



MASTER'S DEGREE IN BIG DATA & BUSINESS ANALYTICS

TITLE:

YOGO: YOUR NEW SMART YOGA ADVISOR

AUTHORS:

DOMÍNGUEZ RAMZI, PATRICIA

FERNÁNDEZ OCEJA, PAULA

MALDONADO ARANA, IGNACIO

RUIZ GARCÍA, FERNANDO

SAINZ GOÑI, MIGUEL

ACADEMIC YEAR:

2021/2022

INDEX

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUCTION..... | 6 |
| 2 | OPPORTUNITY APPROACH | 7 |
| 2.1 | BUSINESS OBJECTIVE AND OPPORTUNITY | 7 |
| 2.2 | MOTIVATION AND FEASIBILITY OF THE PROPOSAL..... | 7 |
| 3 | THE SOLUTION: YOGO..... | 8 |
| 3.1 | LANDMARK DETECTION | 9 |
| 3.2 | POSE CLASSIFICATION..... | 11 |
| 3.3 | FEEDBACK | 13 |
| 3.4 | MAIN FEATURES | 13 |
| 3.5 | TYPES OF USERS | 14 |
| 3.5.1 | TEACHERS | 14 |
| 3.5.2 | USERS | 14 |
| 4 | RESEARCH AND DATA COLLECTION | 15 |
| 4.1 | MADE INTERVIEWS AND OUTSTANDING RESULTS OBTAINED | 15 |
| 4.1.1 | MARKET ANALYSIS AND IDEA VALIDATION | 15 |
| 4.1.2 | ANALYSIS OF USER PROBLEMS AND VALIDATION OF THE YOGO APPLICATION | 16 |
| 4.2 | MAIN CONCLUSION | 18 |
| 5 | BUSINESS MODEL | 19 |
| 6 | MARKETING STRATEGIC PLAN..... | 22 |
| 6.1 | SOCIAL MEDIA: | 22 |
| 6.1.1 | INSTAGRAM..... | 22 |
| 6.1.2 | YOUTUBE..... | 22 |
| 6.2 | SEO / SEM MARKETING: | 23 |
| 6.2.1 | XUAN LAN YOGA - XUANLANYOGA.COM:..... | 24 |
| 6.2.2 | DOWN DOG APP - DOWNDOGAPP.COM:..... | 25 |
| 6.2.3 | YOGO – YOGOAPP.COM: | 27 |
| 6.3 | EMAIL MARKETING: | 31 |
| 6.4 | LOYALTY PROGRAM: | 33 |
| 7 | FINANCE PLAN: COST, SALES AND INVESTMENT | 35 |
| 7.1 | DIFFERENT TYPE OF TRANSACTIONS | 35 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 7.1.1 | INCOME SOURCES | 35 |
| 7.1.2 | EXPENSES | 35 |
| 7.1.3 | INVESTMENT | 36 |
| 7.2 | REALISTIC SCENARIO: | 36 |
| 7.3 | PESSIMISTIC SCENARIO:..... | 36 |
| 7.4 | OPTIMISTIC SCENARIO: | 37 |
| 8 | RESULTS OPTIMIZATION AND FUTURE LINES OF ACTION | 38 |

LIST OF FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 3.1: Landmark detection..... | 10 |
| Figure 3.2: Landmark detection in 3D..... | 10 |
| Figure 3.3: Pose classification on an image from a side angle..... | 12 |
| Figure 3.4: Pose classification on an image from a frontal angle..... | 12 |
| Figure 3.5: View of the feedback received by the YOGO user..... | 13 |
| Figure 4.1: Do students practice yoga online?..... | 16 |
| Figure 4.2: Do students practice yoga in group lessons?..... | 17 |
| Figure 4.3: Students' opinion of YOGO..... | 17 |
| Figure 4.4: How many students dropped out of their yoga classes?..... | 17 |
| Figure 4.5: Teachers' opinion of YOGO..... | 18 |
| Figure 5.1: Users' answers..... | 20 |
| Figure 5.2: Teachers' and professionals' answers..... | 21 |
| Figure 5.3: Business Model - YOGO..... | 21 |
| Figure 6.1: Google Trends search of our main competitors..... | 23 |
| Figure 6.2: Organic traffic incoming to xuanlanyoga.com - last 24 months..... | 24 |
| Figure 6.3: Generic and brand words analysis that generate the most traffic to the website..... | 24 |
| Figure 6.4: Back Links that bring more traffic to the website..... | 25 |
| Figure 6.5: Best SEM key words in terms of traffic attraction..... | 25 |
| Figure 6.6: Back Links that bring more traffic to the website..... | 26 |
| Figure 6.7: Generic and brand words analysis that generate the most traffic to the website..... | 26 |
| Figure 6.8: Total amount of traffic in Spain for downdogapp.com..... | 27 |
| Figure 6.9: Volume of searches for 'app yoga'..... | 27 |
| Figure 6.10: Volume of searches for 'postural correction' and 'online yoga'..... | 28 |
| Figure 6.11: Main keywords that attract our attention..... | 28 |
| Figure 6.12: Example of a campaign design within the Google Ads tool – 1 st step..... | 29 |
| Figure 6.13: Example of a campaign design within the Google Ads tool – 2 nd step..... | 29 |
| Figure 6.14: Landing page: www.yogoapp.es..... | 31 |
| Figure 6.15: Leads capturing, email pop up – www.yogoapp.es..... | 32 |

Figure 6.16: Email campaign – Download YOGO.....33

Figure 7.1: Finance_ Realistic Scenario36

Figure 7.2: Finance_ Pessimistic Scenario37

Figure 7.3: Finance_ Optimistic Scenario37

1 INTRODUCTION

The world of sports nowadays generates approximately 632 billion euros annually, a sector that represents one percent of the world's gross domestic product (GDP).

Although it is true that at the beginning of history it was used as a means of survival, either for the search for food or as a means of defense, today it is mainly used by many people to improve their mental and physical health.

This being the case and given that the variety of existing sports is immense, this project is mainly focused on one of them: yoga; a sport that, despite existing since approximately 10.000 or 5.000 B.C., has become very popular over the last decades; being practiced either online, in person or hybrid by approximately 500 million people around the world. This is not surprising, since yoga provides the perfect combination to achieve a balance between mind and body. Thanks to meditation and yoga postures which require control and development of flexibility and musculature, yoga is an ideal solution to face the problems of the 21st century, controlling anxiety levels, improving mental and physical health.

Therefore, as a consequence over the last few years, different applications are being used to practice yoga online, such as DownDog, Youtube or Xuan Lan.

Nevertheless, as it happens with all the sports yoga can become as useful as dangerous when being performed incorrectly, creating not only physical injuries but also mental stress to its practitioners. So, seeing this problem, this master's thesis is mainly aimed at the creation of a yoga application used for practicing and improving at yoga in a comfortable and controlled way by the use of a body recognition system that mainly uses video data analysis and machine learning.

2 OPPORTUNITY APPROACH

When embarking on the development of any product or project, it is necessary to have a clear idea of why it should be developed, in other words, it is necessary to know what value it can provide as well as the need it covers.

2.1 BUSINESS OBJECTIVE AND OPPORTUNITY

Yoga is a sport that is mainly based on the realization of body postures based on the balance and body strength of oneself; and that being the case, just as the correct realization of these postures can bring great benefits to the strength and body agility as well as to the mental health, the incorrect realization of these postures can generate serious muscle injuries; being therefore advisable to start practicing yoga with the help of sports professionals.

This being the case and knowing the difficulty and / or discomfort involved in performing the postures correctly through either collective or individual online classes, the main idea of this project is to make use of a body recognition system that, through the use of video data analysis and machine learning provides a differential, comfortable and controlled way to either practice or teach yoga.

Not only that, but it also seeks to create an application capable of helping the progressive and personal improvement of its users; providing for this purpose individual and group online yoga classes, a control over the personal evolution of each user and tips for doing yoga among other features.

2.2 MOTIVATION AND FEASIBILITY OF THE PROPOSAL

Whether due to lack of time, energy, or money, reaching one's optimal level of physical and mental health is one of the most important and at the same time difficult things to achieve nowadays. Visualizing this fact and followed by our passion for sports; we decided that trying to improve the practice of yoga and motivate people to practice a sport as complete and important as this one would be a good idea to carry out this master's thesis project. What is more, being such a popular sport, the yoga industry is estimated to be generating approximately 10.4 billion dollars by 2025; so it is clear that a good business idea could generate profit inside of this industry.

This being the case, and in order to see what the reliability of our idea could be, the first thing we did after was to conduct interviews with users with the intention of checking or corroborating the hypotheses we had regarding how yoga teachers and practitioners would receive this idea. However, and in order so that it is easier to understand which our proposed solution is, in the following section and before the analysis of the made interviews, a deep analysis of the solution of YOGO is going to be made.

3 THE SOLUTION: YOGO

The aim of the solution is to guide individual users, beginners as well as yoga users from all levels of practice, and to assist yoga instructors or institutions.

With this objective in mind, we have designed an application called YOGO, a Yoga App that, through body recognition and follow-through feedback, not only encourages its users to practice Yoga through a progressive learning system, but also helps Yoga teachers to attract new users and coach classes with greater control and ease.

For the application to fulfil the above functionalities, we have designed an algorithm using Google's Mediapipe and OpenCV with Python. This algorithm can process either a pre-recorded video or a real-time live video passed through a webcam.

OpenCV (Open-Source Computer Vision Library) is an open-source computer vision and machine learning software library, whereas Mediapipe is a framework for building machine learning pipelines for processing time-series data like video or audio, for instance. Mediapipe works in Desktop/Server, Android, and iOS, among others, which is why we decided it was a suitable option for designing our algorithm.

The way the algorithm (YOGO) works is as follows:

1. First, a video is divided in frames. For each frame, landmark detection is performed. For each landmark detected, there are four associated variables:
 - **x coordinate:** normalized to [0.0, 1.0] by the image width.
 - **y coordinate:** normalized to [0.0, 1.0] by the image height.
 - **z coordinate:** represents the depth of the landmark, with the midpoint of the hips being the origin. The smaller the value of z, the closer the landmark is to the camera. Normalized the same way as x.
 - **visibility:** it is a value with range [0.0, 1.0] representing the possibility of the landmark being visible (not occluded) in the image. For example, as a user moves closer or further away from the camera, their landmark points are more or less visible, and the skeleton drawn will either be full or partial.
2. Next, once we have detected the landmarks and the complete skeleton (or partial skeleton, depending on the visibility) of the user has been drawn, pose classification takes place.
3. Lastly, when the user has finished their yoga session, the algorithm automatically generates feedback that will then be passed to the user, without any need for this feedback to go through the instructor first. Additionally, the user will be able to check their evolution over time.

3.1 LANDMARK DETECTION

Mediapipe is a 2-step detector, detection + tracking. This means that this technology will detect the user and then track their movements.

The main parameters passed to the pose detection model are:

- **static_image_mode:** if we set it to False (default) the implementation is faster, but if we are more interested in the accuracy than the speed, we would set it to True.
On the other hand, if set to True, the person detector is invoked on every input image. This is the approach to take when working with a set of unrelated images, not videos.
- **min_detection_confidence:** it is the minimum detection confidence required to consider the person detection prediction correct. Its default value is 50% (0.5). Its range goes from 0 to 1.
- **min_tracking_confidence:** increasing this value will result in a more robust pipeline but also an increase in the latency.
- **model_complexity:** values are 0, 1 or 2. 1 is the value by default. They represent three different models.

After the landmarks have been detected, the normalized values for the x, y and z coordinates can be converted into their original scale by using the width and height of the image.

The Pose Detection Function will store the landmark points and put them in a list, for its subsequent display.

```
In [6]: # Create a copy of the sample image to draw landmarks on.
img_copy = sample_img.copy()

# Check if any landmarks are found.
if results.pose_landmarks:

    # Draw Pose Landmarks on the sample image.
    mp_drawing.draw_landmarks(image=img_copy, landmark_list=results.pose_landmarks, connections=mp_pose.POSE_CONNECTIONS)

# Specify a size of the figure.
fig = plt.figure(figsize = [10, 10])

# Display the output image with the landmarks drawn, also convert BGR to RGB for display.
plt.title("Output");plt.axis('off');plt.imshow(img_copy[:,:,:-1]);plt.show()
```

Output

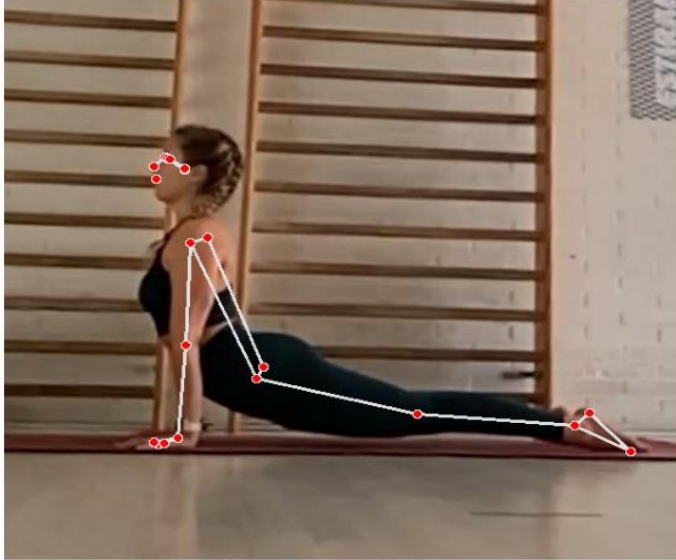


Figure 3.1: Landmark detection

```
In [7]: # Plot Pose Landmarks in 3D.
mp_drawing.plot_landmarks(results.pose_world_landmarks, mp_pose.POSE_CONNECTIONS)
```

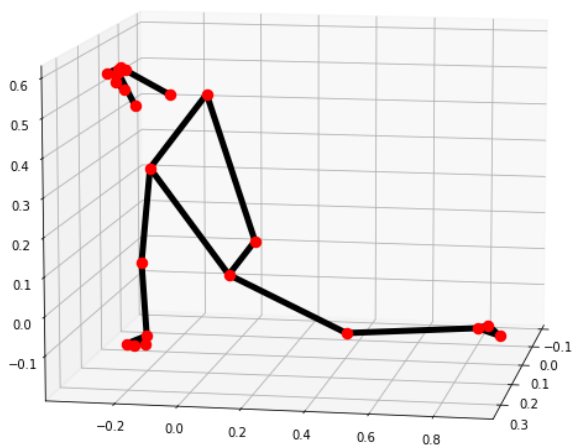


Figure 3.2: Landmark detection in 3D

In the image above we can see how the four variables associated to each landmark play a part in the drawing of the skeleton. The x, y and z coordinates will determine where each landmark will be drawn, whereas the value for the visibility will result in a landmark being drawn or not.

3.2 POSE CLASSIFICATION

The best way to do pose classification is using Mediapipe to get the landmarks of the body and then create a perceptron, a simple dense network, to pass the landmarks to this model.

Afterwards, the different classes can be fed to the model. In our case, the different classes are the different yoga poses.

Considering the case of yoga, we decided to use angle heuristics to perform pose classification.

With this in mind, we first created a function to calculate the angle between landmarks. This function takes into account that depending on the way the angle is calculated there is a possibility that the value returned is a negative one. Therefore, we introduced a condition so that if the calculated angle is negative, it can be converted to a positive angle by adding 360°:

if angle < 0:

angle += 360

This function which calculates the angle between landmarks, the `calculateAngle` function, is internally called by the function which performs pose classification.

Because we are working with heuristics, as we add poses to the model, its complexity increases. For a higher number of poses, the best course of action is to use a multilayer perceptron.

Later on we will explain how we will add value to the user through the employment of the collected data from our users' yoga sessions.

With the angles obtained after calculations, we can check several things to determine which pose (if any) the user is making. For instance, we can define an angle to check whether the user has their left leg straight or not.

We work with angles between a certain range to classify the poses.

The model can either be tested with images or videos and as mentioned before, the videos can either be pre-recorded or come from a feed passed via the webcam in real-time.

```
In [18]: # Read another image and perform pose classification on it.
image = cv2.imread('media/WarriorIIPoseTFM.png')
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)
if landmarks:
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```



Figure 3.3: Pose classification on an image from a side angle

```
In [23]: # Read another image and perform pose classification on it.
image = cv2.imread('media/Treepose2TFM.png')
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)
if landmarks:
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

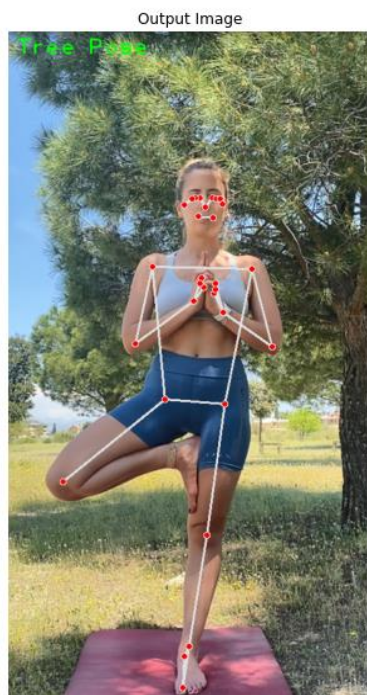


Figure 3.4: Pose classification on an image from a frontal angle

3.3 FEEDBACK

The user will automatically receive on their YOGO profile their personalized feedback after each yoga session, as well as their evolution over time.

This feedback will include a recommendation of sessions to watch after the one the user has just attended. These sessions will be recommended depending for instance on the poses the user has not performed correctly, so that they can focus on, practice, and improve them.



Figure 3.5: View of the feedback received by the YOGO user

3.4 MAIN FEATURES

Through this algorithm, YOGO will be able to cover the needs that both yoga users and instructors have nowadays, identified in the previous section.

The main features of YOGO are listed below:

- **Body recognition technology:** as explained before, this technology will perform pose recognition and pose classification, providing afterwards feedback which will depend on the performance of the user during their yoga session.
- **Evolution over time:** users will be able to access their statistics showing their evolution over time through their profile in YOGO. Consulting this evolution will be a way to motivate them either to improve or to continue improving.

- **Modified exercises depending on injuries or level of practice:** each user will have access to a personalized home page based on both their level of experience and whether they suffer from an injury.
- **Video repository of yoga professionals:** since the platform involves yoga professionals, i.e. yoga teachers, the digital content generated by them will be available to the users. This will result in the availability of quality content.
- **Recommendations of nearby teachers and Yoga schools, with reviews from other users:** making use of ArcGIS, a geospatial software developed by Esri to view, edit, manage, and analyze geographic data, YOGO will provide recommendations to the user of both yoga teachers and yoga schools in their area. These recommendations will include reviews from other users who will have previously tried out said Yoga school or assisted a class with said Yoga instructor. In addition, the user will be provided with directions on how to get there.

3.5 TYPES OF USERS

There are 2 types of users in YOGO. Those who practice yoga and teachers. The former will be able to enjoy all the content available on YOGO regardless of their level or experience. In the case of teachers, they will have the same access to all the content of the platform, but they will also be able to upload their own classes to the application, as well as teach them live.

3.5.1 TEACHERS

They are users who give their own yoga classes. After registering they can start uploading content to the platform, as well as give their own live classes where, with the use of the body recognition algorithm, they can correct all their students in a much more accurate and agile way than in real life. A teacher will also be able to reward users by awarding them with YOGO's own prizes.

3.5.2 USERS

They are those people who practice yoga and want to follow the classes of the teachers, either live or recorded. After registering, they will be able to start following the classes they want, as well as discover new teachers that may interest them. After the sessions, they will receive visual feedback on how they have performed the different postures, which will allow them to see their evolution over time and speed up their progression.

4 RESEARCH AND DATA COLLECTION

As is well known, an idea is only as good as the profit and the benefits it creates either to its users or to the companies and people behind it. Therefore, one of the tasks performed both at the beginning and throughout this master's thesis was to validate the value of the YOGO idea as well as the real market needs it could cover.

4.1 MADE INTERVIEWS AND OUTSTANDING RESULTS OBTAINED

This being the case, the following have been the interviews and/or methods used to validate the idea throughout the master's thesis; as well as the results and/or conclusions obtained:

4.1.1 MARKET ANALYSIS AND IDEA VALIDATION

In this part of the research, more than 40 face-to-face interviews were conducted with different yoga teachers and practitioners in order to visualize if there really was a market opportunity around yoga and the improper performance of this sport. Not only that, but also served to allow us to introduce ourselves to different people in this world.

Through these interviews we were able to verify the need for an application like YOGO and we were able to establish the basis of the needs that this application should cover as well as the applications, extras, possible payment methods and others that it would receive. Overall, we obtained the following information:

Main customer segments:

- Users who practice yoga at home online.
- Beginners in the world of yoga.
- Teachers / schools with online classes.

Main uses for the YOGO app:

- Posture correction at the beginning of yoga practice.
- Follow-up and recommendation of yoga schools and lessons around you.
- Reduction of injuries while doing yoga.
- To allow the users to combine online and presential classes.
- Improvement in the practice of yoga via feedback (using levels for example).

Payment methods to consider:

- Monthly / quarterly / annual mainly payments (around 15-25 euros per month and per user)
- Visualize the option of creating a Freemium application (pay something for the app and then add extras on top of that).
- Maybe use a free trial system

“Competence” to consider

- YouTube
- Down Dog
- Xuan Lan
- Forta Fit

Extras to consider for the application:

- Meditation programs (very helpful)
- Info around yoga and its asanas, including benefits of yoga and the different practices.
- Information of healthy recipes.
- A rating of the different teachers who had the platform and opinions around them.
- To offer online/in-person option/retreats in summer or other times.
- Reminders to users to practice Yoga.

4.1.2 ANALYSIS OF USER PROBLEMS AND VALIDATION OF THE YOGO APPLICATION

This phase of the interviews was conducted after having developed a small demonstration of the possible operation, cost and use of the YOGO application.

It was basically focused on the completion of two forms: an initial one to filter and check what approximate percentage of people perform yoga either online or face-to-face; and a second form that was sent to this percentage of people who practiced yoga to ask them about their experience inside of this world and to show them the YOGO demo and get their opinion about it.

Therefore, the conclusions obtained in this phase have been divided into two main groups; those generated by Yoga practitioners and those generated by teachers:

Student conclusions

The students were mainly asked two questions; the first one was to see if they performed Yoga individually and online at home and, if so, what their experience had been; obtaining the following results:

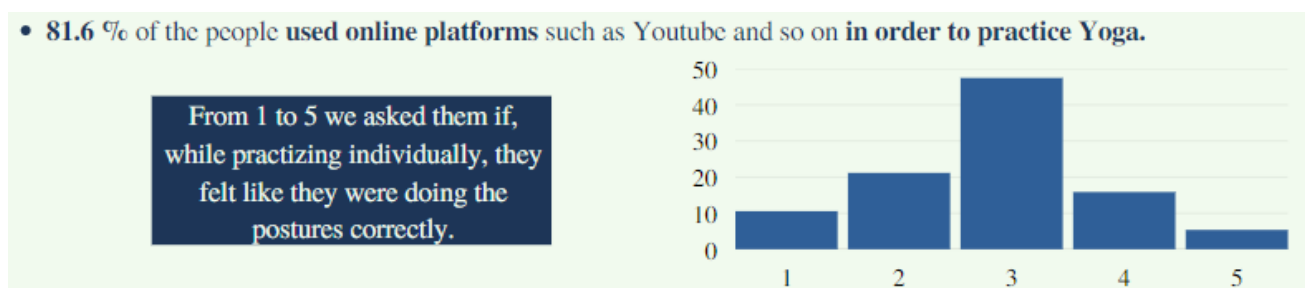


Figure 4.1: Do students practice yoga online?

The second had to do with whether they had practiced yoga in a group setting and again what had been

their experience in this field, obtaining the following results:

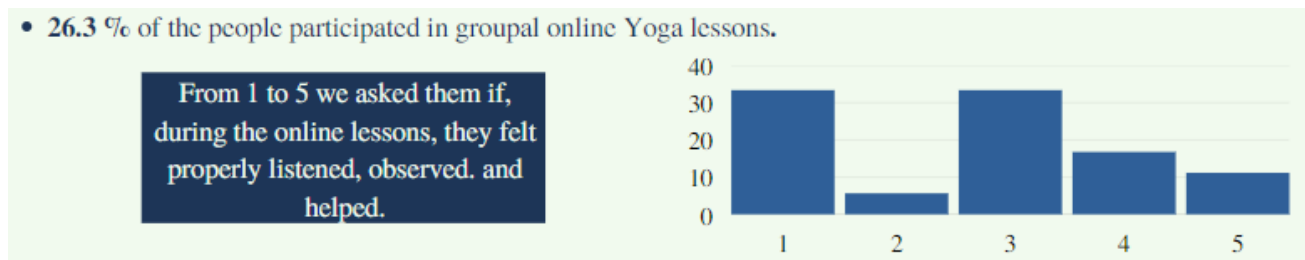


Figure 4.2: Do students practice yoga in group lessons?

Finally, they were presented with a short demonstration of YOGO and how it works and were asked to tell us from 1 to 5 what value this application would add to their yoga practice:

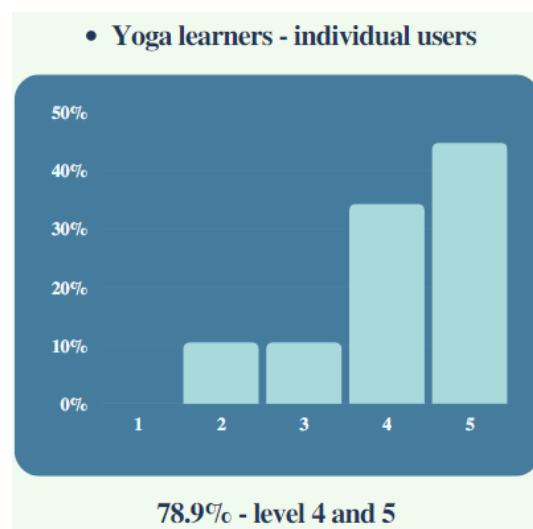


Figure 4.3: Students' opinion of YOGO

Teacher conclusions:

Regarding the teachers, they were asked if they conducted or had conducted online classes; and being this the case, they were asked about how many of their students had dropped out of their classes:

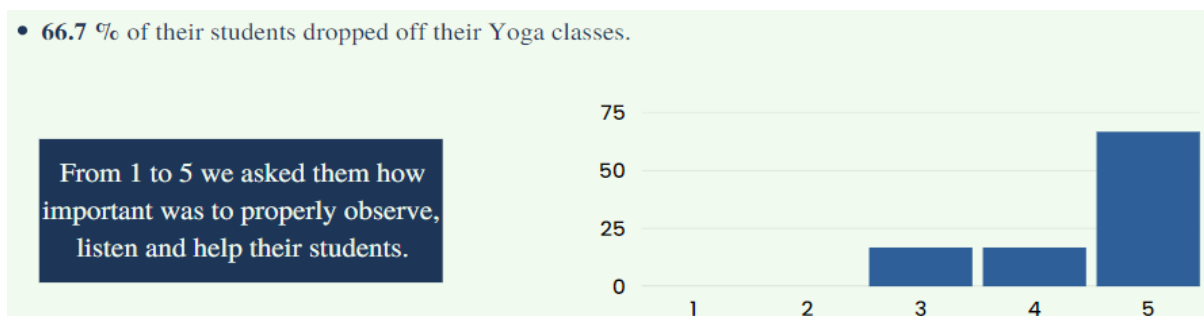


Figure 4.4: How many students dropped out of their yoga classes?

Again, as with the Yoga practitioners, the teachers were shown how YOGO works through a demo and were asked to tell us on a scale of 1 to 5 what value this application would add to their yoga practice:

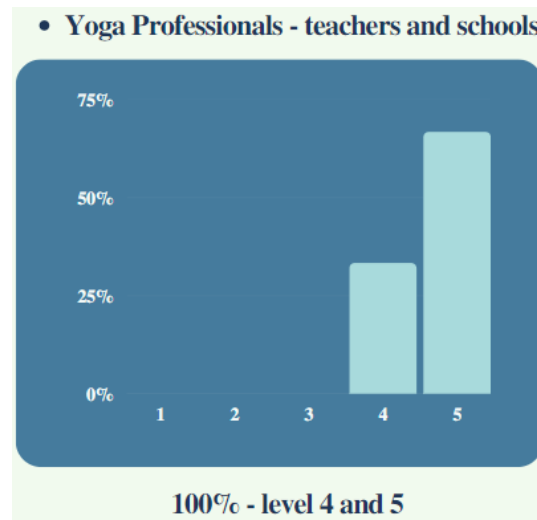


Figure 4.5: Teachers' opinion of YOGO

4.2 MAIN CONCLUSION

As it can be seen in the obtained results, the main conclusion generated through these interviews has been that there really is a business opportunity and necessity around the world of yoga that the YOGO application could cover. Therefore, these interviews were incredibly helpful not only for obtaining information and for defining the basis of the YOGO application but also for introducing ourselves to a lot of different yoga schools, teachers, and practitioners.

