRATES.

CREA tiene como objetivo el **desarrollo de competencias clave** en la sociedad actual como son: la creatividad, la iniciativa, la comunicación, la colaboración o el uso eficiente de las TIC.

La metodología está centrada en el desarrollo de actividades pedagógicas en las que los alumnos juegan un papel central, aportando valor a una red de colaboración. La educación se entiende así como una oportunidad para la creación. Las TIC se utilizan como un medio para el desarrollo de esas competencias.

Como resultado del proyecto se ha desarrollado **un modelo de aprendizaje**. Esta guía pretende ser una ayuda para ponerlo en práctica.

Objective of CReA Learning Model

CReA Learning Model



To develop key competencies for the Innovation and Learning Society.

Objetivo del modelo de aprendizaje CReA



Estimular en los alumnos competencias clave en la sociedad de la innovación y del aprendizaje.

Modelo de aprendizagem CReA Objectivo



Desenvolver as competências chave para a Sociedade de Inovação e Aprendizagem.

L'objectif du modèle d'apprentissage Créa



Développer des compétences clé pour favoriser une société d'innovation et d'apprentissage.

Modello di apprendimento CREA Obiettivo



Sviluppare competenze-chiave per una società della innovazione e dell'apprendimento.

What about Innovation and Learning Society?

- Innovations.
- A lot of information.
- Continuous changes.
- Interactions.
- ...



What are the key competencies?

La Sociedad de la Innovación y del Aprendizaje



- Innovaciones.
- Mucha información.
- Cambios continuos.
- Interacciones.
- ...



¿Cuales son las competencias clave?

Como é uma sociedade de aprendizagem para a inovação?



- Inovações.
- Muita informação.
- Mudanças contínuas.
- Interações.
- ...



Quais são as competências chave?

Comment caractériser notre société d'innovation et d'apprentissage ?



- Innovations.
- Beaucoup d'informations.
- Des changements continus.
- Des interactions.
- ...



Quelles sont les compétences clé?

Che accade nella società dell'innovazione e dell'apprendimento?

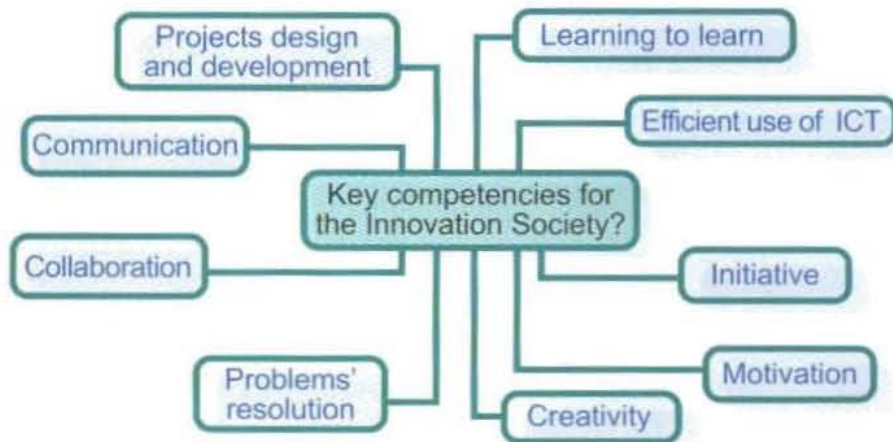


- Innovazioni.
- Molta informazione.
- Continui cambiamenti.
- Interazioni.