5 BUSINESS MODEL

During the interviews and surveys carried out, we also generated a question to our users about what would be the most comfortable, affordable and attractive subscription method for the application and platform to themselves.

During the stage of interviewing individuals, before asking the question we generated about their preference in terms of payment methods and amounts, the first thing was to ensure if the added value offered by our idea was convenient or not for our public, and how comfortable they would feel with an artificial intelligence correcting their body posture. Out of all the interviews (around 40, both practitioners and professionals), there were only two "negative" comments regarding the use of YOGO as support in yoga practice: both users, professionals in the sector, and having practiced for more than 10 years, they commented on how they did not agree with the online model in the practice of yoga: *“I consider that the energy that moves in a yoga class is unique, and that you do not feel from your home and without having someone. Your teacher by your side guiding the class and your classmates. The heat and energy that is created during class is not experienced online. As a punctual solution when you are traveling or for justified reasons, I see it well, but normalizing the usual use of these platforms for everything, as has happened as a result of the pandemic, seems like a bad idea to me”*; the rest of the participants in the survey agreed on the interest in the proposal, and on how there was no service similar nowadays.

The question we asked regarding preference of payment method and price during the interviews was different for individuals than for professionals.

For those users who practice regularly, the questions to answer were the following:

- 1. Would you be willing to pay for a virtual help of this type?** - 100% of the users interviewed confirmed this, although some expressed doubts with answers such as “why not”, which shows doubt.
- 2. Would you prefer to pay a monthly fee comfortably?** - Most of them stated that they wanted to pay in a monthly - quarterly - annual installment so as not to have to think about payments anymore: *"you pay once and that's it"*. There was a minority that proposed the Freemium model as an option.
- 3. How much each month maximum?** - Being such an open question, we find diverse answers: from paying €5 per month, to €40-50 per month.
- 4. Would you like to be able to try the platform before?** - Here we confirm that all users agreed that yes, testing the application and seeing how it works would be a necessity.

As for the professionals who participated in our interviews, the questions were even more open, so as not to influence the answer, as we were able to do in previous interviews:

1. What do you think of an artificial intelligence correcting posture? - 100% of the teachers commented that they would trust it once they could test the platform, see its operation and its results compared to the corrections that the students are taught.

2. Do you see a way out of past problems with this platform? - 72% of the teachers we interviewed saw a very strong added value to this platform, but as we mentioned, there were certain profiles that trusted that teaching yoga should be merely face-to-face.

3. How much would you pay for such help? It can be a monthly, quarterly, per use, per student, etc. subscription. - There were many proposals, the most commented being a monthly subscription per student, monthly subscription per group of students (from 0 to 10 students one subscription, 10 to 20 students one price, from 20 to 50 students another price, etc.), or the Freemium model, which would be practically being able to use the application as a Zoom, to show your live classes.

As soon as we finished the personal interviews, we generated the survey to access a larger number of people. If in one of the answers you chose that you were a yoga professional, the questions were different from those for practitioners. The question to generate the business model was:

“Which of these offers do you find most attractive?” The possible answers and the results are included in the following screenshots:

¿Cuál de estas ofertas te parece más atractiva?
38 respuestas



Figure 5.1: Users' answers

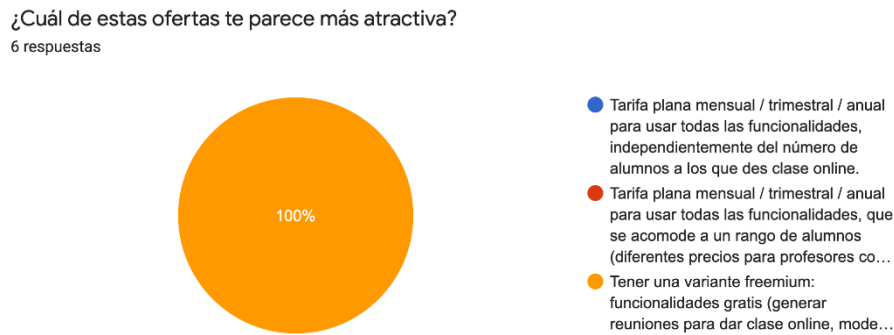


Figure 5.2: Teachers' and professionals' answers

As we can see, the most striking response, despite the fact that none offered in its free version the added value for which YOGO is recognized, which is postural correction, plus many other features, was that of the Freemium model.

Based on the form responses on the forms and personal interviews, we got to two main conclusions:

- Around 70% of the users prefer a Freemium payment method as they have questions on the use and experience of the platform (trial method was not an option we offered).
- 100% of the users agreed that a trial of the App and its added value would be strictly necessary.

Because of it, we realized that a Free Trial Method and later subscription is a win-win for all the established parts, both our clients and our company.

Depending on the preference of the clients, we would offer different subscription payment models, being this monthly or annual; the annual one carries a discount included, so that it draws more attention when choosing the payment method. The initial test time would be seven days for everyone, this decision being an estimate, for which it can be edited and lengthened:

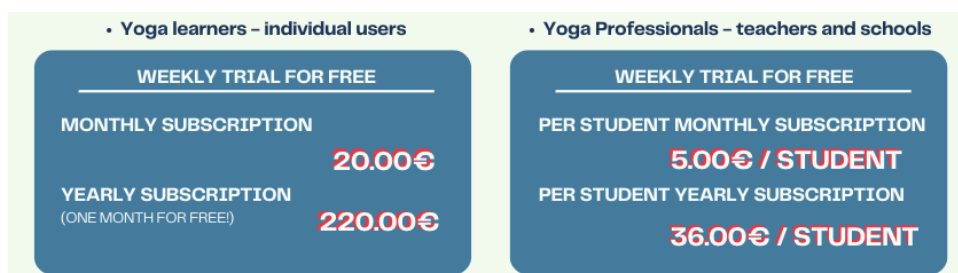


Figure 5.3: Business Model - YOGO

If annual payment is chosen, interns would save one month of the year; If teachers choose the annual subscription, instead of €5/student, they would pay only €3.

6 MARKETING STRATEGIC PLAN

Our marketing plan, strategically digital, to save stationery, dubbing and production costs for other types of advertising such as television, radio or frames in a city, is based on four fundamental pillars:

6.1 SOCIAL MEDIA:

Since the pandemic, there are two social platforms on which yoga advertising and practice has flourished:

6.1.1 INSTAGRAM

Today, it is the king of Social Networks. With a brutal visual capacity, there is no brand today that is not recognized in part by its movement on this network. Users of the social network who also practice yoga, seek in the same inspiration from professional accounts, and practice tricks, movement in their stories, recognize themselves in some of the images with the models of the videos... In short, the gain prior experience with that moment.

Because you can "easily" capture traffic from this social network to the web page, or in your case, to the download in the app-stores for iOS and Android, and that it is a great tool to create that branding and that it is recognize your brand, there was no doubt that Instagram was going to be the first chosen for our project.

For now, this is the only real opening of the chosen profiles with multimedia material:

Instagram: @yogoappl - <https://www.instagram.com/yogoappl/>

The objective of Instagram would be to promote the brand and reputation strategy, with which users would begin to become familiar with and associate YOGO with the products we offer. Both to attract new users (individuals and professionals, since, as we saw in the validation of the idea with the interviews and surveys, they use the Instagram tool to advertise their classes in some way), and recurring ones; the latter can continue with a higher rite of interaction with the brand through this portal, so Instagram would also serve as a portal of customer preference and action with the brand (leaving impressions with stories, marking with comments, asking online , visiting the web from the social network link, etc.).

6.1.2 YOUTUBE

This is the second social platform in which we would include ourselves, and as a medium-long term

strategy (because it takes a lot of time, training and investment to create relevant content that the user likes). The reasons why we chose YouTube are because, despite being our biggest "competitor" (since users view and follow yoga or Pilates classes on the platform), the advertising of our application will be shown in those same videos that the public consumes: they would see their need to receive feedback on their physical performance fulfilled; And apart from that, you can create a lot of content in video format with a variety of topics that are interesting and, in turn, can promote our products: online yoga practices, training, fundamentals, etc., even create a network of influence with well-known yoga professionals or brands

The objective of YouTube would be both the capture of a potential public, targeting those users who consume yoga, Pilates or similar videos, apart from the creation of influential content.

6.2 SEO / SEM MARKETING:

Before specifying strategies for SEO (Search Engine Optimization) and SEM (Search Engine Motor), we wanted to do a study of the same areas for our main competitors, using the tools of Google Trends and SEM Rush.

Our primary competition is, first of all, the various videos that can be found on YouTube about the practice of yoga, the main source said by the users we asked during interviews and surveys, then Xuan Luan Yoga, a professional that since quarantine has become a reference in this online sport in Spain, and finally the application to practice yoga online, Down Dog.

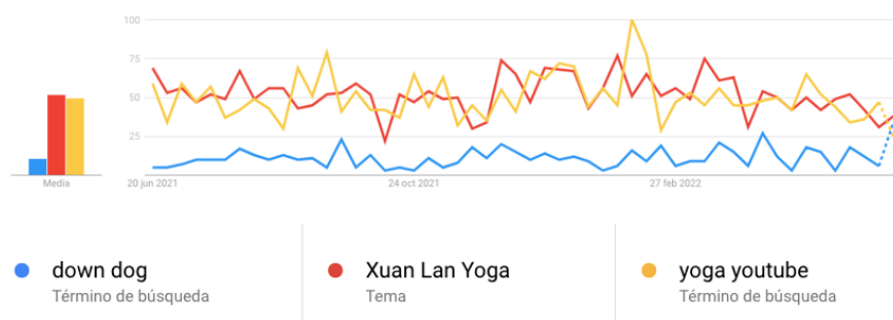


Figure 6.1: Google Trends search of our main competitors

As we can see, for the last 12 months in Spain, the Xuan Lan Yoga brand, of great influence, remains in searches on a par with the concept of yoga for YouTube. Down Dog is the app that most closely resembles our model, but it doesn't have as much capturing power as the other two giants. Since in SEM Rush we can't do a YouTube study in general, since we focus only on their yoga content, let's generate the study for Xuan Lan and Down Dog:

6.2.1 XUAN LAN YOGA - XUANLANYOGA.COM:

SEO:

The Authority Score of the domain purchased by Xuan Lan Yoga, which is already its own brand, is at 45, this being a medium-high position, and as we can see, its popularity has been growing in recent months. Being such a recognized brand, especially since 2020 and the pandemic in the country, it is strange that it does not have a higher position (<75). The brand attracts relevant organic traffic to its website (286.7K), with a growing trend in this acquisition, and is positioned for a total of 19.3K keywords in Spain; as we have mentioned, it is a very strong and recognized competitor in the country.



Figure 6.2: Organic traffic incoming to xuanlanyoga.com - last 24 months

Most of the keywords that it works with are generic instead of brand (81.6% and 18.4% respectively), being these combinations of two or more words with some inclusion of a Brand in them:

Tráfico de marca vs. sin marca



| Palabra clave | Inte... | SF | Pos. | Dif. | Tráfico... | Volumen | KD % | CPC (U... | URL | SERP |
|---------------------|---------|----|-------|------|------------|---------|------|-----------|------------|------|
| xuan lan | I T | +2 | 1 → 1 | 0 | 8,46 | 12,1K | 47 | 0,9 | xu... com/ | |
| namaste | C | +5 | 1 → 1 | 0 | 7,44 | 18,1K | 47 | 0,4 | xu... ste/ | |
| om | I T | +3 | 4 → 3 | ↑1 | 5,82 | 74K | 31 | 0,2 | xu... -om/ | |
| namaste significado | I | | 1 → 1 | 0 | 4,97 | 12,1K | 44 | 0 | xu... ste/ | |
| xuan lan yoga | I T | | 1 → 1 | 0 | 4,61 | 6,6K | 44 | 0,5 | xu... com/ | |
| yoga | C I | +5 | 8 → 6 | ↑2 | 2,64 | 60,5K | 63 | 0,4 | xu... com/ | |
| vinyasa yoga | C I | +2 | 1 → 1 | 0 | 2,22 | 5,4K | 26 | 0,2 | xu... oga/ | |
| saludo al sol | I T | | 1 → 1 | 0 | 2,22 | 5,4K | 26 | 0 | xu... sol/ | |
| yin yoga | C I | +3 | 1 → 1 | 0 | 1,48 | 3,6K | 24 | 0,5 | xu... oga/ | |
| yoga xuan lan | I T | +2 | 1 → 1 | 0 | 1,32 | 1,9K | 43 | 0,5 | xu... com/ | |

Figure 6.3: Generic and brand words analysis that generate the most traffic to the website

Part of this great attraction of traffic to Xuan Lan Yoga comes from Back Links (23K), with most pages from the same area, or personal blogs (surely for this reason, most of their links are of the Follow and text type):

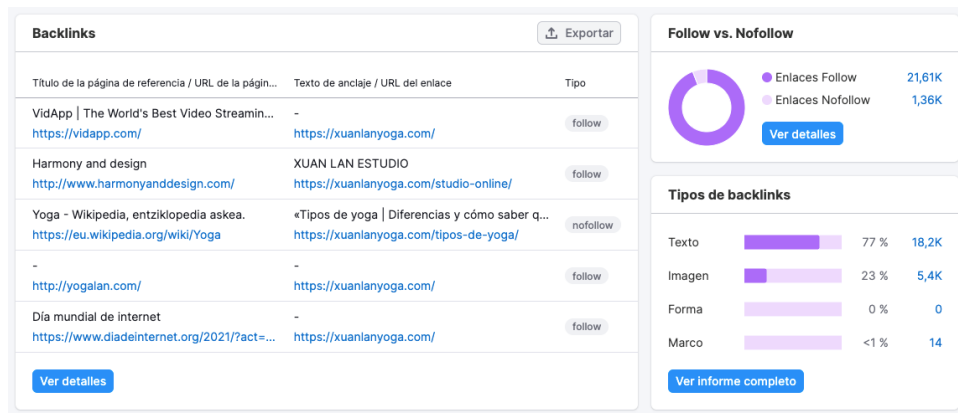


Figure 6.4: Back Links that bring more traffic to the website

SEM:

Although it doesn't work as much as with organic traffic (1.3K visits with paid ad traffic), Xuan Lan Yoga also gets some users from search engine ads. The fact that it does not need a great strategy in means of payment is another reason that makes us understand the power that the brand has in the Peninsula.



Figure 6.5: Best SEM key words in terms of traffic attraction

6.2.2 DOWN DOG APP - DOWNDOGAPP.COM:

SEO:

We have not commented on it before, but Down Dog App is a well-known Yoga application worldwide, although its gross sales are concentrated in North America (USA and Canada).

In Europe, it is the United Kingdom and Spain where downloads and use are most concentrated, with Spain having a total of 2.5K organic traffic visits (compared to 56.4K visits worldwide), and a domain

authority of 55 /100, higher than Xuan Lan Yoga.

Because it is a well-known brand, it has a huge amount of traffic (27.5K) coming from Backlinks (being more than 75% of the same links follow), since most blogs about Yoga have tested and promote this app, as we can see in the following screenshot (websites like Glamor magazine, PRNewswire, etc.):

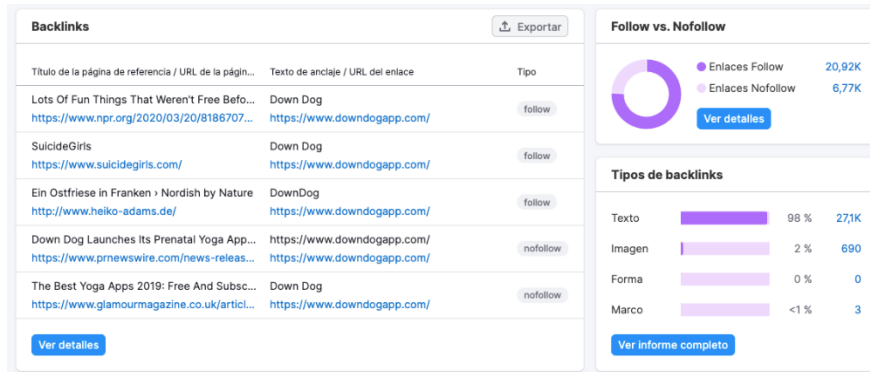


Figure 6.6: Back Links that bring more traffic to the website

Ranking with 90 organic words, these may seem few at first, but they have good quality: 11% of them rank for Down Dog between positions 1-10, almost 80% of them brand words. It is curious how, even in Spain, the keywords for which the brand is found are in English:

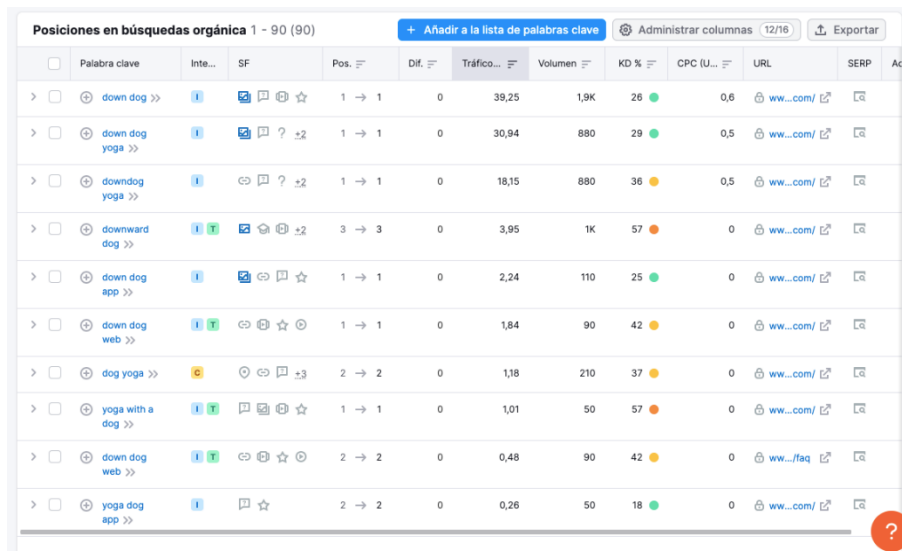


Figure 6.7: Generic and brand words analysis that generate the most traffic to the website

SEM:

It seems that, today, in Spain, Down Dog does not work with paid ads, as we have seen before, its traffic in Spain is based on its organic traffic and the number of external web backlinks that link to its webpage.

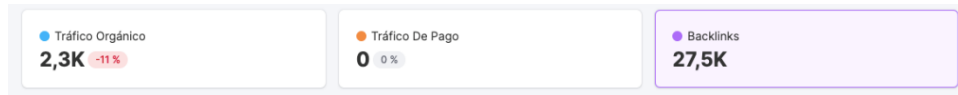


Figure 6.8: Total amount of traffic in Spain for *downdogapp.com*

Having this reference base, and knowing a little more about our main competitors, we see that the value proposition that we present with YOGO remains unique, since it exceeds the functionalities of Down Dog and Xuan Lan's training platform.

6.2.3 YOGO – YOGOAPP.COM:

We now show the forecast and SEO positioning strategy for our brand.

As generic keywords with which we would like to position ourselves, they would be in accordance with the type of service we sell, because, doing a basic search exercise in search engines, there is a gap that can allow us to enter against the competition studied with these searches (Most of the answers to the simple search for 'yoga online' or 'yoga app' point us to professional training repository platforms, such as Alo Yoga, or Gaia, famous especially in the United States, for example). We use the Google Ads keyword planning tool to look at the volume of searches that they usually have, as well as the competition for them, looking for the concept 'app yoga':

| <input type="checkbox"/> Palabra clave (por relevancia) | Promedio de búsquedas mensuales | Cambio en tres meses | Cambio interanual | Competitividad | Cuota de impresiones de anuncio | Puja por la parte superior de la página (intervalo bajo) | Puja por la parte superior de la página (intervalo alto) | Estado de la cuenta |
|---|---------------------------------|----------------------|-------------------|----------------|---------------------------------|--|--|---------------------|
| Palabras clave proporcionadas | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> app yoga | 100 - 1 mil | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,39 € | 1,67 € | |
| Ideas para palabras clave | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> app yoga gratis | 100 - 1 mil | 0 % | 0 % | Media | - | 0,27 € | 0,98 € | |
| <input type="checkbox"/> yoga app gratis | 10 - 100 | 0 % | 0 % | Media | - | 0,34 € | 0,86 € | |
| <input type="checkbox"/> gratis yoga app | 10 - 100 | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,24 € | 0,78 € | |
| <input type="checkbox"/> alo moves cody inc | 10 - 100 | +∞ | 0 % | Baja | - | - | - | |
| <input type="checkbox"/> app de yoga | 10 - 100 | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,35 € | 1,45 € | |
| <input type="checkbox"/> app de yoga gratis | 10 - 100 | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,18 € | 1,01 € | |
| <input type="checkbox"/> downdog yoga web | 10 - 100 | 0 % | 0 % | Baja | - | - | - | |

Figure 6.9: Volume of searches for 'app yoga'

Interesting insights that this search offers us: the first thing is that the keyword 'yoga app' has very low competitiveness, according to the fact that there are very few digital applications in the store market (IOs and Android) in the world of Yoga practice, and the average number of searches is acceptable (100-1 thousand monthly). Later, in the rest, competitiveness is also medium or low, but we have two problems: either the word free appears (with which we don't want to be associated) or with a brand word from some application (such as down dog or Alo).

For slightly more elaborate searches such as 'postural correction' and 'online yoga', we have the following results:

| <input type="checkbox"/> Palabra clave (por relevancia) | Promedio de búsquedas mensuales | Cambio en tres meses | Cambio interanual | Competitividad | Cuota de impresiones de anuncio | Puja por la parte superior de la página (intervalo bajo) | Puja por la parte superior de la página (intervalo alto) | Estado de la cuenta |
|---|---------------------------------|----------------------|-------------------|----------------|---------------------------------|--|--|---------------------|
| <input type="checkbox"/> correccion postural | 100 - 1 mil | 0 % | 0 % | Alta | - | 0,44 € | 0,74 € | |
| <input type="checkbox"/> yoga | 10 mil - 100 mil | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,28 € | 1,12 € | |
| <input type="checkbox"/> app yoga | 100 - 1 mil | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,39 € | 1,67 € | |
| <input type="checkbox"/> yoga online | 1 mil - 10 mil | 0 % | 0 % | Media | - | 0,37 € | 1,60 € | |
| Ideas para palabras clave | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> kundalini | 1 mil - 10 mil | +900 % | +900 % | Baja | - | 0,12 € | 0,63 € | |
| <input type="checkbox"/> hatha yoga | 1 mil - 10 mil | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,36 € | 0,50 € | |
| <input type="checkbox"/> yoga para principiantes | 1 mil - 10 mil | -90 % | -90 % | Baja | - | 0,28 € | 1,01 € | |
| <input type="checkbox"/> posturas de yoga | 10 mil - 100 mil | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,16 € | 0,82 € | |
| <input type="checkbox"/> vaneyoga | 100 - 1 mil | 0 % | 0 % | Baja | - | - | - | |

Figure 6.10: Volume of searches for 'postural correction' and 'online yoga'

As we can see, most of the keywords that they propose to us have to do with different sports practices: kundalini, hatha, Iyengar, hot yoga, etc. Or by levels: yoga for beginners. Both concepts match our value proposition, so we could get them for our strategy. The bid to be in the first positions on the page, both above and below, are acceptable, being the intervals between 0.12 - 0.9 €.

Despite what has been said above, we look at the entire list, and there are several keywords that particularly attract our attention, both for their average monthly searches and for the year-on-year change or bid (all according to our service and what we sell):

| | | | | | | | |
|--------------------|----------------|-----|--------|-------|---|--------|--------|
| yoga restaurativo | 1 mil - 10 mil | 0 % | +900 % | Media | - | 0,35 € | 0,95 € |
| yoga principiantes | 1 mil - 10 mil | 0 % | 0 % | Baja | - | 0,31 € | 1,28 € |
| yoga face | 1 mil - 10 mil | 0 % | +900 % | Media | - | 0,11 € | 0,40 € |
| yoga time | 100 - 1 mil | 0 % | +900 % | Baja | - | 0,45 € | 1,56 € |

Figure 6.11: Main keywords that attract our attention

Comment that even more generic words, once the brand is better known, can be combined with YOGO, finding that brand positioning instead of working with so many generic words.

As means of collaboration that we would like to have through references or backlinks, there are countless specialized Yoga schools with their own websites and blogs that would be the first ones we would contact: the Bikram Yoga community (with schools spread throughout Madrid and surroundings), Yoga-space, Yoga-one, the community of Ashtanga Yoga schools, as well as the Rocket Yoga community... As we can see, there are many contacts with whom to establish contact and future relationship.

Digital fashion magazines, with a Lifestyle category, would also be a safe bet, due to their traffic adaptation to our target and Buyer person, and the affinity of topics that can be discussed in various

articles (all in their ESP version): Vogue Spain, Elle Spain, Telva, Harper's Bazaar, Vanity Fair or Cosmopolitan would be on our list, along with sports and culture magazines such as Sportslife.

Another of our options would be to deal with influencers who position us in RRSS and in their own Blogs, and apart from that we can reach a relationship as brand ambassadors: Cocó Constans (@fittcoco), the sisters Miren and Nerea Alós (@mirenalos and @nereaalos), or April Raluy (@abrilraluy).

Regarding the SEM strategy, the campaigns will be designed within the Google Ads tool, which allows us to get an idea of, in terms of the objective that we have, the target and the segmentation that we are addressing, and the keywords for which we bet, what is the daily budget for which we should bid in our campaigns. We generate an example to better visualize our objective.

Within the tool, when designing a campaign, the first thing it offers us is the choice of its objective, as we see in the following screenshot:

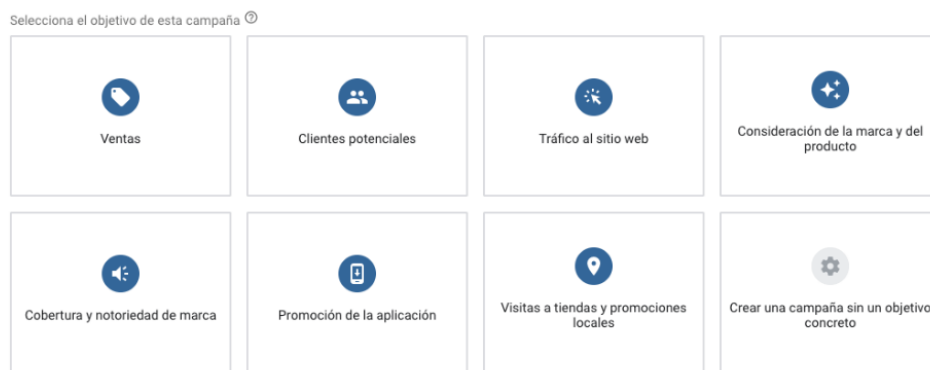


Figure 6.12: Example of a campaign design within the Google Ads tool – 1st step

In our case, as a new brand, our key campaign objectives would be to drive traffic to the website or generate a branding campaign to improve brand and product coverage. To design our first two campaigns, we will choose these objectives for each one.

In a second step, they ask us what type of campaign we want to generate:

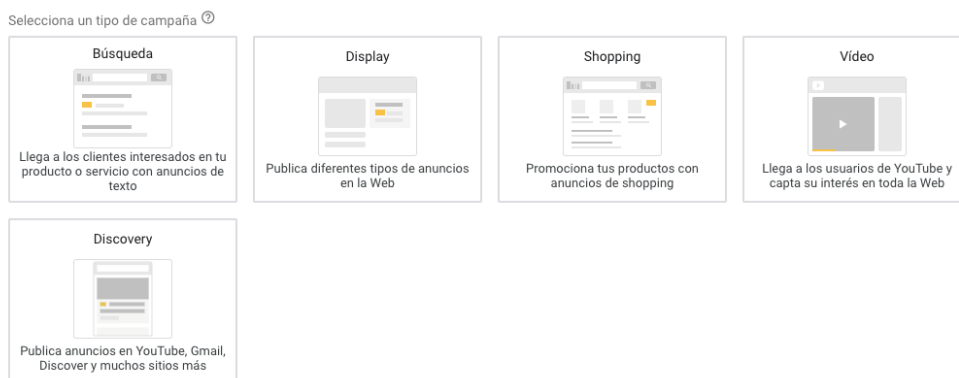


Figure 6.13: Example of a campaign design within the Google Ads tool – 2nd step

In our case, for the campaign with the objective of capturing traffic, the type of campaign that we will use will be a search, while, to improve coverage and brand awareness, we will use a display to show advertisements for our service (body recognition in the practice of yoga, both for users and teachers), along with its value proposition.

Then we continue choosing the name of the campaign; the first capture campaign (search) will be the initial offer when capturing a lead in the first purchase. In the name of the campaign, we include the objective, the type of ad, and the name of the campaign that allows us to differentiate it, which would be two, differentiating between the different audiences we focus on:

CAPT_Busqueda_WelcomeYOGO_Usuarios y CAPT_Busqueda_WelcomeYOGO_Profesores.

We come to the part of segmentation and audiences; In our case, the geographical location will be Spain, without any further specification, since what we want is to generate traffic from the entire peninsula, without thinking about a future conversion or delivery. As for languages, we choose ESP / ENG / CAT / FR and AL, due to all those non-Spanish-speaking users who reside in Spain. Since we do not have audiences created today (no data is collected in Google Analytics on our landing page by which we can filter to find a more specific target), we skip this step.

A best practice in this type of ads is to set a medium-low daily budget at first and edit it as you monitor the situation of the campaigns. A range of between [€10-20] per day is more than enough, considering how little known our brand is. In bidding, we focus on the Clicks generated by the search engine ad.

They give us the option to include extensions in the ad, such as links, callouts, or phone and contact numbers. In our case, we can include links to our active social networks (Instagram, and prominent text around the campaign and its message, which will help position the ad the higher on the page the better (the same tool already tells us that a click-through rate of up to 15% is achieved by displaying additional information in our ads).

After all these steps, we come to the configuration of the ad groups. They allow us to choose between two types (ad group types determine the type of ads and targeting options you have in your ad group):

- **Standard:** Text ads that you have personally written and that are published based on the keywords that you select.
- **Dynamic:** text ads that use the content of your website to target your advertising to relevant searches and generate titles automatically.

In our case we are going to try with the standard mode, and with the list of keywords that we were able to incorporate from a previous study carried out in the Google Ads keyword planner. According

to the keywords that we have chosen, this would be the average daily estimate of CPC that we would get. With a higher cost/day, both the number of clicks and the average CPC would improve. Most of these keywords would be generic, since the brand is not known, but we would also include Brand keywords to get the first positions in both SEO and SEM for our Brand name.

6.3 EMAIL MARKETING:

We have already started working on our database of possible leads within our website, built and assembled in HTML and CSS, after acquiring the *yogoapp.es* domain:



Figure 6.14: Landing page: *www.yogoapp.es*

On this page, with several CTAs (*Call To Action*) that redirect to any available app store to download the application (under construction at the moment), we embed a pop up that appears when scrolling on the web page, where users can leave their contact email to receive notifications of when the platform will start to be available:

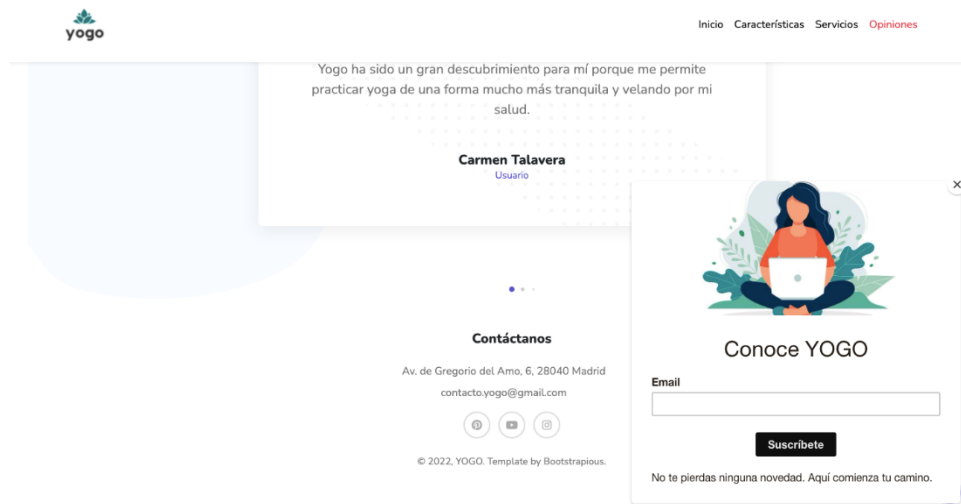


Figure 6.15: Leads capturing, email pop up – *www.yogoapp.es*

Today, the validation of the idea continues to set, as it already has a total of 32 leads, targeted from browsing the web.

The first type of campaign to be launched will clearly be a campaign worked from the *MailChimp* platform, from where we have started to collect the database of leads from the website. This first type of email to leads will be sent directly once the application begins to be available in the app stores, to subscribers who have already left and those who leave a lead within the web page (that is, they subscribe to the pop up, leave a comment, or request some information, and with it leave your contact information). This example email for the download campaign and value proposition has been designed thanks to the *Canva* tool:



Figure 6.16: Email campaign – Download YOGO

6.4 LOYALTY PROGRAM:

There is a wide variety of loyalty programs or strategies that can be used to attract and, above all, keep our customers and potential customers: specialized sales and discounts on classes and even practice products, feedback improvements, exclusive communities, arrangements or free shipping etc.

Regarding our application, YOGO, when starting from scratch, we should focus on a Growth model to choose the actions to show in the first loyalty program (those that generate the most growth or impact with the least possible effort). With this in mind, we thought about the following points:

- Creation of a reserved area within our website through which our user is able to access their current and previous class reservations without problem and modify them if necessary.
- Have direct contact with their teachers, or even access the possibility of having individual and personalized classes.

- For those customers who already have an important history in our app, discounts can be offered on the shipping costs of purchasing material (if we include an e-commerce section where you can find practice products or specialized sportswear), or that are free for those who regularly buy a specific category.
- On special occasions, such as birthdays, a special discount sent to you by email, or a personalized code, can be a great touch of grace.
- In special situations (Christmas, brand anniversaries, Black Friday), an extra gift when purchasing a product motivates users to convert.
- For those users who wish, when presenting yoga, meditation, Pilates or mindfulness retreats with influencers or brand ambassadors, they can be sent a notice in advance, so that they are the first to find out and be able to reserve a spot.
- In the future, new strategies may be included in the loyalty program: a personal app with a much better worked customer area, shipments, and gifts to the homes of VIP customers, etc.

7 FINANCE PLAN: COST, SALES AND INVESTMENT

In the viability analysis of YOGO, a financial plan must be performed in order to account for the sustainability of the project.

Thus, we will identify different types of transactions and evaluate the outcome of the company through 24 months in three different scenarios.

7.1 DIFFERENT TYPE OF TRANSACTIONS

7.1.1 INCOME SOURCES

Subscriptions

- **Student License**

20€ per license. Year 1 average monthly increase of users ~ 32%

Year 2 average monthly increase of users ~ 13%

- **Teacher License**

5€ per license. Year 1 average monthly increase of users ~ 32%

Year 2 average monthly increase of users ~ 15%

Churn rate assumed constant at a 5% rate.

Monthly increments vary through the different scenarios

Advertisements:

Revenue generated by allowing entities to advertise themselves via the YOGO app

750€ in month 1. 10% monthly increase

7.1.2 EXPENSES

- **Marketing:** CAC student (20€) x New students + CAC teacher (120€) x New teachers
- **Team salary:** 1500€ in Year 1. 2500 in Year 2
- **Legal fees:** 3000€ in month 1, 2000€ annually later on
- **Operation costs:** 10% of revenue, as it mainly consists in cloud computing, which depends on the number of users, which leads to revenue.
30% of revenue taken by app marketplaces: App stores.
- **Technology Investment:** Hardware provided to the team and software needs: 50000€
- **Branding:** 500€ monthly. Every six months, it increases 500€.

7.1.3 INVESTMENT

A single round of investment is considered. Depending on the investment, we have predicted three different scenarios.

Month 1 corresponds to the first month in which the app is fully functional, being the previous work assumed to be done under the team’s student journey.

7.2 REALISTIC SCENARIO:

- 75000€ raised from investors.
- Break-even point reached in Month 18
- Further cash invested in scaling through marketing and cloud computing
- Possibility of expanding to other types of movements: skiing, weight-lifting, Pilates...

| Month | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| N. Students | 100 | 135 | 183 | 249 | 337 | 455 | 567 | 709 | 889 | 1110 | 1389 | 1735 |
| N. Teachers | 7 | 10 | 13 | 17 | 23 | 31 | 41 | 55 | 66 | 80 | 96 | 115 |
| TOTAL INCOME | 3.275 € | 4.350 € | 5.685 € | 7.455 € | 9.815 € | 12.925 € | 16.615 € | 20.705 € | 25.330 € | 31.000 € | 37.980 € | 46.725 € |
| TOTAL EXPENSES | 67.440 € | 14.160 € | 15.080 € | 17.350 € | 18.040 € | 20.230 € | 22.540 € | 25.320 € | 28.880 € | 31.490 € | 36.050 € | 41.580 € |
| BALANCE | -64.165 € | -9.810 € | -9.395 € | -9.895 € | -8.225 € | -7.305 € | -5.925 € | -4.615 € | -3.550 € | -490 € | 1.930 € | 5.145 € |
| CASH FLOW | -64.165 € | -73.975 € | -83.370 € | -93.265 € | -101.490 € | -108.795 € | -114.720 € | -119.335 € | -122.885 € | -123.375 € | -121.445 € | -116.300 € |
| CASH FLOW after investment | 10.835 € | 1.025 € | -8.370 € | -18.265 € | -26.490 € | -33.795 € | -39.720 € | -44.335 € | -47.885 € | -48.375 € | -46.445 € | -41.300 € |
| Month | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| N. Students | 1993 | 2293 | 2523 | 2777 | 3053 | 3205 | 3365 | 3532 | 3710 | 3894 | 4089 | 4295 |
| N. Teachers | 126 | 139 | 153 | 168 | 185 | 204 | 225 | 248 | 273 | 300 | 330 | 363 |
| TOTAL INCOME | 55.010 € | 62.585 € | 68.835 € | 75.640 € | 83.335 € | 88.700 € | 94.375 € | 100.340 € | 106.975 € | 113.880 € | 121.530 € | 129.625 € |
| TOTAL EXPENSES | 56.690 € | 61.080 € | 62.720 € | 66.360 € | 70.400 € | 70.660 € | 74.120 € | 77.180 € | 80.590 € | 84.120 € | 88.050 € | 92.300 € |
| BALANCE | -1.680 € | 1.505 € | 6.115 € | 9.280 € | 12.935 € | 18.040 € | 20.255 € | 23.160 € | 26.385 € | 29.760 € | 33.480 € | 37.325 € |
| CASH FLOW | -117.980 € | -116.475 € | -110.360 € | -101.080 € | -88.145 € | -70.105 € | -49.850 € | -26.690 € | -305 € | 29.455 € | 62.935 € | 100.260 € |
| CASH FLOW after investment | -42.980 € | -41.475 € | -35.360 € | -26.080 € | -13.145 € | 4.895 € | 25.150 € | 48.310 € | 74.695 € | 104.455 € | 137.935 € | 175.260 € |

Figure 7.1: Finance_ Realistic Scenario

7.3 PESSIMISTIC SCENARIO:

- 25000€ raised from investors.
- Break-even point reached in Month 31
- Lower initial amount leads to a much slower growth
- Income grows slower than expenses
- Need of an initial investment greater than in this scenario
- Loss of momentum to captivate a community

FINANCE PLAN: COST, SALES AND INVESTMENT

| Month | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| N. Students | 100 | 120 | 144 | 172 | 208 | 248 | 286 | 327 | 376 | 432 | 495 | 620 |
| N. Teachers | 7 | 10 | 13 | 17 | 23 | 31 | 41 | 55 | 66 | 80 | 96 | 115 |
| TOTAL INCOME | 3.275 € | 4.050 € | 4.905 € | 5.915 € | 7.235 € | 8.785 € | 10.995 € | 13.065 € | 15.070 € | 17.440 € | 20.100 € | 24.425 € |
| TOTAL EXPENSES | 71.340 € | 17.610 € | 18.180 € | 19.800 € | 19.740 € | 20.780 € | 22.490 € | 23.870 € | 25.630 € | 26.190 € | 27.800 € | 31.330 € |
| BALANCE | -68.065 € | -13.560 € | -13.275 € | -13.885 € | -12.505 € | -11.995 € | -11.495 € | -10.805 € | -10.560 € | -8.750 € | -7.700 € | -6.905 € |
| CASH FLOW | -68.065 € | -81.625 € | -94.900 € | -108.785 € | -121.290 € | -133.285 € | -144.780 € | -155.585 € | -166.145 € | -174.895 € | -182.595 € | -189.500 € |
| CASH FLOW after investment | -43.065 € | -56.625 € | -69.900 € | -83.785 € | -96.290 € | -108.285 € | -119.780 € | -130.585 € | -141.145 € | -149.895 € | -157.595 € | -164.500 € |
| Month | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| N. Students | 684 | 755 | 792 | 832 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 |
| N. Teachers | 126 | 139 | 153 | 168 | 185 | 204 | 225 | 248 | 273 | 300 | 330 | 363 |
| TOTAL INCOME | 28.830 € | 31.825 € | 34.215 € | 36.740 € | 39.775 € | 42.120 € | 44.615 € | 47.260 € | 50.355 € | 53.600 € | 57.370 € | 61.365 € |
| TOTAL EXPENSES | 50.990 € | 52.630 € | 53.170 € | 54.510 € | 56.150 € | 56.610 € | 58.470 € | 59.930 € | 61.490 € | 63.270 € | 65.250 € | 67.450 € |
| BALANCE | -22.160 € | -20.805 € | -18.955 € | -17.770 € | -16.375 € | -14.490 € | -13.855 € | -12.670 € | -11.135 € | -9.670 € | -7.880 € | -6.085 € |
| CASH FLOW | -211.660 € | -232.465 € | -251.420 € | -269.190 € | -285.565 € | -300.055 € | -313.910 € | -326.580 € | -337.715 € | -347.385 € | -355.265 € | -361.350 € |
| CASH FLOW after investment | -186.660 € | -207.465 € | -226.420 € | -244.190 € | -260.565 € | -275.055 € | -288.910 € | -301.580 € | -312.715 € | -322.385 € | -330.265 € | -336.350 € |

Figure 7.2: Finance_ Pessimistic Scenario

7.4 OPTIMISTIC SCENARIO:

- 75000€ raised from investors.
- Break-even point reached in Month 14
- Faster growth than expected
- Possibility of expanding to other types of movements: skiing, weight-lifting, pilates...
- Further cash invested in scaling through marketing and cloud computing. This phenomenon can also occur with greater initial investment or additional financial funds

| Month | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| N. Students | 100 | 145 | 213 | 307 | 447 | 650 | 877 | 1098 | 1373 | 1714 | 2143 | 2681 |
| N. Teachers | 7 | 10 | 13 | 17 | 23 | 31 | 41 | 55 | 66 | 80 | 96 | 115 |
| TOTAL INCOME | 3.275 € | 4.550 € | 6.285 € | 8.615 € | 12.015 € | 16.825 € | 22.815 € | 28.485 € | 35.010 € | 43.080 € | 53.060 € | 65.645 € |
| TOTAL EXPENSES | 67.440 € | 14.410 € | 15.780 € | 18.400 € | 19.990 € | 23.580 € | 27.540 € | 30.370 € | 35.030 € | 39.190 € | 45.650 € | 53.780 € |
| BALANCE | -64.165 € | -9.860 € | -9.495 € | -9.785 € | -7.975 € | -6.755 € | -4.725 € | -1.885 € | -20 € | 3.890 € | 7.410 € | 11.865 € |
| CASH FLOW | -64.165 € | -74.025 € | -83.520 € | -93.305 € | -101.280 € | -108.035 € | -112.760 € | -114.645 € | -114.665 € | -110.775 € | -103.365 € | -91.500 € |
| CASH FLOW after investment | 10.835 € | 975 € | -8.520 € | -18.305 € | -26.280 € | -33.035 € | -37.760 € | -39.645 € | -39.665 € | -35.775 € | -28.365 € | -16.500 € |
| Month | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| N. Students | 3217 | 3861 | 4438 | 5106 | 5871 | 6457 | 7104 | 7814 | 8593 | 9453 | 10400 | 11440 |
| N. Teachers | 126 | 139 | 153 | 168 | 185 | 204 | 225 | 248 | 273 | 300 | 330 | 363 |
| TOTAL INCOME | 79.490 € | 93.945 € | 107.135 € | 122.220 € | 139.695 € | 153.740 € | 169.155 € | 185.980 € | 204.635 € | 225.060 € | 247.750 € | 272.525 € |
| TOTAL EXPENSES | 72.990 € | 81.730 € | 86.520 € | 95.160 € | 105.000 € | 108.160 € | 117.020 € | 126.030 € | 135.940 € | 146.970 € | 159.200 € | 172.450 € |
| BALANCE | 6.500 € | 12.215 € | 20.615 € | 27.060 € | 34.695 € | 45.580 € | 52.135 € | 59.950 € | 68.695 € | 78.090 € | 88.550 € | 100.075 € |
| CASH FLOW | -85.000 € | -72.785 € | -52.170 € | -25.110 € | 9.585 € | 55.165 € | 107.300 € | 167.250 € | 235.945 € | 314.035 € | 402.585 € | 502.660 € |
| CASH FLOW after investment | -10.000 € | 2.215 € | 22.830 € | 49.890 € | 84.585 € | 130.165 € | 182.300 € | 242.250 € | 310.945 € | 389.035 € | 477.585 € | 577.660 € |

Figure 7.3: Finance_ Optimistic Scenario

All in all, even with YOGO being a highly valued technological tool mainly due to the simplicity and scalability of its business model, the least optimistic scenario wouldn't give YOGO a chance to develop in the market. However, this scenario is a very unlikely outcome, as the amount of money raised in investors' rounds nowadays greatly exceeds that quantity. As a result, in YOGO finance team, we strongly believe this will be a successful company.

8 RESULTS OPTIMIZATION AND FUTURE LINES OF ACTION

For the duration of this project, the progress achieved in relation with the YOGO application and its development has been incredible. Regarding its technical field, both for the YOGO application and the current state of the body recognition algorithm, we have achieved a concise recognition of the postures of the users. Nevertheless, due to mainly lack of time, there are a number of new functionalities that are expected to be developed and/or implemented in the near future:

- The feedback provided to the user will be improved by including more metrics such as angles, posture patterns and so on order to improve its accuracy.
- An improved interface with all the information of the user's evolution will be implemented for them to understand better the feedback and information provided by the application.
- Over time, YOGO's machine learning algorithm will allow us to search for and recognise patterns in the different types of users and learn about their needs and areas for improvement.
- YOGO will have an improved notification system powered by big data technology to encourage users to train at times when they are most likely to use the app.

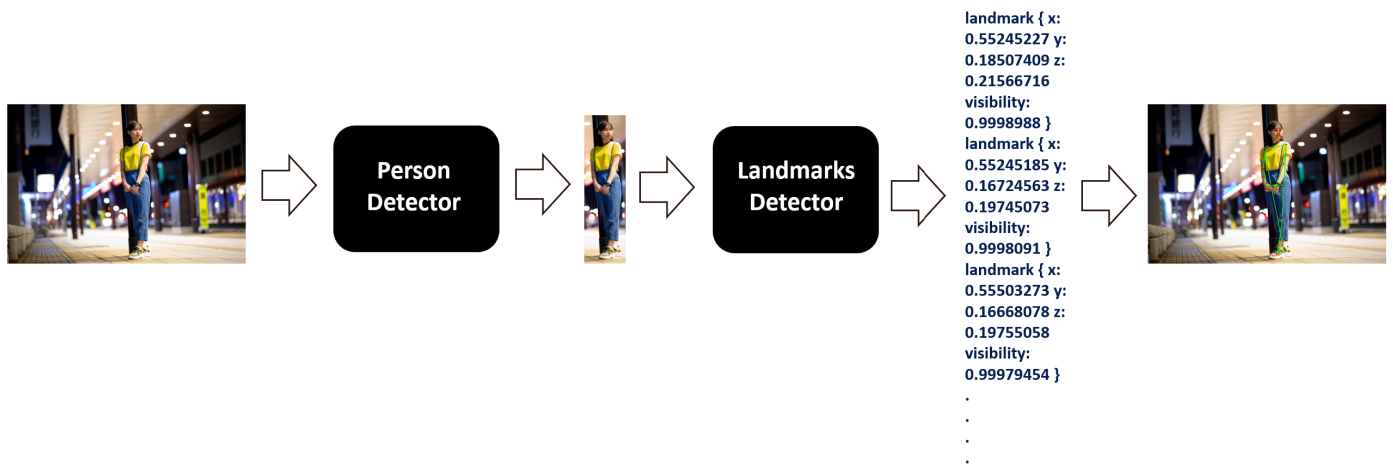
Also, and in this case in relation with the marketing and the use of the YOGO application, the main steps to make in the near future just focus in making ourselves known inside the community of yoga both by increasing the repercussion we generate in our social networks and by generating merchandising in relation with the world of yoga and the likes and necessities of our users. Also, our objective once the free trial system releases is to improve the features and characteristics offered by YOGO using the feedback received by our customers.

YOGO - Real Time Yoga Pose Detection & Classification with Mediapipe and Python

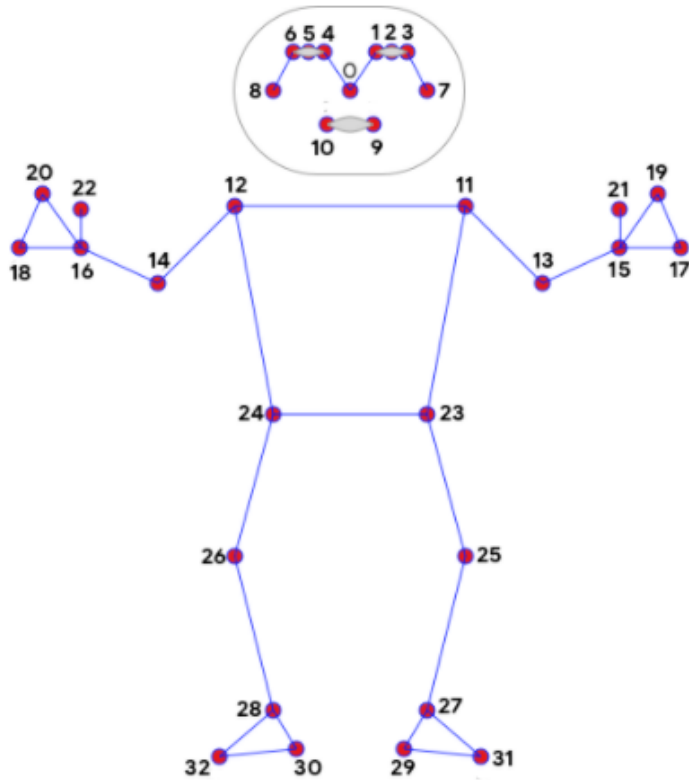
Pose Detection (also known as Pose Estimation) is a widely used computer vision task that enables you to predict humans poses in images or videos by localizing the key body joints (also referred as landmarks), these are elbows, shoulders, and knees, etc.



[MediaPipe](https://google.github.io/mediapipe/solutions/pose.html) (<https://google.github.io/mediapipe/solutions/pose.html>), provides a robust solution capable of predicting **thirty-three 3D landmarks** on a human body in real-time with high accuracy even on CPU. It utilizes a two-step machine learning pipeline, by using a detector it first localizes the person within the frame and then uses the pose landmarks detector to predict the landmarks within the region of interest.



For the videos, the detector is used only for the very first frame and then the ROI is derived from the previous frame's pose landmarks using a tracking method. Also when the tracker loses track of the identify body pose presence in a frame, the detector is invoked again for the next frame which reduces the computation and latency. The image below shows the thirty-three pose landmarks along with their indexes.



| | |
|--------------------|----------------------|
| 0. nose | 17. left_pinky |
| 1. left_eye_inner | 18. right_pinky |
| 2. left_eye | 19. left_index |
| 3. left_eye_outer | 20. right_index |
| 4. right_eye_inner | 21. left_thumb |
| 5. right_eye | 22. right_thumb |
| 6. right_eye_outer | 23. left_hip |
| 7. left_ear | 24. right_hip |
| 8. right_ear | 25. left_knee |
| 9. mouth_left | 26. right_knee |
| 10. mouth_right | 27. left_ankle |
| 11. left_shoulder | 28. right_ankle |
| 12. right_shoulder | 29. left_heel |
| 13. left_elbow | 30. right_heel |
| 14. right_elbow | 31. left_foot_index |
| 15. left_wrist | 32. right_foot_index |
| 16. right_wrist | |

Import the Libraries

Let's start by importing the required libraries.

In [1]:

```
import math
import cv2
import numpy as np
from time import time
import mediapipe as mp
import matplotlib.pyplot as plt
```

Initialize the Pose Detection Model

The first thing that we need to do is initialize the pose class using the `mp.solutions.pose` syntax and then we will call the setup function `mp.solutions.pose.Pose()` with the arguments:

- **static_image_mode** - It is a boolean value that is if set to `False`, the detector is only invoked as needed, that is in the very first frame or when the tracker loses track. If set to `True`, the person detector is invoked on every input image. So you should probably set this value to `True` when working with a bunch of unrelated images not videos. Its default value is `False`.
- **min_detection_confidence** - It is the minimum detection confidence with range `(0.0, 1.0)` required to consider the person-detection model's prediction correct. Its default value is `0.5`. This means if the detector has a prediction confidence of greater or equal to 50% then it will be considered as a positive detection.
- **min_tracking_confidence** - It is the minimum tracking confidence `([0.0, 1.0])` required to consider the landmark-tracking model's tracked pose landmarks valid. If the confidence is less than the set value then the detector is invoked again in the next frame/image, so increasing its value increases the robustness, but also increases the latency. Its default value is `0.5`.

- **model_complexity** - It is the complexity of the pose landmark model. As there are three different models to choose from so the possible values are 0 , 1 , or 2 . The higher the value, the more accurate the results are, but at the expense of higher latency. Its default value is 1 .
- **smooth_landmarks** - It is a boolean value that is if set to True , pose landmarks across different frames are filtered to reduce noise. But only works when **static_image_mode** is also set to False . Its default value is True .

Then we will also initialize `mp.solutions.drawing_utils` class that will allow us to visualize the landmarks after detection, instead of using this, you can also use OpenCV to visualize the landmarks.

In [2]:

```
# Initializing mediapipe pose class.
mp_pose = mp.solutions.pose

# Setting up the Pose function.
pose = mp_pose.Pose(static_image_mode=True, min_detection_confidence=0.3, model_complexity=

# Initializing mediapipe drawing class, useful for annotation.
mp_drawing = mp.solutions.drawing_utils
```

Read an Image

Now we will read a sample image using the function `cv2.imread()` (https://docs.opencv.org/3.4/d4/da8/group__imgcodecs.html#ga288b8b3da0892bd651fce07b3bbd3a56) and then display that image using the `matplotlib` (<https://matplotlib.org/stable/index.html>) library.

In [3]:

```
# Read an image from the specified path.
sample_img = cv2.imread('media/UpwardFacingDogposeTFM.jpg')

# Specify a size of the figure.
plt.figure(figsize = [10, 10])

# Display the sample image, also convert BGR to RGB for display.
plt.title("Sample Image");plt.axis('off');plt.imshow(sample_img[:, :, ::-1]);plt.show()
```

Sample Image



Perform Pose Detection

Now we will pass the image to the pose detection machine learning pipeline by using the function `mp.solutions.pose.Pose().process()`. But the pipeline expects the input images in **RGB** color format so first we will have to convert the sample image from **BGR** to **RGB** format using the function `cv2.cvtColor()`. (https://docs.opencv.org/3.4/d8/d01/group_imgproc_color_conversions.html#ga397ae87e1288a81d2363b615 as OpenCV reads images in **BGR** format (instead of **RGB**).

After performing the pose detection, we will get a list of thirty-three landmarks representing the body joint locations of the prominent person in the image. Each landmark has:

- **x** - It is the landmark x-coordinate normalized to [0.0, 1.0] by the image width.
- **y** : It is the landmark y-coordinate normalized to [0.0, 1.0] by the image height.
- **z** : It is the landmark z-coordinate normalized to roughly the same scale as **x**. It represents the landmark depth with midpoint of hips being the origin, so the smaller the value of z, the closer the landmark is to the camera.
- **visibility** : It is a value with range [0.0, 1.0] representing the possibility of the landmark being visible (not occluded) in the image. This is a useful variable when deciding if you want to show a particular joint because it might be occluded or partially visible in the image.

After performing the pose detection on the sample image above, we will display the first two landmarks from the list, so that you get a better idea of the output of the model.



In [4]:

```
# Perform pose detection after converting the image into RGB format.
results = pose.process(cv2.cvtColor(sample_img, cv2.COLOR_BGR2RGB))

# Check if any landmarks are found.
if results.pose_landmarks:

    # Iterate two times as we only want to display first two landmarks.
    for i in range(2):

        # Display the found normalized landmarks.
        print(f'{mp_pose.PoseLandmark(i).name}: \n{results.pose_landmarks.landmark[mp_pose.P
```

NOSE:

```
x: 0.2203574776649475
y: 0.2986101806163788
z: -0.26339882612228394
visibility: 0.9996912479400635
```

LEFT_EYE_INNER:

```
x: 0.23717746138572693
y: 0.28290465474128723
z: -0.2993107736110687
visibility: 0.9997405409812927
```

Now we will convert the two normalized landmarks displayed above into their original scale by using the width and height of the image.