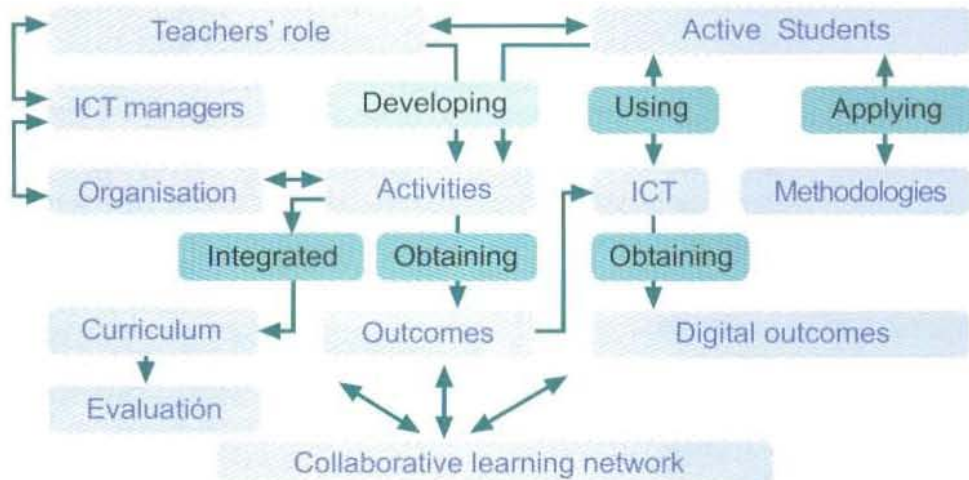


Quali sono le competenze chiave ?

Key competencies for the Innovation Society



CRéA Learning Model-General Structure



Estructura del modelo de aprendizaje CRéA



Modelo de aprendizagem CRéA - Estrutura geral



Structure Générale du modèle d'apprentissage Créa



Struttura generale del modello di apprendimento CREA



Teachers' role in CREa

- Open to creativity and educative innovation.
- Conception and design of educational activities and projects.
- Participation in activities.
- Coordination with other teachers.
- Coordination of students' teams.
- Analysis, conceptualisation and evaluation of experiences.
- Exchange of knowledge and resources.
- Work in multidisciplinary teams.
- Using ICT.



Rol de los profesores

- Mentalidad abierta a la creatividad y a la innovación educativa.
- Concepción y diseño de actividades y proyectos.
- Participación en las actividades.
- Coordinación con profesores de otros centros.
- Coordinación de equipos de alumnos.
- Análisis y conceptualización de las experiencias.
- Evaluación.
- Intercambio de conocimientos y recursos.
- Trabajo en equipos multidisciplinares.
- Capacidad de usar las TIC.

Le rôle des professeurs dans Créa

- Ouverture à la créativité et à l'innovation.
- Conception de projets d'activités éducatives.
- Participation aux activités.
- Coordination avec d'autres professeurs.
- Coordination avec différents groupes d'élèves.
- Analyses, conceptualisation et évaluation des expériences.
- Échange des savoirs et des ressources.
- Travail multidisciplinaire.
- Utilisation des TIC.

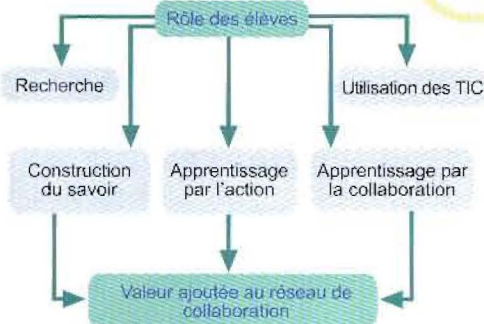
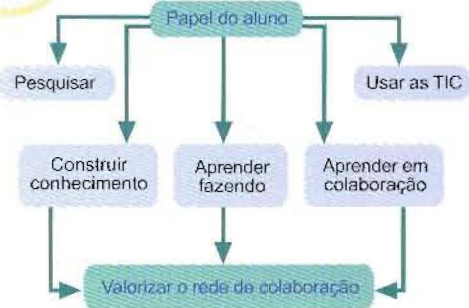
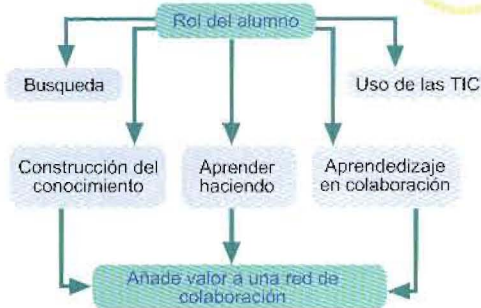
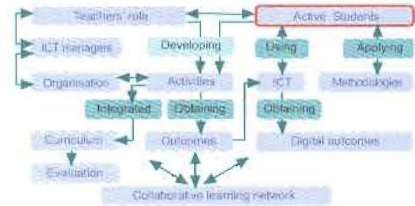
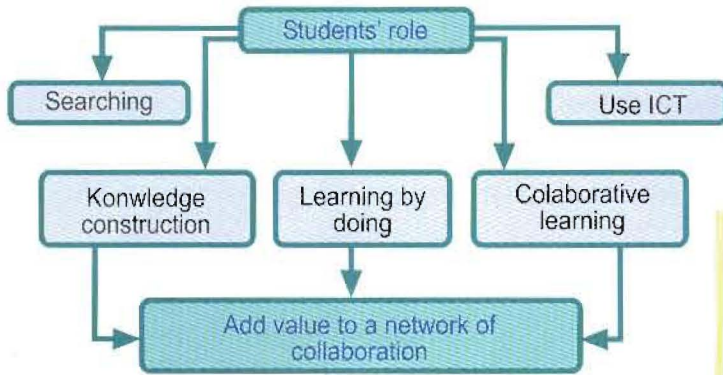
Le rôle des professeurs dans Créa

- Ouverture à la créativité et à l'innovation.
- Conception de projets d'activités éducatives.
- Participation aux activités.
- Coordination avec d'autres professeurs.
- Coordination avec différents groupes d'élèves.
- Analyses, conceptualisation et évaluation des expériences.
- Échange des savoirs et des ressources.
- Travail multidisciplinaire.
- Utilisation des TIC.

Ruolo degli insegnanti in CREa

- Aprirsi all'innovazione creativa ed educativa.
- Organizzazione e pianificazione di attività e progetti didattici.
- Partecipazione alle attività.
- Coordinamento con gli altri insegnanti.
- Coordinamento dei gruppi di studenti.
- Analisi, concettualizzazione e valutazione delle esperienze.
- Scambio di conoscenze e risorse.
- Lavoro in gruppi pluridisciplinari.

Students' Role in CReA



Developing a CReActive environment

- Creative: open to multiple solutions.
- Stimulating for teachers and students.
- Different classes: exercises, practices, projects, problems' resolution, ...
- Clear objectives.
- Clear criteria for evaluation.
- Space-time flexibility.
- Curriculum integration .



Actividades CReAtivas

Desarrollando un entorno CReActivo

- Creativas: abiertas a múltiples soluciones.
- Estimulantes para profesores y alumnos.
- Diversos tipos: ejercicios, prácticas, proyectos,...
- Objetivos claros
- Criterios de evaluación muy claros.
- Flexibles en su realización espacio-temporal.
- Integradas en el curriculum.

Actividades CReA

Para o desenvolvimento de um ambiente CReActivo

- Criativos: abertos a múltiplas soluções.
- Estimulos para professores e alunos.
- Aulas diferentes: exercicios, prática, projectos, resolução de problemas, ...
- Objectivos claros.
- Critérios claros para avaliação.
- Flexibilidade de espaço-tempo.
- Integração curricular.

Activités proposées dans le cadre Créa

Développement d'un environnement créatif

- Créatives : ouverture aux solutions multiples.
- Stimulantes pour les professeurs et les élèves.
- Dans les différents cours : exercices pratiques, projets, résolutions de problèmes.
- Objectifs clairs.
- Critères d'évaluation clairs.
- Flexibilité des horaires, de l'aménagement de l'emploi du temps.
- Intégration dans les programmes d'étude.

Attività CREA

Sviluppo di un ambiente CReActivo

- Creative: aperte a diverse soluzioni.
- Stimolanti per insegnanti e studenti.
- Tipologie diverse: esercizi, pratica, ricerche, soluzioni di problemi, ...
- Obiettivi chiari.
- Chiari criteri di valutazione.
- Flessibilità spazio-tempo.
- Integrazione curriculare.