In [5]:

```
# Retrieve the height and width of the sample image.
image_height, image_width, _ = sample_img.shape

# Check if any landmarks are found.
if results.pose_landmarks:

    # Iterate two times as we only want to display first two Landmark.
    for i in range(2):

        # Display the found Landmarks after converting them into their original scale.
        print(f'{mp_pose.PoseLandmark(i).name}:')
        print(f'x: {results.pose_landmarks.landmark[mp_pose.PoseLandmark(i).value].x * image_width}')
        print(f'y: {results.pose_landmarks.landmark[mp_pose.PoseLandmark(i).value].y * image_height}')
        print(f'z: {results.pose_landmarks.landmark[mp_pose.PoseLandmark(i).value].z * image_width}')
        print(f'visibility: {results.pose_landmarks.landmark[mp_pose.PoseLandmark(i).value].visibility}')
```

NOSE:

```
x: 131.11269921064377
y: 160.3536669909954
z: -156.72230154275894
visibility: 0.9996912479400635
```

LEFT_EYE_INNER:

```
x: 141.12058952450752
y: 151.91979959607124
z: -178.0899102985859
visibility: 0.9997405409812927
```

Now we will draw the detected landmarks on the sample image using the function

`mp.solutions.drawing_utils.draw_landmarks()` and display the resultant image using the [matplotlib](https://matplotlib.org/stable/index.html) (<https://matplotlib.org/stable/index.html>) library.

In [6]:

```
# Create a copy of the sample image to draw landmarks on.
img_copy = sample_img.copy()

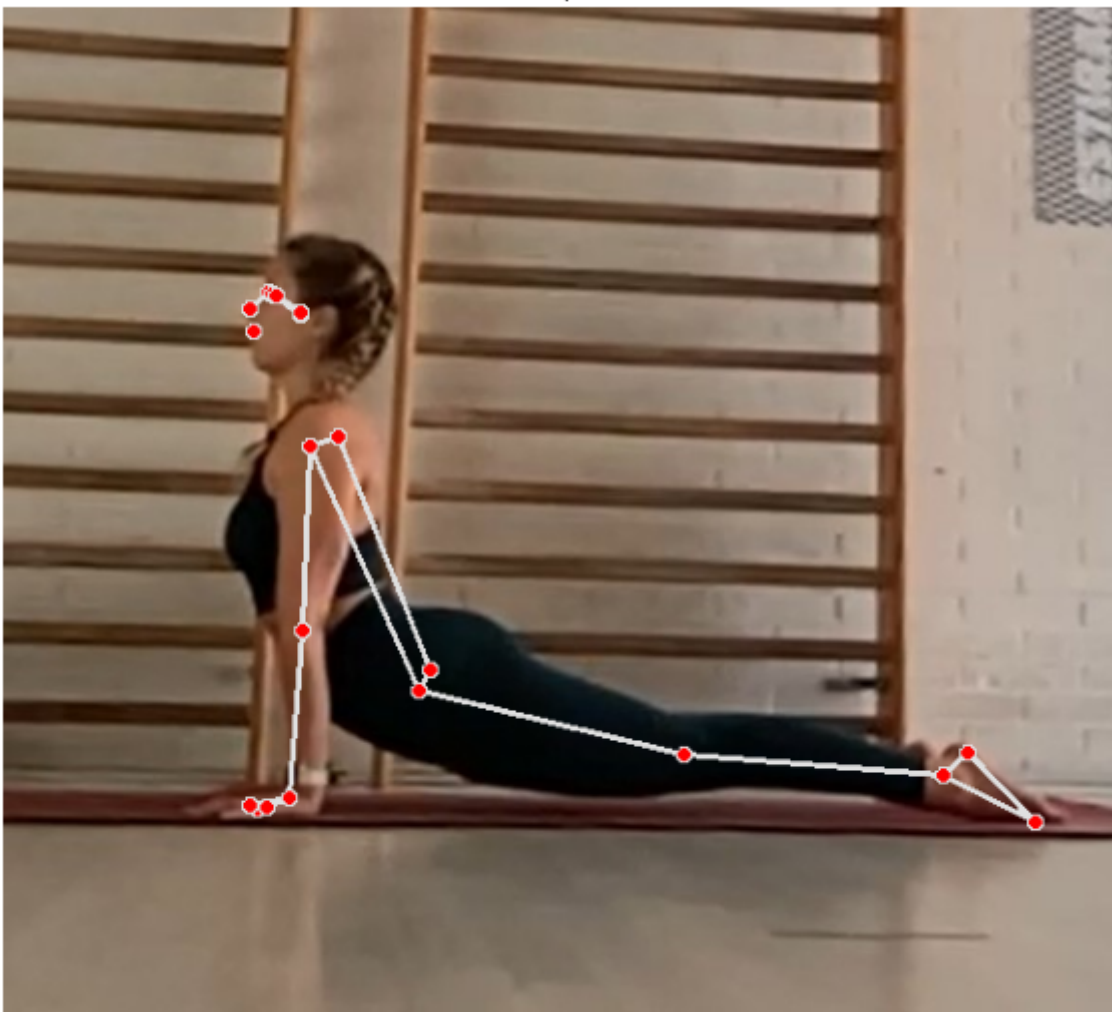
# Check if any landmarks are found.
if results.pose_landmarks:

    # Draw Pose Landmarks on the sample image.
    mp_drawing.draw_landmarks(image=img_copy, landmark_list=results.pose_landmarks, connect

# Specify a size of the figure.
fig = plt.figure(figsize = [10, 10])

# Display the output image with the Landmarks drawn, also convert BGR to RGB for displa
plt.title("Output");plt.axis('off');plt.imshow(img_copy[:,:,:-1]);plt.show()
```

Output



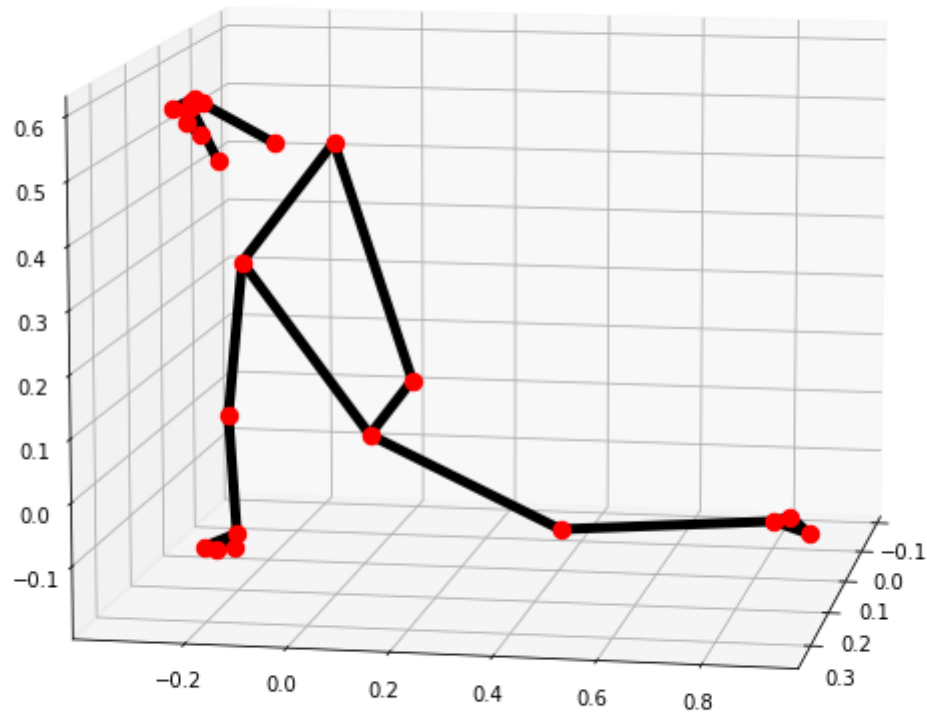
Now we will go a step further and visualize the landmarks in three-dimensions (3D) using the function `mp.solutions.drawing_utils.plot_landmarks()`. We will need the `POSE_WORLD_LANDMARKS` that is another list of pose landmarks in world coordinates that has the 3D coordinates in meters with the origin at the center between the hips of the person.



In [7]:

```
# Plot Pose Landmarks in 3D.
```

```
mp_drawing.plot_landmarks(results.pose_world_landmarks, mp_pose.POSE_CONNECTIONS)
```



Note: This is actually a neat hack by mediapipe, the coordinates returned are not actually in **3D** but by setting hip landmark as the origin allows us to measure relative distance of the other points from the hip, and since this distance increases or decreases depending upon if you're close or further from the camera it gives us a sense of depth of each landmark point.

Create a Pose Detection Function

Now we will put all this together to create a function that will perform pose detection on an image and will visualize the results or return the results depending upon the passed arguments.

In [8]:

```

def detectPose(image, pose, display=True):
    """
    This function performs pose detection on an image.
    Args:
        image: The input image with a prominent person whose pose landmarks needs to be det
        pose: The pose setup function required to perform the pose detection.
        display: A boolean value that is if set to true the function displays the original
                and the pose landmarks in 3D plot and returns nothing.
    Returns:
        output_image: The input image with the detected pose landmarks drawn.
        landmarks: A list of detected landmarks converted into their original scale.
    """

    # Create a copy of the input image.
    output_image = image.copy()

    # Convert the image from BGR into RGB format.
    imageRGB = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2RGB)

    # Perform the Pose Detection.
    results = pose.process(imageRGB)

    # Retrieve the height and width of the input image.
    height, width, _ = image.shape

    # Initialize a list to store the detected landmarks.
    landmarks = []

    # Check if any landmarks are detected.
    if results.pose_landmarks:

        # Draw Pose Landmarks on the output image.
        mp_drawing.draw_landmarks(image=output_image, landmark_list=results.pose_landmarks,
                                  connections=mp_pose.POSE_CONNECTIONS)

        # Iterate over the detected landmarks.
        for landmark in results.pose_landmarks.landmark:

            # Append the Landmark into the list.
            landmarks.append((int(landmark.x * width), int(landmark.y * height),
                              (landmark.z * width)))

    # Check if the original input image and the resultant image are specified to be display
    if display:

        # Display the original input image and the resultant image.
        plt.figure(figsize=[22,22])
        plt.subplot(121);plt.imshow(image[:, :, ::-1]);plt.title("Original Image");plt.axis('off')
        plt.subplot(122);plt.imshow(output_image[:, :, ::-1]);plt.title("Output Image");plt.axis('off')

        # Also Plot the Pose Landmarks in 3D.
        mp_drawing.plot_landmarks(results.pose_world_landmarks, mp_pose.POSE_CONNECTIONS)

    # Otherwise
    else:

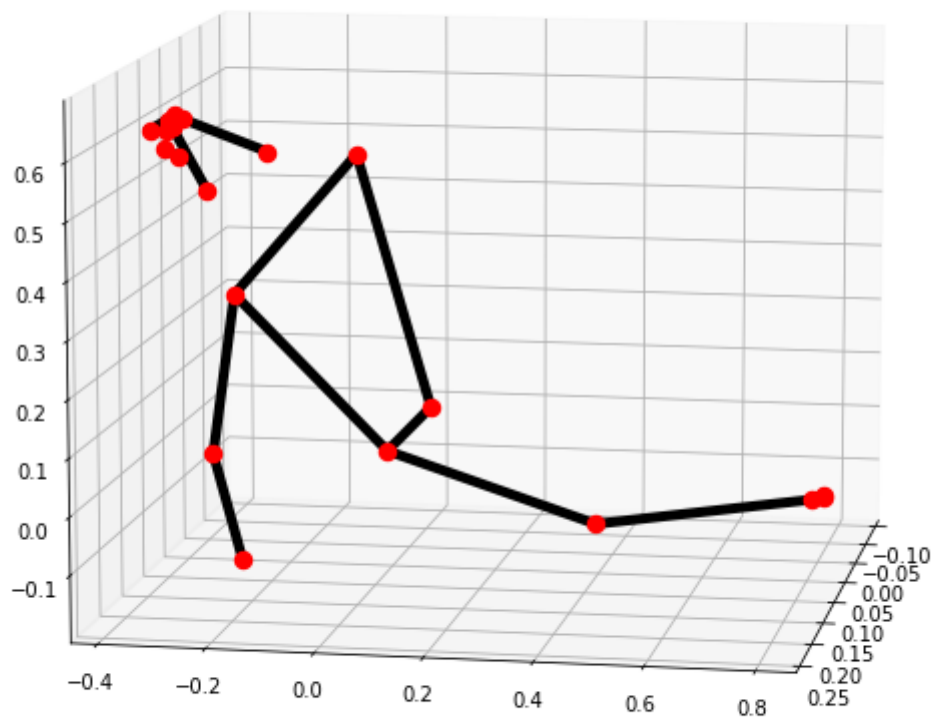
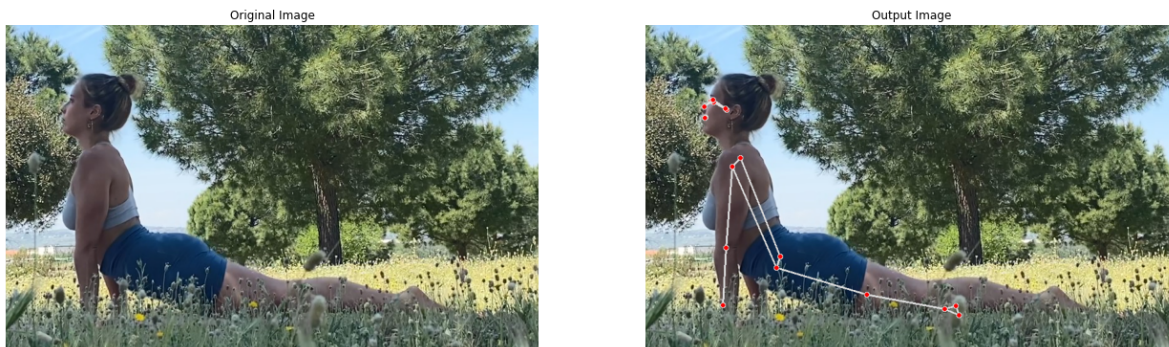
        # Return the output image and the found Landmarks.
        return output_image, landmarks

```

Now we will utilize the function created above to perform pose detection on a few sample images and display the results.

In [9]:

```
# Read another sample image and perform pose detection on it.  
image = cv2.imread('media/UpwardFacingDogpose2TFM.jpg')  
detectPose(image, pose, display=True)
```



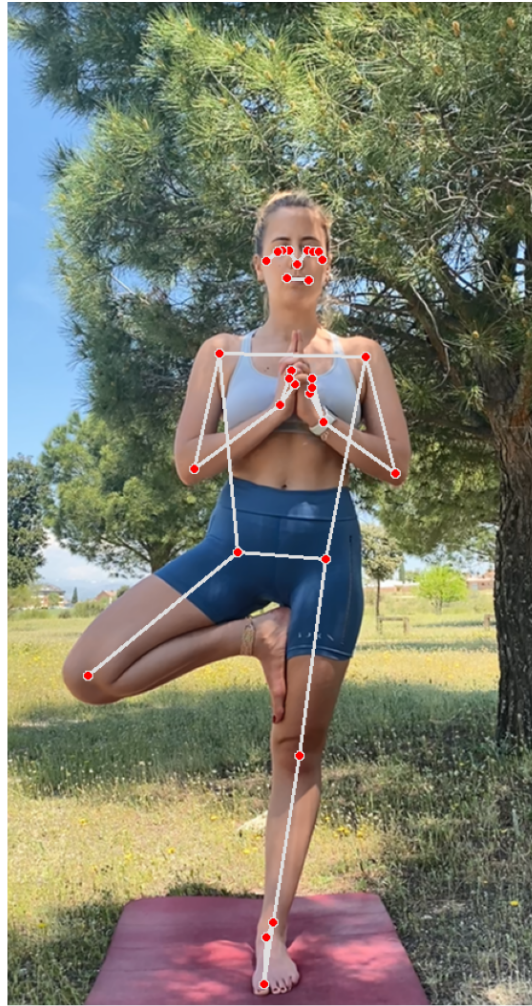
In [10]:

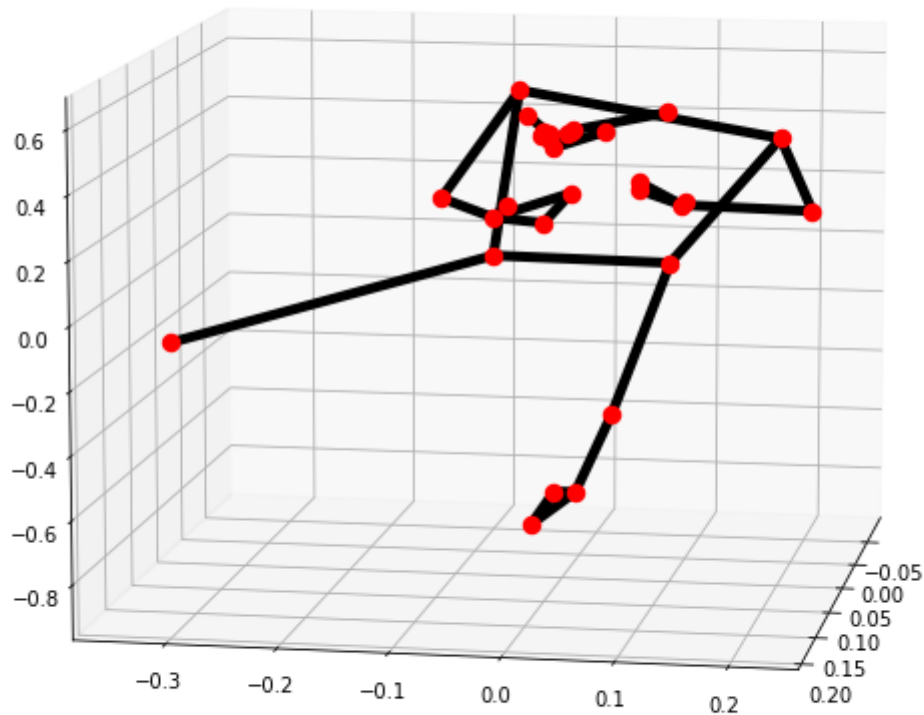
```
# Read another sample image and perform pose detection on it.  
image = cv2.imread('media/TreePose2TFM.png')  
detectPose(image, pose, display=True)
```

Original Image



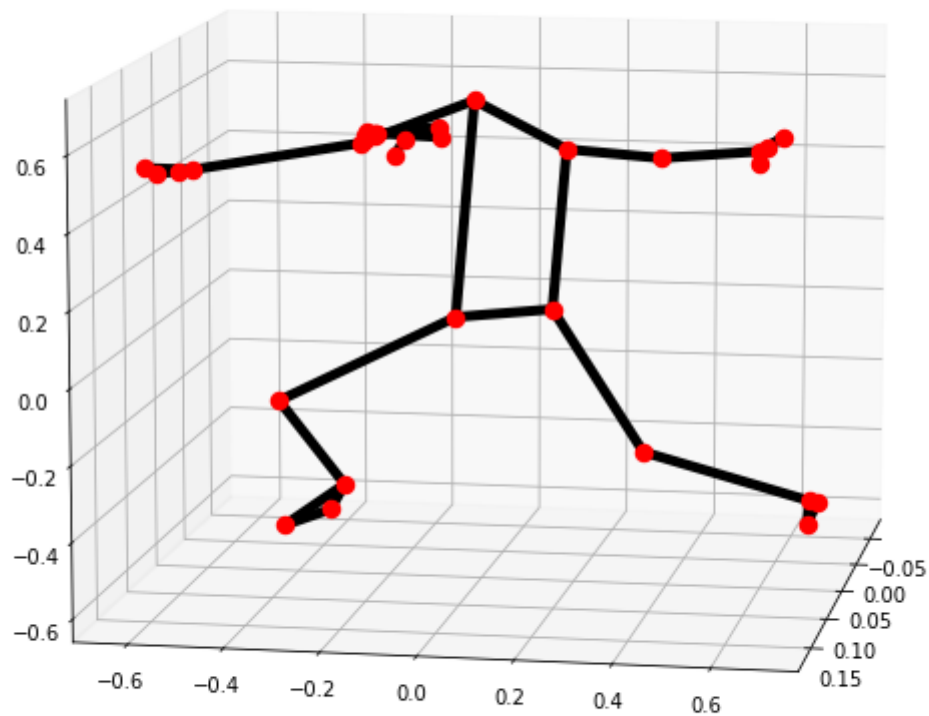
Output Image





In [11]:

```
# Read another sample image and perform pose detection on it.  
image = cv2.imread('media/WarriorIIPoseTFM.png')  
detectPose(image, pose, display=True)
```



Pose Detection On Real-Time Webcam Feed/Video

The results on the images were pretty good, now we will try the function on a real-time webcam feed and a video. Depending upon whether you want to run pose detection on a video stored in the disk or on the webcam feed, you can comment and uncomment the initialization code of the VideoCapture object accordingly.

In [36]:

```
# Setup Pose function for video.
pose_video = mp_pose.Pose(static_image_mode=False, min_detection_confidence=0.5, model_comp

# Initialize the VideoCapture object to read from the webcam.
#video = cv2.VideoCapture(0)

# Create named window for resizing purposes
cv2.namedWindow('Pose Detection', cv2.WINDOW_NORMAL)

# Initialize the VideoCapture object to read from a video stored in the disk.
#video = cv2.VideoCapture('media/PruebaYoga1.mp4')
video = cv2.VideoCapture('media/PruebaMayoTFM.mov')

# Set video camera size
video.set(3,1920)
video.set(4,1080)

fourcc = cv2.VideoWriter_fourcc(*'mp4v')

#out_video = cv2.VideoWriter('media/Pruebajunio.mp4', fourcc, 20, (1920, 1080))
out_video = cv2.VideoWriter('media/PruebajunioTFM.mp4', fourcc, 20, (1920, 1080))

# Initialize a variable to store the time of the previous frame.
time1 = 0

# Iterate until the video is accessed successfully.
while video.isOpened():

    # Read a frame.
    ok, frame = video.read()

    # Check if frame is not read properly.
    if not ok:

        # Break the loop.
        break

    # Flip the frame horizontally for natural (selfie-view) visualization.
    frame = cv2.flip(frame, 1)

    # Get the width and height of the frame
    frame_height, frame_width, _ = frame.shape

    # Resize the frame while keeping the aspect ratio.
    frame = cv2.resize(frame, (int(frame_width * (640 / frame_height)), 640))

    # Perform Pose Landmark detection.
    frame, _ = detectPose(frame, pose_video, display=False)

    # Save the video
    b = cv2.resize(frame,(1920,1080),fx=0,fy=0, interpolation = cv2.INTER_CUBIC)
    out_video.write(b)

    # Set the time for this frame to the current time.
    time2 = time()

    # Check if the difference between the previous and this frame time > 0 to avoid divisio
```



```
if (time2 - time1) > 0:

    # Calculate the number of frames per second.
    frames_per_second = 1.0 / (time2 - time1)

    # Write the calculated number of frames per second on the frame.
    cv2.putText(frame, 'FPS: {}'.format(int(frames_per_second)), (10, 30), cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 1, (0, 0, 255))

    # Update the previous frame time to this frame time.
    # As this frame will become previous frame in next iteration.
    time1 = time2

    # Display the frame.
    cv2.imshow('Pose Detection', frame)

    # Wait until a key is pressed.
    # Retrieve the ASCII code of the key pressed
    k = cv2.waitKey(1) & 0xFF

    # Check if 'ESC' is pressed.
    if(k == 27):

        # Break the loop.
        break

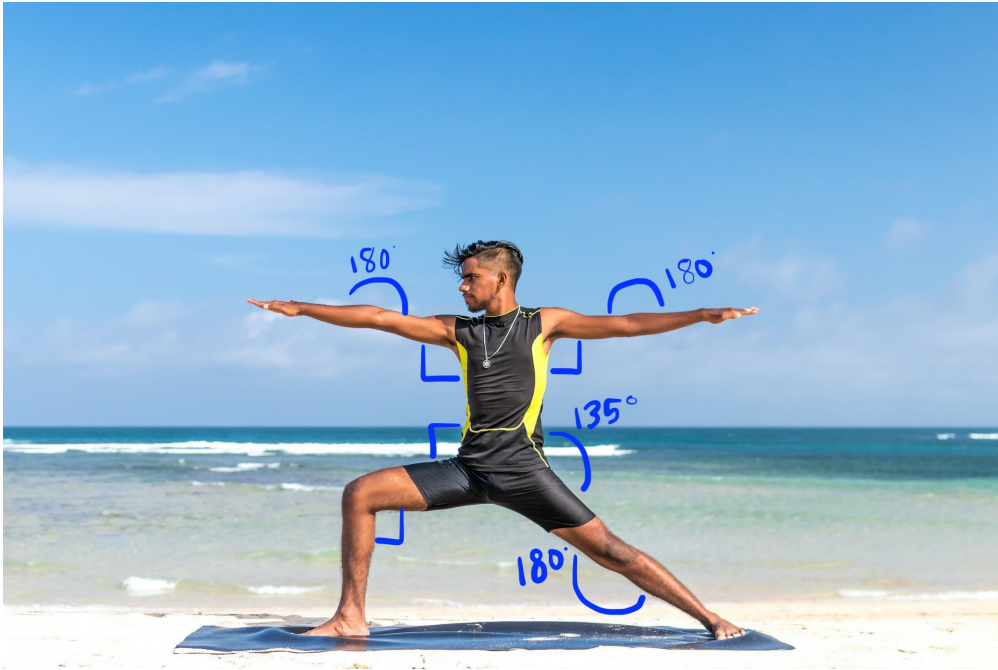
# Release the VideoCapture object.
video.release()
out_video.release()

# Close the windows.
cv2.destroyAllWindows()
```

Cool! so it works great on the videos too. The model is pretty fast and accurate.

Pose Classification with Angle Heuristics

We have learned to perform pose detection, now we will level up our game by also classifying different yoga poses using the calculated angles of various joints. We will first detect the pose landmarks and then use them to compute angles between joints and depending upon those angles we will recognize the yoga pose of the prominent person in an image.

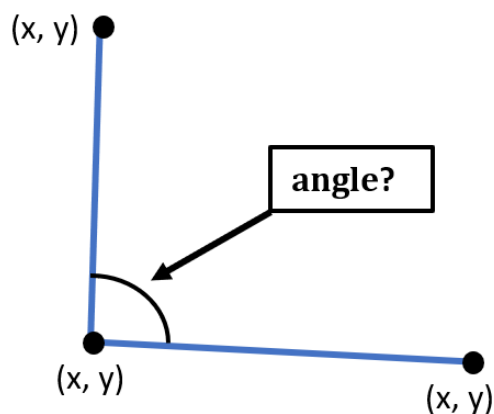


But this approach does have a drawback that limits its use to a controlled environment, the calculated angles vary with the angle between the person and the camera. So the person needs to be facing the camera straight to get the best results.

Create a Function to Calculate Angle between Landmarks

Now we will create a function that will be capable of calculating angles between three landmarks. The angle between landmarks? Do not get confused, as this is the same as calculating the angle between two lines.

The first point (landmark) is considered as the starting point of the first line, the second point (landmark) is considered as the ending point of the first line and the starting point of the second line as well, and the third point (landmark) is considered as the ending point of the second line.



In [13]:

```
def calculateAngle(landmark1, landmark2, landmark3):
    """
    This function calculates angle between three different landmarks.
    Args:
        landmark1: The first landmark containing the x,y and z coordinates.
        landmark2: The second landmark containing the x,y and z coordinates.
        landmark3: The third landmark containing the x,y and z coordinates.
    Returns:
        angle: The calculated angle between the three landmarks.
    """

    # Get the required Landmarks coordinates.
    x1, y1, _ = landmark1
    x2, y2, _ = landmark2
    x3, y3, _ = landmark3

    # Calculate the angle between the three points
    angle = math.degrees(math.atan2(y3 - y2, x3 - x2) - math.atan2(y1 - y2, x1 - x2))

    # Check if the angle is less than zero.
    if angle < 0:

        # Add 360 to the found angle.
        angle += 360

    # Return the calculated angle.
    return angle
```

Now we will test the function created above to calculate angle three landmarks with dummy values.

In [14]:

```
# Calculate the angle between the three Landmarks.
angle = calculateAngle((558, 326, 0), (642, 333, 0), (718, 321, 0))

# Display the calculated angle.
print(f'The calculated angle is {angle}')
```

The calculated angle is 166.26373169437744

Create a Function to Perform Pose Classification

Now we will create a function that will be capable of classifying different yoga poses using the calculated angles of various joints. The function will be capable of identifying the following yoga poses:

- **Warrior II Pose**
- **T Pose**
- **Tree Pose**

In [15]:

```
def classifyPose(landmarks, output_image, display=False):
    """
    This function classifies yoga poses depending upon the angles of various body joints.
    Args:
        landmarks: A list of detected landmarks of the person whose pose needs to be classified
        output_image: A image of the person with the detected pose landmarks drawn.
        display: A boolean value that is if set to true the function displays the resultant image
        written on it and returns nothing.
    Returns:
        output_image: The image with the detected pose landmarks drawn and pose label written on it
        label: The classified pose label of the person in the output_image.
    """

    # Initialize the label of the pose. It is not known at this stage.
    label = 'Detecting Pose'

    # Specify the color (Blue) with which the label will be written on the image.
    color = (255, 0, 0)

    # Calculate the required angles.
    #-----

    # Get the angle between the left shoulder, elbow and wrist points.
    left_elbow_angle = calculateAngle(landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_SHOULDER.value],
                                     landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_ELBOW.value],
                                     landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_WRIST.value])

    # Get the angle between the right shoulder, elbow and wrist points.
    right_elbow_angle = calculateAngle(landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_SHOULDER.value],
                                       landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_ELBOW.value],
                                       landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_WRIST.value])

    # Get the angle between the left elbow, shoulder and hip points.
    left_shoulder_angle = calculateAngle(landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_ELBOW.value],
                                         landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_SHOULDER.value],
                                         landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_HIP.value])

    # Get the angle between the right hip, shoulder and elbow points.
    right_shoulder_angle = calculateAngle(landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_HIP.value],
                                          landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_SHOULDER.value],
                                          landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_ELBOW.value])

    # Get the angle between the left hip, knee and ankle points.
    left_knee_angle = calculateAngle(landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_HIP.value],
                                    landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_KNEE.value],
                                    landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_ANKLE.value])

    # Get the angle between the right hip, knee and ankle points
    right_knee_angle = calculateAngle(landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_HIP.value],
                                      landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_KNEE.value],
                                      landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_ANKLE.value])

    # Get the angle between the left shoulder, hip and knee points
    left_hip_angle = calculateAngle(landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_SHOULDER.value],
                                   landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_HIP.value],
                                   landmarks[mp_pose.PoseLandmark.LEFT_KNEE.value])

    # Get the angle between the right shoulder, hip and knee points
```

```

right_hip_angle = calculateAngle(landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_SHOULDER.value],
                                landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_HIP.value],
                                landmarks[mp_pose.PoseLandmark.RIGHT_KNEE.value])

#-----

# Check if it is the warrior II pose or the T pose.
# As for both of them, both arms should be straight and shoulders should be at the spec
#-----

# Check if both arms are straight.
if left_elbow_angle > 165 and left_elbow_angle < 195 and right_elbow_angle > 165 and ri

    # Check if shoulders are at the required angle.
    if left_shoulder_angle > 80 and left_shoulder_angle < 110 and right_shoulder_angle

# Check if it is the warrior II pose.
#-----

    # Check if one Leg is straight.
    if left_knee_angle > 165 and left_knee_angle < 195 or right_knee_angle > 165 an

        # Check if the other Leg is bended at the required angle.
        if left_knee_angle > 90 and left_knee_angle < 120 or right_knee_angle > 90

            # Specify the Label of the pose that is Warrior II pose.
            label = 'Warrior II Pose'

#-----

# Check if it is the T pose.
#-----

    # Check if both Legs are straight
    if left_knee_angle > 160 and left_knee_angle < 195 and right_knee_angle > 160 a

        # Specify the Label of the pose that is tree pose.
        label = 'T Pose'

#-----

# Check if it is the tree pose.
#-----

# Check if one Leg is straight
if left_knee_angle > 165 and left_knee_angle < 195 or right_knee_angle > 165 and right_

    # Check if the other Leg is bended at the required angle.
    if left_knee_angle > 315 and left_knee_angle < 335 or right_knee_angle > 25 and rig

        # Specify the Label of the pose that is tree pose.
        label = 'Tree Pose'

#-----

# Check if it is the upward facing dog pose.
#-----

# Check if both Legs are straight:
if left_knee_angle > 165 and left_knee_angle < 195 or right_knee_angle > 165 and right_

```

```

# Check if the hips are at the right angle:
if left_hip_angle > 225 and left_hip_angle < 255 or right_hip_angle > 90 and right_

# Check if both arms are straight:
if left_elbow_angle > 165 and left_elbow_angle < 195 or right_elbow_angle > 165

# Specify the Label of the pose that is upward facing dog pose.
label = 'Upward Facing Dog Pose'

else:

# Specify the Label of the pose that is downward facing dog pose.
label = 'Cobra Pose'

#-----

# Check if it is the downward facing dog pose.
#-----

# Check if both arms are straight.
if left_elbow_angle > 165 and left_elbow_angle < 195 and right_elbow_angle > 165 and ri

# Check if both Legs are straight:
if left_knee_angle > 165 and left_knee_angle < 195 or right_knee_angle > 165 and ri

# Check if the hips are at the right angle
if left_hip_angle > 285 and left_hip_angle < 315 or right_hip_angle > 45 and ri

# Specify the Label of the pose that is downward facing dog pose.
label = 'Downward Facing Dog Pose'

#-----

# Check if it is the cobra pose.
#-----

#Around 180° angle at both knees
#Around 105° (if the person is facing right side) or 240° (if the person is facing Left

# Check if both Legs are straight:
#if left_knee_angle > 165 and left_knee_angle < 195 or right_knee_angle > 165 and right

# Check if the hips are at the right angle
#if left_hip_angle > 225 and left_hip_angle < 255 or right_hip_angle > 90 and right

# Specify the Label of the pose that is downward facing dog pose.
#Label = 'Cobra Pose'

#-----

# Check if the pose is classified successfully
if label != 'Detecting Pose':

# Update the color (to green) with which the Label will be written on the image.
color = (0, 255, 0)

# Write the Label on the output image.
cv2.putText(output_image, label, (10, 30),cv2.FONT_HERSHEY_PLAIN, 2, color, 2)

# Check if the resultant image is specified to be displayed.

```

```

if display:

    # Display the resultant image.
    plt.figure(figsize=[10,10])
    plt.imshow(output_image[:, :, :-1]);plt.title("Output Image");plt.axis('off');

else:

    # Return the output image and the classified Label.
    return output_image, label

```

Now we will utilize the function created above to perform pose classification on a few images of people and display the results.

Warrior II Pose

The Warrior II Pose (also known as Virabhadrasana II) is the same pose that the person is making in the image above. It can be classified using the following combination of body part angles:

- Around 180° at both elbows
- Around 90° angle at both shoulders
- Around 180° angle at one knee
- Around 90° angle at the other knee

In [16]:

```

# Read a sample image and perform pose classification on it.
image = cv2.imread('media/warriorIIpose.jpg')
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)
if landmarks:
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)

```

Output Image



In [17]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/warriorIIpose1.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



In [18]:

```
# Read another image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/WarriorIIPoseTFM.png')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



Tree Pose

Tree Pose (also known as Vrikshasana) is another yoga pose for which the person has to keep one leg straight and bend the other leg at a required angle. The pose can be classified easily using the following combination of body part angles:

- Around 180° angle at one knee
- Around 35° (if right knee) or 335° (if left knee) angle at the other knee

Now to understand it better, you should go back to the pose classification function above to overview the classification code of this yoga pose.

We will perform pose classification on a few images of people in the tree yoga pose and display the results using the same function we had created above.

In [19]:

```
# Read a sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/treepose.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, mp_pose.Pose(static_image_mode=True,  
                                                         min_detection_confidence=0.5, model_complexity=0),  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



In [20]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/treepose1.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, mp_pose.Pose(static_image_mode=True,  
                                                         min_detection_confidence=0.5, model_complexity=0),  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image

Detecting Pose



In [21]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/treepose2.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

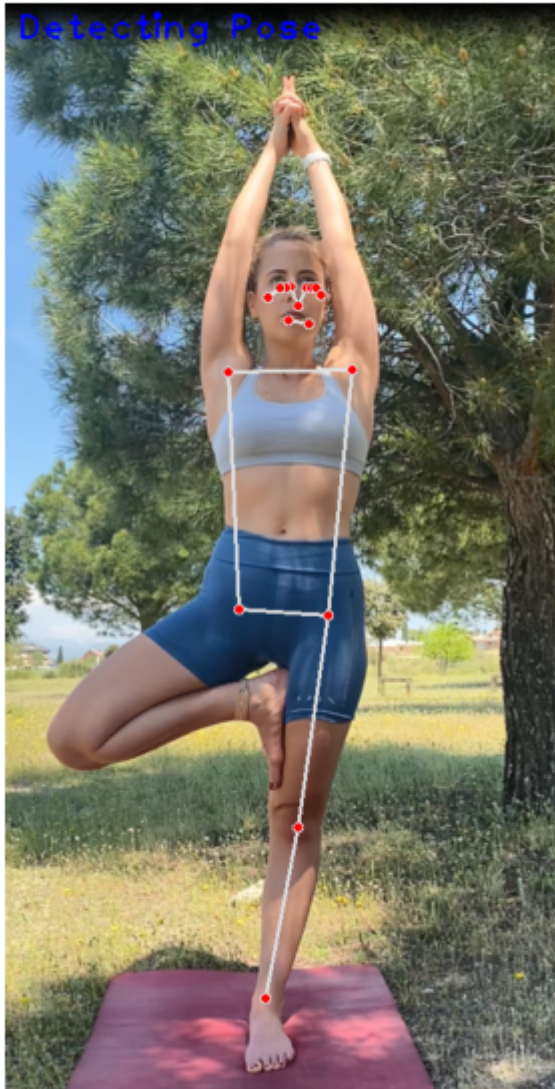
Output Image



In [22]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/TreeposeTFM.png')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



In [23]:

```
# Read another image and perform pose classification on it.
image = cv2.imread('media/Treepose2TFM.png')
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)
if landmarks:
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



T Pose

T Pose (also known as a bind pose or reference pose) is the last pose we are dealing with in this lesson. To make this pose, one has to stand up like a tree with both hands wide open as branches. The following body part angles are required to make this one:

- Around 180° at both elbows
- Around 90° angle at both shoulders
- Around 180° angle at both knees

You can now go back to go through the classification code of this T pose in the pose classification function created above.

Now, let's test the pose classification function on a few images of the T pose.

In [24]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/Tpose.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



In [25]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/Tpose1.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



So the function is working pretty well on all the known poses on images lets try it on an unknown pose called cobra pose (also known as Bhujangasana).

Cobra Pose

In [26]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/cobrapose1.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

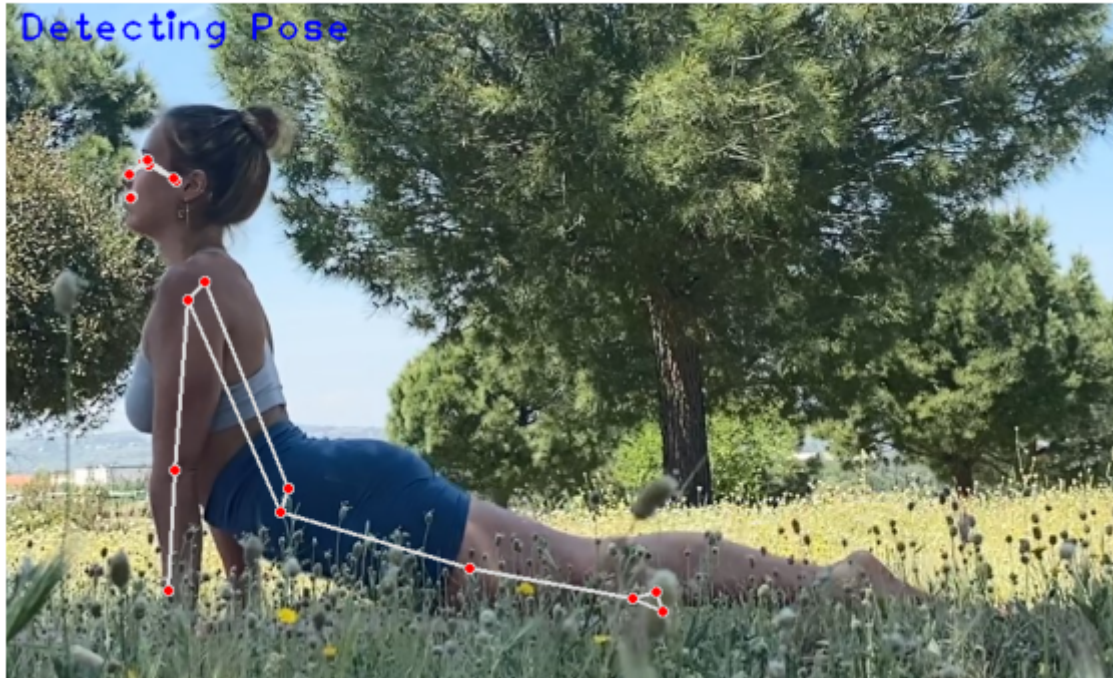


Upward Facing Dog Pose

In [27]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/UpwardFacingDogpose2TFM.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

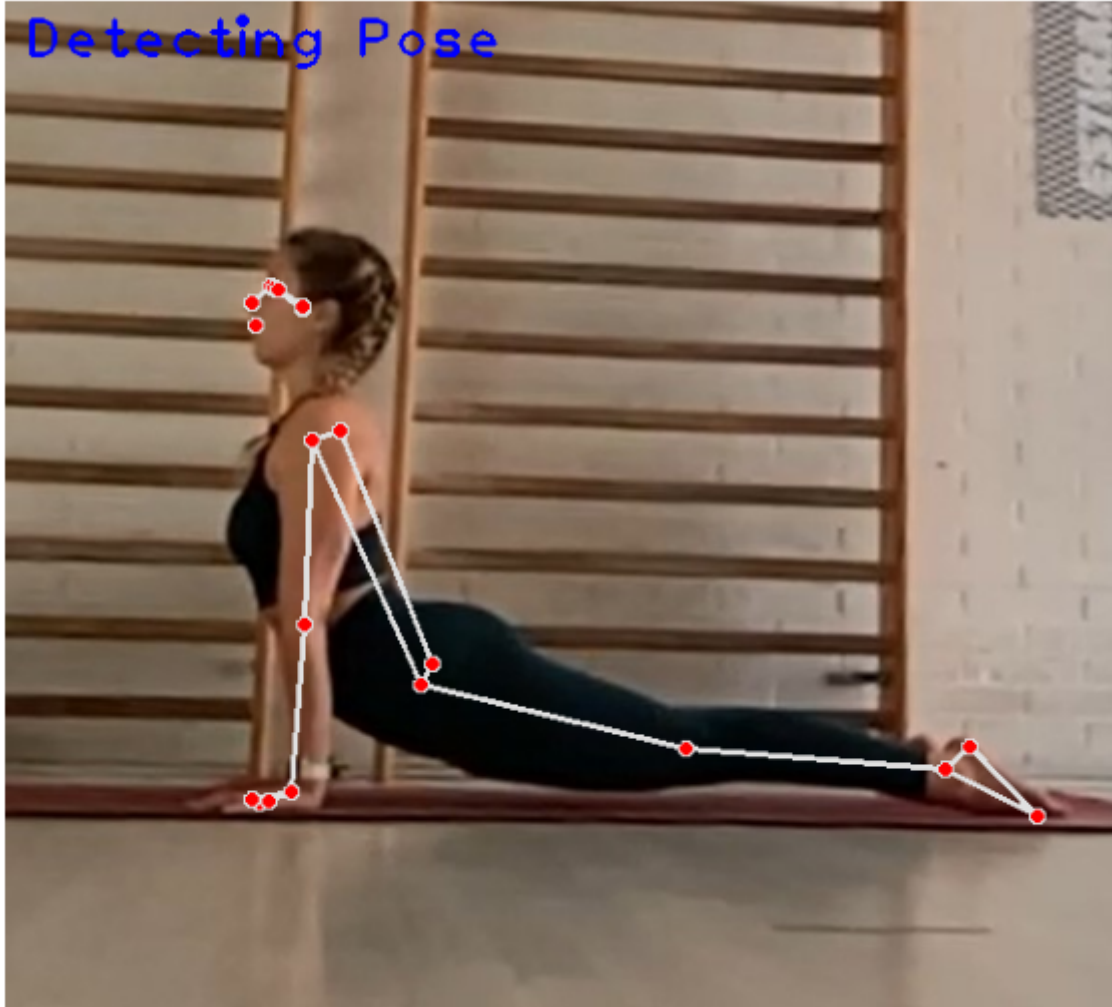
Output Image



In [28]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/UpwardFacingDogposeTFM.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



Downward Facing Dog Pose

In [29]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.  
image = cv2.imread('media/DownwardFacingDogposeTFM.jpg')  
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)  
if landmarks:  
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



In [54]:

```
# Read another sample image and perform pose classification on it.
image = cv2.imread('media/DownwardFacingDogpose2TFM.jpg')
output_image, landmarks = detectPose(image, pose, display=False)
if landmarks:
    classifyPose(landmarks, output_image, display=True)
```

Output Image



Pose Classification On Real-Time Webcam Feed

Now we will test the function created above to perform the pose classification on a real-time webcam feed.

In [59]:

```

# Setup Pose function for video.
pose_video = mp_pose.Pose(static_image_mode=False, min_detection_confidence=0.5, model_comp

# Initialize the VideoCapture object to read from the webcam.
camera_video = cv2.VideoCapture(0)
frame_width = int(camera_video.get(3))
frame_height = int(camera_video.get(4))

#camera_video = cv2.VideoCapture('media/PruebaMayoTFM.mov')
#camera_video = cv2.VideoCapture('media/PruebaYoga1.mp4')
#camera_video.set(3,720)
#camera_video.set(4,480)

#frame_width = 720
#frame_height = 480

fourcc = cv2.VideoWriter_fourcc(*'H','2','6','4')
#fourcc = cv2.VideoWriter_fourcc(*'avc1')
# 'X264' 'mp4v'

processed_video = cv2.VideoWriter('media/Prueba6.mp4', fourcc, 20, (720, 480))
#processed_video = cv2.VideoWriter('media/YOGO_classified_prueba.mp4', fourcc, 20, (1280, 7

# Initialize a resizable window.
cv2.namedWindow('Pose Classification', cv2.WINDOW_NORMAL)

# Iterate until the webcam is accessed successfully.
while camera_video.isOpened():

    # Read a frame.
    ok, frame = camera_video.read()

    # Check if frame is not read properly.
    if not ok:

        # Continue to the next iteration to read the next frame and ignore the empty camera
        break

    # Flip the frame horizontally for natural (selfie-view) visualization.
    frame = cv2.flip(frame, 1)

    # Get the width and height of the frame
    frame_height, frame_width, _ = frame.shape

    # Resize the frame while keeping the aspect ratio.
    frame = cv2.resize(frame, (int(frame_width * (640 / frame_height)), 640))

    # Perform Pose Landmark detection.
    frame, landmarks = detectPose(frame, pose_video, display=False)

    # Check if the landmarks are detected.
    if landmarks:

        # Perform the Pose Classification.
        frame, _ = classifyPose(landmarks, frame, display=False)

    # Save the video
    b = cv2.resize(frame, (720,480), fx=0, fy=0, interpolation = cv2.INTER_CUBIC)

```

```
processed_video.write(b)