ICT integration in learning

- ICT use is guided by pedagogical and specific objectives.
- Pedagogical objectives (creativity, communication, collaborative learning,...) are before that technological ones (not technology driven).
- Valuation of creative use of ICT.
- Support for the collaborative learning network.



Integración de las TIC en el aprendizaje

- El uso de las TIC está guiado por objetivos pedagógicos específicos.
- Los objetivos pedagógicos (creatividad, comunicación, aprendizaje en colaboración,...) están en primer lugar (antes que los tecnológicos).
- Valoración del uso creativo de las TIC.
- Apoyo para la red de aprendizaje.

TIC Integração na Aprendizagem

- O uso das TIC é guiado por objetivos pedagógicos e específicos.
- As atividades pedagógicas (criatividade, comunicação, aprendizagem em colaboração,...) devem estar em primeiro lugar (antes das tecnológicas).
- Avaliação do uso criativo das TIC.
- Apoio para a rede de aprendizagem em colaboração.

Intégration des TIC dans l'apprentissage

- Cette utilisation est guidée par des objectifs spécifiques et pédagogiques.
- Les objectifs pédagogiques (créativité, communication,...) précèdent les objectifs techniques.
- Évaluation de l'utilisation des TIC.
- Support pour le réseau d'apprentissage en collaboration.

ICT Integrazione nell'apprendimento

- L'uso delle ICT è guidato da obiettivi pedagogici e specifici.
- Gli obiettivi pedagogici (creatività, comunicazione, apprendimento collaborativo,...) vengono prima di quelli tecnologici.
- Valutazione dell'uso creativo delle ICT.
- Supporto alla rete di apprendimento collaborativo.

Impact in school organisation

- Innovative educational work of teachers must be valued
- Good management of ICT resources is needed
 - ICT managers .
 - Financial resources
- Space-time flexibility for classes.
- Encouragement towards teachers training in ICT
- Promotion of collaborations between teachers.
- Spaces for collaborative work are needed.



¿Cómo afecta a la organización escolar?

- Reconocimiento a los profesores del trabajo en innovación educativa.
- Necesidad de una buena gestión de los recursos TIC.
 - Incorporar gestores TIC.
 - Buscar recursos financieros.
- Flexibilidad espacio-temporal en la clases.
- Posibilitar y animar la formación en TIC.
- Animar y valorar la colaboración entre profesores.
- Espacios físicos para el trabajo en colaboración.

Impact sur l'organisation scolaire

- Le travail innovant et éducatif des professeurs doit être évalué.
- Besoin d'une bonne gestion des outils TIC
 - Formateurs TIC.
 - Ressources financières.
- Espace-temps flexible.
- Stimuler la formation des professeurs aux TIC.
- Promouvoir la collaboration entre les professeurs.
- Banaliser du temps pour le travail d'équipe.

Impact sur l'organisation scolaire

- Le travail innovant et éducatif des professeurs doit être évalué.
- Besoin d'une bonne gestion des outils TIC
 - Formateurs TIC.
 - Ressources financières.
- Espace-temps flexible.
- Stimuler la formation des professeurs aux TIC.
- Promouvoir la collaboration entre les professeurs.
- Banaliser du temps pour le travail d'équipe.

Impatto sull'organizzazione scolastica

- Il lavoro educativo e innovativo degli insegnanti deve essere valutato.
- E' necessaria una buona gestione delle risorse tecnologiche
 - Tecnici ICT .
 - Risorse finanziarie.
- Flessibilità spazio-tempo nelle classi.
- Stimola gli insegnanti nell'uso delle ICT.
- Promuove la collaborazione tra insegnanti.
- Sono necessari momenti di lavoro di gruppo.

CReA Learning Network

Connecting with other teachers and students

- Communication.
- Motivation.
- Dissemination: ideas, outcomes, projects...
- Projects development.
- Creativity and innovation.
- Professional improvement.
- Training and learning.
- Exchange: knowledge, resources,....
- Educative community extension.
- Access to experts.