# Display the frame.
cv2.imshow('Pose Classification', frame)

# Wait until a key is pressed.
# Retrieve the ASCII code of the key pressed
k = cv2.waitKey(1) & 0xFF

# Check if 'ESC' is pressed.
if(k == 27):

    # Break the loop.
    break

# Release the VideoCapture object and close the windows.
camera_video.release()
processed_video.release()
cv2.destroyAllWindows()
```

As expected, the results were amazing, if you were having difficulty in making the poses you can expand the range of angles used in the classification function, but that may open up the possibility of false positives.

Join YOGO

You can now join the YOGO community. If you want to learn more about our upcoming yoga application, please click on the link below:



[Join Now! \(https://yogoapp.es/\)](https://yogoapp.es/)



" PLAN E-FINANCIERO "

Versión: Enero 2017 (Mensualizado 1º y 2º Ej. Económicos)
(Liquidación Trimestral del IVA)

Creadora: Pérez Silvestre, María Vicenta "Plan E-Financiero (Enero 2017) "



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons, Reconocimiento, NoComercial, Compartirigual.(by-nc-sa). Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte del mismo siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/>

Índice de Hojas del Plan E-Financiero

- 1. Datos Básicos. Product-Serv
- 2. Ventas y Cobros (Ej 1º,2º)
- 3. Costes D.V. y Pagos (1º,2º)
- 4. Costes Mk y Métricas (1º,2º)
- 5. Costes RRHH (1º,2º)

- 6. P y G (1º,2º)
- 7. Plan Invers-Financ (Ej 1º,2º)
- 8. Tesorería (Ej 1º,2º)
- 9. Abrev Balan-CtaR (Ej 1º,2º)
- 10. Indicadores (Ej 1º,2º)



Instrucciones básicas de uso de esta hoja de cálculo o simulador "Plan E-Financiero"

1. Esta hoja de cálculo "Plan E-Financiero" (PF) está formada por 10 hojas numeradas (de 1 a 10) visibles, y a las mismas se puede acceder:

- a. Directamente, desde el cuadro "Índice de Hojas del Plan E-Financiero" de esta hoja, colocándolo el cursor sobre la celda de la hoja a la que desea entrar y activándolo, o
- b. Desplazándose por las pestañas inferiores de esta plantilla "PF" y activando la que desea abrir.

2. Sólo puede insertar y/o modificar datos, sean números, palabras o porcentajes, sobre las celdas pintadas en tonos de este color verde.

Cuando al colocar el cursor encima de una celda de color verde se abra un desplegable, deberá escribir la opción que desee.

Cuando en una de estas celdas haya preestablecido un nombre, número o porcentaje, si considera que no es el valor adecuado para el concepto al que hace referencia, puede sobrescribirlo y modificarlo.

3. Hay celdas que en la esquina superior derecha tienen el símbolo de comentario (un triángulo de color rojo).

Es conveniente que lea dicho comentario, ya que puede aclarar la operatividad y/o significado del concepto al que hace referencia.

4. Cuando el color de relleno de algunas de las celdas aparezca en rojo, preste atención, pues le estará indicando que falta por reflejar la contrapartida de alguna operación que no ha concluido.

5. El término IVA hace referencia al mismo o a cualquier otro impuesto indirecto (por ejemplo: IGIC, IPSI) que grave las operaciones realizadas por la empresa.

6. Las hojas están protegidas, se pueden desproteger sin insertar contraseña alguna.

7. Si necesita más ayuda para entender la estructura, composición y operatividad de este "PF", dispone de más instrucciones en la hoja titulada "Manual-Guía" de Apoyo para la Confección del "Plan E-Financiero".



Manual-Guía de Apoyo para la Confección del "Plan E-Financiero"

Introducción:

Aunque se incluyen una serie de instrucciones básicas de uso en la hoja Índice y comentarios aclaratorios en algunas celdas de las hojas siguientes, si hay necesidad de entender mejor la estructura, composición y operatividad de esta plantilla (hoja de cálculo) "Plan E-Financiero" puede consultar las notas siguientes:

ADVERTENCIA

- ▶ Para poder operar correctamente con esta herramienta, se debe disponer de la aplicación Excel®.
- ▶ El documento está protegido para que no se pueda escribir por error en las celdas que contienen fórmulas y acabar destruyéndolas. Pero en el supuesto de necesitar desprotegerlas, no hay contraseña para ello.
- ▶ Las celdas de este color verde son únicas que se deben manipular, introduciendo datos y/o modificando los existentes.

Índice (2 páginas)

• Primera página (cuadro de la izquierda):

Contiene el índice de las hojas visibles de la "Plantilla PF".

Pinchando la celda de la hoja a la que se quiera desplazar, se puede entrar en la misma; aunque también se puede hacer desplazándose por las pestañas de la parte inferior de cada hoja de trabajo y abriendo la que se precise.

Cuadro de la derecha: índice de hojas ocultas, las que cuyo nombre comienzan por "(0)...". Desocultar si se pretende hacer un Plan E-Financiero a cinco años.

• Segunda página:

Incluye el cuadro de las instrucciones básicas para operar en esta "Plantilla PF", las cuales conviene leer atentamente.

Después de la lectura de dichas instrucciones, hay que recordar lo siguiente:

- Sólo se deben introducir o modificar datos en las celdas de color verde lima y/o verde (tonos verdes).
- Si se desprotege la hoja, nunca escribir en las celdas con fondo blanco que se encuentren en algún cuadro.
- Las celdas que contienen el símbolo de comentario oculto (triángulo de color rojo en la esquina superior derecha de la celda), conviene leerlo, puesto que en este "Manual-Guía PF" puede que se de cómo explicado.
- Si alguna celda se colorea en rojo es una señal de advertencia, bien porque haya que realizar alguna operación pendiente o rectificar algún dato que se ha introducido incorrectamente.

1. Datos Básicos. Product-Serv (1 página)

Esta hoja recoge los datos básicos de identificación del Plan de Negocio, algunos de los cuales se deben haber trabajado en los otros planes que conforman la fase de Planificación, especialmente en el Plan de Marketing.

Son datos importantes, ya que afectan a las conclusiones de viabilidad que se obtengan de los resultados de este "PF".

▶ Se debe determinar el comienzo del mes del "PF", si no quedará predeterminado como mes de inicio enero. Si se elige otro mes, debe coincidir con el de inicio de cualquiera de los tres trimestres del año (abril, julio u octubre).

El que se inicie siempre a comienzo de trimestre está relacionado con las liquidaciones trimestrales del IVA (que se calcularán de forma automática en la hoja 8), puesto que en esta "Plantilla PF" se ha considerado que las liquidaciones del IVA tengan carácter trimestral, al ser el periodo de presentación frecuente en las pymes.

▶ El tipo impositivo medio que aparece escrito (25%) es orientativo.

▶ El IVA Soportado por Gastos de Explotación e Inversiones, es el que afectará a los Gastos de Explotación (hoja 6) e Inversiones a realizar en Activos No Corrientes (hoja 7)

Se ha dejado como preestablecido el 21% por ser el más frecuente para este tipo de cuentas, pero se puede modificar por cualquier otro tipo, el reducido (10%) o el superreducido (4%), y en el supuesto de que la actividad esté exenta de IVA, escribir 0%.

▶ Para completar los cuadros restantes habrá que tener confeccionado el Plan de Marketing, donde aparecerá determinado:

1) ¿Que vamos a vender?

Se distribuirá y agrupará la actividad de la empresa por productos y/o servicios, por familias, por gamas, por líneas o por tipología de ingresos. Se describirán y trasladarán a las celdas de esta columna, teniendo en cuenta, para cada una de ellas, cual es la medida que se va a tomar como referencia, bien en unidades físicas (unidad de producto, hora de servicio, etc) o monetarias (euros a facturar).

Ejemplo: Estamos confeccionando el plan financiero de un proyecto empresarial que va a tener dos líneas de negocio:

a) una destinada al "diseño y comercialización de piezas geométricas encajables de varias tamaños" que sirven como accesorios de moda, objetos de decoración para el hogar y elementos de construcción".

Por lo que el concepto a reflejar en una de las celdas de esta columna podría ser: "piezas geométricas", y

b) otra destinada a la "consultoría de diseño artesanal", servicio que subcontrata a una consultora externa. El concepto a reflejar en otra celda de esta columna podría ser: "consultoría"

Para la primera línea, debido a la variación de figuras y tamaños, establecemos como medida de referencia la monetaria (1 eur. el) y para la segunda línea la física (hora/consultoría).

2) ¿A qué precio vamos a vender? Según la medida de referencia tomada, estableceremos el importe del precio del precio medio de venta sin IVA Repercutivo (el que se cobra al vender).

Siguendo con el ejemplo:

a) para la primera línea de negocio, el importe a reflejar en la celda correspondiente a este apartado será el del número 1 (base 1 euro de facturación).

b) para la segunda línea, el importe a reflejar será de 80 euros/hora.

Si el IVA Repercutido que afecta al producto/servicio, línea, gama o tipología de ingresos en cuestión es distinto al 21%, se puede modificar. Y si la actividad estuviese total o parcialmente exenta de IVA, se debe escribir 0% en las celdas de las familias con exención.

3) ¿Cuál es el coste directo? Teniendo también en cuenta la medida de referencia tomada, estableceremos el precio medio de coste directo variable, sin IVA Soportado que se paga al adquirir el producto y/o servicio), pero sólo para aquellos productos/servicios, líneas, gamas o tipología de ingresos que lo soporte, pues puede que alguno sólo tenga gastos fijos o de estructura.

Ejemplo:

a) esta línea tiene un coste directo del 65% del precio de venta, por lo que el importe a reflejar en la celda de la columna referente a este concepto será de 0,65 (como en la celda del precio medio de venta se ha reflejado 1 euro, en esta celda hay que reflejar el equivalente del porcentaje en valores absolutos, por lo que 65% en base 1 es 0,65).

b) el coste directo de subcontratar a una empresa externa esta línea de servicio que ofrece, es de 65 euros/hora.

Si el IVA Soportado de alguno o todos los productos/servicios, líneas, gamas o tipología de ingresos es distinto al 21%, o es tuviere total o parcialmente exento de IVA, se puede modificar.

2. Ventas y Cobros (Ej 1º, 2º) (4 páginas)

En esta hoja va a quedar reflejado el volumen y distribución de los Ingresos (Presupuesto de Ventas) así como la política y forma de Cobro de los mismos, para el 1º y 2º ejercicios económicos planificados, periodificado por meses.

El primer cuadro "Presupuesto de venta", en el que hay que reflejar **cuánto vamos a vender?**, tenemos que traer los datos a insertar en las celdas de color verde de las filas 9,11,13,17,19 y 21, del Plan de Marketing.
antes de introducir datos en este cuadro hay que tener en cuenta lo siguiente:

Si en la **hoja 1** los Precios Venta Unitarios se han determinado en base a unidades físicas (ejemplo: por hora), en las celdas de las "unidades a vender" o "euros a facturar" de esta hoja, hay que estimar unidades físicas/mes a vender (ejemplo: número de horas a facturar al mes).

Si en la **hoja 1** los Precios Venta Unitarios se han determinado en base a unidades monetarias (ejemplo: 1 euro), en las celdas de las "unidades a vender" o "euros a facturar" de esta hoja, hay que estimar euros/mes a facturar (ejemplo: total de euros a facturar al mes).

Si se conoce que variación respecto al mes anterior se estima que tendrán las ventas mes a mes, en vez de modificar las celdas verdes de las ut's a vender o euros a facturar de las filas 9... a 21, se pueden reflejar estos porcentajes de variación, aumentos o disminuciones respecto al mes anterior, en las celdas de la fila 6.

La última celda del primer cuadro, abajo a la derecha (celda P29, para el 1º ejercicio económico), aporta una información fundamental en lo que respecta a la viabilidad del proyecto. Se trata de la obtención, en unidades monetarias (en euros), del **Punto de Equilibrio** (también llamado: **Umbral de Rentabilidad, Break-Even Point, Punto Crítico, Punto Muerto** o **Punto de Indiferencia**, importe que indica cuál es la cifra de ventas (ingresos) que debe alcanzar la empresa, durante el ejercicio económico en cuestión, para que cubra todos los gastos.

Cuando una empresa llega a facturar lo que supone el Umbral de Rentabilidad, no tendrá ni beneficios ni pérdidas.

Una vez reflejadas las "unidades a vender" o "euros a facturar" en las celdas correspondientes del primer cuadro, se calculará el Total Ventas anuales (celda P25, para el primer ejercicio económico).

Este **Total de Ventas anuales (P25)** es un dato que hay que **contrastar** con el que se obtenga en la celda P29, que corresponderá al **Punto de Equilibrio**, pero sólo después de que se haya completado, en las siguientes hojas, el resto de gastos de estructura (los de Marketing, RRHH), los de Explotación, los de Amortizaciones anuales del inmovilizado y los Financieros) Una vez se tengan todos esos datos insertados, se volverá a esta **hoja 2** y se contrastará el Total Ventas anuales (P25) y el Punto de Equilibrio (P29):

a) Si P25 es mayor a P29, el Total Ventas anuales previstas será superior a los gastos a cubrir, por lo que el proyecto empresarial, en ese primer ejercicio, tendrá Beneficios.
b) Si P25 es menor a P29, el Total Ventas anuales previstas será inferior a los gastos a cubrir, por lo que el proyecto empresarial tendrá Pérdidas.

Se reflejan un total de Ventas con las que no se alcanza el Punto de Equilibrio, y por lo tanto se obtienen Pérdidas y se quiere conocer cuánto habría que vender (unidades a vender) para alcanzar el Punto de Equilibrio, hasta con "jugas" a tantear otras previsiones de ventas (en las celdas verdes de las filas 5, 9,11,13,15,17,19 y/o 21), hasta que el Total Ventas anuales (P25) sea igual, o lo más cercano posible, al dato que salga en la celda del Punto de Equilibrio (P29).

En el segundo cuadro "Plazo de cobro de las ventas", en el que hay que reflejar **cuándo vamos a cobrarlo?**, sólo hay que indicar, en las celdas de las filas 41 a 49, en porcentajes, cuáles son los Plazos de Cobro (al contado y a crédito) por las ventas previstas en el cuadro de arriba.

La suma de los % a insertar en estas celdas debe ser de 100%.

Para el segundo ejercicio revisar, y en su caso modificar, los porcentajes precalculados.

En el tercer cuadro **¿cómo vamos a cobrarlo?**, debemos reflejar que % de ventas (celdas fila 80) que vamos a cobrar mediante soporte digital, y también en %, indicar (celda C79) cuál es el coste medio que vamos a soportar por lo que nos cobre la empresa que gestione dicha operación.

El último cuadro **¿cómo es la estacionalidad de las ventas?** se obtiene de forma automática.

h. ADVERTENCIA

El Total de IVA Repetido por las Ventas NO son Ingresos y, por tanto, el importe del IVA de las Ventas no se trasladará a la hoja 4. Pero sí afecta a la Tesorería (Disponible) (es por lo que se trasladará a la hoja 8), al tratarse de cobros que habrá que saldar con los pagos de IVA y que, según esta "Plantilla PF", cada tres meses habrá que Liquidar con Hacienda.

3. Costes D.V. y Pagos (Ej 1º, 2º) (2 páginas)

En esta hoja vamos a reflejar los Costes Directos Variables, las Compras de productos a proveedores y/o la Contratación de servicios a terceros, así como la política y forma de Pago, tanto para el 1º como 2º ejercicios económicos planificados, periodificado por meses.

El primer cuadro se calcula de forma automática y en él va a quedar reflejados los **Costes Directos Variables afectos a los productos que vamos a comprar o servicios que vamos a contratar**. Los datos de este cuadro son consecuencia de multiplicar las "unidades a vender" o "euros a facturar", de cada producto y/o servicio, gama o tipo de ingreso a ofrecer, insertados en el primer cuadro de la hoja 2, por el "coste directo variable" ya insertado en las celdas H24 a H31 de la hoja 1.

El segundo cuadro **Plan de compras**, se puede dejar como está o modificar importes. Para hacer una cosa u otra hay que tener en cuenta lo siguiente:

Si el tipo de empresa sobre el que se desarrolla el proyecto requiere realizar compras de materias primas para transformar y vender, y/o productos para vender sin transformar, y/o subcontratar servicios, según se vayan consumiendo las existencias o servicios, en este caso no se deben modificar los importes de las celdas D a O de esta fila 25, ya que el programa considera que las compras de productos y/o servicios se realizarán por reposición (si se aplica esta suposición, coincidirán los importes de los Costes Directos Variables (celdas fila 16) con las Compras del Periodo (celdas fila 25)).

Si las compras de materias primas y/o productos y/o servicios no se van a reponer conforme se vayan consumiendo, sino que se repondrán en momentos puntuales (meses) del ejercicio económico (por ventas temporales o especulativas), habrá que colocarse sobre la celda del mes, o meses, en que se prevea realizar dichas compras (celdas D a O, fila 25) y modificar el importe en euros que aparece reflejado según la estimación de compra.

En este caso hay que tener en cuenta que la suma Total de Compras del Periodo (celda P25) no puede ser menor al importe del Total Costes Directos Variables (celda P16), ya que la empresa no puede consumir lo que no ha comprado. Si fuese menor P25 que P16 en la celda R27 aparecerá un número rojo (correspondiendo al importe de Compras necesarias a realizar e introducir en las celdas D a O de la fila 25, para que este proyecto de empresa tenga suficiente stock de materias primas, y/o productos, y/o servicios contratados, y así cubrir las previsiones de venta reflejadas en el primer cuadro de la hoja 2).

En el tercer cuadro **¿qué otros costes directos variables vamos a soportar?**, se reflejarán, escribiendo un porcentaje sobre el total de ventas en la celda C36, aquellos otros costes vinculados a las ventas que se estimen soportar, como por ejemplo: los portes + embalaje pagados por la entregas del producto/servicio en el domicilio de los clientes, las comisiones a vendedores si se les paga un variable por venta realizada, etc.

En el cuarto cuadro **¿cuándo vamos a pagar?**, hay que indicar, en el intervalo de las celdas H53 a H61, el/los porcentaje/s que corresponden a los Plazos de Pago por Compra de productos, materias primas o contratación de servicios variables. Plazos de Pago que pueden ser al contado o a crédito (ejemplo: si el 50% de las compras a proveedores se pagan al contado y el resto a 60 días, en la celda H53 se escribiría 50% y en la celda H56 otro 50%).
La suma de los porcentajes a insertar en estas celdas, debe ser 100%.

Para el segundo ejercicio revisar, y en su caso modificar, los porcentajes precalculados.

h. ADVERTENCIA

El Total de IVA Soportado por las Compras NO son Gastos y, por tanto, el importe del IVA de las Compras no se trasladará a la hoja 4. Pero sí afecta a la Tesorería (Disponible) y, por lo tanto, se trasladará a la hoja 8, al tratarse de pagos que habrá que saldar con los cobros por ventas de IVA y que, según esta "Plantilla PF", cada tres meses se habrá que Liquidar con Hacienda.

4. Costes Mk y Métricas (Ej 1º, 2º) (2 páginas)

Los **gastos de marketing on y off** deben reflejarse en el primer cuadro de esta hoja, pudiéndolo hacer de dos maneras:

Estimando un porcentaje sobre la facturación, en cuyo caso hay que escribir en las celdas C7 y/o C8 dicho porcentaje.
Estableciendo cantidades concretas cada mes, o en determinados meses, para lo cual hay que escribir los mismos (sin IVA) en las celdas de la fila 9.

Si se estima el "Número de Nuevos Clientes del Mes", el "Número de veces que un Cliente nos compará al año (RA)" y el "Número de Años en que tendrá relación con nuestra empresa", se pueden calcular las métricas que se reflejan en los apartados siguientes:

CAC - Coste de Adquisición por Cliente

LTV - Valor de un Cliente (Customer Lifetime Value)

h. ADVERTENCIA

El Total de IVA Soportado por los Gastos de Mk NO son Gastos y, por tanto, el importe del IVA de estos Gastos no se trasladará a la hoja 4. Pero sí afecta a la Tesorería (Disponible) y, por lo tanto, se trasladará a la hoja 8, al tratarse de pagos que habrá que saldar con los cobros por ventas de IVA y que, según esta "Plantilla PF", cada tres meses se habrá que Liquidar con Hacienda.

5. RRHH (Ej 1º, 2º) (2 páginas)

En el primer cuadro de esta hoja se debe cuantificar el gasto de personal que se prevé que forme parte de la estructura de la empresa, importes que se copiarán desde esta hoja a las celdas de las filas 14, 15 y 16 de la hoja 6.

En la columna A hay que escribir el nombre y/o categoría de los emprendedores que van a trabajar en la empresa, sean socios-trabajadores o personas físicas-trabajadoras (celdas A10 a A13) y de los empleados (A15 a A19-20), tanto los/as que vayan a formar parte de la plantilla desde el primer ejercicio, como los/as que se incorporen en el ejercicio posterior. Los importes de los Salarios Brutos Anuales de los que se incorporen en el segundo ejercicio, hay que reflejarlo en la celda que corresponda de la columna AF.

A la derecha del cuadro de información de gasto anual de los dos primeros ejercicios, existen unos cuadros con los gastos trimestralizados. (para el 1º ejercicio, columnas de M a AA), (para el 2º ejercicio, columnas AP a BD), en los cuales los gastos del/los trimestre/s de aquellos socios-trabajadores y empleados que no estén incorporados a la empresa, se pueden borrar.

h. ADVERTENCIAS

Si no se dispone de suficientes celdas/filas (de la 15 a la 19) para reflejar los gastos de personal, desocultar las filas 20 a 26, para lo cual hay que desproteger la hoja.

Recordar que en las celdas de color verde lima se pueden incorporar datos, y en las de color verde se pueden incorporar y/o modificar.

En esta "Plantilla PF" hay que considerar las cuotas de la SS de Autónomos (RETA) como un coste max de la actividad, y reflejarlas en las celdas correspondientes. Teniendo en cuenta que formalmente, desde el punto de vista contable y fiscal, sólo quedaría justificado este gasto, como gasto de personal, si dicha cantidad se encuentra entre las remuneraciones pactadas con el personal de la empresa como contraprestación de su trabajo (entre las cuales puede estar la del titular de la explotación, en caso de que sea empresario individual).

En las celdas del cuadro "Nº de Puestos de Trabajo", hay que indicar el número de socio/s o empresario/s que trabajarán en la misma, y el número de empleados a contratar. Si van a trabajar toda la jornada, hay que escribir 1, si es media jornada 0,5, si es un cuarto de jornada 0,25, si es un tercio 0,33.

Para quienes vayan a hacer una Planificación a 5 años, desocultar (mostrar) las columnas comprendidas entre BG y DE.

6. P y G (Ej 1º, 2º) (2 páginas)

La **Cuenta de pérdidas y ganancias, o de resultados, previsional**, es uno de los estados financieros previsionales que conforman el "Plan E-Financiero". Es el documento donde van a quedar reflejados, mes a mes, todos los **gastos consumidos (o costes) e ingresos**, de los dos primeros ejercicios económicos estimados.

En las celdas de la columna A algunos conceptos de gasto consumido (coste) llevan incorporado un comentario aclaratorio que indica que elementos de gasto pueden imputarse a dicho concepto.

Al abrir esta **hoja 6** nos encontraremos con que las celdas de algunas filas ya contienen datos, que corresponde a importes introducidos en hojas anteriores:

Si se ha confeccionado en la **hoja 2** el **Presupuesto de Ventas (fila 25)**, los importes de dicha fila se habrán trasladado a la **fila 10 de la hoja 6**.

Los importes de la **fila 41 de la hoja 2**, los **Costes Directos Variables**, se habrán trasladado a la **fila 12 de la hoja 6**.

Los **Costes de Marketing (fila 10 de la hoja 2)**, se habrán trasladado a las **filas 21 de la hoja 6**.

Los **Costes de Personal** (Sueldos y Salarios más Seguridad Social) reflejados en la **hoja 5 (fila 23)**, se trasladan a las **filas 14, 15 y 16 de la hoja 6**.

Cuando en la **hoja 7** se reflejen los importes de las Inversiones Activas No Corrientes (Inmovilizado) y se determinen los Años de Vida Útil (Amortización) de las mismas (en las celdas de la columna I, revisar los años y aplicar los adecuados según cada proyecto), aparecerá en la fila 32 el gasto correspondiente a la Cuota de Amortización Anual (Dotación Amortizaciones) de las inversiones que tengan una vida finita.

Cuando en la **hoja 7** se determine como Forma de Financiación: Préstamo Financiero-Crowdfunding (P) o Préstamo Participativo (PP), o cuando en la **hoja 2 (celda C79)** se estime como medio de cobro la tarjeta de crédito, paypal u otro sistema similar, aparecerá en la fila 35 el Gasto Financiero por dicha operación.

La revisión/modificación de las características de las Formas de Financiación se debe realizar cambiando los datos de las celdas verdes de las columnas correspondientes: para la Financiación que se solicite al inicio (celdas comprendidas entre columna Q y U), para la que se solicite a lo largo del 1º ejercicio (celdas entre las columnas Ad y Ar) y para la que...

se solicite a lo largo del 2º ejercicio (las comprendidas entre columnas AO y AS).

Además, hay que tener en cuenta que:

- En las celdas de las filas en que sólo están pintadas en verde lima las de la columna C (1º ejercicio), si se inserta el importe mensual de los gastos fijos (o de estructura) previstos en la misma, se copiará dicho importe en los 11 siguientes meses de ese ejercicio.
- En las celdas en las que además de estar pintada en verde lima la celda de la columna C están también pintadas en este mismo color las del resto de esa fila, se puede introducir el importe del gasto fijo (o de estructura) previsto en la celda de/los mes/es que corresponda.
- El importe del Beneficio Neto (L43) (1º ejercicio), se calculará por la diferencia entre las celdas C43 (Beneficio Bruto/celda N41) y la celda H43 (Provisión Impuesto S/ Beneficios, que se obtiene al aplicar a la celda C43 el porcentaje reflejado en la celda B15 de **hoja 1** (Tipo Impositivo Medio).

ADVERTENCIAS

- Los datos reflejados en esta cuenta de P y G o cuenta de resultados (**hoja 6**) son previsiones de gastos o consumir e ingresos o obtener en el/los ejercicio/s económico/s en cuestión, y por lo tanto hay que introducirlos sin IVA, excepto para las empresas exentas del mismo.
- No todos los gastos e ingresos de un ejercicio económico (reflejados en esta **hoja 6**) se convertirán en pagos y cobros de ese ejercicio económico (a reflejar en **hoja 8**), y viceversa.

Por ejemplo: la Dotación Amortizaciones, sólo aparece reflejada como gasto (fila 32/**hoja 6**), pero no como pago (no aparece en la **hoja 8**); la Devolución del Capital de los Préstamos, sólo aparece como pago (fila 46/**hoja 8**), pero no como gasto (no aparece en la **hoja 6**); el Pago de Compras (fila 25, **hoja 8**), aparece como pago (fila 33/**hoja 8**), pero sólo aparecen como Gasto las Compras consumidas en ese periodo, que son las que forman parte del Coste de Ventas (fila 12/**hoja 6**).

- La Política de Cobros y Pagos hay que determinarla en las **hojas 2 y 3** y sólo va a afectar a la Ventas del Periodo y a las Compras y Otros Costes Variables del Periodo.
- El resto de gastos e ingresos de explotación de **hoja 6** se considerarán que se pagan y cobran mensualmente en la **hoja 8**, excepto los Tributos y Tasas, Publicidad y Propaganda, Primas de Seguros y Otros Servicios cuyo momento del pago que se refleja en **hoja 8** coincidirá en el mismo mes que se ha reflejado en **hoja 6**.
- La rentabilidad prevista para cada ejercicio económico vendrá determinada por el resultado del Beneficio Neto.
- En algunos de los ejercicios dicho beneficio es negativo, ese ejercicio económico no será rentable puesto que tendrá pérdidas.
- Para mejorar dicho resultado, habrá que ver si se puede actuar de alguna de las siguientes maneras:
 - Incrementando las Ventas (aumentando los precios de venta y/o las cantidades a vender, o aplicando las dos políticas).
 - Disminuyendo los Costes Directos Variables (comprando a precios más baratos, subcontratando parte de la producción, etc.).
 - Disminuyendo los Gastos Fijos (reduciéndolos todo lo que se pueda).

Conocer el Punto de Equilibrio o Umbral de Rentabilidad es fundamental en el proceso de toma de decisiones.

- Si una vez completada la **hoja 6** y **hoja 7** se desea conocer dicho indicador y el Beneficio Bruto (celda C43) obtenido es negativo, habrá que ver si se puede modificar a alguno de los siguientes datos previamente establecidos en las celdas de las **hojas 1, 2, 3, 4, 5 y 6**: Precios de Venta, Precios de Coste D. Variable, Porcentajes sobre Otros Costes Variables y/o Gastos Fijos (siempre y cuando se considere que las condiciones del mercado y de la competencia lo permitan), o base de tanto, e ir variando los importes de las filas Unidades a vender (**hoja 2**), hasta que el importe de la celda P25 sea igual o esté un poco por encima, al importe de la celda P29 (para el 1º ejercicio).

Obtenido el Punto de Equilibrio para el primer ejercicio económico, hay que analizar si el proyecto en cuestión es capaz de a alcanzarlo o no.