¿Qué aporta una red de colaboración?

Contacto con otros profesores y alumnos

- Comunicación.
- Motivación.
- Difusión de ideas, resultados y proyectos
- Desarrollo de proyectos.
- Creatividad e Innovación.
- Mejora profesional.
- Formación y aprendizaje.
- Intercambio de conocimientos y recursos.
- Ampliación de la comunidad educativa.
- Acceso a expertos.

Contribuição da Rede de Aprendizagem

Contacto con outros professores e alunos

- Comunicação
- Motivação
- Divulgação: ideias, resultados, projectos...
- Desenvolvimento de projectos
- Criatividade e Inovação
- Melhoria profissional
- Treino e aprendizagem
- Troca: conhecimento, materiais,....
- Extensão da comunidade educativa
- Acesso a peritos

Les apports d'un réseau d'apprentissage

Connexion avec d'autres professeurs et d'autres élèves

- Communication.
- Motivation.
- Diffusion : des idées, des résultats, des projets...
- Développement de projets.
- Créativité et innovation.
- Amélioration professionnelle.
- Entraînement et apprentissage.
- Échange des savoirs et des ressources.
- Élargissement de la communauté éducative.
- Accès à des experts.

Contributo alla rete di apprendimento

Collegamenti con altri insegnanti e studenti

- Comunicazione.
- Motivazione.
- Diffusione: idee, risultati, progetti...
- Sviluppo dei progetti.
- Creatività e innovazione.
- Miglioramento professionale.
- Esercizio e apprendimento.
- Scambio: conoscenze, risorse,....
- Allargamento della comunità educativa.
- Apertura agli esperti.

Curriculum integration

Evolution from daily practice

- Design activities (objectives, time, resources, outcomes, evaluation criteria).
- Identify relationship with curriculum objectives, methods, contents).
- Evolution from habitual practice .
- Select a time (10%, 20%... from total) to develop creative activities.
- Academic acknowledgement.



Integración en el currículum

Evolución desde la práctica diaria

- Diseñar las actividades (objetivos, tiempo, recursos, resultados, criterios de evaluación).
- Identificar la relación con el currículum (objetivos, métodos, contenidos).
- Evolucionar desde de la práctica habitual.
- Dedicar un tiempo (10%, 20%... del total) a desarrollar las actividades.
- Valoración y reconocimiento académico.

Integração curricular

Evolução pela prática diária

- Desenhar actividades (objectivos, tempo, materiais, resultados, critérios de avaliação).
- Identificar relações com o currículo (objectivos, métodos, conteúdos).
- Evolução pela prática diária.
- Seleccionar um tempo (10%, 20%... do total) para desenvolver actividades criativas
- Conhecimento académico.

Intégration dans le cursus scolaire

Évolution de la pratique quotidienne

- Définir des activités (objectifs, durée, moyens, résultats, critères d'évaluation).
- Identifier les liens avec le cursus scolaire (objectifs, méthodes, contenus).
- Faire évoluer la pratique habituelle.
- Sélectionner le temps nécessaire pour développer des activités créatrices (10%, 20%... du total).
- Connaissances académiques.

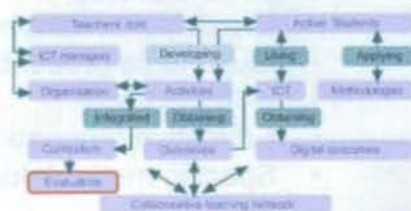
Integrazione Curriculare

Evoluzione dalla pratica giornaliera

- Progettare le attività (obiettivi, tempo, risorse, risultati, criteri di valutazione).
- Identificare la relazione con il curriculum (obiettivi, metodi, contenuti).
- Evoluzione dalla pratica abituale.
- Selezionare un tempo (10%, 20%... del totale) per lo sviluppo di attività creative.
- Conoscenza accademica.

What to be valued?

- Creativity
- Motivation
- Initiative.
- Collaborative learning
- ICT use
- Results.
- Work presentation



¿Qué valorar?



- Creatividad.
- Motivación.
- Iniciativa.
- Aprendizaje en colaboración.
- Uso de las TIC.
- Resultados.
- Presentación del trabajo.

O que valorizar?



- Criatividade.
- Motivação.
- Iniciativa.
- Aprendizagem em colaboração.
- Uso das TIC.
- Resultados.
- Apresentação do trabalho.

Que doit-on évaluer?



- Créativité.
- Motivation.
- Initiative.
- Travail d'équipe.
- Utilisation des TIC.
- Résultats.
- Présentation du travail.

Cosa valutare?



- Creatività.
- Motivazione.
- Iniziativa.
- Apprendimento collaborativo.
- Uso delle ICT.
- Risultati.
- Presentazione del lavoro.

General Methodologies in CReA.

- Team work.
- Virtual team work
- Virtual communities management
- Hypertext design.
- Web design.
- Computer mediated communication.
- On-line project
- Creativity development.
- Multimedia presentations.
- e-Moderation
- Educative Innovation Management.
- Specific methodologies.



Algunas metodologías importantes en CReA.

- Trabajo en equipo presencial.
- Trabajo en equipo no presencial.
- Coordinación de equipos virtuales.
- Diseño de hipertextos.
- Diseño de documentos web.
- Comunicación electrónica.
- Desarrollo de proyectos 'on-line'.
- Desarrollo de la creatividad.
- Presentaciones multimedia.
- Comunidades virtuales.
- Gestión del cambio educativo.
- Metodologías específicas.

Metodologias gerais no CReA.

- Trabalho de equipa.
- Trabalho de equipa virtual.
- Gestão de comunidades virtuais.
- Desenho do hipertexto.
- Desenho web.
- Comunicação através do computador.
- Projecto on-line.
- Desenvolvimento da criatividade.
- Apresentações multimédia.
- Moderação da net.
- Gestão da Inovação Educativa.
- Metodologias específicas.

Au service de Créa : Diverses méthodologies

- Travail d'équipe.
- Travail d'équipe virtuel.
- Gestion d'équipes virtuelles.
- Design hypertexte.
- Web design.
- Communication par ordinateur.
- Projet on-line.
- Développement de la créativité.
- Présentations multimédia.
- e-Modérateur.
- Gestion de l'innovation éducative.
- Méthodologies spécifiques.

Metodologie generali in CReA.

- Lavoro di gruppo.
- Lavoro di gruppo virtuale.
- Gestione delle comunità virtuali.
- Progettazione di ipertesti.
- Progettazione di siti web.
- Comunicazione attraverso il computer.
- Progetti on-line.
- Sviluppo della creatività.
- Presentazioni multimediali.
- e-Moderazione.
- Gruppo di gestione educativo innovativo.
- Metodologie specifiche.

ICT managers functions

- ICT maintenance and updating
- Scheduling the use of ICT resources.
- Management of e-mail addresses.
- Setting the rules to use the resources.
- Learning resources management
- Antivirus management.
- Maintenance and setting of local net.
- Training.
- Institutional Web-site management
- Aid to ICT based learning.
- Planning and development of activities using ICT.
- Results dissemination



Funciones de los técnicos (gestores) de las TIC

- Mantenimiento y actualización de la infraestructura TIC
- Planificación del uso de los recursos
- Gestión de cuentas de correo
- Establecimiento de normas
- Gestión de los recursos educativos
- Gestión de antivirus
- Mantenimiento de la red local
- Formación
- Gestión de la web institucional
- Ayuda al aprendizaje basado en TIC
- Planificación de actividades que usan TIC
- Difusión de resultados

Funções dos técnicos (gestores) das TIC

- Manutenção e actualização das TIC
- Agendar o uso dos meios TIC.
- Gestão dos endereços dos e-mails.
- Estabelecimento de regras para o uso dos materiais (TIC).
- Aprendizagem da gestão de recursos.
- Gestão de antivirus.
- Manutenção da net local.
- Treino.
- Gestão da página da instituição.
- Ajuda na aprendizagem baseada nas TIC.
- Planificar e desenvolver actividades com o uso das TIC.
- Divulgar resultados.