- Si según los estudios del Plan de Marketing se prevé que las ventas del primer ejercicio no llegan a alcanzar dicho Umbral de Rentabilidad, habrá que dejar reflejadas en el cuadro de Presupuesto de Ventas de la **hoja 2** las previsiones de ventas que si se consideran alcanzables aunque el resultado siga siendo negativo. Y, a partir de ahí, segu ir desarrollando el "PP", hasta llegar a confeccionar el siguiente estado financiero: plan de tesorería del primer ejercicio económico (**hoja 8**), donde se averiguará si el proyecto tiene o no suficiente liquidez para sobrevivir durante el primer ejercicio económico.
- Debajo de la cuenta de pérdidas y ganancias hay un cuadro auxiliar (celdas AC 49- 57), que puede ser útil para aquellas empresas de servicios cuyos resultados dependan de la productividad de la mano de obra.
- Acabando de rellenar los datos de este cuadro, se puede obtener un importe aproximado de Coste Fijo (o de Estructura) por Ho ra de Trabajo Productivo (celda C57), teniendo en cuenta que, dentro del montante Total Anual de Coste Fijo (o de Estructura) (celda D49), estará incorporada la mano de obra imprescindible para desarrollar la actividad, incluida la del/los emprendedor/es/trabajadores. Este cálculo aproximado del Coste Fijo por Hora, puede servir de ayuda para marcar el Precio Mínimo al que debería venderse a la Hora de Trabajo de la actividad empresarial.

7. Plan Invers - Financ (2 páginas)

En esta hoja se deben reflejar las Inversiones que se necesitan, tanto para arrancar como a lo largo del 1º y 2º ejercicios económicos, y la forma de Financiarlas.

• **Plan de Inversión y Financiación inicial** (momento de partida):

• **¿Que inversiones precisamos?**

Los importes de las mismas los debemos de escribir en las celdas de las columnas C y D, de forma que:

- aquellos que los socios-emprendedores aporten a la empresa para que sean utilizadas para el desarrollo de la actividad mientras duren (mobiliario, ordenadores,...), se reflejarán en las celdas de la columna C por el valor que se estime que se puedan pagar por ellos en el mercado de segunda mano.
- aquellos que se adquieran se reflejarán en la columna D (el importe de la base imponible de las mismas, sin IVA). El porcentaje de IVA Soportado a pagar sobre la base imponible agreede determinado con el 21% en las celdas de la columna E, porcentaje que se puede modificar (por el 0%, 4% o 10%) endos casos que lo requiera.

• **¿Cuánto van a durar las inversiones con una vida útil finita?**

En la columna I se han dejado prestablecidos un número de años de vida útil lógico para cada elemento de inmovilizado material e intangible. En el supuesto de que algún/o año no represente la realidad de duración del bien o derecho al que afecte, pueden modificarse.

• **¿Cómo vamos a financiar dichas inversiones?**

En las celdas de la columna O debemos indicar los importes de la misma según la procedencia o fuentes descritas en las celdas de la columna M, y diferenciaremos aquella que no haya que devolver y la que nos exigen que devolvamos:

* Respecto a la financiación que no hay que devolver:

En la celda O17 aparecerá el importe correspondiente a la suma de los bienes y derechos que aporten los socio-emprendedores y que se han reflejado en las celdas de la columna C.

Si los socios-emprendedores aportan dinero, se reflejará en la celda O13, mientras que si los que lo aportan son inversores e termos cuyo objetivo es vender en un futuro estas participaciones, se reflejará en la celda B14.

El dinero que se ha recibido en la fecha de arranque de la actividad y que no haya que devolverlo a las instituciones u organismos que lo han concedido, es decir, que sea a fondo perdido por Suavenciones o que sea consecuencia de Donaciones, se insertará en la celda O20.

Si se recibe dinero a cambio de una recompensa mas o menos simbólica (Crowdfunding de Recompensa), se reflejará en la celdaO23. Teniendo que indicarse (con signo negativo) en la celda O24 el gasto de la campaña de comunicación a llevar a cabo para poder captar este dinero.

La diferencia entre ingresos y gastos soportados, si se han tenido en la fase de validación, se reflejará en la celda O30q el resultado es positivo, no habrá que escribir signo alguno, pero si es negativo debe anteponerse al importe en cuestión el signo negativo)

• Si la Forma de Financiación elegida es Deuda "Exigible" (celdas O27 y O38), es decir, que hay que devolverla en unos plazos pagar por ella un interés - "Préstamos Participativos"(PP), "Crowdfunding-Préstamos Financieros" (P) -, hay que revisar, y/o en su caso modificar, las características que aparecen predefinidas en las celdas de las columnas Q a U.

En la celda O35 se reflejará aquella Deuda "Exigible" de la que no tenemos señalados plazos para devolverla, como el caso de los "Préstamos de familiares y/o socios".

La diferencia entre el importe de las Inversiones a adquirir y de la Financiación reflejada aparecerá en la celda G43 o G44:

• Si aparece un número en la G43, nos estará advirtiendo que para las inversiones que hay que adquirir (importes de las celdas s de la columna D) no se dispone de suficiente Financiación, por lo que hay que reajustar (disminuir) las Inversiones a adquirir, o conseguir mas u otras fuentes de Financiación.

• Si aparece en G44 ocurre lo contrario, con la Financiación que vamos a disponer (importes de las celdas de la columna O) ha y mas que de sobra para adquirir las Inversiones iniciales que hay que comprar y, por tanto, sobradinero que se queda como Disponible o colchón de tesorería con el que podremos hacer frente a los siguientes pagos.

• **Plan de Inversión y Financiación posteriores** (a lo largo del 1º y 2º ejercicios):

Inversiones a realizar y forma de Financiarlas

Los importes de las adquisiciones de los nuevos Activos No Corrientes hay que escribirlos en las celdas de las columnas "Importe de las Inversiones a realizar", (reflejando el importe de la base imponible para las empresas no exentas de IVA, y con IVA para las exentas). Una vez escritos, se colorearán rojo su inmediata celda de la derecha "Forma de Financiarlas", debiendo escribir la primera letra de alguna de las "Formas de Financiarlas" que aparecen escritas en el conbario del título de la columna.

• Si la Forma de Financiación elegida es por Préstamo Financiero - Crowdfunding (P), hay que modificar las características de dicha Financiación, se debe ir a las celdas comprendidas entre las columnas AD-AN (1º ejercicio) o AO-AS (2º ejercicio) de la fila 15 y modificarlas.

• Si la elegida es el Renting (R), esto supone que todos los meses, durante una plazo de tiempo establecido en contrato, hay que pagar una cuota mensual por el alquiler del bien en cuestión. Cuota mensual (sin IVA) que quedará reflejada en la fila 29 de **hoja 6**, y cuyo pago por el total (cuota + IVA) quedará reflejado como salida de Tesorería en la **hoja 8**.

• En el supuesto de que se prevea realizar Inversiones a Financiar con Tesorería (T), en las celdas de la fila AA-AB 30 (1º ejercicio) y/o AL-AM 30 (2º ejercicio) aparecerá el importe de Tesorería Necesaria. En cuyo caso habrá que bajar a las celdas de las filas 38 a 50 "Financiación para la Tesorería", y reflejar el/los importes/ de donde va a proceder la Financiación para cubrir esa Necesidad de Tesorería, que puede proceder de: 1. Ampliación de Capital (A), 2. Subvenciones, Donaciones/ 3. Crowdfunding (C), 4. Préstamo Participativo (PP), 5. Préstamo Financiero (P) y Préstamo de los Socios, Familiares y Amigos (PS).

* Si la Financiación proviene de: (A) Ampliación de Capital - Equity Crowdfunding, (S) Subvenciones, Donaciones y (PS) Préstamos de Socios, Familiares y Amigos, hay que pasar a la **hoja 8** en el mes, que se prevea realizar el desembolso de la misma, hay que reflejarlo en la/s celda/s de la fila 16 de dicha **hoja 8**.

8. Tesorería (E) 1º, 2º) (2 páginas)

* En esta hoja es donde va a quedar confeccionado el tercer estado financiero del PP: el plan de tesorería, presupuesto de tesorería, estado de flujos de efectivo o estado de tesorería provisiona, para los dos primeros ejercicios económicos. Estado financiero que nos va a proporcionar información sobre los movimientos de tesorería mes a mes (saldo inicial y final y la estimación de los pagos y cobros correspondientes).

A través de este estado financiero se podrá analizar la liquidez de la empresa a lo largo del primer y segundo ejercicio económico, determinando como se va "quemando" el dinero que se dispone y detectando si el proyecto planteado va a poder sobrevivir o no durante esos primeros años.

Para ello se debe controlar el Saldo Final = Tesorería Período Siguiente, fila 52, que corresponderá con el inicial del mes siguiente (celdas fila 12), excepto en la celda C12, que corresponderá al saldo de Tesorería (Disponible) en el momento de Partida del 1º ejercicio, y celda T12, que corresponderá al saldo de Tesorería en el inicio del 2º ejercicio. Y si en algunos/mes/es dicho/s saldo/s aparece/n negativo/s, debe preverse y reflejarse en este PP medidas correctoras para hacer desaparecer ese/s déficit/s de tesorería.

• Para que esta hoja quede completada, hay que tener en cuenta que:

* Cuando se abra esta **hoja 8**, nos encontraremos con que está ya, o casi, confeccionado (ya que los datos se obtienen de forma automática, debido a la información introducida en hojas previas), aunque quizás falte hacer algunos reajustes, como los siguientes:

• En el supuesto de que alguno/os, o todos, los sueldos y salarios del/los socios-emprendedor/es se dejen de pagar durante unos meses, para así poder hacer frente al resto de los pagos y con ellos solucionar posibles problemas de Tesorería, hay que situarse en la/s celda/s de la fila 21 y, en el/los mes/es que sea necesario, restarle al importe de Sueldos y Salarios (del Período en Curso) la cantidad conveniente.

Si antes de acabar el ejercicio en el Saldo Final = Tesorería Período Siguiente, (fila 52) - hay Tesorería positiva suficiente para reembolsar el/los importes/de Sueldos y Salarios restados en las celdas de la fila 21, colocar el cursor en la/s celda/s apropiada/s de esa misma fila 21, y sumarle alguno/s, o todos, los importe/s restados. Si no se suman dichos importes restados a lo largo del primer y/o segundo ejercicio, la suma de dichos importes quedará pendiente de pago para los siguientes ejercicios.

• Lo explicado en el párrafo anterior se puede trasladar al elemento de la fila 33, siempre y cuando el Alquiler del Local de Trabajo (reflejado en Arrendamientos y Cánones) sea propiedad del entorno de los emprendedores-socios y tengan la posibilidad de retrasar, o no pagar, durante algunos meses, dicho alquiler.

• Si en la **hoja 7** se ha reflejado como forma de financiación "Préstamo de socios, familiares y amigos", y llegados a esta hoja detectamos que hay saldo de Tesorería (fila 52) para reembolsar todo o parte de esta Deuda; hay que colocarse en la/s celda/s de la fila 43 y reflejar el reembolso. Lo que no se reembolsó en el primer ejercicio y/o en el segundo, quedará pendiente para ejercicios posteriores.

• Si en la **hoja 7** se ha indicado que habrá **entradas de Financiación destinadas a Tesorería**, aparecerá coloreadas en rojo las celdas de la fila 9 (N y AE) (para 1º y 2º ejercicios) de esta hoja. En este caso habrá que reflejar dicha/s entrada/s en la/s celda/s de la fila 16.

• Si en la **hoja 7** se ha indicado que habrá **salidas de Tesorería para pagar las Inversiones adquiridas**, aparecerá en rojo las celdas de la fila 9 (H e Y) (1º y 2º ejercicios respectivamente) de esta hoja. En este caso habrá que escribir dicha/s salida/s en la/s celda/s de la fila 45.

• La realización para las liquidaciones del IVA, fila 49, se realizará por trimestres. Si la obligación de la empresa es hacerla por meses, hay que cambiar la fórmula.

* En el supuesto de que aparezcan déficits de Tesorería (saldo negativo en una, alguna o todas las celdas de la fila 52) y pedían ser cubiertos mediante Pólizas de Crédito, se puede utilizar el cuadro de abajo (celdas de las filas 54 a 60).

En dicho cuadro se puede determinar en qué meses se necesita disponer del Crédito y en qué meses puede reembolsarse, calculando así el coste financiero (celdas de la fila 60) por el Crédito dispuesto, durante el tiempo de disposición.

Las disposiciones mensuales que se realicen hay que reflejarlas en las celdas de la fila 57 y los reembolsos en la 58. Las características de la Línea de Crédito (Interés y Comisión), pueden modificarse.

• **ADVERTENCIA**

* Tener en cuenta que, si el Saldo Final = Tesorería Período Siguiente de algún, algunos o todos los meses aparece negativo, el proyecto tendrá problemas de Liquidez durante los dos primeros ejercicios económicos. Por lo que hasta que este problema no quede resuelto el proyecto no será viable, ya que la empresa durante el primer año tendría que "dejar de pagar" en algún momento.

Y que para resolver los problemas de Tesorería, aparte de las opciones que se han mencionado (como suspender el pago de los Sueldos y Salarios de los socios-trabajadores o el Alquiler de un local propio, o solicitar un Crédito a Corto Plazo (como una Póliza de Crédito)), hay otras alternativas.

Por lo que habrá que revisar los datos de las hojas anteriores y ver si se puede:

- Incrementar Precios de Venta, o disminuir el Costes Directos Variables, de alguna/s familia/s (hoja 1).
- Replantear la adquisición de las Inversiones (hoja 7), disminuyéndolas, y/o alquilando algunas de ellas.
- Aportar más Recursos Propios (hoja 7).
- Solicitar mayor importe de Financiación a Largo Plazo (Préstamo) (hoja 7).
- Disminuir algún Gasto Fijo (de Estructural) (hoja 4.5y 6).
- Disminuir el Crédito a Clientes, en el supuesto de que se prevea vender a crédito, y negociar Mejores Condiciones y Plazos de Pago a los Proveedores y Acreedores (hojas 2 y 3).

Una vez resuelta y saneada la Tesorería de los dos primeros ejercicios económicos, se considera que la empresa tiene capacidad para sobrevivir durante ese periodo de tiempo.

9. Abrev. Balan-ClasR [Ej 1º,2º] (2 páginas)

Esta hoja contiene los estados financieros abreviados: balance de situación, al inicio de actividad y final de los dos ejercicios, y cuenta de resultados, al final de los dos ejercicios.

► Los **balances de situación abreviados** (1ª página), reflejan la situación patrimonial del proyecto empresarial representada sólo por las masas patrimoniales. En los mismos se muestra la situación de la riqueza con la que el proyecto empresarial parte y la situación de la misma al final de cada uno de los dos ejercicios económico proyectados. Cuanto menos peso tenga el Pasivo y más el Patrimonio Neto, más rico será.

- En la primera columna de cada ejercicio aparecen los importes de los elementos de cada masa patrimonial (activo y patrimonio neto más pasivo) en valores absolutos. En la segunda columna, quedan determinados esos importes en porcentajes (% de contribución de cada elemento sobre el total de su masa patrimonial (base 100%).

► Las **cuentas de pérdidas y ganancias, o de resultados abreviados**, (2ª página), reflejan como va generándose el resultado final (resultado neto) del proyecto empresarial, como consecuencia de la diferencia entre los ingresos que se espera generar y los distintos tipos de costes a soportar en el transcurso de la actividad de los dos primeros ejercicios económicos proyectados. Este estado financiero representa el motor de la actividad.

Antes de llegar a obtener el resultado neto, se van calculando, según importancia, cuatro tipos de resultados: beneficio bruto, EBITDA, EBIT, EBT

- Los importes de ingresos y gastos consumidos en cada ejercicios, aparecen reflejados en valores absolutos y en valores relativos (% de contribución de cada gasto sobre el total de ventas, que se toman como base 100%).

10. Indicadores [Ej 1º,2º] (3 páginas)

En esta hoja se calculan de forma automática una serie de indicadores útiles para analizar la factibilidad y viabilidad económico-financiera del proyecto empresarial de los dos ejercicios económicos proyectados.

Indicadores que afectan a:

- La situación patrimonial y financiera. Se toman los datos de los balance de situación: inversiones y financiación, fondo de maniobra, liquidez y endeudamiento.
- La situación económica. Se toman los datos de las cuentas de resultados: ventas, márgenes, beneficios, cash flow.
- La situación económica y financiera. Se toman los datos de los dos estados financieros: rentabilidades, break-even, seguridad, capacidad de devolución de las deudas, pay-back.



Datos Básicos Iniciales

| | |
|--|---------------|
| Equipo: | Wilhelm Lappe |
| Nombre de la Startup: | YOGO |
| Año Inicio Plan Financiero: | 2022 |
| Mes Comienzo del Ejercicio Económico: | septiembre |
| Tipo Impositivo Medio: | 25% |
| IVA Soportado por Gastos de Explotación y por Inversiones posteriores a las de Partida | 21% |

| ¿Qué vamos a vender? | | ¿Cómo medirlo? | ¿A qué precio vamos a vender? | | % IVA Repercutido | ¿Cuál es el coste directo? | | % IVA Soportado | ¿Cuál es el margen bruto? | |
|-------------------------|------------------|----------------|-------------------------------|--|-------------------|----------------------------|--|-----------------|---------------------------|-------|
| Productos / Servicios | | | Importe Sin IVA | | | Importe Sin IVA | | | en euros | en % |
| App yoga nivel usuario | Usuarios activos | | 20,0 | | 21% | 6,0 | | 21% | 14,0 | 70,0% |
| App yoga nivel profesor | Usuarios activos | | 75,0 | | 21% | 22,5 | | 21% | 52,5 | 70,0% |
| | | | | | 21% | | | 21% | 0,0 | |
| | | | | | 21% | | | 21% | 0,0 | |
| | | | | | 21% | | | 21% | 0,0 | |
| | | | | | 21% | | | 21% | 0,0 | |
| | | | | | 21% | | | 21% | 0,0 | |
| | | | | | 21% | | | 21% | 0,0 | |

YOGO



¿Cuánto vamos a vender? - Previsión de ventas

1º Ejercicio 2022/2023

| Variación respecto al mes anterior | | → | 40,0% | 40,0% | 40,0% | 40,0% | 40,0% | 40,0% | 30,0% | 30,0% | 30,0% | 30,0% | 30,0% | 30,0% | 30,0% | Totales |
|------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|------------------|
| Concepto | Precio de Venta Unitario | | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| App yoga nivel usuar | 20,0 | Uds a vender o Euros a | 100,0 | 135,0 | 182,0 | 246,0 | 332,0 | 448,0 | 560,0 | 700,0 | 875,0 | 1.094,0 | 1.367,0 | 1.709,0 | | 7.748,0 |
| | | Total Venta Mensual | 2.000,0 | 2.700,0 | 3.640,0 | 4.920,0 | 6.640,0 | 8.960,0 | 11.200,0 | 14.000,0 | 17.500,0 | 21.880,0 | 27.340,0 | 34.180,0 | | 154.960,0 |
| App yoga nivel profes | 75,0 | Uds a vender o Euros a | 7,0 | 10,0 | 13,0 | 17,0 | 23,0 | 31,0 | 38,0 | 47,0 | 59,0 | 74,0 | 92,0 | 115,0 | | 526,0 |
| | | Total mes | 525,0 | 750,0 | 975,0 | 1.275,0 | 1.725,0 | 2.325,0 | 2.850,0 | 3.525,0 | 4.425,0 | 5.550,0 | 6.900,0 | 8.625,0 | | 39.450,0 |
| | 0,0 | Uds a vender o Euros a facturar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | | Total mes | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | 0,0 | Uds a vender o Euros a facturar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | | Total mes | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | 0,0 | Uds a vender o Euros a facturar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | | Total mes | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | 0,0 | Uds a vender o Euros a facturar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | | Total mes | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | 0,0 | Uds a vender o Euros a facturar | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| | | Total mes | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |
| Total Ventas | | | 2.525,0 | 3.450,0 | 4.615,0 | 6.195,0 | 8.365,0 | 11.285,0 | 14.050,0 | 17.525,0 | 21.925,0 | 27.430,0 | 34.240,0 | 42.805,0 | | 194.410,0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | Punto de Equilibrio: | 272.308,6 |

| % sobre Total de Ventas |
|-------------------------|
| 79,7% |
| 20,3% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 100% |



¿Cuándo vamos a cobrarlo? - Plazos de cobro de las ventas

1º Ejercicio 2022/2023

| Total Ventas del Periodo + IVA Repercutido | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total |
|--|------------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | 3.055,3 | 4.174,5 | 5.584,2 | 7.496,0 | 10.121,7 | 13.654,9 | 17.000,5 | 21.205,3 | 26.529,3 | 33.190,3 | 41.430,4 | 51.794,1 | 235.236,1 |

| Política de Cobros | |
|--------------------|---------------|
| Plazos de Cobro | % sobre Total |
| Contado | 100,0% |
| a 30 días | |
| a 45 días | |
| a 60 días | |
| a 90 días | |
| a 120 días | |
| a 150 días | |
| a 180 días | |
| a 210 días | |
| TOTAL | 100,0% |

| Total Cobro por Ventas | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total | Pte de Cobro |
|------------------------|------------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|--------------|
| | 3.055,3 | 4.174,5 | 5.584,2 | 7.496,0 | 10.121,7 | 13.654,9 | 17.000,5 | 21.205,3 | 26.529,3 | 33.190,3 | 41.430,4 | 51.794,1 | 235.236,1 | 0 |



¿Cómo vamos a cobrarlo? - Medios de cobro con soporte digital (tarjetas crédito, débito, ...)

1º Ejercicio 2022/2023

| % Coste a Pagar por la Transacción a la Entidad | 0,0% | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Coste Anual |
|--|------|------------|---------|-----------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| % de Cobro de Ventas con Tarjetas u Otro Medio On-Line | | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| Total Coste Financiero de la Transacción | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

¿Cuánto vamos a vender? - Presupuesto de ventas

2º Ejercicio 2023/2024

| | 15.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | 15.0% | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|-------|
| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales | |
| 1.965,4 | 2.358,4 | 2.830,1 | 3.396,1 | 4.075,3 | 4.890,4 | 5.624,0 | 6.467,6 | 7.437,7 | 8.553,4 | 9.836,4 | 11.311,8 | 68.746,6 | |
| 39.307,0 | 47.168,4 | 56.602,1 | 67.922,5 | 81.507,0 | 97.808,4 | 112.479,7 | 129.351,6 | 148.754,3 | 171.067,5 | 196.727,6 | 226.236,8 | 1.374.932,8 | 79,9% |
| 132,3 | 158,7 | 190,4 | 228,5 | 274,2 | 329,1 | 378,4 | 435,2 | 500,5 | 575,6 | 661,9 | 761,2 | 4.626,0 | 20,1% |
| 9.918,8 | 11.902,5 | 14.283,0 | 17.139,6 | 20.567,5 | 24.681,0 | 28.383,2 | 32.640,7 | 37.536,8 | 43.167,3 | 49.642,4 | 57.088,7 | 346.951,3 | |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | 0,0% |
| 49.225,8 | 59.070,9 | 70.885,1 | 85.062,1 | 102.074,5 | 122.489,4 | 140.862,8 | 161.992,3 | 186.291,1 | 214.234,8 | 246.370,0 | 283.325,5 | 1.721.884,1 | 100% |

Punto de Equilibrio: 557.376,3

| % sobre Total de Ventas |
|-------------------------|
| 79,9% |
| 20,1% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 0,0% |
| 100% |

¿Cuándo vamos a cobrarlo? - Plazos de cobro de las ventas

2º Ejercicio 2023/2024

| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total |
|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 59.563,2 | 71.475,8 | 85.770,9 | 102.925,1 | 123.510,2 | 148.212,2 | 170.444,0 | 196.010,6 | 225.412,2 | 259.224,1 | 298.107,7 | 342.823,8 | 2.083.479,8 |

Política de Cobros

| Plazos de Cobro | % sobre Total |
|-----------------|---------------|
| Contado | 100,0% |
| a 30 días | 0,0% |
| a 45 días | 0,0% |
| a 60 días | 0,0% |
| a 90 días | 0,0% |
| a 120 días | 0,0% |
| a 150 días | 0,0% |
| a 180 días | 0,0% |
| a 210 días | 0,0% |
| TOTAL | 100,0% |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 59.563,2 | 71.475,8 | 85.770,9 | 102.925,1 | 123.510,2 | 148.212,2 | 170.444,0 | 196.010,6 | 225.412,2 | 259.224,1 | 298.107,7 | 342.823,8 | 2.083.479,8 |
|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|

Pdte de Cobro
0

¿Cómo vamos a cobrarlo? - Medios de cobro con soporte digital (tarjetas crédito, débito, ...)

2º Ejercicio 2023/2024

| 0,0% | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Coste Anual |
|------|------------|---------|-----------|-----------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | |
| | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

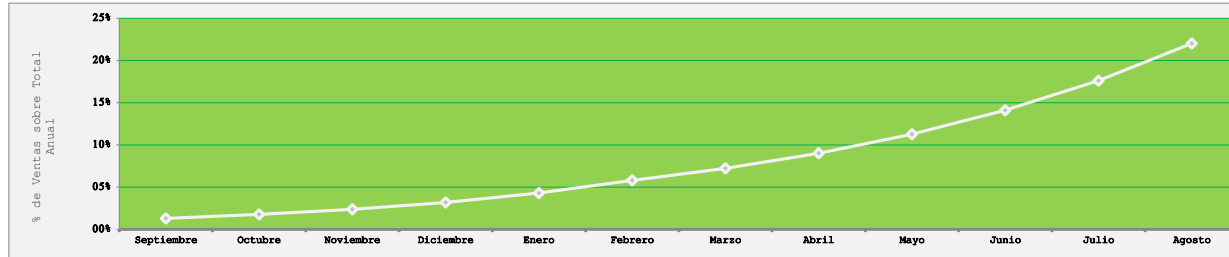
YOGO



¿Cómo es la estacionalidad de las ventas?

1º Ejercicio 2022/2023

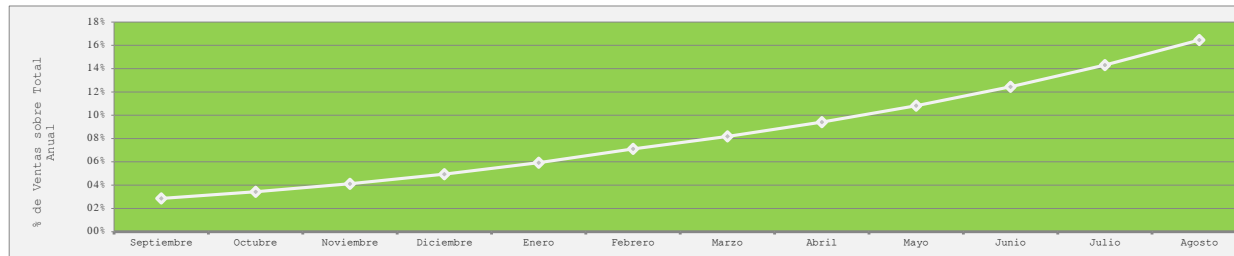
| Mes | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales |
|------------------------|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Porcentaje Venta Anual | 1.3% | 1.8% | 2.4% | 3.2% | 4.3% | 5.8% | 7.2% | 9.0% | 11.3% | 14.1% | 17.6% | 22.0% | 100.0% |



¿Cómo es la estacionalidad de las ventas?

2º Ejercicio 2023/2024

| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales |
|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 2.9% | 3.4% | 4.1% | 4.9% | 5.9% | 7.1% | 8.2% | 9.4% | 10.8% | 12.4% | 14.3% | 16.5% | 100.0% |





¿Qué costes directos variables, afectos a los productos que compramos o servicios que contratamos, vamos a soportar? - Costes directos en sentido variable

1º Ejercicio 2022/2023

| Costes Directos Variables (a) | | | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales | % sobre Total |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------------|
| Conceptos | Coste Directo Variable Unitario | | | | | | | | | | | | | | | |
| App yoga nivel usu | 6,0 | Total Coste D. V. Mensual | 600,0 | 810,0 | 1.092,0 | 1.476,0 | 1.992,0 | 2.688,0 | 3.360,0 | 4.200,0 | 5.250,0 | 6.564,0 | 8.202,0 | 10.254,0 | 46.488,0 | 79,7% |
| App yoga nivel pro | 22,5 | Total Coste D. V. Mensual | 157,5 | 225,0 | 292,5 | 382,5 | 517,5 | 697,5 | 855,0 | 1.057,5 | 1.327,5 | 1.665,0 | 2.070,0 | 2.587,5 | 11.835,0 | 20,3% |
| | 0,0 | Total Coste D. V. Mensual | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| | 0,0 | Total Coste D. V. Mensual | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| | 0,0 | Total Coste D. V. Mensual | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| | 0,0 | Total Coste D. V. Mensual | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| | 0,0 | Total Coste D. V. Mensual | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| | 0,0 | Total Coste D. V. Mensual | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| Costes Directos Variables (a) | | | 757,5 | 1.035,0 | 1.384,5 | 1.858,5 | 2.509,5 | 3.385,5 | 4.215,0 | 5.257,5 | 6.577,5 | 8.229,0 | 10.272,0 | 12.841,5 | 58.323,0 | 100% |

¿Cuándo y qué importe de compras hay que realizar relacionadas con los costes directos v. anteriores? - Plan de compras

1º Ejercicio 2022/2023

| | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales | Compras Pdtes |
|---------------------|------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------------|
| Compras del Periodo | 757,5 | 1.035,0 | 1.384,5 | 1.858,5 | 2.509,5 | 3.385,5 | 4.215,0 | 5.257,5 | 6.577,5 | 8.229,0 | 10.272,0 | 12.841,5 | 58.323,0 | 0 |

¿Qué otros costes directos variables, según facturación, vamos a soportar? - Otros costes directos variables

1º Ejercicio 2022/2023

| Otros Costes D. Variables (b) | | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales |
|---|----------------|------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Conceptos | % sobre Ventas | | | | | | | | | | | | | |
| Transporte s/vtas. Comisiones s/vtas. Otros Costes s/vtas | 0,0% | | | | | | | | | | | | | |
| Otros Costes D. Variables (b) | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Costes Directos Variables (a + b) | | 757,5 | 1.035,0 | 1.384,5 | 1.858,5 | 2.509,5 | 3.385,5 | 4.215,0 | 5.257,5 | 6.577,5 | 8.229,0 | 10.272,0 | 12.841,5 | 58.323,0 |

¿Cuándo vamos a pagarlo? - Plazos de pago de las compras y/o costes directos

1º Ejercicio 2022/2023

| Compras y/o Costes D. V. + IVA Soportado | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total |
|--|------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
| | 916,6 | 1.252,4 | 1.675,2 | 2.248,8 | 3.036,5 | 4.096,5 | 5.100,2 | 6.361,6 | 7.958,8 | 9.957,1 | 12.429,1 | 15.538,2 | 70.570,8 |

Política de Pagos

| Plazos de Pago | % sobre Total |
|----------------|---------------|
| Contado | 100,0% |
| a 30 días | |
| a 45 días | |
| a 60 días | |
| a 90 días | |
| a 120 días | |
| a 150 días | |
| a 180 días | |
| a 210 días | |
| TOTAL | 100,0% |

| Total Pagos por Compras y/o Costes D.V. | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total | Pdte de Pago |
|---|------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|--------------|
| | 916,6 | 1.252,4 | 1.675,2 | 2.248,8 | 3.036,5 | 4.096,5 | 5.100,2 | 6.361,6 | 7.958,8 | 9.957,1 | 12.429,1 | 15.538,2 | 70.570,8 | 0,0 |

¿Qué costes directos variables, afectos a los productos que compramos o servicios que contratamos, vamos a soportar? - Costes directos en sentido variable

2º Ejercicio 2023/2024

| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales | % sobre Total |
|------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|
| 11.792,1 | 14.150,5 | 16.980,6 | 20.376,7 | 24.452,1 | 29.342,5 | 33.743,9 | 38.805,5 | 44.626,3 | 51.320,2 | 59.018,3 | 67.871,0 | 412.479,8 | 79,9% |
| 2.975,6 | 3.570,8 | 4.284,9 | 5.141,9 | 6.170,3 | 7.404,3 | 8.515,0 | 9.792,2 | 11.261,0 | 12.950,2 | 14.892,7 | 17.126,6 | 104.085,4 | 20,1% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0% |