Fonction des formateurs TIC

- Entretien et mise à jour des TIC.
- Calendrier prévisionnel de l'utilisation des ressources TIC.
- Gestion des adresses e-mail.
- Imposition des règles à respecter pour utiliser les ressources.
- Gestion des ressources d'apprentissage.
- Gestion des antivirus.
- Création et entretien d'un local pour utiliser internet.
- Des stages.
- Gestion d'un site web.
- Aide à l'apprentissage des TIC.
- Planification et développement des activités utilisant les TIC.
- Diffusion des résultats.

Funzioni dei tecnici ICT

- Manutenzione e aggiornamento delle ICT
- Schedatura dell'uso delle risorse ICT
- Gestione degli indirizzi elettronici.
- Stabilire le regole per l'uso delle risorse.
- Gestione delle risorse di apprendimento
- Gestione degli antivirus
- Mantenimento e organizzazione della rete locale.
- Addestramento.
- Gestione del sito web dell'Istituto.
- Aiutare all'apprendimento base delle ICT.
- Programmazione e sviluppo delle attività attraverso l'uso delle ICT.
- Diffusione dei risultati.



¿Cómo desarrollar el modelo CReA?

1. Formar un equipo inicial de profesores.
2. Involucrar a la dirección del centro.
3. Disponer una infraestructura mínima en TIC.
4. Organizar el equipo de gestión TIC.
5. Contactar con otros centros.
6. Implicar a los alumnos.
7. Diseñar actividades en colaboración con los alumnos.
8. Desarrollar las actividades y obtener resultados.
9. Formar a los profesores en el uso de las TIC
10. Convertir los resultados a formato digital.
11. Difundir los resultados.
12. Evaluar y proponer acciones de mejora.
13. Ampliar la red de colaboración.
14. Buscar nuevos recursos.



Como desenvolver o modelo CReA?

1. Formar uma equipa inicial de professores.
2. Pedir autorização à direcção do centro.
3. Dispor de uma infra-estrutura mínima em TIC.
4. Organizar uma equipa de gestão TIC.
5. Contactar com outros centros.
6. Implicar os alunos.
7. Desenhar actividades em colaboração com os alunos.
8. Desenvolver as actividades e obter resultados.
9. Formar os professores no uso das TIC.
10. Converter os resultados a formato digital.
11. Difundir os resultados.
12. Avaliar e propor acções de melhoria.
13. Ampliar a rede de colaboração.
14. Procurar novos recursos.



Comment développer le modèle Crea?

1. Former une équipe pédagogique initiale
2. Intégrer la direction de l'établissement
3. Disposer d'une infrastructure minimale en TIC
4. Organiser l'équipe de gestion TIC
5. Contacter d'autres établissements
6. Impliquer les élèves
7. Elaborer des projets en collaboration avec les élèves
8. Développer les activités et obtenir des résultats
9. Former les professeurs au maniement des TIC
10. Mettre les résultats sur format numérique
11. Diffuser les résultats
12. Evaler les résultats et proposer des actions pour les améliorer
13. Etendre le réseau de collaboration
14. Trouver de nouveaux moyens



Come sviluppare il modello CReA

1. Formare un'equipe iniziale di professori
2. Coinvolgere la direzione del centro
3. Disporre d'una struttura anche minima di TIC
4. Organizzare un'equipe di gestione TIC
5. Contattare altri centri
6. Coinvolgere gli studenti
7. Progettare attività in collaborazione con gli alunni
8. Sviluppare le attività e ottenere dei risultati
9. Formare i professori all'utilizzo dei TIC
10. Convertire i risultati in formato digitale
11. Diffondere i risultati
12. Valutare i risultati e proporre eventuali miglioramenti
13. Ampliare la rete di collaborazione
14. Trovare nuove risorse