| 14.767,7 | 17.721,3 | 21.265,5 | 25.518,6 | 30.622,4 | 36.746,8 | 42.258,8 | 48.597,7 | 55.887,3 | 64.270,4 | 73.911,0 | 84.997,6 | 516.565,2 | 100% |

¿Cuándo y qué importe de compras hay que realizar relacionadas con los costes directos v. anteriores? - Plan de compras

2º Ejercicio 2023/2024

| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales | Compras Pdtes |
|------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|
| 14.767,7 | 17.721,3 | 21.265,5 | 25.518,6 | 30.622,4 | 36.746,8 | 42.258,8 | 48.597,7 | 55.887,3 | 64.270,4 | 73.911,0 | 84.997,6 | 516.565,2 | 0 |

¿Qué otros costes directos, según facturación, vamos a soportar? - Otros costes directos variables

2º Ejercicio 2023/2024

| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales |
|------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 0,0% | | | | | | | | | | | | |
| 14.767,7 | 17.721,3 | 21.265,5 | 25.518,6 | 30.622,4 | 36.746,8 | 42.258,8 | 48.597,7 | 55.887,3 | 64.270,4 | 73.911,0 | 84.997,6 | 516.565,2 |

¿Cuándo vamos a pagarlo? - Plazos de pago de las compras y/o costes directos

2º Ejercicio 2023/2024

| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total |
|------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| 17.868,9 | 21.442,7 | 25.731,3 | 30.877,5 | 37.053,0 | 44.463,7 | 51.133,2 | 58.803,2 | 67.623,7 | 77.767,2 | 89.432,3 | 102.847,1 | 625.043,9 |

Política de Pagos

| Plazos de Pago | % sobre Total |
|----------------|---------------|
| Contado | 100,0% |
| a 30 días | 0,0% |
| a 45 días | 0,0% |
| a 60 días | 0,0% |
| a 90 días | 0,0% |
| a 120 días | 0,0% |
| a 150 días | 0,0% |
| a 180 días | 0,0% |
| a 210 días | 0,0% |
| TOTAL | 100,0% |

| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total | Pdte de Pago |
|------------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|--------------|
| 17.868,9 | 21.442,7 | 25.731,3 | 30.877,5 | 37.053,0 | 44.463,7 | 51.133,2 | 58.803,2 | 67.623,7 | 77.767,2 | 89.432,3 | 102.847,1 | 625.043,9 | 0,0 |



¿Qué costes de marketing vamos a soportar para captar clientes? - Gastos de explotación

1º Ejercicio 2022/2023

| Conceptos | % sobre ventas | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales |
|---|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1. Marketing Digital (SEO, SEM, etc) | 10,0% | 252,5 | 345,0 | 461,5 | 619,5 | 836,5 | 1.128,5 | 1.405,0 | 1.752,5 | 2.192,5 | 2.743,0 | 3.424,0 | 4.280,5 | 19.441,0 |
| 2. Marketing Offline (Publicidad, RFP, Promociones, etc) | 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 3. Gastos de Marketing (on y off) independiente de las ventas | | | | | | | | | | | | | | |
| Costes de Marketing | | 252,5 | 345,0 | 461,5 | 619,5 | 836,5 | 1.128,5 | 1.405,0 | 1.752,5 | 2.192,5 | 2.743,0 | 3.424,0 | 4.280,5 | 19.441,0 |



¿Cuánto cuesta, de media, captar un nuevo cliente? - Coste de Adquisición de Cliente (CAC)

1º Ejercicio 2022/2023

| Conceptos | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total |
|--|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| <small>clientes ratio</small> | | | | | | | | | | | | | |
| Número de Nuevos Clientes Facturables cada mes | 205 | 80 | 93 | 126 | 178 | 238 | 262 | 352 | 345 | 431 | 519 | 631 | 3.460 |
| 1. Coste de Marketing por Nuevo Cliente Facturado cada mes | 1 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | |
| Cientes Adquiridos en relación al 1º mes de cada ejercicio | | 285 | 378 | 504 | 682 | 920 | 1.182 | 1.534 | 1.879 | 2.310 | 2.829 | 3.460 | |
| 2. Coste Acumulado de Mk por Clientes Totales Adquiridos | | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | |

| | |
|-----|---|
| CAC | 6 |
|-----|---|

| | |
|--------------|-------|
| Ticket Medio | 23,5 |
| Margen Bruto | 70,0% |

. Si CAC > Ticket Medio, en la primera venta no se cubre lo que cuesta captar un cliente



¿Qué rentabilidad, media, obtenemos de cada cliente captado a lo largo de su vida con nosotros? - Ciclo de Vida del Cliente (LTV) (Life Time Value)

1º Ejercicio 2022/2023

. Número de veces de media que nos compra un cliente al año (RA)

| | |
|----|----|
| RA | 12 |
|----|----|

. Años que se espera que tenga relación el cliente con nuestra empresa (VC)

| | |
|----|---|
| VC | 1 |
|----|---|

| | |
|-----|-----|
| LTV | 197 |
|-----|-----|

. Si LTV > CAC, lo que deja un cliente es mayor que el coste que supone adquirirlo

| | | |
|-----|-------|-----------|
| LTV | 35,13 | veces CAC |
|-----|-------|-----------|

. Aunque cada negocio es diferente, por regla general LTV debería ser mas o menos 3 veces mayor que CAC

¿Qué costes de marketing vamos a soportar para captar clientes? - Gastos de explotación

2º Ejercicio 2023/2024

| | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Totales |
|-------|------------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 10,0% | 4.922,6 | 5.907,1 | 7.088,5 | 8.506,2 | 10.207,5 | 12.248,9 | 14.086,3 | 16.199,2 | 18.629,1 | 21.423,5 | 24.637,0 | 28.332,5 | 172.188,4 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| 0,0% | | | | | | | | | | | | | |
| | 4.922,6 | 5.907,1 | 7.088,5 | 8.506,2 | 10.207,5 | 12.248,9 | 14.086,3 | 16.199,2 | 18.629,1 | 21.423,5 | 24.637,0 | 28.332,5 | 172.188,4 |

¿Cuánto cuesta, de media, atraer a un cliente nuevo? - Coste de Adquisición de Cliente (CAC)

2º Ejercicio 2023/2024

| Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total |
|------------|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 423 | 495 | 440 | 479 | 531 | 437 | 475 | 512 | 553 | 589 | 645 | 701 | 6.280 |
| 12 | 12 | 16 | 18 | 19 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | |
| | 918 | 1.358 | 1.837 | 2.368 | 2.805 | 3.280 | 3.792 | 4.345 | 4.934 | 5.579 | 6.280 | |
| | 12 | 13 | 14 | 15 | 17 | 19 | 21 | 23 | 24 | 26 | 27 | |

| | |
|-----|----|
| CAC | 27 |
|-----|----|

| | |
|--------------|-------|
| Ticket Medio | 23,5 |
| Margen Bruto | 70,0% |

. Si CAC > Ticket Medio, en la primera venta no se cubre lo que cuesta captar un cliente

¿Qué rentabilidad, media, obtenemos de cada cliente a lo largo de su vida con nosotros? - Ciclo de Vida del Cliente (LTV) (Life Time Value)

2º Ejercicio 2023/2024

| | | |
|--|----|----|
| . Número de veces de media que nos compra un cliente al año (RA) | RA | 12 |
| . Años que se espera que tenga relación el cliente con nuestra empresa | VC | 1 |

| | |
|-----|-----|
| LTV | 197 |
|-----|-----|

. Si LTV > CAC, lo que deja un cliente es mayor que el coste que supone adquirirlo

| | |
|-----|---------------|
| LTV | 7,2 veces CAC |
|-----|---------------|

. Aunque cada negocio es diferente, por regla general LTV debería ser mas o menos 3 veces mayor que CAC



¿Qué costes de personal (RRHH) vamos a soportar? - Gastos de explotación

1º Ejercicio 2022/2023

Recursos Humanos (RRHH) - Sueldos y Salarios

(Borrar los Sueldos Brutos y RETA - Seg. Social del/los trimestre/s en los que los trabajadores aún no estén incorporados en:

| Conceptos | Total Anual | | | 1º Trim | | 2º Trim | | 3º Trim | | 4º Trim | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| | Importe Sueldo Bruto ANUAL | % Seg.S a Cargo de la Empresa | RETA ANUAL y Seg.S | Total Coste Empresa ANUAL | Sueldo Bruto + Otros Gastos Personal | RETA y Seg. Social | Sueldo Bruto + Otros Gastos Personal | RETA y Seg. Social | Sueldo Bruto + Otros Gastos Personal | RETA y Seg. Social | Sueldo Bruto + Otros Gastos Personal | RETA y Seg. Social |
| Emprendedor/a-Socio/a 1 | 18.000,0 | | 3.600,0 | 21.600,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 |
| Emprendedor/a-Socio/a 2 | 18.000,0 | | 3.600,0 | 21.600,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 |
| Emprendedor/a-Socio/a 3 | 18.000,0 | | 3.600,0 | 21.600,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 |
| Emprendedor/a-Socio/a 4 | 18.000,0 | | 3.600,0 | 21.600,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 |
| Subtotal A (Socios) | 72.000,0 | | 14.400,0 | 86.400,0 | 18.000,0 | 3.600,0 | 18.000,0 | 3.600,0 | 18.000,0 | 3.600,0 | 18.000,0 | 3.600,0 |
| Empleado/a 1 | 18.000,0 | 30,0% | 5.400,0 | 23.400,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 |
| Empleado/a 2 | | | | | | | | | | | | |
| Empleado/a 3 | | | | | | | | | | | | |
| Empleado/a 4 | | | | | | | | | | | | |
| Empleado/a 5 | | | | | | | | | | | | |
| Subtotal B (Empleados) | 18.000,0 | | 5.400,0 | 23.400,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 |
| TOTAL (A + B) | 90.000,0 | | 19.800,0 | 109.800,0 | 22.500,0 | 4.950,0 | 22.500,0 | 4.950,0 | 22.500,0 | 4.950,0 | 22.500,0 | 4.950,0 |

| Nº Puestos de Trabajo | 1º Ejercicio 2022/2023 | 2º Ejercicio 2023/2024 |
|--|------------------------|------------------------|
| a. De Socios o Personal por Cta Propia (en RETA) | 4,0 | 4,0 |
| b. De Empleados o Personal por Cta Ajena | 1,0 | 3,0 |
| TOTAL Nº Puestos de Trabajo | 5,0 | 7,0 |



¿Qué costes de personal (RRHH) vamos a soportar? - Gastos de explotación

2º Ejercicio 2023/2024

Recursos H

La empresa)

| Conceptos |
|-------------------------------|
| Emprendedor/a-Socio/a 1 |
| Emprendedor/a-Socio/a 2 |
| Emprendedor/a-Socio/a 3 |
| Emprendedor/a-Socio/a 4 |
| Subtotal A (Socios) |
| Empleado/a 1 |
| Empleado/a 2 |
| Empleado/a 3 |
| Empleado/a 4 |
| Empleado/a 5 |
| Subtotal B (Empleados) |
| TOTAL (A + B) |

| Total Anual | | | | | | 1º Trim | | 2º Trim | | 3º Trim | | 4º Trim | |
|---------------------|--------------------|--------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|--------------------|
| % Variación Sueldos | Sueldo Bruto Anual | % SS Empresa | % Variación RETA y SS | Coste SS Empresa y/o RETA Anual | Total Coste Empresa Anual | Sueldo Bruto + Otros Gastos Personal | RETA y Seg. Social | Sueldo Bruto + Otros Gastos Personal | RETA y Seg. Social | Sueldo Bruto + Otros Gastos Personal | RETA y Seg. Social | Sueldo Bruto + Otros Gastos Personal | RETA y Seg. Social |
| | 18.000,0 | | 0,0% | 3.600,0 | 21.600,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 |
| | 18.000,0 | | 0,0% | 3.600,0 | 21.600,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 |
| | 18.000,0 | | 0,0% | 3.600,0 | 21.600,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 |
| | 18.000,0 | | 0,0% | 3.600,0 | 21.600,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 | 4.500,0 | 900,0 |
| | 72.000,0 | | | 14.400,0 | 86.400,0 | 18.000,0 | 3.600,0 | 18.000,0 | 3.600,0 | 18.000,0 | 3.600,0 | 18.000,0 | 3.600,0 |
| | 18.000,0 | 30,0% | 0,0% | 5.400,0 | 23.400,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 |
| | 18.000,0 | 30,0% | 0,0% | 5.400,0 | 23.400,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 | 4.500,0 | 1.350,0 |
| | | | | 0,0 | | | | | | | | | |
| | | | | 0,0 | | | | | | | | | |
| | 54.000,0 | | | 16.200,0 | 70.200,0 | 13.500,0 | 4.050,0 | 13.500,0 | 4.050,0 | 13.500,0 | 4.050,0 | 13.500,0 | 4.050,0 |
| | 126.000,0 | | | 30.600,0 | 156.600,0 | 31.500,0 | 7.650,0 | 31.500,0 | 7.650,0 | 31.500,0 | 7.650,0 | 31.500,0 | 7.650,0 |

Nº Puestos de Trabajo

a. De Socios o Personal por Cta Prop

b. De Empleados o Personal por Cta

TOTAL Nº Puestos de Trabajo

| | |
|--|------------------|
| Costes Fijos* (o de Estructura) Anuales (1º Ejercicio Económico): | 190.616,0 |
|--|------------------|

| | | |
|---|----------------|------------------------------|
| Hs Trabajo Productivas / Día | 7.5 | |
| Nº Trabajadores Productivos | 5.0 | |
| Días Productivos / Mes | 21.0 | |
| Meses Productivos / Año (Ejercicio Económico) | 11.0 | |
| Hs estimadas Trabajo Productivas / Año (Ejercicio Económico) | 8.662,5 | Hs / Año (Ejerc. Ec.) |

| | | |
|---|-------------|---------------------|
| Coste Fijo (o de Estructura) / Hora: | 22,0 | Euros / Hora |
|---|-------------|---------------------|

| | |
|--|-----|
| Porcentaje de los Costes Fijos s/ Ventas | 98% |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Porcentaje de los Gastos Operativos s/ Ventas | 97% |
| % de los Costes de Mk y Comunicación s/ Ventas | 10% |

Cuenta de resultados o de Pérdidas y ganancias
¿Qué otros gastos operativos vamos a soportar para acabar de completar esta cuenta? - Gastos de explotación

2º Ejerc. 2023/2024

| | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Total |
|--------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | 49.225,8 | 59.070,9 | 70.885,1 | 85.062,1 | 102.074,5 | 122.489,4 | 140.862,8 | 161.992,3 | 186.291,1 | 214.234,8 | 246.370,0 | 283.325,5 | 1.721.884,1 |
| | 14.767,7 | 17.721,3 | 21.265,5 | 25.518,6 | 30.622,4 | 36.746,8 | 42.258,8 | 48.597,7 | 55.887,3 | 64.270,4 | 73.911,0 | 84.997,6 | 516.565,2 |
| | 34.458,0 | 41.349,6 | 49.619,6 | 59.543,5 | 71.452,2 | 85.742,6 | 98.604,0 | 113.394,6 | 130.403,8 | 149.964,3 | 172.459,0 | 198.327,8 | 1.205.318,9 |
| % variación respecto al año anterior | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 72.000,0 |
| | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 4.500,0 | 54.000,0 |
| | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 2.550,0 | 30.600,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 4.922,6 | 5.907,1 | 7.088,5 | 8.506,2 | 10.207,5 | 12.248,9 | 14.086,3 | 16.199,2 | 18.629,1 | 21.423,5 | 24.637,0 | 28.332,5 | 172.188,4 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 60.000,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 0,0% | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 0,0 | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| | 11.485,5 | 17.392,5 | 24.481,0 | 32.987,3 | 43.194,7 | 55.443,7 | 66.467,7 | 79.145,4 | 93.724,7 | 110.490,9 | 129.772,0 | 151.945,3 | 816.530,5 |
| | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 114,6 | 1.375,0 |
| | 23.087,2 | 24.071,7 | 25.253,1 | 26.670,8 | 28.372,0 | 30.413,5 | 32.250,9 | 34.363,8 | 36.793,7 | 39.588,1 | 42.801,6 | 46.497,1 | 390.163,4 |
| | 11.370,9 | 17.278,0 | 24.366,5 | 32.872,7 | 43.080,1 | 55.329,1 | 66.353,1 | 79.030,8 | 93.610,1 | 110.376,3 | 129.657,4 | 151.830,7 | 815.155,5 |
| | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 11.370,9 | 17.278,0 | 24.366,5 | 32.872,7 | 43.080,1 | 55.329,1 | 66.353,1 | 79.030,8 | 93.610,1 | 110.376,3 | 129.657,4 | 151.830,7 | 815.155,5 |
| | 0,0 | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| | 11.370,9 | 17.278,0 | 24.366,5 | 32.872,7 | 43.080,1 | 55.329,1 | 66.353,1 | 79.030,8 | 93.610,1 | 110.376,3 | 129.657,4 | 151.830,7 | 815.155,5 |
| | 11.370,9 | 28.648,8 | 53.015,3 | 85.888,0 | 128.968,1 | 184.297,2 | 250.650,3 | 329.681,0 | 423.291,1 | 533.667,4 | 663.324,8 | 815.155,5 | |

Beneficio Bruto: 815.155,5

Provisión Impuesto sobre Beneficios: 203.788,9

Beneficio Neto: 611.366,6

| | |
|--|------------------|
| Costes Fijos* (o de Estructura) Anuales (2º Ejercicio Económico): | 390.163,4 |
|--|------------------|

| | | |
|---|-----------------|------------------------------|
| Hs Trabajo Productivas / Día | 7,5 | |
| Nº Trabajadores Productivos | 7,0 | |
| Días Productivos / Mes | 21,0 | |
| Meses Productivos / Año (Ejercicio Económico) | 11,0 | |
| Hs estimadas Trabajo Productivas / Año (Ejercicio Económico) | 12.127,5 | Hs / Año (Ejerc. Ec.) |
| Coste Fijo (o de Estructura) / Hora: | 32,2 | Euros / Hora |

| | |
|--|-----|
| Porcentaje de los Costes Fijos s/ Ventas | 23% |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Porcentaje de los Gastos Operativos s/ Ventas | 23% |
| % de los Costes de Mk y Comunicación s/ Ventas | 10% |



Plan de inversión y de financiación inicial
 ¿Qué inversiones precisamos y cómo las vamos a financiar para arrancar la actividad? - Balance de situación de partida

| INVERSIONES Iniciales | | | | TOTAL ACTIVOS Iniciales | AMORTIZACIÓN Años de Vida Útil |
|---|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Conceptos | Valor de las que APORTAMOS | Importe de las que ADQUIRIMOS | % IVA Soportado de las que ADQUIRIMOS | | |
| INMOVILIZADO | 5.500,0 | 0,0 | | 5.500,0 | |
| Terrenos y Bienes Naturales | | | 21% | 0,0 | 0 |
| Construcciones | | | 21% | 0,0 | 33 |
| Instalaciones/Acondicionamiento | | | 21% | 0,0 | 5 |
| Maquinaria | | | 21% | 0,0 | 10 |
| Utillaje, Herramientas, Menaje,... | | | 21% | 0,0 | 5 |
| Mobiliario y Enseres | | | 21% | 0,0 | 10 |
| Elementos de Transporte | | | 21% | 0,0 | 5 |
| Equipos Informáticos y de las Comunicaciones | 5.000,0 | | 21% | 5.000,0 | 4 |
| Otro Inmovilizado Material | | | 21% | 0,0 | 4 |
| 1 Total: Inmovilizado Material | 5.000,0 | 0,0 | | 5.000,0 | |
| Gastos de I+D (Propiedad de la Innovación) | | | 21% | 0,0 | 4 |
| Programas Informáticos y Páginas Web | 500,0 | | 21% | 500,0 | 4 |
| Propiedad Industrial e Intelectual | | | 21% | 0,0 | 4 |
| Otro Inmovilizado Intangible | | | 21% | 0,0 | 5 |
| 2 Total: Inmovilizado Intangible | 500,0 | 0,0 | | 500,0 | |
| Finanzas y Depósitos y Garantías | | | | 0,0 | |
| 3 Inmovilizado Financiero | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | |
| Gastos de Puesta en Marcha y Constitución | | | 21% | 0,0 | |
| 4 Gastos para Puesta en Marcha | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | |
| Activo CORRIENTE | 0,0 | 0,0 | | 75.000,0 | |
| Materias Primas, Mercaderías, etc | | | 21% | 0,0 | |
| 5 Existencias Iniciales | 0,0 | 0,0 | | 0,0 | |
| 6 IVA Soportado por Adquisición Inversiones | | | | 0,0 | |
| 7a. TESORERÍA Necesaria para pagar las Inversiones Adquiridas | | | | 0,0 | |
| 7b. TESORERÍA Sobrante después de pagar las Inversiones Adquiridas | | | | 75.000,0 | |
| TOTAL ACTIVO | | | | 80.500,0 | |

| FINANCIACION Inicial | |
|--|----------------------------|
| Conceptos | Importe de la FINANCIACIÓN |
| PATRIMONIO NETO | 80.500,0 |
| Dinero Aportado por el/los socios | |
| Equity Crowdfunding y/u Otros Inversores Externos | 75.000,0 |
| 1 Total: Capital en Dinero | 75.000,0 |
| Bienes y Derechos Aportados por el/los socios | 5.500,0 |
| 2 Total: Capital en forma de Bienes y Derechos | 5.500,0 |
| Subvenciones y Donaciones | |
| 3 Total: Subvenciones y Donaciones | 0,0 |
| Crowdfunding Recompensa | |
| Gastos de la Campaña Crowdfunding | |
| 4 Crowdfunding | 0,0 |
| Préstamos Participativos | |
| 5 Préstamos Participativos | 0,0 |
| Resultados Primeros Números | |
| 6 Resultados Primeros Números | 0,0 |
| DEUDAS (Pasivo) | 0,0 |
| Préstamos Financieros y Crowdfunding | |
| Préstamos de Socios, Familiares y Amigos | |
| 7 Total: Préstamos | 0,0 |
| 8. IVA Repetido por el Crowdfunding de Recompensa | 0,0 |
| TOTAL PATRIMONIO NETO + PASIVO | 80.500,0 |

| DEVOLUCIÓN de la FINANCIACIÓN con COSTE | | | | | |
|---|------|---------------|-------------------|----------------------|--|
| DEVOLUCIÓN PRÉSTAMO PARTICIPATIVO | | | | | |
| Interés | Años | Pagos por Año | Meses de Carencia | Gastos Formalización | |
| 5,0% | 5,0 | 12 | 0 | 0,0 | |
| DEVOLUCIÓN PRÉSTAMO FINANCIERO y CROWDLENDING | | | | | |
| Interés | Años | Pagos por Año | Meses de Carencia | Gastos Formalización | |
| 5,0% | 5,0 | 12 | 0 | 0,0 | |





Plan de tesorería o de Estado de flujos de caja

¿Qué entradas y salidas de dinero vamos a soportar para acabar de completar este estado de flujos?

1º Ejerc. 2022/2023

LOGO

Plan de Tesorería

es Tesorería Inversión - Financiación

(*) Salidas de dinero para pagar las Inversiones 0,0

(**) Entradas de dinero procedente de Financiación 0,0

| | 75.000,0 | 62.683,2 | 51.037,9 | 40.238,3 | 27.435,9 | 19.358,9 | 13.401,8 | 6.302,1 | 4.875,3 | 6.642,8 | 7.375,2 | 18.083,4 | |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| Saldo Inicial (1) | | | | | | | | | | | | | |
| Cobro de Ventas + IVA Repercutido | 3.055,3 | 4.174,5 | 5.584,2 | 7.496,0 | 10.121,7 | 13.654,9 | 17.000,5 | 21.205,3 | 26.529,3 | 33.190,3 | 41.430,4 | 51.794,1 | 235.236,1 |
| Cobro Deudas Pdtes (de Clientes y Otros Deud) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Disposiciones de Crédito a CP | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| (**) Entradas de dinero procedentes de la Financiación | | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| Retenciones IRPF | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 1.050,0 | 12.600,0 |
| Total Entradas (2) | 4.105,3 | 5.224,5 | 6.634,2 | 8.546,0 | 11.171,7 | 14.704,9 | 18.050,5 | 22.255,3 | 27.579,3 | 34.240,3 | 42.480,4 | 52.844,1 | 247.836,1 |
| Pago de Compras y Otros Costes Variables + | 916,6 | 1.252,4 | 1.675,2 | 2.248,8 | 3.036,5 | 4.096,5 | 5.100,2 | 6.361,6 | 7.958,8 | 9.957,1 | 12.429,1 | 15.538,2 | 70.570,8 |
| Sueldos y Salarios de Socios | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 6.000,0 | 72.000,0 |
| Sueldos y Salarios de Empleados | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 1.500,0 | 18.000,0 |
| Cargas Sociales (RETA y Seg Soc a Cargo Emp) | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 1.650,0 | 19.800,0 |
| Tributos y Tasas | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Suministros (Luz, Agua, Teléfono, Gas) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gestoría, Asesoría y Auditorías (Servicios P) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Material de Oficina, Limpieza y Otros | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Marketing (on y off) | 252,5 | 345,0 | 461,5 | 619,5 | 836,5 | 1.128,5 | 1.405,0 | 1.752,5 | 2.192,5 | 2.743,0 | 3.424,0 | 4.280,5 | 19.441,0 |
| Primas de Seguros | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Trabajos Realizados por Otras Empresas | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Reparaciones, Mantenimiento y Conservación | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 5.000,0 | 60.000,0 |
| Arrendamientos y Cánones | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Transportes y Mensajería | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Otros Servicios (1) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Otros Servicios (2) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cuota de Renting | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gastos de Formalización de los Préstamos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Gastos financieros | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Devolución del Capital de los Préstamos | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Reembolsos de Créditos a CP | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Devol. Financ. Por Prestamo de Socios, Familiares y Amigos | | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| (*) Salidas de dinero para pagar Inversiones | | | | | | | | | | | | | 0,0 |
| IVA Soportado Inversiones y Gastos de Explot | 1.103,0 | 1.122,5 | 1.146,9 | 1.180,1 | 1.225,7 | 1.287,0 | 1.345,1 | 1.418,0 | 1.510,4 | 1.626,0 | 1.769,0 | 1.948,9 | 16.682,6 |
| Total Salidas (3) | 16.422,1 | 16.869,8 | 17.433,7 | 18.198,4 | 19.248,7 | 20.661,9 | 22.000,2 | 23.682,1 | 25.811,7 | 28.476,1 | 31.772,2 | 35.917,6 | 276.494,4 |
| Liquidación Trimestral del I.V.A. (4) | | | | -1.815,7 | | | | -1.709,2 | | 1.881,8 | | | 10.013,9 |
| Liquidación IRPF (5) | | | | 3.150,0 | | | | 3.150,0 | | 3.150,0 | | | 3.150,0 |
| Tesorería del Periodo - Burn Rate Mensual | -12.316,9 | -11.645,3 | -10.799,5 | -12.802,4 | -8.077,0 | -5.957,1 | -7.099,7 | -1.426,9 | 1.767,6 | 732,4 | 10.708,2 | 16.926,4 | IRPF a Liquidar |
| SALDO FINAL | 62.683,2 | 51.037,9 | 40.238,3 | 27.435,9 | 19.358,9 | 13.401,8 | 6.302,1 | 4.875,3 | 6.642,8 | 7.375,2 | 18.083,4 | 35.009,9 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|
| Meses Restantes de Liquidez - Cash Runwa | 5,1 | 4,4 | 3,7 | 2,1 | 2,4 | 2,2 | 0,9 | 3,4 | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|



Balances de situación abreviados

¿Cuál es la situación del patrimonio empresarial al arranque de la actividad y final de cada ejercicio económico?

| | Apertura 1º Ejerc. 2022/2023 | | Cierre 1º Ejerc. 2022/2023 | | Cierre 2º Ejerc. 2023/2024 | |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
| | Euros | % | Euros | % | Euros | % |
| Activo No Corriente ("Inmovilizado") | 5.500,0 | 6,8% | 4.125,0 | 10,5% | 2.750,0 | 0,3% |
| Activo Corriente ("Circulante") | 75.000,0 | 93,2% | 35.009,9 | 89,5% | 933.011,7 | 99,7% |
| TOTAL ACTIVO | 80.500,0 | 100,0% | 39.134,9 | 100,0% | 935.761,7 | 100,0% |
| Patrimonio Neto - Recursos Propios | 80.500,0 | 100,0% | 25.971,0 | 66,4% | 637.337,6 | 68,1% |
| Pasivo No Corriente ("Exigible a LP") | 0,0 | 0,0% | 0,0 | 0,0% | 0,0 | 0,0% |
| Pasivo Corriente ("Exigible a CP") | 0,0 | 0,0% | 13.163,9 | 33,6% | 298.424,1 | 31,9% |
| TOTAL PATRIMONIO NETO + PASIVO | 80.500,0 | 100,0% | 39.134,9 | 100,0% | 935.761,7 | 100,0% |

| | | | | | | |
|---------------------------------|----------|------|----------|-----|-----------|------|
| Saldo de Tesorería (Disponible) | 75.000,0 | 93% | 35.009,9 | 89% | 933.011,7 | 100% |
| Recursos Permanentes | 80.500,0 | 100% | 25.971,0 | 66% | 637.337,6 | 68% |

| | | | | | | |
|-----------|-----|------|-----|------|-----|----|
| Descuadre | 0,0 | 0% # | 0,0 | 0% # | 0,0 | 0% |
|-----------|-----|------|-----|------|-----|----|



Cuentas de resultados abreviadas

¿Cuál es el resultado de la actividad empresarial al final de cada ejercicio económico?

| | Cierre 1º Ejerc. 2022/2023 | | Cierre 2º Ejerc. 2023/2024 | |
|---|----------------------------|---------------|----------------------------|---------------|
| | Euros | % | Euros | % |
| INGRESOS (Ventas) | 194.410,0 | 100,0% | 1.721.884,1 | 100,0% |
| Costes Directos Variables (a) | 58.323,0 | 30,0% | 516.565,2 | 30,0% |
| Otros Costes Variables (b) | 0,0 | 0,0% | 0,0 | 0,0% |
| Total COSTES de VENTAS (Costes Variables) | 58.323,0 | 30,0% | 516.565,2 | 30,0% |
| (1) MARGEN BRUTO S/ VENTAS | 136.087,0 | 70,0% | 1.205.318,9 | 70,0% |
| Gastos de Personal (Gastos de Estructura) | 109.800,0 | 56,5% | 156.600,0 | 9,1% |
| Otros Gastos de Estructura (incluido Mk) | 79.441,0 | 40,9% | 232.188,4 | 13,5% |
| Total GASTOS de ESTRUCTURA (Costes Fijos) | 189.241,0 | 97,3% | 388.788,4 | 22,6% |
| (2) EBITDA (Beneficio Antes de Int., Imp., y Amortizaciones) | -53.154,0 | -27,3% | 816.530,5 | 47,4% |
| Dotación a la Amortización (Contable) | 1.375,0 | 0,7% | 1.375,0 | 0,1% |
| (3) EBIT (Beneficio Antes de Intereses e Impuestos) | -54.529,0 | -28,0% | 815.155,5 | 47,3% |
| Gastos Financieros | 0,0 | 0,0% | 0,0 | 0,0% |
| RESULTADO FINANCIERO | 0,0 | 0,0% | 0,0 | 0,0% |
| + Ingresos / -Gastos Excepcionales | 0,0 | 0,0% | 0,0 | 0,0% |
| (4) EBT (Beneficio Antes de Impuestos) | -54.529,0 | -28,0% | 815.155,5 | 47,3% |
| Provisión Impuesto s/ Beneficios | 0,0 | 0,0% | 203.788,9 | 11,8% |
| (5) Resultado Neto | -54.529,0 | -28,0% | 611.366,6 | 35,5% |

| | | | | |
|---------------------|----------|-------|-----------|-------|
| Costes de Marketing | 19.441,0 | 10,0% | 172.188,4 | 10,0% |
|---------------------|----------|-------|-----------|-------|



Inversión - Financiación

| | Apertura 1º Ejerc. 2022/2023 | Cierre 1º Ejerc. 2022/2023 | Cierre 2º Ejerc. 2023/2024 |
|---|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Inversión en Inmovilizado (Activo No Corriente) | 6,8% | 10,5% | 0,3% |
| Inversión en Circulante (Activo Corriente) | 93,2% | 89,5% | 99,7% |
| INVERSIÓN TOTAL (Inmovilizado + Circulante) | 100% | 100% | 100% |
| II total euros | 80.500 | 39.135 | 935.762 |
| FINANCIACIÓN TOTAL (Propia + Ajena) | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| Recursos Propios (Patrimonio Neto) | 100,0% | 66,4% | 68,1% |
| Recursos Ajenos (Pasivo No Corriente + Pasivo Corriente) | 0,0% | 33,6% | 31,9% |
| Fondo de Maniobra (Recursos Permanentes - Activo No Corrientes) | 75.000,0 | 21.846,0 | 634.587,6 |
| | 93% | 56% | 68% |

Ventas - Márgenes - Beneficio - Cash Flow

| | Cierre 1º Ejerc. 2022/2023 | | Cierre 2º Ejerc. 2023/2024 | |
|------------------------------------|----------------------------|------|----------------------------|------|
| Ventas Previstas (Ingresos) | 194.410,0 € | 100% | 1.721.884,1 € | 100% |
| Crecimiento de las Ventas | | | 785,7% | |
| Margen Bruto s/ Ventas | 136.087,0 € | 70% | 1.205.318,9 € | 70% |
| EBITDA | -53.154,0 € | -27% | 816.530,5 € | 47% |
| EBIT (o BAI) | -54.529,0 € | -28% | 815.155,5 € | 47% |
| Beneficio Neto s/ Ventas | -54.529,0 € | -28% | 611.366,6 € | 36% |
| Cash-Flow Económico | -53.154,0 € | NS | 612.741,6 € | 36% |

(Margen Bruto: Ventas - Coste de Ventas o Coste Directo Variable)

(EBITDA: Earnings Before Interest, Taxes, Amortization and Depreciation = Resultado antes de Intereses, Impuestos y Amortizaciones)

(EBIT: Earnings Before Interest and Taxes = Resultado antes de Intereses e Impuestos)

(Cash-Flow = Beneficio Neto + Amortizaciones)

Rentabilidad - Liquidez - Endeudamiento - Seguridad

| | Cierre 1º Ejerc. 2022/2023 | Cierre 2º Ejerc. 2023/2024 |
|--|----------------------------|----------------------------|
| ROE (Return On Equity) Rentabilidad Financiera | NS | 95,9% |
| ROI (Return On Investment) Rentabilidad Económica | NS | 87,1% |
| Tesorería (Prueba Ácida) (Realizable + Disponible / Pasivo Corriente) | 2,7 | 3,1 |
| Endeudamiento (Pasivo Total / Pasivo Total + Patrimonio Neto) | 33,6% | 31,9% |
| Capacidad de Devolver Deuda Financiera (Bfo Neto + Amortizaciones / Acreedores Financieros) | NS | NS |
| Punto de Equilibrio (Umbral de Rentabilidad o Break Event Point) | 272.308,6 € | 557.376,3 € |
| Coefficiente de Seguridad (Ventas/Punto de Equilibrio) | 0,71 | 3,09 |
| Pay-Back (Plazo Recuperación de la Inversión realizada durante el 1º Ejercicio Económico) | 1,12 años | |